

Oznaka poročila: ARRS-CRP-ZP-2012-05/32

## ZAKLJUČNO POROČILO O REZULTATIH CILJNEGA RAZISKOVALNEGA PROJEKTA

### A. PODATKI O RAZISKOVALNEM PROJEKTU

#### 1.Osnovni podatki o raziskovalnem projektu

|                                                |                                                                                                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Šifra projekta</b>                          | V5-1081                                                                                                        |
| <b>Naslov projekta</b>                         | Socio-ekonomski dejavniki gojenja gensko spremenjenih rastlin v Sloveniji                                      |
| <b>Vodja projekta</b>                          | 16116 Karmen Erjavec                                                                                           |
| <b>Naziv težišča v okviru CRP</b>              | 5.09.09 Socioekonomski vidiki gojenja gensko spremenjenih rastlin v Sloveniji                                  |
| <b>Obseg raziskovalnih ur</b>                  | 706                                                                                                            |
| <b>Cenovni razred</b>                          | B                                                                                                              |
| <b>Trajanje projekta</b>                       | 10.2010 - 09.2012                                                                                              |
| <b>Nosilna raziskovalna organizacija</b>       | 582 Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede                                                           |
| <b>Raziskovalne organizacije - soizvajalke</b> | 401 Kmetijski inštitut Slovenije<br>481 Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta                            |
| <b>Raziskovalno področje po šifrantu ARRS</b>  | 4 BIOTEHNIKA<br>4.03 Rastlinska produkcija in predelava<br>4.03.08 Ekonomika agroživilstva in razvoj podeželja |
| <b>Družbeno-ekonomski cilj</b>                 | 08. Kmetijstvo                                                                                                 |

#### 2.Raziskovalno področje po šifrantu FOS<sup>1</sup>

|                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| <b>Šifra</b>      | 4.04                          |
| <b>- Veda</b>     | 4 Kmetijske vede              |
| <b>- Področje</b> | 4.04 Kmetijska biotehnologija |

#### 3.Sofinancerji<sup>2</sup>

|    |              |                                     |  |
|----|--------------|-------------------------------------|--|
|    | Sofinancerji |                                     |  |
| 1. | Naziv        | Ministrstvo za kmetijstvo in okolje |  |
|    | Naslov       | Dunajska cesta 22, Ljubljana        |  |

## B. REZULTATI IN DOSEŽKI RAZISKOVALNEGA PROJEKTA

### 4. Povzetek projekta<sup>3</sup>

SLO

V raziskovalnem projektu smo z analizo obstoječe literature, statično-deterministično simulacijsko analizo ekonomskih posledic uvedbe varnostnega pridržka, analizo poročanja slovenskih medijev o GSO v letih 2009 in 2010, poglobljenimi intervjuji s ključnimi akterji na področju GSO in javnomnenjsko raziskavo izpolnili vse štiri postavljene cilje: 1) ugotoviti, kakšno je mnenje prebivalstva in posameznih ključnih akterjev o GSO; 2) ugotoviti, kakšni so dejavniki vpliva na javno mnenje o GSO, in razkriti, kakšna je prevladujoča reprezentacija GSO v slovenskih medijih; 3) opredeliti nabor socio-ekonomskih dejavnikov morebitne pridelave GS-rastlin v Sloveniji in jih ovrednotiti; 4) oceniti upravičenost uvedbe varnostnega pridržka za GS-koruzo v Sloveniji. Raziskava je pokazala, da ima večina prebivalcev Slovenije negativno stališče do GSO in pridelavi GS-rastlin v Sloveniji (77,4 % proti), kar kaže na povečano odklonilno stališče v primerjavi s predhodnimi slovenskimi in evropskimi raziskavami. Večina prebivalcev Slovenije ima slabše objektivno znanje o GSO kot povprečje prebivalcev EU. Večina prebivalcev (77,5 %) je pridobila informacije o GSO iz medijev. Analiza prispevkov o GSO v slovenskih medijih je pokazala, da vsi analizirani mediji (z izjemo političnega tednika Mladina) prevladujoče negativno reprezentirajo GSO. V prispevkih o GSO so kot vire najpogosteje navajali predstavnike nevladnih okoljskih organizacij, dvakrat redkeje slovenske politike in štirikrat redkeje tiskovne agencije, strokovnjake na področju biotehnologije in predstavnike kmetijskih organizacij. Na podlagi analize literature, pravnih besedil, dokumentov, intervjujev s ključnimi akterji in javnomnenjske raziskave je bilo oblikovanih sedem socio-ekonomskih dejavnikov morebitne pridelave GS-rastlin v Sloveniji: a) specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti, b) posledice umestitve GS-rastlin v prostor, c) ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin, d) javno mnenje, e) okoljska politika, f) etični vidiki, g) kulturna politika. Statično-deterministično simulacijsko analiza ekonomskih posledic uvedbe varnostnega pridržka pridelovanja GS-koruze je najprej pokazala, da po trenutno veljavnih predpisih pridelovanje GS-koruze praktično ni mogoče, saj so se vsi posevki koruze nahajali znotraj 600-metrskega varovalnega pasu. Z namenom pridobitve vsaj izhodiščne informacije o ekonomskih posledicah morebitne uvedbe pridelave GS-koruze smo analizirali ekonomsko upravičenost pridelovanja GS-koruze v hipotetičnih razmerah izpolnjevanja pogojev 600-metrskega varovalnega pasu. Rezultati simulacijskih izračunov nakazujejo, da bi bilo pridelovanje GS-koruze za zrnje ekonomsko upravičeno zgolj v primeru večjih izpadov pričakovanih pridelkov ne-GS-rastlin. Pridelovanje GS-koruze za silažo se kaže kot potencialno zanimivejše, saj bi že pri izgubah pričakovanega pridelka ne-GS-posevkov, ki bi bile višje od 10 %, bilo smotrnejše izbrati GS-koruzo.

ANG

In the research we fulfilled all four goals through an analysis of literature, a static-deterministic simulation analysis of economic impact of introduction of safeguard clauses, an analysis of Slovenian mass media news reporting, in-depth interviews with the key actors in the field of GMOs and a public opinion poll: 1) to establish opinions of inhabitants of Slovenia and individual key actors about GMOs; 2) to determine factors of influence on public opinion about GMOs and to reveal the prevalent representation of GMOs in Slovenian media; 3) to define a set of socio-economic factors of eventual cultivation of GM-plants in Slovenian and to evaluate them; and 4) to evaluate economic impacts of introduction of safeguard clauses for cultivation of GM-maize in Slovenia.

The research showed that the majority of inhabitants of Slovenia have a negative attitude towards GMOs and cultivation of GM-plants in Slovenia, which points to an increased negative view in comparison to previous Slovenian and European studies. The majority of inhabitants in Slovenia also have weaker objective knowledge about GMOs if compared to the EU average. The majority received information about GMOs from media. The analysis of news items about GMOs in Slovenian media showed that all analysed media prevalently have negative representations of GMOs. They most often cited representatives of environmental NGOs as news sources, while

politicians were used twice less often, whereas press agencies, experts in the field of biotechnology and representatives of agricultural organisations were cited four times less often. Based on the analysis of literature, interviews with the key actors and the public opinion poll, 7 socio-economic factors of eventual cultivation of GM-plants in Slovenia were defined: a) specific structure of agricultural land use with prevalence of small-scale farms and dispersed land plots; b) spatial impacts of introduction of GM-crops; c) economic justification of cultivation of GM-plants; d) public opinion; e) environmental politics; f) ethical aspects; and g) cultural politics. The static-deterministic simulation analysis of economic impact of introduction of safeguard clauses of cultivation of GM-maize first showed that according to current regulations cultivation of GM-maize is practically impossible, as all crops were inside the 600-meters isolation distance. To obtain at least some initial information about economic impact of eventual cultivation of GM-maize, we analysed economic justification of cultivation of GM-maize in hypothetical circumstances of isolation distance. The results of simulation calculations indicate that cultivation of GM-maize grains would be economically justified only in the case of substantial drops (25 % or more) of expected yield of non-GM-crops. Cultivation of GM-maize silage could be potentially more interesting, since it would be more expedient to choose GM-maize already if the yield of non-GM-crops would have dropped by 10 % or more.

## 5. Poročilo o realizaciji predloženega programa dela na raziskovalnem projektu<sup>4</sup>

Namen projekta je bil oblikovati kategorije socio-ekonomskih kriterijev morebitne pridelave GS-rastlin ter ugotoviti mnenje prebivalstva in posameznih družbenih skupin in vpliv nanj ter oceniti upravičenost uvedbe varnostnega pridržka za GS koruzo. Posamezne hipoteze in ugotovitve predstavljamo po raziskovalnih sklopih.

### 1) MNENJE PREBIVALSTVA IN POSAMEZNIH DRUŽBENIH SKUPIN DO GSO TER DEJAVNIKI VPLIVA NA TO MNENJE

Glede rezultate predhodnih raziskav smo predvidevali, da imajo prebivalci Slovenije odklonilno stališče do GSO in GS-rastlin in da se bodo pokazale statistično značilne razlike po izobrazbi, kraju bivanja in standardu. Naši rezultati, pridobljeni s poglobljenimi intervjuji s ključnimi akterji na področju GSO (poletje 2011) in javnomnenjsko anketo (zima 2012), delno potrjujejo to hipotezo. Prebivalci Slovenije imajo do GSO odklonilno stališče, ne glede na vrsto GSO, (upo) rabo in geografsko oddaljenost. Prebivalci Slovenije najbolj nasprotujejo genskemu spreminjanju živali (81,4 % proti), uporabi GSO za krmo živali (78,4 % proti) in uporabi GSO za prehrano ljudi (75,6 % proti). Najvišja stopnja sprejemanja GSO je bila izmerjena pri uporabi GSO v farmaciji in medicini (47,6 % proti). Večina prebivalcev Slovenije ima homogena stališča proti in povsem proti pridelavi GS-rastlin v Sloveniji (77,4 % proti), kar kaže na povečano odklonilno stališče v primerjavi s predhodnimi slovenskimi in evropskimi raziskavami.

Raziskava je tudi pokazala, da ima največji delež (približno polovica) prebivalcev Slovenije pričakovano boljše objektivno znanje o trditvah, ki se v javnomnenjskih raziskavah pojavljajo že drugo desetletje, vendar slabše v primerjavi z evropskim povprečjem. Slabše objektivno znanje imajo o mitih iz množičnih medijev, ki so njihovi najpogostejši vir informacij.

Predvidevali smo tudi, da bomo razkrili statistično značilne dejavnike vpliva na mnenje intervjuvancev. Na podlagi obstoječe literature smo pričakovali, da bo to vpliv množičnih medijev. To hipotezo smo potrdili. Mediji imajo največji vpliv. Večina prebivalcev Slovenije (77,5 %) je pridobila informacije o GSO iz množičnih medijev.

### 2) MEDIJSKA REPREZENTACIJA GSO

Naša hipoteza je bila, da ima genska tehnologija, organizmi in hrana prevladujočo negativno konotacijo v večini slovenskih medijev, da so viri informacij o tej tematiki rutinski in da je upovedana v diskurzu moralne panike z izrazito negativnimi poimenovanji. Tudi to hipotezo smo v celoti potrdili.

Kvantitativna in kvalitativna raziskava (zima 2011) medijske reprezentacije je pokazala, da so vplivni slovenski mediji v letih 2009 in 2010 objavili prispevke s prevladujočim (zelo) negativnim stališčem do GSO. Pričakovano po deležu prispevkov z zelo negativnim stališčem prevladujejo tabloidni mediji. Med analiziranimi mediji izstopa Mladina, v kateri je bilo skoraj polovica prispevkov s pozivnim stališčem do GSO. Novinarji vseh analiziranih medijev so prevladujoče

navajali vire iz nevladnih okoljskih organizacij. Drugi ključni vir so slovenski politiki (vlada, državni zbor z organi, posamezni politiki), ki so rutinski vir in imajo v medijih uveljavljen strateški položaj. Rezultati kritične diskurzivne analize so pokazali, da je razprava o GSO v slovenskih medijih reprezentirana na zelo polemičen in polariziran način, ter potrjujejo tezo, da mediji predstavljajo prostor boja različnih interesnih skupin za uveljavitev svojega diskurza. Medijska reprezentacija GSO torej razkriva politični boj med različnimi družbenimi skupinami, ki skuša mobilizirati občinstvo. Na tej točki se je še posebej pokazala razlika med tabloidnimi (*Slovenske novice*, *Jana*, *24ur na POP TV*) in ostalimi mediji, saj so se prvi z uporabo skrajno negativnega, alarmantnega in mobilizirajočega jezika izkazali kot izraziti promotorji proti-GSO-diskurza.

### 3) NABOR SOCIO-EKONOMSKIH DEJAVNIKOV MOREBITNE PRIDELAVE GS-RASTLIN V SLOVENIJI

Na podlagi obstoječe literature o socio-ekonomskih dejavnikih smo predvidevali, da bo nabor vključeval naslednje dejavnike: korist za družbo, gospodarstvo in razvoj, zdravje in blaginja, lokalna in splošna oskrba s hrano, kulturna dediščina, svobodna izbira, varnost, biološka raznolikost, kakovost okolja. Naša raziskava je le delno potrdila te dejavnike, saj smo identificirali in opredelili sedem socio-ekonomskih dejavnikov, ki se referirajo na aktualen slovenski kontekst.

**a) Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti:** Slovenija je država z manj ugodnimi naravnimi danostmi za kmetijsko pridelavo.

Značilna je velika gozdnatost, kmetijska zemljišča v uporabi zavzemajo približno četrtno površine Slovenije. Od tega se jih tri četrtine nahaja v območjih z omejenimi možnostmi za kmetijstvo, kjer so pridelovalne razmere slabše, pridelava pa dražja. Njivske površine obsegajo zgolj 36 odstotkov kmetijskih površin v uporabi. Med njimi s 40-odstotnim deležem prevladuje koruza, namenjena predvsem pridelavi lastne krme. Slovenija spada med države z najmanjšo površino njiv na prebivalca v Evropi (0,86 ha). Po podatkih popisa kmetijstva 2010 povprečna velikost kmetijskega gospodarstva v Sloveniji znaša 6,4 ha, kar je v poprečju 3,5 krat manj od povprečne velikosti kmetijskih gospodarstev v EU (18,7 ha). Slovenija ima tudi izredno neugodno posestno strukturo, saj večina pridelave poteka na majhnih in razdrobljenih parcelah. Rezultati geoinformacijske analize varovalnega pasu so pokazali, da so se vsi posevki korusa nahajali znotraj 600-metrskega varovalnega pasu. Od potencialno primernih površin se je izven varovalnega pasu nahajalo zgolj 2,8 ha vseh njivskih površin, med katerimi so glavnino predstavljale parcele, manjše od enega hektarja. Pridelava GS-korusa v pogojih predpisanega 600-metrskega varovalnega pasu praktično ni izvedljiva.

**b) Posledice umestitve GS-rastlin v prostor:** Pri posledicah umestitve GS-rastlin v prostor gre za upoštevanje prostorskega načrtovanja in načrtovanja rabe zemljišč, ki se nanaša na potencialne negativne blaginjske učinke, izvirajoče iz posledic pridelave GS-rastlin za trg na zemljiščih. Gre tudi za možne negativne učinke v smislu konfliktnih odnosov med sosedi pridelovalci in nepridelovalci GS-rastlin. V primeru umestitve GS-rastlin v prostor lahko pričakujemo spremembo cen zemljišč. Obstoječe raziskave o sosedskih sporih nakazujejo, da bi lahko zaradi pridelovanja GS-korusa nastali spori med sosedi. Ta dejavnik vključuje tudi morebitno zahtevo lastnikov sosednjih zemljišč z GS-rastlinami za povrnitev škode.

**c) Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin:** Izvedena simulacija zakonsko predpisanega 600-metrskega varovalnega pasu okrog pridelovalnih površin s koruso je pokazala, da so se vsi posevki korusa nahajali znotraj varovalnega pasu, torej po trenutno veljavnih predpisih pridelovanje GS-korusa praktično ni mogoče. Zato dejavnik ekonomske upravičenosti pridelave GS-rastlin v primeru pridelave korusa v Sloveniji ob obstoječih tehnoloških predpisih oz. omejitvah ni relevanten. Z namenom pridobitve vsaj izhodiščne informacije o ekonomskih posledicah morebitne uvedbe GS-korusa smo analizirali ekonomsko upravičenost pridelovanja GS-korusa v hipotetičnih razmerah izpolnjevanja pogojev 600-metrskega varovalnega pasu oziroma kolektivne odločitve pridelovalcev za pridelavo GS-korusa v nekem območju. Rezultati simulacijskih izračunov nakazujejo, da bi bilo pridelovanje GS-korusa za zrnje ekonomsko upravičeno zgolj v primeru večjih izpadov pričakovanih pridelkov ne-GS-rastlin. Pridelovanje GS-korusa za silažo se kaže kot potencialno zanimivejše, saj bi že pri izgubah pričakovanega pridelka ne-GS-posevkov, ki bi bile višje od 10 %, bilo smotrnejše izbrati GS-koruso.

**d) Javno mnenje:** Na podlagi naše raziskave, ki kaže izrazito odklonilno stališče prebivalcev Slovenije do GSO, lahko predvidimo, da bo javnomnenjsko glasovanje pokazalo prevladujoče negativno stališče prebivalcev Slovenije do pridelave GS-koruze v Sloveniji.

**e) Okoljska politika:** V javnosti je prisotno vprašanje, ali sproščanje GSO lahko škodi ekološkim in konvencionalnim kmetijskim sistemom zaradi nevarnosti opuščanja pridelave tradicionalnih vrst in sort rastlin, možnosti križanja z divjimi sorodniki, pojavljanja odpornih plevelov in invazivnosti le-teh. Pri koruzi verjetnost križanja z drugimi sortami ali njenimi divjimi sorodniki – ki pa v Evropi niso prisotni – ni nič drugačna kot pri konvencionalnih sortah. Če bi prišlo do križanja, bi bile posledice predvsem socio-ekonomske, npr. za ekološke kmetovalce. V Sloveniji bi lahko prišlo do nenamerne prisotnosti GS-koruze povsod tam, kjer se prideluje koruza, to je na območjih z najintenzivnejšo pridelavo (Severovzhodna Slovenija). Vendar lahko na podlagi obstoječih raziskav za pridelavo GS-koruze v Sloveniji predvidevamo, da je možnost ogrožanja genske raznovrstnosti enaka kot pri konvencionalnih hibridih koruze.

**f) Etični vidiki:** Etični vidiki pridelave in rabe GSO se v obstoječi literaturi in študijah nanašajo na naslednje vrednote: spoštovanje človeškega življenja, spoštovanje živali, spoštovanje okolja, spoštovanje pravice do izbire.

**g) Kulturna politika:** Pridelava GS-rastlin bi lahko določeni deželi ali regiji zmanjšala prostor za varovanje in kontinuiteto določenih vidikov kulturne dediščine ali drugih lokalnih rab. V slovenskem prostoru bi lahko pridelava GS-rastlin, glede na prevladujoče javno mnenje, vodila v oblikovanje prostora z osiromašeno kolektivno javno dobrino, v katerem se izvajajo druge družbene dejavnosti, npr. turizem, rekreacija, vrtnarjenje in druge oblike preživljanja prostega časa, npr. opazovanje narave in umetniška ustvarjalnost. Obstoječe študije nakazujejo, da bi lahko kulturna krajina z GS-koruzo na podlagi prevladujoče negativne kulturno-varstvene predstave o pokrajini zmanjšala bivalno ugodje, ugodje dopustovanja, rekreacije in preživljanja prostega časa.

#### 4) UPRAVIČENOST UVEDBE VARNOSTNEGA PRIDRŽKA ZA GS-KORUZO

Izhajali smo iz hipoteze, da je pridelava GS-koruze potencialno ekonomsko smotrna samo v kmetijskih podjetjih z večjimi strnjenimi kompleksi poljedelskih površin, medtem ko je drugod pridelava tehnološko izjemno težavna in temu primerno nerentabilna. Izhajajoč iz tega je pričakovati, da bi bili oportunitetni stroški uvedbe varnostnega pridržka za GS-koruzo relativno nizki. Statično-deterministično simulacijsko analiza ekonomskih posledic uvedbe varnostnega pridržka pridelovanja GS-koruze (pomlad 2012) je najprej pokazala, da po trenutno veljavnih predpisih pridelovanje GS-koruze praktično ni mogoče, saj so se vsi posevki koruze nahajali znotraj 600-metrskega varovalnega pasu. Z namenom pridobitve vsaj izhodiščne informacije o ekonomskih posledicah morebitne uvedbe pridelave GS-koruze smo analizirali ekonomsko upravičenost pridelovanja GS-koruze v hipotetičnih razmerah izpolnjevanja pogojev 600-metrskega varovalnega pasu. Rezultati simulacijskih izračunov nakazujejo, da bi bilo pridelovanje GS-koruze za zrnje ekonomsko upravičeno zgolj v primeru večjih izpadov pričakovanih pridelkov ne-GS-rastlin. Pridelovanje GS-koruze za silažo se kaže kot potencialno zanimivejše, saj bi že pri izgubah pričakovanega pridelka ne-GS-posevkov, ki bi bile višje od 10 %, bilo smotrnejše izbrati GS-koruzo.

V procesu raziskave smo vzpostavili kontakte in izmenjali informacije s ključnimi evropskimi institucijami, ki se ukvarjajo z oblikovanjem socio-ekonomskih dejavnikov pridelave GS-rastlin, npr. nizozemski COGEM (The Netherlands Commission on Genetic Modification), avstrijski IFZ – Inter-University Research Centre for Technology, Work and Culture, norveški Norwegian Biotechnology Advisory Board, nemški IAW- Institut Arbeit und Wirtschaft.

V raziskavi smo oblikovali inštrument za merjenje stališč in znanja o GSO, ki je uporaben, razumljiv in mersko zanesljiv za širšo homogeno populacijo (nadgradnja Evrobarometra). Naša raziskava je omočila teoretično in empirično utemeljena izhodišča, nujno potrebna za proces odločanja Slovenije o morebitni uvedbi pridelave GS-rastlin.

## 6. Ocena stopnje realizacije programa dela na raziskovalnem in zastavljenih raziskovalnih ciljev<sup>5</sup>

Raziskovalna skupina je v celoti realizirala delo na zastavljenih ciljih: 1) ugotoviti, kakšno je mnenje prebivalstva in posameznih družbenih skupin do GSO; 2) ugotoviti, kakšni so dejavniki vpliva na javno mnenje o GSO, in razkriti, kakšna je prevladujoča reprezentacija GSO v



slovenskih medijih; 3) opredeliti nabor socio-ekonomskih dejavnikov morebitne pridelave GS-rastlin v Sloveniji in jih ovrednotiti; 4) oceniti upravičenost uvedbe varnostnega pridržka za GS-koruzo v Republiki Sloveniji.

Raziskovalna skupina je v celoti preverila vse v predlogi zapisane hipoteze, in sicer:

**1) MNENJE PREBIVALSTVA IN POSAMEZNIH DRUŽBENIH SKUPIN DO GSO TER DEJAVNIKI VPLIVA NA TO MNENJE**

Hipoteza: Prebivalci Slovenije imajo odklonilno stališče do GSO in GS-rastlin in da se bodo pokazale statistično značilne razlike po izobrazbi, kraju bivanja in standardu.

Naši rezultati so delno potrdili to hipotezo. Prebivalci Slovenije imajo do GSO odklonilno stališče, ne glede na vrsto GSO, rabo in geografsko oddaljenost.

Hipoteza: Na mnenje prebivalcev Slovenije o GSO vplivajo mediji.

To hipotezo smo potrdili. Mediji imajo največji vpliv na stališče prebivalcev Slovenije o GSO.

**2) MEDIJSKA REPREZENTACIJA GSO**

Hipoteza: Slovenski mediji negativno reprezentirajo GSO.

Hipotezo smo v celoti potrdili. Raziskava medijske reprezentacije pokazala, da so slovenski mediji v letih 2009 in 2010 objavili prispevke s prevladujočim (zelo) negativnim stališčem do GSO.

**3) NABOR SOCIO-EKONOMSKIH DEJAVNIKOV MOREBITNE PRIDELAVE GS-RASTLIN V SLOVENIJI**

Hipoteza: Nabor vključuje naslednje dejavnike: korist za družbo, gospodarstvo in razvoj, zdravje in blaginja, lokalna in splošna oskrba s hrano, kulturna dediščina, svobodna izbira, varnost, biološka raznolikost, kakovost okolja.

Naša raziskava je le delno potrdila te dejavnike, saj smo identificirali in opredelili sedem socio-ekonomskih dejavnikov, ki se referirajo na aktualen slovenski kontekst: a) specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti, b) posledice umestitve GS-rastlin v prostor, c) ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin, d) javno mnenje, e) okoljska politika, f) etični vidiki, g) kulturna politika.

**4) UPRAVIČENOST UVEDBE VARNOSTNEGA PRIDRŽKA ZA GS-KORUZO**

Hipoteza: Pridelava GS-koruze potencialno ekonomsko smotrna samo v kmetijskih podjetjih z večjimi strnjenimi kompleksi poljedelskih površin, drugod je pridelava tehnološko izjemno težavna in nerentabilna.

Simulacijska analiza je najprej pokazala, da po trenutni zakonodaji pridelovanje GS-koruze praktično ni mogoče, saj so se vsi posevki koruze nahajali znotraj varovalnega pasu. Rezultati simulacijskih izračunov nakazujejo, da bi bilo pridelovanje GS-koruze za zrnje ekonomsko upravičeno zgolj v primeru večjih izpadov pričakovanih pridelkov ne-GS-rastlin. Pridelovanje GS-koruze za silažo se kaže kot potencialno zanimivejše, saj bi že pri izgubah pričakovanega pridelka ne-GS-posevkov, ki bi bile višje od 10 %, bilo smotrnejše izbrati GS-koruzo.

**7.Utemeljitev morebitnih sprememb programa raziskovalnega projekta oziroma sprememb, povečanja ali zmanjšanja sestave projektne skupine<sup>6</sup>**

Kot smo že navedli v prejšnji točki, do odstopanj in sprememb od predvidenega programa raziskovalnega projekta in bistvene spremembe sestave projektne skupine, ni prišlo.

**8.Najpomembnejši znanstveni rezultati projektne skupine<sup>7</sup>**

| Znanstveni dosežek |           |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                 | COBISS ID | 30786141                                                         | Vir: COBISS.SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                    | Naslov    | SLO Stališča slovenskih medijev o gensko spremenjenih organizmih |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                    |           | ANG                                                              | Attitudes of the Slovenian mass media towards genetically modified organisms                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                    |           |                                                                  | Analiza novinarskih prispevkov tistih slovenskih televizijskih in tiskanih medijev, ki so v letih 2009 in 2010 objavili več kot pet prispevkov o gensko spremenjenih organizmih (GSO), je pokazala, da so imeli ti mediji prevladujoč enegativno stališče o GSO, kot vire pa so navajali predvsem nevladne okoljske organizacije in slovenske politike. Med posameznimi |

|    |              |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Opis         | SLO                                                                                                                                                                 | organizmi so prevladujoče obravnavali kar GSO na splošno, najmanj pa GS-živali. Kot ključno temo so obravnavali okoljsko tveganje, še posebej znanstveno negotovost in manjšo biološko raznovrstnost, sledi politično tveganje, med katerim prevladuje pomanjkanje ustreznega regulacijskega ogrodja v EU. Med koristmi GSO so prevladujoče navajali okoljsko, predvsem manjšo onesnaženost okolja. Analiza posameznih virov je pokazala, da je večina virov tematizirala tveganja GSO, največkrat nevladne okoljske organizacije, slovenski politiki in predstavniki kmetijskih organizacij.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    |              | ANG                                                                                                                                                                 | The analysis of articles in Slovenian television and print media that published more than five articles about genetically modified organisms (GMOs) in 2009 and 2010 reveals a predominant negative attitude to GMOs. The media mainly cited non-government environmental organisations and Slovenian politics as sources. GMOs were mostly addressed as a whole, while GM animals were the least discussed group of GMOs. Environmental risks were discussed as a key topic, with a special emphasis on scientific uncertainty and reduced biodiversity, followed by political risks where the lack of an adequate control framework in the EU prevails. Among the benefits of GMOs the environmental aspect is the most noted, in particular reduced pollution. The analysis of individual sources showed that most of them discussed the risks, most frequently non-government environmental organisations, Slovenian politics and members of agricultural organisations. |
|    | Objavljeno v | Slovensko sociološko društvo; Fakulteta za družbene vede; Družboslovne razprave; 2011; Letn. 27, št. 68; str. 25-43; Avtorji / Authors: Erjavec Karmen, Zajc Jožica |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Tipologija   | 1.01 Izvirni znanstveni članek                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | COBISS ID    | 30786397                                                                                                                                                            | Vir: COBISS.SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2. | Naslov       | SLO                                                                                                                                                                 | Diskurzivni boj v slovenskih medijih                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    |              | ANG                                                                                                                                                                 | A Discursive Struggle in the Slovenian Media: Journalistic Representations of Genetically Modified Organisms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Opis         | SLO                                                                                                                                                                 | Kritična diskurzivna analiza prispevkov o gensko spremenjenih organizmih (GSO) v slovenskih medijih, objavljenih v letu 2010, je pokazala, da so novinarji občinstvu ponudili dva nasprotujoča si diskurza. Proti-GSO-diskurz, ki navaja znanstveno negotovost, netransparenten vpliv multinacionalnih podjetij in uničevanje biološke raznovrstnosti kot vzroke proti uvedbi GSO, temelji na socialnodemokratski ideološki kulturi. Za-GSO-diskurz, ki kot vzroke za uvedbo GSO navaja manjšo porabo kemije v kmetijstvu, manjšo onesnaženost okolja, ekonomsko prednost in individualno izbiro, pa temelji na neoliberalni ideologiji. Mediji so prevladujoče objavljali vire nevladnih okoljskih organizacij, politikov, kmetov in znanstvenikov na področju biologije in ekološkega kmetijstva, ki so kritični do GSO.                                                                                                                                                   |
|    |              | ANG                                                                                                                                                                 | A critical discourse analysis of news about genetically modified organisms (GMOs) published in 2010 by the Slovenian media showed that two contradicting discourses were offered to the audience. The anti-GMO discourse refers to scientific uncertainty, the non-transparent influence of multinational companies and the destruction of biological diversity as the reasons against the introduction of GMOs; it is based on the social-democratic ideological culture. The pro-GMO discourse cites the reduced consumption of chemicals in agriculture and less environmental pollution, economic advantage and individual choice as the reasons in favour of introducing GMOs; it is based on the neoliberal ideology. The media mainly published the views of non-governmental environmental organisations, politicians, farmers and scientists in the fields of biology and ecological agriculture who were critical of GMOs.                                         |

|      |              |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|--------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.   | Objavljeno v |     | Slovensko sociološko društvo; Fakulteta za družbene vede; Družboslovne razprave; 2011; Letn. 27, št. 68; str. 44-61; Avtorji / Authors: Erjavec Karmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|      | Tipologija   |     | 1.01 Izvirni znanstveni članek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      | COBISS ID    |     | 30713693 Vir: COBISS.SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|      | Naslov       | SLO | Novičarsko poročanje o genetsko spremenjenih organizmih v kontekstu različnih novinarskih ideologij                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|      |              | ANG | News reporting about genetically modified organisms in the context of different journalistic ideologies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Opis |              | SLO | Namen tega članka je bil raziskati, kako slovenski novinarji izvajajo profesionalno ideologijo objektivnosti, ki pretežno temelji na anglo-ameriškega modelu novinarstva in zahteva, da novinarji namenajo enako količino prostora ali časa vsem akterjem, ki sodelujejo pri dogodku .Študija je bila izvedena na primeru poročanja o eni najbolj kontroverzni biotehnološki temi, tj. uvedba pridelave gensko spremenjenih organizmov (GSO). Obstoječe študije o poročanju o tej temi v evropskih medijih so pokazale, da so bili večinoma novinarji ustvarili anti-GSO diskurz, ki temelji na virih, ki postavljajo tveganja GSO v ospredje. Ker te študije uporablja samo kvantitativne metode in analizirajo samo elitni tisk, naša študija uporablja kombinacijo metod in vključuje različne medije. Tako kvantitativno analizo (analiza vsebine) in kvalitativna analiza (kritična analiza diskurza) prispevkov o GSO, ki so bili objavljeni v slovenskem tisku, televizijskem programu in tiskovni agenciji v letih 2009 in 2010, je pokazala, da so novinarji pretežno navajali vire, ki nasprotujejo uvedbi pridelave GS-rastlin, in jasno izrazili svoje mnenje proti GSO. Novinarji tabloidih, ki so imeli še posebej negativno mnenje, so poskušali aktivirati občinstvo k bojkotu GS-izdelkov. Raziskava je pokazala, da novinarji niso sledili ameriški tradiciji, ki zahteva navedbo različnih mnenj o tej temi in ne izražanje novinarjevega mnenje. Namesto tega je bilo njihovo poročanje bližje evropski tradiciji. Raziskava je tudi dokazala, da v tem primeru novinarska praksa ni ustrezala ideološkemu konceptu novinarstva, ki ga je uradno sprejela slovenska novinarske skupnosti.                                                                                                                                                                                       |
|      |              | ANG | The aim of this article is to research how Slovenian journalists carry out the professional ideology of objectivity, which is prevalently founded on the Anglo-American model of journalism and demands that journalists devote the same amount of space or time to all actors involved in an event. The study was performed on a case of news reporting about one of the most controversial biotechnological topics, i.e., the introduction of the cultivation of genetically modified organisms (GMOs). All previous studies about news reporting on this topic in European media showed that journalists were mostly constructing the anti-GMOs discourse, based on sources which put the risks of GMOs at the forefront. Because these studies used only quantitative methods and analysed only the elite press, our study combines methods and includes diverse media in the sample. Both quantitative analysis (content analysis) and qualitative analysis (critical discourse analysis) of news items about GMOs, published in the Slovenian press, television programs and the press agency in 2009 and 2010 revealed that journalists predominantly cited sources which opposed the introduction of the cultivation of GMOs, and they explicitly expressed their own opinions, which were against GMOs. Journalists of tabloids were particularly negative in their views; they tried to mobilize the audience to boycott GMO-products. The research indicated that journalists did not follow the American tradition of equally citing different opinions about the topic and not expressing journalists' own opinions. Instead, their reporting was closer to that of the European tradition. The research also proved that in this case the journalistic practice did not correspond to the ideological concept of journalism formally adopted by the Slovenian journalistic community. |



|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |              | Therefore, each analysis of journalistic professionalism should include research of everyday journalistic practice in addition to analysis of journalists' ideology.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Objavljeno v | Doron; Fakultet političkih nauka; Medijska istraživanja; 2011; God. 17, br. 1/2; str. 75-95; Avtorji / Authors: Erjavec Karmen, Poler Kovačič Melita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Tipologija   | 1.01 Izvirni znanstveni članek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4. | COBISS ID    | 30786653 Vir: COBISS.SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Naslov       | <i>SLO</i> Družbeno-ekonomska merila odločanja o gojenju gensko spremenjenih organizmov v Sloveniji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    |              | <i>ANG</i> Socio-Economic Criteria of Deciding on the Cultivation of Genetically Modified Organisms in Slovenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Opis         | <i>SLO</i> Po predlogu uredbe Evropske komisije iz leta 2010 bi države članice Evropske unije lahko omejile ali prepovedale gojenje gensko spremenjenih organizmov (GSO) na svojem ozemlju tudi na temelju družbeno-ekonomskih dejavnikov vpliva GSO. Po obsežnem pregledu referenčnih pristopov k oblikovanju in argumentaciji družbeno-ekonomskih dejavnikov vpliva GSO lahko ugotovimo, da se med seboj pomembno razlikujejo. Dogovor o celovitem, empirično utemeljenem in skupno sprejemljivem naboru dejavnikov, ki bi omogočal vgraditev v zakonodajni okvir EU, še ni dosežen. Slovenija v proces oblikovanja nabora relevantnih družbeno-ekonomskih dejavnikov na ravni EU vstopa z odklonilnim stališčem javnosti do gojenja GSO, restriktivno zakonodajo s področja ravnanja z GSO ter naravnimi in strukturnimi danostmi kmetijstva, ki že v izhodišču omejujejo možnosti gojenja GSO. V prispevku predlagamo nabor sedmih družbeno-ekonomskih dejavnikov, ki odražajo značilnosti slovenskega kmetijskega in družbenega okolja ter bi lahko služili kot izhodišče za javno razpravo o tej problematiki.                                                          |
|    |              | <i>ANG</i> According to the European Commission's proposed regulation from 2010, European Union member states can also restrict or prohibit the cultivation of genetically modified organisms (GMOs) in their territory on the basis of the socio-economic factors of the impact of GMOs. The paper presents reference approaches to designing and arguing the socio-economic impact of GMOs and reveals significant variation between them. An agreement on a comprehensive, empirically supported and mutually acceptable set of factors that would allow integration into the EU's regulatory framework has not yet been achieved. Slovenia is stepping into the process of designing relevant socioeconomic factors with negative public attitudes to the cultivation of GMOs, related restrictive legislation, and the natural and structural characteristics of agriculture which at the outset restrict the possibility to grow GMOs. In the paper, we propose a set of seven socio-economic factors which reflect specific characteristics of the Slovenian agricultural and social environment, and which could serve as a platform for public debate on this issue. |
|    | Objavljeno v | Slovensko sociološko društvo; Fakulteta za družbene vede; Družboslovne razprave; 2011; Letn. 27, št. 68; str. 63-82; Avtorji / Authors: Poler Kovačič Melita, Juvančič Luka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Tipologija   | 1.01 Izvirni znanstveni članek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 9. Najpomembnejši družbeno-ekonomske relevantni rezultati projektne skupine<sup>8</sup>

|    |                                      |                                                                   |
|----|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|    | Družbenoekonomske relevantni dosežki |                                                                   |
| 1. | COBISS ID                            | 30282845 Vir: COBISS.SI                                           |
|    | Naslov                               | <i>SLO</i> Medijska reprezentacija gensko spremenjenih mehanizmov |
|    |                                      |                                                                   |

|              |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | ANG                                  | Media Representations of Genetically Modified Organisms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Opis         | SLO                                  | Prispevek na letni ICA konferenci (Boston, 26-30 maj 2011) je predstavljal analizo vsebine medijskih prispevkov tistih slovenskih televizijskih in tiskanih medijev, ki so v letih 2009 in 2010 objavili več kot pet prispevkov o gensko spremenjenih organizmih. Študija je pokazala, da so imeli ti mediji prevladujoče negativno stališče o GSO, kot vire pa so navajali predvsem nevladne okoljske organizacije in slovenske politike. Med posameznimi organizmi so prevladujoče obravnavali kar GSO na splošno, najmanj pa GS-živali. Analiza posameznih virov je pokazala, da je večina virov tematizirala tveganja GSO, največkrat nevladne okoljske organizacije, slovenske politike in predstavnike kmetijskih organizacij.   |
|              | ANG                                  | Paper presented at the Annual ICA Conference, Boston, 26-30 May 2011, addresses the study of content analysis of media articles in Slovenian television and print media that published more than five articles about GMOs in 2009 and 2010. The results have shown a predominant negative attitude towards GMOs. Media mainly cited non-government environmental organizations and Slovenian politics as the sources. GMOs have mostly been addressed as a whole, while GM animals have been the least discussed group of GMOs. The analysis of individual sources showed that most of them discussed risks, most frequently non-government environmental organizations, Slovenian politics and members of agricultural organizations. |
| Šifra        | B.03                                 | Referat na mednarodni znanstveni konferenci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Objavljeno v | 2011; Avtor / Author: Erjavec Karmen |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tipologija   | 3.15                                 | Prispevek na konferenci brez natisa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 10. Drugi pomembni rezultati projektne skupine<sup>9</sup>

Člani raziskovalne skupine imajo dva članka v procesu izdaje v SCII-revijah.

1) Revija: Slovenian Journal of Public Health

Attitudes towards Genetically Modified Organisms in Slovenia: Between Knowledge and Myths (Stališča do gensko spremenjenih organizmov v Sloveniji: Med znanjem in miti)

Karmen Erjavec, Jožica Zajc, Melita Poler Kovačič, Jelka Šuštar Vozlič, Samo Uhan, Luka Juvančič

ANG

Because existing studies examining the impact of knowledge on people's attitudes towards GMOs have had contradictory results, the goal of this study was to explore the attitudes that Slovenians have towards GMOs, and how knowledge impacts their attitudes.

SLO

Zaradi nasprotujočih si rezultatov obstoječih raziskav o vplivu znanja na stališča o GSO je bil namen študije ugotoviti, kakšna so stališča prebivalcev Slovenije do gensko spremenjenih organizmov (GSO) in kako znanje vpliva na stališča o GSO.

2) Revija: Public Understanding of Science

"Othering" Agricultural Biotechnology: Slovenian Media Representation of Agricultural Biotechnology (Kmetijsko biotehnologijo kot "Drugi": Slovenska medijska reprezentacija kmetijske biotehnologije)

Jožica Zajc in Karmen Erjavec

ANG

While studies on media representation of agricultural biotechnology mostly analyse media texts, this work is intended to fill the research gap with an analysis of journalistic interpretations of media representations. The purpose of this project was to determine how news media represent agricultural biotechnology and how journalists interpret their own representations.

SLO

Ker študije o medijski reprezentaciji kmetijske biotehnologije v glavnem analizirajo medijska besedila, skuša to delo z analizo novinarske interpretacije medijskih reprezentacij zapolniti raziskovalno vrzel na področju raziskav. Namen tega projekta je bil ugotoviti, kako mediji

predstavljajo kmetijsko biotehnologijo in kako novinarji interpretirajo svoje prispevke.

## 11. Pomen raziskovalnih rezultatov projektne skupine<sup>10</sup>

### 11.1. Pomen za razvoj znanosti<sup>11</sup>

SLO

Prvi izvirni prispevek k znanosti se kaže pri uporabi interdisciplinarnega pristopa k raziskavi s povezovanjem družboslovnih in naravoslovnih znanj ter transdisciplinarnega pristopa, ki povezuje odnos med znanostjo in družbo (Gibbons idr. 1994), povezuje akademsko znanje več disciplin v transdisciplinarnem raziskovalnem projektu.

Drugi izvirni prispevek k znanosti se kaže v empiričnem proučevanju socio-ekonomskih dejavnikov pridelave GS-rastlin. Ker obstoječe raziskave o socio-ekonomskih dejavnikih ne temeljijo na empiričnih raziskav, smo v naši raziskavi uporabili različne kvalitativne in kvantitativne metode, s katerimi smo oblikovali nabor socio-ekonomskih dejavnikov morebitne pridelave GS-rastlin v Sloveniji in jih ovrednotili.

Tretji izvirni prispevek k znanosti se kaže v hkratnem raziskovanju različnih ključnih dejavnikov vpliva na oblikovanje stališč o GSO. Študije o sprejemanju GSO so opredeljevale različne dejavnike vpliva na oblikovanje stališč, npr. znanje (npr. Alba in Hutchinson 2000; House idr. 2005; Mauro idr. 2009), poročanje v medijih (npr. Marks in Kalaitzandonakes 2001; Bauer 2005; Butkevičienė in Rimaitė 2009), zaupanje v tehnologijo in znanstvenike (Shaw 2002), zaupanje v posamezne družbene akterje in interesne skupine (Lang in Hallman 2005). Čeprav več dejavnikov hkrati vpliva na oblikovanje stališč (Chess 1998), so obstoječe študije le parcialno obravnavale dejavnike, ki vplivajo na oblikovanje stališč o GSO, in jih merile le posamezno. Zato smo v raziskavi zapolnili raziskovalno vrzel in proučevali vlogo prevladujoče obravnavanih dejavnikov vpliva na oblikovanje stališča o GSO: posameznikovo znanje, viri informacij in zaupanje v družbene akterje.

Četrty izvirni prispevek k znanosti se kaže tudi na metodološkem področju; in sicer v oblikovanju inštrumenta za merjenje znanja o GSO, ki bo uporaben, razumljiv in mersko zanesljiv za širšo heterogeno populacijo Slovenije ter kombinaciji kvalitativne in kvantitativne raziskave stališč (nadgradnja raziskav Evrobarometra), ki v dosednji znanstveni literaturi predstavlja raziskovalno vrzel na področju uporabljenih metodoloških pristopov.

Literatura

Alba, Joseph in Wesley J. Hutchinson. 2000. Knowledge calibration. *Journal of Consumer Research* 27: 123–156.

Bauer, Martin W. 2005. Public perceptions and mass media in the biotechnology controversy. *International Journal of Public Opinion Research* Section 17 (1): 5–22. Dostopno prek: <http://ijpor.oxfordjournals.org.nukweb.nuk.uni-lj.si/content/17/1/5.full.pdf+html> (5. december 2010).

Butkevičienė, Eglė in Aušra Rimaitė. 2009. Lietuvos visuomenės požiūriai į genetiškai modifikuotus organizmus. *Filosofija. Sociologija. Lietuvos mokslų akademija* 20 (4): 271–282.

Chess, Caron. 1998. Fearing fear: Communication about agricultural biotechnology. *AgBioForum* 1 (1): 17–21. Dostopno prek: <http://www.agbioforum.org> (20. december 2010).

Gibbons, Michael, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzman, Peter Scott in Martin Trow. 1994. *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London: Sage.

House, Lisa, Jayson Lusk, Sara Jaeger, W. Bruce Traill, Melissa Moore, Carlotta Valli, Bert Morrow in Wallace M.S. Yee. 2005. Objective and Subjective Knowledge. *AgBioForum* 7 (3): 113–123.

Lang, John T. in William K. Hallman. 2005. Who Does the Public Trust? *Risk Analysis* 25 (5): 1241–1252.

Mauro, Ian J. in Stephane M. McLachlan. 2008. Farmer knowledge and Risk Analysis. *Risk Analysis* 28 (2): 436–476.

Marks, L. A in Nicholas Kalaitzandonakes. 2001. Mass Media Communications about Agrobiotechnology. *AgBioForum* 4 (3-4): 199–208. Dostopno prek: <http://www.agbioforum.org/v4n34/v4n34a08-marks.pdf> (6. november 2010).

Shaw, Alison. 2002. It just goes against the grain. Public understandings of genetically modified GM food in the UK. *Public Understanding of Science* 11 (2): 273–91.

ANG

The first original contribution to science can be seen in the use of an interdisciplinary approach

to research through connecting knowledge of social sciences and natural sciences and a transdisciplinary approach which connects the relationship between science and society (Gibbons et al., 1994) and academic knowledge of several disciplines in a transdisciplinary research project.

The second original contribution to science is the empirical investigation of socio-economic factors of cultivation of GM-plants. Since existent studies on socio-economic factors are not based on empirical research, in our research we used different qualitative and quantitative methods which enabled us to form a set of socio-economic factors of eventual cultivation of GM-plants in Slovenia and to evaluate them.

The third original contribution to science is the simultaneous research of different key factors of influence on forming attitudes towards GMOs. Studies about accepting GMOs defined different factors of influence on forming attitudes, such as knowledge (e.g. Alba and Hutchinson 2000; House et al. 2005; Mauro et al. 2009), news reporting (e.g., Marks and Kalaitzandonakes 2001; Bauer 2005; Butkevičienė and Rimaitė 2009), trust in technology and scientists (Shaw 2002), trust in individual social actors and interest groups (Lang and Hallman 2005). Although several factors simultaneously influence forming attitudes (Chess 1998), the existent studies only partially dealt with the factors which influence forming the attitudes towards GMOs, and they measured them only individually. Therefore in our research we filled this research gap and studied the role of prevalently discussed factors of influence on forming attitudes towards GMOs: an individual's knowledge, information sources and trust in social actors.

The fourth original contribution to science is in the field of methodology, that is: preparing an instrument for measuring knowledge about GMOs, which will be useful, comprehensible and reliable at measuring for the wider heterogeneous population of Slovenia, and a combination of qualitative and quantitative research of attitudes (complementing Eurobarometer research), which has so far presented a research gap in the science literature in the field of used methodological approaches.

#### Literature

Alba, Joseph and Wesley J. Hutchinson. 2000. Knowledge calibration. *Journal of Consumer Research* 27: 123–156.

Bauer, Martin W. 2005. Public perceptions and mass media in the biotechnology controversy. *International Journal of Public Opinion Research* Section 17 (1): 5–22. Accessed on: <http://ijpor.oxfordjournals.org.nukweb.nuk.uni-lj.si/content/17/1/5.full.pdf+html> (5. 12. 2010).

Butkevičienė, Eglė and Aušra Rimaitė. 2009. Lietuvos visuomenės požiūriai į genetiškai modifikuotus organizmus. *Filosofija. Sociologija*. 20 (4): 271–282.

Chess, Caron. 1998. Fearing fear: Communication about agricultural biotechnology. *AgBioForum* 1 (1): 17–21. Accessed on: <http://www.agbioforum.org> (20. 12. 2010).

Gibbons, Michael, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzman, Peter Scott and Martin Trow. 1994. *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London: Sage.

House, Lisa, Jayson Lusk, Sara Jaeger, W. Bruce Traill, Bert Morrow and Wallace M.S. Yee. 2005. Objective and Subjective Knowledge. *AgBioForum* 7 (3): 113–123.

Lang, John T. and William K. Hallman. 2005. Who Does the Public Trust? *Risk Analysis* 25 (5): 1241–1252.

Mauro, Ian J. and Stephane M. McLachlan. 2008. Farmer knowledge and Risk Analysis. *Risk Analysis* 28 (2): 436–476.

Marks, L. A and Nicholas Kalaitzandonakes. 2001. Mass Media Communications about Agrobiotechnology. *AgBioForum* 4 (3-4): 199–208. Accessed on: <http://www.agbioforum.org/v4n34/v4n34a08-marks.pdf> (6. 11. 2010).

Shaw, Alison. 2002. It just goes against the grain. Public understandings of genetically modified GM food in the UK. *Public Understanding of Science* 11 (2): 273–91.

## 11.2. Pomen za razvoj Slovenije<sup>12</sup>

### SLO

Prvi pomen raziskave za razvoj Slovenije temelji na potrebi Slovenije, da oblikuje svoje socio-ekonomske dejavnike, ki jih bo potrebovala v pogajanjih z EU in STO (WTO). Namreč, Evropska komisija (2010) je v predlogu Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o spremembi Direktive 2001/18/ES navedla, da države članice lahko sprejmejo ukrepe za omejitev ali prepoved pridelave GSO na svojem ozemlju, če ti temeljijo na razlogih, ki niso povezani z oceno škodljivega vpliva na zdravje in okolje. Politična novost, ki naj bi jo prinesla uredba, je, da bi

države članice omejitve ali prepoved pridelave GSO lahko utemeljevale tudi na podlagi družbeno-ekonomskih dejavnikov. Naša raziskava je omogočila teoretično in empirično utemeljena izhodišča, nujno potrebna za proces odločanja Slovenije o morebitni uvedbi pridelave GS-rastlin.

Drugi pomen raziskave za razvoj Slovenije je pridobitev stališč o GSO in pridelavi GS-rastlin med prebivalci Slovenije. Naša raziskava je ponudila najnovejše ugotovitve o mnenju prebivalcev Slovenije o GSO in pridelavi GS-rastlin. Ker so vse do sedaj opravljene slovenske raziskave parcialno obravnavale problem GSO, tj. merile le določene dejavnike na skupnem agregatu potrošnikov, je naša raziskava omogočila celovit pogled na stališča prebivalcev Slovenije in posameznih družbenih skupin do GSO in pridelave GS-rastlin.

Tretji pomen raziskave za razvoj Slovenije se kaže v identificiranem ključnem vplivu na javno mnenje in empirično utemeljenih priporočilih za ukrepanje. Raziskava je pokazala, da imajo odličen vpliv na oblikovanje javnega mnenja mediji, saj je večina prebivalcev (77,5 %) pridobila informacije o GSO iz množičnih medijev. Raziskava je tudi razkrila slabo znanje prebivalcev Slovenije o GSO. To pomeni, da so mediji so ključni vir informacij, pa tudi ključni prenašalci neznanja o GSO. Na podlagi ugotovitev raziskave lahko sklepamo o potrebi po oblikovanju jasne strategije, ki bi vključevala tako izobraževalno strategijo (npr. analiza osnovnošolskega in srednješolskega predmetnika na področju naravoslovja) kot strategijo komuniciranja ključnih akterjev z mediji in informiranje državljanov. Ta izhaja tudi iz predpostavke, da je uravnoteženo in nepristransko informiranje javnosti podlaga za uresničevanje pravice do izbire, ki posameznikom z dovolj znanja omogoča, da sprejmejo utemeljeno odločitev v svojo in družbeno korist.

Četrty pomen raziskave za razvoj Slovenije se kaže tudi na področju ekonomskega vrednotenja pridelave GS-rastlin oz. GS-koruze. Rezultati simulacijskih izračunov nakazujejo, da bi bilo pridelovanje GS-koruze za zrnje ekonomsko upravičeno zgolj v primeru večjih izpadov pričakovanih pridelkov ne-GS-rastlin. Pridelovanje GS-koruze za silažo se kaže kot potencialno zanimivejše, saj bi že pri izgubah pričakovanega pridelka ne-GS-posevkov, ki bi bile višje od 10 %, bilo smotnejše izbrati GS-koruzo.

#### Literatura

Evropska komisija (2010): Predlog: Uredba Evropskega parlamenta in Sveta o spremembi Direktive 2010/18/ES glede možnosti držav članic, da omejijo ali prepovejo gojenje GSO na svojem ozemlju. Dostopno prek: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0375:FIN:SL:PDF> (21. 1. 2011).

Direktiva 2001/18/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. marca 2001 o namernem sproščanju gensko spremenjenih organizmov v okolje in razveljavitvi Direktive Sveta 90/220/EGS. Dostopno prek: [http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-1/dir\\_2001\\_18/dir\\_2001\\_18\\_sl.pdf](http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-1/dir_2001_18/dir_2001_18_sl.pdf) (18. 4. 2011).

ANG

First, the research has relevance for the development of Slovenia with regard to the need for Slovenia to determine its own socio-economic factors, which can be used in negotiations with the EU and the WTO. Namely, in the Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council amending Directive 2001/18/EC the European Commission (Evropska komisija 2010) stated that the member states can adopt measures to restrict or prohibit cultivation of GMOs on their territory, if they are based on grounds other than those covered by the environmental and health risk assessment. The political novelty brought by the regulation is that the member states could ground restrictions or prohibitions of cultivating GMOs also in socio-economic factors. Our research provided theoretical and empirical grounds, necessary for the process of making decisions in Slovenia about an eventual introduction of cultivation of GM-plants.

Secondly, the research has relevance for the development of Slovenia as it provides an insight into attitudes of inhabitants of Slovenia towards GMOs and cultivation of GM-plants. Our research presents the most recent findings about opinions of inhabitants of Slovenia regarding GMOs and cultivation of GM-plants. Because all previous Slovenian studies dealt with the problem of GMOs only partially, that is, they measured only particular factors on the common aggregate of consumers, our research enabled a comprehensive view on attitudes of inhabitants of Slovenia and individual social groups towards GMOs and cultivation of GM-plants.

Thirdly, the research has relevance for the development of Slovenia because of identifying the crucial influence on public opinion and providing recommendations that are empirically founded. The research showed that mass media have decisive impact on forming public opinion, as the majority of inhabitants (77.5 %) got information about GMOs from mass media. The research

also revealed poor knowledge of Slovenian population about GMOs, which means that mass media are the crucial source of information, but also the crucial carriers of ignorance about GMOs. Based on findings of this research we can conclude that there is a need to prepare a clear strategy, which would include an education strategy (such as analysis of primary and high school curriculum in the field of natural sciences) as well as a communication strategy of the key actors with media and informing citizens. Such a strategy results from an assumption that balanced and unbiased informing of public is a foundation for carrying out the right to choose, which enables individuals with sufficient knowledge to make well grounded decisions in their own as well as social benefit.

Fourthly, the research has relevance for the development of Slovenia in the field of economic assessment of cultivation of GM-plants. The results of simulation calculations indicate that cultivation of GM-maize grains would be economically justified only in the case of substantial drops of expected yield of non-GM-crops. Cultivation of GM-maize silage could be potentially more interesting, since it would be more expedient to choose GM-maize already if the yield of non-GM-crops would have dropped by 10 per cent or more.

#### Literature

Evropska komisija (2010): Predlog: Uredba Evropskega parlamenta in Sveta o spremembi Direktive 2010/18/ES glede možnosti držav članic, da omejijo ali prepovejo gojenje GSO na svojem ozemlju. Accessed on: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0375:FIN:SL:PDF> (21. 1. 2011).

Direktiva 2001/18/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. marca 2001 o namernem sproščanju gensko spremenjenih organizmov v okolje in razveljavitvi Direktive Sveta 90/220/EGS. Accessed on: [http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-1/dir\\_2001\\_18/dir\\_2001\\_18\\_sl.pdf](http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-1/dir_2001_18/dir_2001_18_sl.pdf) (18. 4. 2011).

## 12.Vpetost raziskovalnih rezultatov projektne skupine.

### 12.1.Vpetost raziskave v domače okolje

Kje obstaja verjetnost, da bodo vaša znanstvena spoznanja deležna zaznavnega odziva?

- ☒ v domačih znanstvenih krogih
- ☒ pri domačih uporabnikih

**Kdo (poleg sofinancerjev) že izraža interes po vaših spoznanjih oziroma rezultatih?**<sup>13</sup>

Velik interes so naših rezultatih so pokazali predstavniki naslednjih institucij: nevladne okoljske organizacije, nevladna potrošniška organizacija, posamezni slovenski politiki, znanstvena združenja in društva, Gospodarska zbornica Slovenije in mediji. Večino so zanimali rezultati javnomnenjske ankete o GSO in pridelavi GS-rastlin v Sloveniji.

### 12.2.Vpetost raziskave v tuje okolje

Kje obstaja verjetnost, da bodo vaša znanstvena spoznanja deležna zaznavnega odziva?

- ☒ v mednarodnih znanstvenih krogih
- ☒ pri mednarodnih uporabnikih

**Navedite število in obliko formalnega raziskovalnega sodelovanja s tujini raziskovalnimi inštitucijami:**<sup>14</sup>

Vzpostavili smo sodelovanje z naslednjimi predstavniki ključnih institucij, ki proučujejo socio-ekonomske dejavnike pridelave GS-rastlin: nizozemski COGEM (The Netherlands Commission on Genetic Modification), avstrijski IFZ – Inter-University Research Centre for Technology, Work and Culture, norveški Norwegian Biotechnology Advisory Board, nemški IAW- Institut Arbeit und Wirtschaft. Izmenjava informacij je potekala na osebni ravni, tj. obisk na sedežu COGEM, predvsem pa prek e-pošte.

**Kateri so rezultati tovrstnega sodelovanja:**<sup>15</sup>



S kolegi iz evropskih raziskovalnih institucij smo izmenjali raziskovalne ugotovitve. Za našo raziskovalno skupino je bilo pomembno, da so nam evropski kolegi predstavili še neobjavljene študije in ključne probleme, s katerimi se srečujejo. Tako smo lahko v procesu raziskave uporabili najaktualnejše evropske rezultate in skupaj z njimi reševali ključne probleme oblikovanja socio-ekonomskih dejavnikov pridelave GS-rastlin.

Ključni rezultat tovrstnega sodelovanja je tudi vzpostavljena mreža evropskih raziskovalnih institucij za prijavo na nov EU-projekt.

### C. IZJAVE

Podpisani izjavljam/o, da:

- so vsi podatki, ki jih navajamo v poročilu, resnični in točni
- se strinjamo z obdelavo podatkov v skladu z zakonodajo o varstvu osebnih podatkov za potrebe ocenjevanja in obdelavo teh podatkov za evidence ARRS
- so vsi podatki v obrazcu v elektronski obliki identični podatkom v obrazcu v pisni obliki
- so z vsebino letnega poročila seznanjeni in se strinjajo vsi soizvajalci projekta
- bomo sofinancerjem istočasno z zaključnim poročilom predložili tudi študijo ali elaborat, skladno z zahtevami sofinancerjev

#### Podpisi:

*zastopnik oz. pooblaščen oseba  
raziskovalne organizacije:*

in

*vodja raziskovalnega projekta:*

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za  
družbene vede

Karmen Erjavec

**ŽIG**

Kraj in datum: 

|           |           |
|-----------|-----------|
| Ljubljana | 8.10.2012 |
|-----------|-----------|

**Oznaka prijave: ARRS-CRP-ZP-2012-05/32**

<sup>1</sup> Zaradi spremembe klasifikacije je potrebno v poročilu opredeliti raziskovalno področje po novi klasifikaciji FOS 2007 (Fields of Science). Prevalna tabela med raziskovalnimi področji po klasifikaciji ARRS ter po klasifikaciji FOS 2007 (Fields of Science) s kategorijami WOS (Web of Science) kot podpodročji je dostopna na spletni strani agencije (<http://www.arrs.gov.si/sl/gradivo/sifranti/preslik-vpp-fos-wos.asp>). [Nazaj](#)

<sup>2</sup> Podpisano izjavo sofinancerja/sofinancerjev, s katero potrjuje/jo, da delo na projektu potekalo skladno s programom, skupaj z vsebinsko obrazložitvijo o potencialnih učinkih rezultatov projekta obvezno priložite obrazcu kot priponko (v skeniranem PDF formatu) in jo v primeru, da poročilo ni polno digitalno podpisano, pošljite po pošti na Javno agencijo za raziskovalno dejavnost RS. [Nazaj](#)

<sup>3</sup> Napišite povzetek raziskovalnega projekta (največ 3.000 znakov v slovenskem in angleškem jeziku) [Nazaj](#)

<sup>4</sup> Napišite kratko vsebinsko poročilo, kjer boste predstavili raziskovalno hipotezo in opis raziskovanja. Navedite ključne ugotovitve, znanstvena spoznanja, rezultate in učinke raziskovalnega projekta in njihovo uporabo ter sodelovanje s tujimi partnerji. Največ 12.000 znakov vključno s presledki (približno dve strani, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

<sup>5</sup> Realizacija raziskovalne hipoteze. Največ 3.000 znakov vključno s presledki (približno pol strani, velikosti pisave 11) [Nazaj](#)

<sup>6</sup> V primeru bistvenih odstopanj in sprememb od predvidenega programa raziskovalnega projekta, kot je bil zapisan v predlogu raziskovalnega projekta oziroma v primeru sprememb, povečanja ali zmanjšanja sestave projektne skupine v zadnjem letu izvajanja projekta (obrazložitev). V primeru, da sprememb ni bilo, to navedite. Največ 6.000 znakov vključno s presledki (približno ena stran, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

<sup>7</sup> Znanstveni in družbeno-ekonomski dosežki v programu in projektu so lahko enaki, saj se projektna vsebina praviloma nanaša na širšo problematiko raziskovalnega programa, zato pričakujemo, da bo večina izjemnih dosežkov raziskovalnih programov dokumentirana tudi med izjemnimi dosežki različnih raziskovalnih projektov.

Raziskovalni dosežek iz obdobja izvajanja projekta (do oddaje zaključnega poročila) vpišete tako, da izpolnite COBISS

## Zaključno poročilo o rezultatih ciljnega raziskovalnega projekta - 2012

kodo dosežka – sistem nato sam izpolni naslov objave, naziv, IF in srednjo vrednost revije, naziv FOS področja ter podatek, ali je dosežek uvrščen v A" ali A'. [Nazaj](#)

<sup>8</sup> Znanstveni in družbeno-ekonomski dosežki v programu in projektu so lahko enaki, saj se projektna vsebina praviloma nanaša na širšo problematiko raziskovalnega programa, zato pričakujemo, da bo večina izjemnih dosežkov raziskovalnih programov dokumentirana tudi med izjemnimi dosežki različnih raziskovalnih projektov.

Družbeno-ekonomski rezultat iz obdobja izvajanja projekta (do oddaje zaključnega poročila) vpišete tako, da izpolnite COBISS kodo dosežka – sistem nato sam izpolni naslov objave, naziv, IF in srednjo vrednost revije, naziv FOS področja ter podatek, ali je dosežek uvrščen v A" ali A'.

Družbenoekonomski dosežek je po svoji strukturi drugačen, kot znanstveni dosežek. Povzetek znanstvenega dosežka je praviloma povzetek bibliografske enote (članka, knjige), v kateri je dosežek objavljen.

Povzetek družbeno ekonomsko relevantnega dosežka praviloma ni povzetek bibliografske enote, ki ta dosežek dokumentira, ker je dosežek sklop več rezultatov raziskovanja, ki je lahko dokumentiran v različnih bibliografskih enotah. COBISS ID zato ni enoznačen izjemoma pa ga lahko tudi ni (npr. v preteklem letu vodja meni, da je izjemen dosežek to, da sta se dva mlajša sodelavca zaposlila v gospodarstvu na pomembnih raziskovalnih nalogah, ali ustanovila svoje podjetje, ki je rezultat prejšnjega dela ... - v obeh primerih ni COBISS ID). [Nazaj](#)

<sup>9</sup> Navedite rezultate raziskovalnega projekta iz obdobja izvajanja projekta (do oddaje zaključnega poročila) v primeru, da katerega od rezultatov ni mogoče navesti v točkah 7 in 8 (npr. ker se ga v sistemu COBISS ne vodi). Največ 2.000 znakov vključno s presledki. [Nazaj](#)

<sup>10</sup> Pomen raziskovalnih rezultatov za razvoj znanosti in za razvoj Slovenije bo objavljen na spletni strani: <http://sicris.izum.si/> za posamezen projekt, ki je predmet poročanja [Nazaj](#)

<sup>11</sup> Največ 4.000 znakov vključno s presledki [Nazaj](#)

<sup>12</sup> Največ 4.000 znakov vključno s presledki [Nazaj](#)

<sup>13</sup> Največ 500 znakov vključno s presledki (velikosti pisave 11) [Nazaj](#)

<sup>14</sup> Največ 500 znakov vključno s presledki (velikosti pisave 11) [Nazaj](#)

<sup>15</sup> Največ 1.000 znakov vključno s presledki (velikosti pisave 11) [Nazaj](#)

Obrazec: ARRS-CRP-ZP/2012-05 v1.00c  
29-C5-17-84-35-14-65-12-32-A7-44-AD-34-4F-20-47-F6-79-63-0A

Univerza  
v Ljubljani Fakulteta  
za družbene vede



## **Socio-ekonomski dejavniki gojenja gensko spremenjenih rastlin v Sloveniji (V5-1081)**

### **Zaključno poročilo**

#### **Raziskovalna skupina:**

#### **Fakulteta za družbene vede, UL**

Karmen Erjavec (vodja), Melita Poler Kovačič, Jožica Zajc

#### **Biotehniška fakulteta, UL**

Luka Juvančič, Jaka Žgajnar

#### **Kmetijski inštitut Slovenije**

Jelka Šuštar Vozlič, Zoran Čergan<sup>†</sup>, Janez Bergant, Vladimir Meglič

oktober 2012

## **Povzetek**

V raziskovalnem projektu smo z analizo obstoječe literature, statično-deterministično simulacijsko analizo ekonomskih posledic uvedbe varnostnega pridržka, analizo poročanja slovenskih medijev o GSO v letih 2009 in 2010, poglobljenimi intervjuji s ključnimi akterji na področju GSO in javnomnenjsko raziskavo izpolnili vse štiri postavljene cilje: 1) ugotoviti, kakšno je mnenje prebivalstva in posameznih ključnih akterjev o GSO; 2) ugotoviti, kakšni so dejavniki vpliva na javno mnenje o GSO, in razkriti, kakšna je prevladujoča reprezentacija GSO v slovenskih medijih; 3) opredeliti nabor socio-ekonomskih dejavnikov morebitne pridelave GS-rastlin v Sloveniji in jih ovrednotiti; 4) oceniti upravičenost uvedbe varnostnega pridržka za GS-koruzo v Sloveniji.

Raziskava je pokazala, da ima večina prebivalcev Slovenije negativno stališče do GSO in pridelavi GS-rastlin v Sloveniji (77,4 % proti), kar kaže na povečano odklonilno stališče v primerjavi s predhodnimi slovenskimi in evropskimi raziskavami. Večina prebivalcev Slovenije ima slabše objektivno znanje o GSO kot povprečje prebivalcev EU. Večina prebivalcev (77,5 %) je pridobila informacije o GSO iz medijev. Analiza prispevkov o GSO v slovenskih medijih je pokazala, da vsi analizirani mediji (z izjemo političnega tednika Mladina) prevladujoče negativno reprezentirajo GSO. V prispevkih o GSO so kot vire najpogosteje navajali predstavnike nevladnih okoljskih organizacij, dvakrat redkeje slovenske politike in štirikrat redkeje tiskovne agencije, strokovnjake na področju biotehnologije in predstavnike kmetijskih organizacij.

Na podlagi analize literature, pravnih besedil, dokumentov, intervjujev s ključnimi akterji in javnomnenjske raziskave je bilo oblikovanih sedem socio-ekonomskih dejavnikov morebitne pridelave GS-rastlin v Sloveniji: a) specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti, b) posledice umestitve GS-rastlin v prostor, c) ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin, d) javno mnenje, e) okoljska politika, f) etični vidiki, g) kulturna politika.

Statično-deterministično simulacijsko analiza ekonomskih posledic uvedbe varnostnega pridržka pridelovanja GS-koruze je najprej pokazala, da po trenutno veljavnih predpisih pridelovanje GS-koruze praktično ni mogoče, saj so se vsi posevki koruze nahajali znotraj 600-metrskega varovalnega pasu. Z namenom pridobitve vsaj izhodiščne informacije o ekonomskih posledicah morebitne uvedbe pridelave GS-koruze smo analizirali ekonomsko upravičenost pridelovanja GS-koruze v hipotetičnih razmerah izpolnjevanja pogojev 600-metrskega varovalnega pasu. Rezultati simulacijskih izračunov nakazujejo, da bi bilo pridelovanje GS-koruze za zrnje ekonomsko upravičeno zgolj v primeru večjih izpadov pričakovanih pridelkov ne-GS-rastlin. Pridelovanje GS-koruze za silažo se kaže kot potencialno zanimivejše, saj bi že pri izgubah pričakovanega pridelka ne-GS-posevkov, ki bi bile višje od 10 %, bilo smotrnejše izbrati GS-koruzo.

**Ključne besede:** gensko spremenjeni organizmi, javno mnenje, socio-ekonomski dejavniki, kmetijstvo, hrana, Slovenija

## Abstract

In the research we fulfilled all four goals through an analysis of existent literature, a static-deterministic simulation analysis of economic impact of introduction of safeguard clauses, an analysis of Slovenian mass media news reporting in 2009 and 2010, in-depth interviews with the key actors in the field of GMOs and a public opinion poll: 1) to establish opinions of inhabitants of Slovenia and individual key actors about GMOs; 2) to determine factors of influence on public opinion about GMOs and to reveal the prevalent representation of GMOs in Slovenian mass media; 3) to define a set of socio-economic factors of eventual cultivation of GM-plants in Slovenian and to evaluate them; and 4) to evaluate economic impacts of introduction of safeguard clauses for cultivation of GM-maize in Slovenia.

The research showed that the majority of inhabitants of Slovenia have a negative attitude towards GMOs and cultivation of GM-plants in Slovenia (77.4 per cent against), which points to an increased negative view in comparison to previous Slovenian and European studies. The majority of inhabitants in Slovenia also have weaker objective knowledge about GMOs if compared to the EU average. The majority (77.5 per cent) received information about GMOs from mass media. The analysis of news items about GMOs in Slovenian media showed that all analysed media (with one single exception) prevalently have negative representations of GMOs. They most often cited representatives of non-governmental environmental organisations as news sources, while politicians were used twice less often, whereas press agencies, experts in the field of biotechnology and representatives of agricultural organisations were cited four times less often.

Based on the analysis of literature, legal texts, documents, interviews with the key actors and the public opinion poll, seven socio-economic factors of eventual cultivation of GM-plants in Slovenia were defined: a) specific structure of agricultural land use with prevalence of small-scale farms and dispersed land plots); b) spatial impacts of introduction of GM-crops; c) economic justification of cultivation of GM-plants; d) public opinion; e) environmental politics; f) ethical aspects; and g) cultural politics.

The static-deterministic simulation analysis of economic impact of introduction of safeguard clauses of cultivation of GM-maize first showed that according to current regulations cultivation of GM-maize is practically impossible, as all crops were inside the 600-meters isolation distance. To obtain at least some initial information about economic impact of eventual cultivation of GM-maize, we analysed economic justification of cultivation of GM-maize in hypothetical circumstances of 600-meters isolation distance. The results of simulation calculations indicate that cultivation of GM-maize grains would be economically justified only in the case of substantial drops (25 per cent or more) of expected yield of non-GM-crops. Cultivation of GM-maize silage could be potentially more interesting, since it would be more expedient to choose GM-maize already if the yield of non-GM-crops would have dropped by 10 per cent or more.

**Key words:** genetically modified organisms, public opinion, socio-economic factors, agriculture, food, Slovenia

## KAZALO

|                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| UVOD .....                                                                                                    | 6   |
| A. SOCIO-EKONOMSKI DEJAVNIKI PRIDELAVE GS-RASTLIN V SLOVENIJI IN STALIŠČA DO GSO .....                        | 9   |
| 1    Analiza obstoječe literature .....                                                                       | 10  |
| 2    Stališča slovenskih medijev o GSO.....                                                                   | 27  |
| 3    Ključni deležniki o socio-ekonomskih dejavnikih.....                                                     | 46  |
| 4    Javnomnenjska raziskava o socio-ekonomskih dejavnikih in stališčih do GSO med prebivalci Slovenije ..... | 102 |
| B. UVEDBA VARNOSTNEGA PRIDRŽKA ZA GS-KORUZO .....                                                             | 297 |
| 5    Analiza obstoječih raziskav na področju soobstoja.....                                                   | 298 |
| 6    Ekonomske posledice uvedbe varnostnega pridržka za GS-koruzo v Sloveniji .....                           | 304 |
| 7    SKLEP .....                                                                                              | 323 |
| 8    VIRI IN LITERATURA .....                                                                                 | 330 |
| PRILOGA .....                                                                                                 | 347 |





## UVOD

Izhodišče za raziskave, predstavljene v poročilu Socio-ekonomski dejavniki gojenja gensko spremenjenih rastlin v Sloveniji (V5-1081), temelji na družbeno-raziskovalnem problemu, ki v ospredje postavlja dejstvo, da ima pridelava GS-rastlin poleg okoljskih in zdravstvenih tudi socio-ekonomske vplive, ki so na eni strani pomanjkljivo raziskani, na drugi strani pa Evropska unija o njih (še) ni sprejela odločitve. Tako potrebo po boljšem poznavanju socio-ekonomskih vplivov gensko spremenjenih organizmov (GSO) nakazuje tudi Direktiva 2001/18/ES, ki od Evropske komisije terja periodično (triletno) poročanje o socio-ekonomskih prednostih in slabostih vsake kategorije GSO, odobrene za trg. Slovenija lahko učinkovito participira v tem procesu, če ima vzpostavljene mehanizme za podporo odločanja, prilagojene njenim specifičnim potrebam in razmeram. Dodatno potrebo po socio-ekonomskem vrednotenju morebitne pridelave GS-rastlin izraža tudi dejstvo, da na evropski trg prihajajo GS-rastline, ki bi lahko imele lastnosti, potencialno zanimive tudi za slovenske pridelovalce. S strani zainteresirane javnosti je mogoče pričakovati nasprotujoče zahteve glede tega, ali naj Slovenija uveljavi pravico do varnostnega pridržka. Izhajajoč iz tega se pojavlja potreba po ovrednotenju ekonomskih stroškov oz. koristi v primeru morebitne uvedbe varnostnega pridržka.

Izjahajajoč iz zgoraj opisanega problema je bil namen raziskave projekta Socio-ekonomski dejavniki gojenja gensko spremenjenih rastlin v Sloveniji (V5-1081) izpolniti naslednje cilje: 1) ugotoviti, kakšno je mnenje prebivalstva in posameznih družbenih skupin do GSO; 2) ugotoviti, kakšni so dejavniki vpliva na javno mnenje o GSO in GS-živilih, in razkriti, kakšna je prevladujoča reprezentacija GSO v najbolj spremljanih slovenskih medijih; 3) opredeliti nabor socio-ekonomskih dejavnikov morebitne pridelave GS-rastlin v Sloveniji in jih ovrednotiti; 4) oceniti upravičenost uvedbe varnostnega pridržka za GS koruzo linije MON89034x88017 v Republiki Sloveniji.

V raziskavi uporabljamo izraz socio-ekonomski "dejavnik" kot nadpomenko, ki vključuje tudi pomen besede "kriterij" oz. "merilo". Pomen besede "dejavnik" vključuje tudi osnovo za vrednotenje, ki je ključen pomen besede "kriterij". Izraz "socio-ekonomski" razumemo kot kombinacijo družbenih in ekonomskih dejavnikov. Pri tem se upiramo na ugotovitve Spökove metaanalize raziskav na področju proučevanja socio-ekonomskih dejavnikov (2010), ki kažejo, da obstoječe študije uporabljajo termina socio-ekonomski »dejavniki« oz. »kriteriji« kot sopomenki. Spök (2010) je ugotovil, da se izraz »socio-ekonomski« v obstoječi literaturi uporablja zelo široko, vključujoč kombinacijo družbenih in ekonomskih dejavnikov. Izraz pokriva skoraj vse, kar ne sodi v skupino zdravstvenih in okoljskih tveganj. Pri tem Spök (2010) opozarja, da študije istopomensko uporabljajo tudi izraze, kot so ekonomski, agronomski, kmetijsko-okoljski, družbeni, socioekonomski idr.

Raziskava je bila izrazito interdisciplinarna, saj je združevala družboslovna in naravoslovna znanja ter pristope. Tako so v projektu sodelovali znanstveniki družboslovnih (Fakulteta za družbene vede) in biotehniških ved (Biotehniška fakulteta in Kmetijskih inštitut Slovenije). Metode dela si sledijo v petih medsebojno povezanih fazah. Najprej smo na podlagi analize obstoječe literature oblikovali nabor socio-ekonomskih dejavnikov, deležnikov oz. skupin zainteresirane javnosti na področju GSO, stališča prebivalstva in dejavnikov vpliva na stališča ter pregled literature o upravičenosti uvedbe varnostnega pridržka za GS-koruzo. Z omenjeno metodo (analiza primarnih in

sekundarnih virov, obstoječe literature) smo pripravili teoretično podlago za izpolnjevanje vseh štirih zgoraj opisanih ciljev raziskave. V poročilu, ki je sestavljeno iz dveh delov, tj. A. SOCIO-EKONOMSKI DEJAVNIKI PRIDELAVE GS-RASTLIN V SLOVENIJI IN STALIŠČA DO GSO in UVEDBA VARNOSTNEGA PRIDRŽKA ZA GS-KORUZO, je ta del raziskave predstavljen v prvih poglavjih obeh delov.

V drugi fazi smo izvedli analizo medijske reprezentacije GSO v najbolj spremljanih slovenskih medijih. S tem delom raziskave izpolnjujemo drugi cilj, ki je bil ugotoviti, kakšni so dejavniki vpliva na javno mnenje o GSO, ter razkriti, kakšna je prevladujoča reprezentacija GSO v najbolj spremljanih slovenskih medijih. Rezultate predstavljamo v drugem poglavju z naslovom **Stališča slovenskih medijev o GSO**.

Da bi ovrednotili socio-ekonomske dejavnike, smo v tretji fazi izvedli poglobljene intervjuje s ključnimi deležniki – predstavniki ključnih skupin zainteresirane javnosti na področju GSO. Primarni cilj raziskave, ki smo ga izpolnili z metodo poglobljenih intervjujev, je bil opredeliti nabor socio-ekonomskih dejavnikov morebitne pridelave GS rastlin v Sloveniji in jih ovrednotiti, z isto metodo pa smo izpolnili tudi drugi del prvega cilja, ki je bil ugotoviti, kakšno je mnenje posameznih družbenih skupin do GSO, in prvi del drugega cilja, ki je bil ugotoviti, kakšni so dejavniki vpliva na javno mnenje o GSO. Rezultati tega dela raziskave so predstavljeni v tretjem poglavju z naslovom **Ključni deležniki o socio-ekonomskih dejavnikih**.

Na podlagi rezultatov kvalitativne raziskave smo v četrti fazi oblikovali vprašalnik in izvedli telefonsko anketo med reprezentativno izbranimi anketiranci slovenskega javnega mnenja. S kvantitativno javnomnenjsko raziskavo smo izpolnjevali prvi cilj, ki je bil ugotoviti, kakšno je mnenje prebivalstva in posameznih družbenih skupin do GSO, prvi del drugega cilja, ki je bil ugotoviti, kakšni so dejavniki vpliva na javno mnenje o GSO, ter tretji cilj, ki je bil opredeliti nabor socio-ekonomskih dejavnikov morebitne pridelave GS-rastlin v Sloveniji in jih ovrednotiti. Ta del raziskave je predstavljen v obsežnem četrtem poglavju z naslovom **Ključni deležniki o socio-ekonomskih dejavnikih**.

Četrti cilj je raziskovalna skupina uresničila z izračunavanjem kalkulacij spremenljivih stroškov (POK) in kalkulacije lastne cene (LC), s katero smo ovrednotili ekonomske posledice, ki bi jih lahko imela uvedba varnostnega pridržka za gensko spremenjeno koruzo linije MON89034xMON88017. Rezultati tega dela raziskave so predstavljeni po teoretičnem pregledu v B. delu poročila, natančneje v šestem poglavju z naslovom **Ekonomske posledice uvedbe varnostnega pridržka za GS-koruzo v Sloveniji**.



## **A. SOCIO-EKONOMSKI DEJAVNIKI PRIDELAVE GS-RASTLIN V SLOVENIJI IN STALIŠČA DO GSO**

V prvem delu poročila A. SOCIO-EKONOMSKI DEJAVNIKI PRIDELAVE GS-RASTLIN V SLOVENIJI IN STALIŠČA DO GSO predstavljamo rezultate raziskave, ki odgovarjajo na prve tri zastavljene cilje: 1) ugotoviti, kakšno je mnenje prebivalstva in posameznih družbenih skupin do GSO; 2) ugotoviti, kakšni so dejavniki vpliva na javno mnenje o GSO in GS-živilih, ter razkriti, kakšna je prevladujoča reprezentacija GSO v najbolj spremljanih slovenskih medijih; 3) opredeliti nabor socio-ekonomskih dejavnikov morebitne pridelave GS-rastlin v Sloveniji in jih ovrednotiti. Ta del poročila je sestavljen iz štirih poglavij. V prvem poglavju predstavljamo pregled obstoječe literature o socio-ekonomskih dejavnikih pridelave GSO, v drugem poglavju predstavljamo pregled rezultatov obstoječih raziskav na področju dejavnikov mnenja in vplivov na mnenje prebivalcev in posameznih družbenih skupin o pridelavi GS-rastlin ter v nadaljevanju rezultate kvantitativne in kvalitativne analize medijskega pokrivanja GSO. V tretjem poglavju predstavljamo rezultate poglobljenih intervjujev s ključnimi deležniki na področju GSO, in sicer o: a) stališčih o GSO oz. uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji, b) ključnih virih informacij o uvedbi pridelave GS-rastlin, c) družbeni moči odločanja o uvedbi pridelave GS-rastlin in d) ovrednotenju socio-ekonomskih dejavnikov uvedbe pridelave GS-rastlin. V četrtem poglavju predstavljamo rezultate javnomnenjske raziskave o socio-ekonomskih dejavnikih pridelave GS-rastlin v Sloveniji, stališčih prebivalcev Slovenije o GSO in dejavnikih vpliva na stališča (predvsem dojemanje tveganja in koristi GSO, viri informacij o GSO, znanje o GSO in zaupanje v družbene akterje na področju GSO).

# 1 Analiza obstoječe literature

## 1.1 Uvod

Evropska komisija (2010) je v predlogu Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o spremembi Direktive 2001/18/ES navedla, da države članice lahko sprejmejo ukrepe za omejitev ali prepoved pridelave GS-rastlin na svojem ozemlju, če ti temeljijo na razlogih, ki niso povezani z oceno škodljivega vpliva na zdravje in okolje ter če so v skladu s Pogodbo o Evropski uniji in Pogodbo o delovanju Evropske unije. Ideja o socio-ekonomskem ocenjevanju je bila ugodno sprejeta zlasti pri okoljskih nevladnih organizacijah (gl. Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2000; Svet Evropske Unije 2008; Greenpeace International idr. 2009). Potreba po vključitvi socio-ekonomskih dejavnikov v presojo o pridelavi GSO temelji na ugotovitvah o medsebojni povezanosti tehnologije in družbenega konteksta (gl. Daňo 2007, 3), utemeljuje pa jo tudi prevladujoče nezaupanje javnosti do genske tehnologije oziroma razkorak med javnim mnenjem in presojami strokovne javnosti, ki tvorijo izhodišče za kasnejše politične odločitve.

Odločanje znanstvenikov o uporabi GSO je doslej in bo tudi v prihodnje potekalo na osnovi presoj zdravstvenih in okoljskih tveganj, medtem ko se stališča različnih javnosti ne nanašajo zgolj na skrb za zdravje in okolje, ampak – zlasti pri zavračanju GSO – temeljijo predvsem na socio-ekonomskih dejavnikih vpliva, kot bomo utemeljili v naslednjem poglavju. Ker so javne percepcije in naravnosti glede novih dosežkov bioloških znanosti in novih tehnologij med najpomembnejšimi dejavniki, ki določajo verjetnost uspešnega razvoja in implementacije tehnologije (Frewer 2003, 319), socio-ekonomski dejavniki ne smejo biti prezrti. Pomembno je vprašanje, kako vključiti družbene vrednote v sprejemanje odločitev o regulaciji pridelave GS-rastlin, pri čemer je ključni dejavnik zaupanje javnosti v regulatorne institucije, znanost in znanstvene prakse ter industrijo.

Kljub nesporni družbeni relevantnosti socio-ekonomski dejavniki na ravni Evropske unije oziroma v obstoječi strokovno-znanstveni literaturi niso jasno opredeljeni, in tudi predlog Uredbe, ki dovoljuje njihovo upoštevanje, jih ne navaja. Nabor sedmih dejavnikov sicer najdemo v dokumentu Evropske komisije iz februarja 2011 (European Commission 2011), vendar je – kot navaja Evropska komisija – ta seznam zgolj indikativen in ne predstavlja izčrpnega nabora vseh možnosti, na katere se lahko sklicuje država članica, ko upravičuje nacionalni ukrep prepovedi oz. omejitve. Dokument tudi določa, da zgolj sklicevanje na enega ali več navedenih dejavnikov v abstraktnem smislu ne vzdrži pravne presoje po standardih Sodišča Evropskih skupnosti. Ukrepi, ki jih sprejme država članica, morajo biti upravičeni, proporcionalni in nediskriminatorni.

Kot ugotavlja avstrijski raziskovalec Spök (2010), obstaja zelo malo izkušenj na področju izrecnega in sistematičnega ocenjevanja socio-ekonomskih vplivov GSO. Možnost upoštevanja socio-ekonomskih dejavnikov je nova ter doslej kljub nekaterim poskusom še ni bila poglobljeno in izčrpno obravnavana v znanstveni literaturi oziroma pravnih dokumentih. Prav tako ni povsem razviden proces določanja, utemeljevanja in upoštevanja socio-ekonomskih dejavnikov GSO. Ključni cilj tega poročila je utemeljiti pomen vključevanja socio-ekonomskih dejavnikov v presojo o pridelavi GSO, ovrednotiti dosedanje pristope k obravnavi socio-ekonomskih vplivov GSO in oblikovati

nabor dejavnikov oziroma tem, ki bodo predstavljali izhodišče za širšo družbeno razpravo o tej temi v Sloveniji in njihovo empirično ovrednotenje.

Najprej bomo utemeljili pomen vključevanja socio-ekonomskih dejavnikov v presojo o pridelavi GSO, čemur bo sledila predstavitev formalnopravnega okvira upoštevanja socio-ekonomskih dejavnikov pridelavi GSO. V Republiki Sloveniji se pristojnosti za izvajanje zakonodaje na tem področju delijo med Ministrstvom za kmetijstvo in okolje (GS-hrana in krma, živi GSO- in GS-mikroorganizmi) ter Ministrstvom za zdravje (GS-prehranska dopolnila, živila za posebne prehranske oziroma zdravstvene namene ter hrane oziroma živil v gostinski dejavnosti, institucionalnih obratih prehrane in obratih za prehrano). Nato bomo ovrednotili obstoječe raziskave o socio-ekonomskih dejavnikih GSO in na tej podlagi – upoštevajoč posebnosti slovenskega kmetijskega in družbenega okolja – predlagali nabor socio-ekonomskih dejavnikov GSO za razpravo v Sloveniji.

## **1.2 Pomen vključevanja socio-ekonomskih dejavnikov v presojo o pridelavi GS-rastlin**

Tehnologije ni mogoče ločiti od družbenega konteksta, v katerem je uporabljena (Daňo 2007, 3). Nobena tehnologija ni nastala v socialni praznini, torej vpeljava oziroma uporaba tehnologije vpliva na različne sfere družbe – ekonomsko, politično, socialno, kulturno in etično. V zgodovini človeštva so tehnološke in znanstvene inovacije močno vplivale na socio-ekonomska razmerja in politično življenje. Enako pa imajo tudi različne sestavine družbe določen vpliv na način, kako je tehnologija v družbi sprejeta in uporabljena.

Pomen vključevanja socio-ekonomskih dejavnikov v presojo pridelave GSO povezujemo z nezaupanjem potrošnikov do genske tehnologije, ki se kaže v velikem razkoraku med večinskim mnenjem širše javnosti in presojami strokovne javnosti na podlagi zdravstvenih in okoljskih tveganj, ki tvorijo izhodišče za kasnejše politične odločitve, ki so odločujoče. Dosedanje raziskave stališč različnih (delov) javnosti o GSO sicer kažejo na raznolikost pogledov (argumente zagovornikov gl. npr. v Harlander 2002; Shaw 2002; GM Science Review Panel 2004; Kleter idr. 2005; WHO 2005; Brookes in Barfoot 2006; James 2006; EFSA 2009), vendar od sredine 90. let prejšnjega stoletja zlasti v Evropi ugotavljamo naraščajočo skrb glede GS-živil med politiki, aktivisti in potrošniki (Varzakas idr. 2007, 355). Močno vlogo pri tem imajo nevladne organizacije, na primer Greenpeace (gl. npr. Cotter in Tirado 2008; Carrasco 2009; Cotter in Mueller 2009; Greenpeace 2010). Mnenjske raziskave o GSO (gl. npr. Koivisto Hursti in Magnusson 2002; Bonny 2003; Eurobarometer 58.0 2003; Grunert idr. 2004; Arvanitoyannis in Krystallis 2005; Special Eurobarometer 225 2005; Special Eurobarometer 354 2010a; Batrinou idr. 2008; EFSA 2010) so pokazale, da večina Evropejcev nasprotuje GSO, še posebej v živilih, bolj pozitivno stališče pa ima do uporabe GSO v zdravstvu. Kljub novi zakonodaji leta 2004 se je zaskrbljenost javnosti v skladu z Eurobarometrom povečala. Posebna raziskava Eurobarometra na temo z živila povezanih tveganj, ki jo je naročila Evropska agencija za varnost hrane (Special Eurobarometer 354 2010a; European Food Safety Authority 2010), je glede »tveganj, povezanih z GSO v živilih in pijači«, pokazala, da je 66 % Evropejcev zaskrbljenih, kar je 4 % več kot leta 2005. Samo v Veliki Britaniji se je število zmanjšalo za 6 %, povsod drugod je naraslo, najbolj v Litvi (81 % zaskrbljenih, kar je 18 % več kot leta 2005). V Sloveniji je 68 % vprašanih leta 2005 dejalo, da so zelo ali precej zaskrbljeni (Special Eurobarometer 238 2006), leta



2010 pa je zaskrbljenost izrazilo 71 % vprašanih (Special Eurobarometer 354 2010b), kar je 3 % več kot pred petimi leti in 5 % nad povprečjem EU. Tudi druge raziskave v Sloveniji (gl. npr. Umanotera 2002; Kirinčič in Tivadar 2005; Perko 2006; ZPS 2007a, b) kažejo zaskrbljenost potrošnikov glede GSO.

Vzroki za nezaupanje do genske tehnologije so različni, ugotavlja Moseley (2002, 131) in navaja etične pomisleke, skrb za revne skupnosti in države tretjega sveta, skrb glede varnosti idr. Honkanen in Verplanken (2004) negativnega odnosa do GSO povezujeta z vrednotami ljudmi. Shaw (2002) med razlogi za nenaklonjenost GS-živilom navaja negotovost strokovnega in znanstvenega védenja, etične pomisleke, skepticizem glede motivov znanstvenikov, odsotnost potrebe po GS-živilih, širša socialna in politična vprašanja, povezana z distribucijo živil, monopolnimi praksami ponudnikov GS-proizvodov, močjo in izkoriščanjem s strani razvitih držav idr. Anketiranci so torej navajali pomisleke, ki jih lahko uvrstimo v okvir socio-ekonomskih vplivov GSO.

Bonnyjeva (2003) ugotavlja, da so GSO predmet nenaklonjenosti tudi zato, ker splošna javnost pogosto nima zaupanja v tiste, ki promovirajo GSO, in tudi ne v regulacijski proces. To nezaupanje je deloma povezano s kontekstom objavljanja o GSO. Na primer, ob koncu 90. let 20. stoletja je bila ta tema pogosto obravnavana v medijih in splošni družbeni razpravi, kjer so prevladovali zlasti kritični pogledi. Informacije o možnih tveganjih GS-živil posameznike zlasti dosegajo prek novičarskih medijev, ki informacije o tej problematiki najpogosteje pridobijo od zainteresiranih nevladnih organizacij, ugotavljajo Batrinou idr. (2005, 149). Na vlogo medijev opozarja tudi raziskava medijskih reprezentacij razprave o GSO, ki so jo opravili Augoustinos idr. (2010); razprava je bila predstavljena kot visoko kontroverzna, rezultat pa je bila prodorna in prevladujoče negativna konstrukcija GS-pridelkov in GS-živil.

Upoštevanje socio-ekonomskih dejavnikov pri odločanju o pridelavi GSO je pomembno (tudi) zato, ker sodobno biotehnologijo, zlasti aplikativni del raziskav, intenzivno razvijajo predvsem multinacionalna podjetja. V tem segmentu gre razvoj v smeri komercialno zanimivih produktov, katerih cilji so usmerjeni zlasti k povečevanju korporacijskih dobičkov, kar pomeni, da skupni blaginjski učinki niso nujno ugodni (Moschini idr. 2005; Jhamtani 2000). Naraščajoči vpliv zasebnega financiranja in komercializacija genskega inženiringa sta vplivala na znanstveno skupnost, trdijo Devos idr. (2008, 52). Proces, v katerem je del biotehnološke znanstvene skupnosti v model financiranja raziskovalne dejavnosti vključil zasebni kapital, ali pa je v celoti prešel v podjetniški model organiziranosti, je imel posledice na njihov družbeni ugled. Trajna skeptična in/ali ambivalentna naravnost Evropejcev do prehrambene biotehnologije in nadaljujoče se polemike o komercializaciji prehrambenih proizvodov z vsebnostjo GSO ponazarjajo trenutno krizo legitimnosti. Ta kriza legitimnosti se posledično odraža v zmanjševanju zaupanja javnosti v znanstvene institucije in ekspertne sisteme ter izraža družbeni odziv proti redukciji kompleksnosti tematike GSO zgolj na problem, ki temelji na znanstvenih tveganjih. Tudi zaradi tega je potreben odmik od zgolj znanstvenega ovrednotenja vprašanj, povezanih z uporabo GSO k takemu, ki upošteva tudi previdnost in družbeno-etične vidike na bolj »občutljiv« način, zaključujejo avtorji (Devos idr. 2008, 54).

Dokler bodo potrošniki sumili, da so ocene in znanstvene reprezentacije tveganj prikrito podrejene komercialnim ali političnim interesom, ni verjetno, da bodo zaupali tistim, ki jih poskušajo pomiriti; znanstveniki, podjetja in snovalci politik lahko zaupanje pridobijo tudi s tem, da priznajo moč in omejitve razpoložljive znanosti ter svoje izbire (Millstone in Van Zwanenberg 2000, 1308). To pa vključuje tudi priznanje, da je ob presoji zdravstvenih in

okoljskih tveganj upoštevanja vredna tudi presoja socio-ekonomskih vplivov, ki so npr. vključeni v Kartagenski protokol pridelave GSO.

### **1.3 Formalnopravni okvir upoštevanja socio-ekonomskih dejavnikov pridelave GS-rastlin**

Svet Evropske unije za okolje je na seji 4. decembra 2008 sprejel sklepe, v katerih je pozval države članice, naj do januarja 2010 zbirajo in izmenjajo ustrezne informacije o socialno-ekonomskih posledicah – vključno s koristmi in tveganji – dajanja GSO v promet, Komisijo pa je pozval, naj do junija 2010 Evropskemu parlamentu in Svetu predloži poročilo o socio-ekonomskih posledicah, pripravljeno na podlagi prejetih informacij držav članic (Svet Evropske Unije 2008). Evropska komisija je državam članicam poslala vprašalnik o socio-ekonomskih dejavnikih sprejemanja GSO in jih pozvala, naj predložijo vse relevantne informacije s tega področja. Po mnenju Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije (2009) pa ta vprašalnik ne obsega celovitega nabora socio-ekonomskih dejavnikov.

Evropska komisija je 13. julija 2010 vložila predlog Uredbe Evropskega Parlamenta in Sveta o spremembi Direktive 2001/18/ES glede možnosti držav članic, da omejijo ali prepovejo pridelavo GSO na svojem ozemlju (Evropska komisija 2010). Obrazložiten memorandum predloga se sklicuje na politične smernice druge komisarske ekipe predsednika Barrosa (2009-2014) glede vprašanj, povezanih z GSO. Smernice poudarjajo potrebo po tem, da se sistem EU za odobritev GSO, ki temelji na znanstvenih ugotovitvah, poveže s prosto presojo držav članic, ali želijo na svojem ozemlju pridelovati odobrene GS-rastline ali ne. Cilj predloga Uredbe je izvajanje teh smernic z zagotovitvijo pravne podlage,

*da se državam članicam dovoli omejitev ali prepoved pridelave GSO, odobrenih na ravni EU, na svojem celotnem ozemlju ali njegovem delu. Te prepovedi ali omejitve temeljijo na drugih razlogih, kot so tisti, zajeti v oceno tveganja za okolje in zdravje na podlagi sistema odobritev EU (Evropska komisija 2010).*

Nekatere DČ so doslej za posamezen GSO zavzele varnostni pridržek v skladu z Direktivo 2001/18/ES ali ukrepe ob nesreči v skladu z Uredbo Evropskega Parlamenta in Sveta št. 1829/2003, vendar ti ukrepi niso bili utemeljeni. Svet je s kvalificirano večino štirikrat zavrnil vse predloge Komisije za razveljavitev nacionalnih zaščitnih ukrepov glede pridelave GS-rastlin, čeprav je bilo v vseh primerih z znanstvenimi ocenami EU dokazano, da ti ukrepi niso temeljili na novih ali dodatnih znanstvenih podatkih, pridobljenih po odobritvi, in torej s pravnega vidika niso bili upravičeni. Obstoječi zakonodajni okvir EU je treba spremeniti in DČ dati možnost, da se odločajo tudi na podlagi drugih relevantnih dejavnikov in ne zgolj na ocenah tveganj, izhajajočih iz ugotovitev laboratorijskih raziskav in poljskih testov.

Po mnenju Komisije je sprememba zakonodaje nujna za doseganje »ravnotežja med ohranjanjem sistema odobritev EU, ki temelji na znanstveni oceni tveganja za okolje in zdravje, in potrebo po zagotovitvi proste presoje držav članic, da se upoštevajo posebna nacionalna ali lokalna vprašanja, ki jih sproža pridelava GSO«. Predlog Uredbe spreminja Direktivo 2001/18/ES z vključitvijo novega člena, ki državam članicam omogoča omejitve ali prepovedi »iz

drugih razlogov, kot so tisti, ki so zajeti v oceni tveganja za okolje na podlagi sistema odobritev EU, ali tisti, ki so povezani s preprečevanjem nenamerne prisotnosti GSO v drugih proizvodih» (Evropska komisija 2010).

V predlogu so določeni pogoji, pod katerimi lahko države sprejemajo ukrepe. Ker se ocenjevanje varnosti GSO za zdravje ljudi/živali in okolje izvaja na ravni EU, imajo države na podlagi obstoječega pravnega okvira možnost, da uporabijo posebne postopke iz varnostnega pridržka Direktive 2001/18/ES (člen 23) ali ukrep ob nesreči iz Uredbe Evropskega Parlamenta in Sveta št. 1829/2003 (člen 34), če menijo, da lahko odobreni proizvod povzroči resno tveganje za zdravje in okolje. Zato predlog določa, da se države članice razen pri teh posebnih postopkih ne morejo sklicevati na varovanje zdravja in okolja, da bi upravičile nacionalno prepoved pridelave GSO. Ukrepi držav članic morajo biti v skladu s Pogodbo o Evropski uniji in Pogodbo o delovanju Evropske unije ter skladni z mednarodnimi obveznostmi EU, zlasti z obveznostmi iz Svetovne trgovinske organizacije (v nadaljevanju: STO). Država članica ne more spremeniti ravni zaščite zdravja ljudi ali živali in okolja, vendar lahko ukrepe sprejme »na podlagi drugačnih razlogov javnega interesa, kot so že obravnavani v usklajenem sklopu pravil EU, ki že določajo postopke za upoštevanje tveganja za zdravje in okolje, ki jih lahko povzroči uporaba GSO za pridelavo«; ti ukrepi pa morajo biti v skladu s Pogodbama, zlasti glede načela nerazlikovanja med nacionalnimi in tujimi proizvodi ter členov 34 in 36 Pogodbe o delovanju Evropske unije, in z ustreznimi mednarodnimi obveznostmi Unije, zlasti v STO. Po predlogu uredbe (Evropska komisija 2010) se v Direktivo 2001/18/ES vstavi člen 26.b:

*Države članice lahko sprejmejo ukrepe za omejitev ali prepoved pridelave vseh ali nekaterih GSO, ki so odobreni v skladu z delom C te direktive ali Uredbe (ES) št. 1829/2003 in sestojijo iz gensko spremenjenih sort, danih na trg v skladu z ustrezno zakonodajo EU o trženju semen in razmnoževalnega materiala rastlin, na svojem celotnem ozemlju ali njegovem delu, če: (a) navedeni ukrepi temeljijo na razlogih, ki niso povezani z oceno škodljivega vpliva na zdravje in okolje, ki ga lahko povzroči namerno sproščanje GSO ali njihovo dajanje na trg; in (b) so v skladu s Pogodbama.*

Evropska komisija je 8. februarja 2011 objavila indikativen seznam socio-ekonomskih dejavnikov, ki naj bi jih države članice upoštevale pri prepovedi oz. omejevanju pridelave GS-rastlin (European Commission 2011), države članice pa pozvala, naj podajo mnenja. Kot je navedeno v dokumentu, morajo biti ukrepi držav članic upravičeni, proporcionalni in nediskriminatorni. V zaključku kot posebej pomembno izpostavlja, da je za končno interpretacijo zakonodaje EU pristojno zgolj Sodišče Evropskih skupnosti.

Vlada RS (2010) je sprejela stališče, da Slovenija zagovarja iskanje rešitev, ki bi omogočale državam članicam, da lahko same odločajo o pridelavi v EU odobrenih GSO, vendar bi bilo treba na ravni EU voditi enotno politiko na področju GSO. Predlog Evropske komisije sicer daje državam članicam zakonodajno možnost, da odločajo o pridelavi odobrenih GSO, »vendar pa predlagani ukrepi ne navajajo eksplicitnih (jasnih) dejavnikov, kako države članice lahko v polnem obsegu odločajo o pridelavi odobrenih GSO na svojem ozemlju« (Vlada RS 2010). Stališče Vlade RS je, da je treba dodatno pozornost nameniti možnosti čezmejnih vplivov pridelave GSO, in tudi, da je treba za učinkovito razpravo o predlogih Komisije izpolniti sklepe Sveta za okolje iz leta 2008. Zaradi potrebe po usklajenosti s pogodbama EU in mednarodnimi pogodbami, Slovenija zagovarja stališče, da je treba »pripraviti in opredeliti jasne

kriterije, na podlagi katerih države članice lahko prepovedo pridelavo odobrenih GSO« (Vlada RS 2010). To zahtevo je treba izpolniti zlasti zaradi možnih sankcij s strani Sodišča Evropskih skupnosti ali STO.

*Kartagenski protokol o biološki varnosti* (Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2000), ki ga je ratificirala tudi Slovenija, pogodbenicam podeljuje pravico, da upoštevajo socio-ekonomske vidike; v 26. členu opredeljuje, da lahko pogodbenice »upoštevajo socialnoekonomske vidike vpliva živih spremenjenih organizmov na ohranjanje in trajnostno uporabo biološke raznovrstnosti, zlasti v zvezi z vrednostjo biološke raznovrstnosti za domorodne in lokalne skupnosti«. Zakonodaja STO socio-ekonomskih vidikov vnaprej ne izključuje, če so preverljivi oziroma dokazljivi, transparentni in nediskriminatorni; države jih morajo opredeliti v povezavi s tveganji oziroma vplivi na zdravje ali trgovino, da bi bili podvrženi kateremu od treh sporazumov STO. Ključnega pomena na tem področju je *Sporazum o uporabi sanitarnih in fitosanitarnih ukrepov* (gl. WTO), ki pokriva širok nabor zdravstvenih in okoljskih zadev; sklicuje se na t. i. »prehrambeni kodeks« (Codex Alimentarius Commission 2007), ki dopušča upoštevanje tudi drugih legitimnih dejavnikov, relevantnih za varovanje zdravja potrošnikov in za spodbujanje poštenih praks v trgovini z živili; navaja seznam splošnih načel, ki naj bi jih pri tem upoštevali. V tem kontekstu velja omeniti tudi *Splošni sporazum o carinah in trgovini* (The general agreement on tariffs and trade 1947), zlasti člena III.4 in XX. Obstaja tudi *FAO Draft International Code of Conduct on Plant Biotechnology* (Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture 1993), ki prav tako vključuje določbo o upoštevanju socio-ekonomskih dejavnikov. Pomembnost ovrednotenja socio-ekonomskih vplivov genske tehnologije omenja tudi dokument z naslovom *International Technical Guidelines for Safety in Biotechnology* (UNEP 1995), ki v 16. točki navaja, da te smernice »priznavajo pomembnost ocenjevanja socio-ekonomskih in drugih vplivov genske tehnologije«, vendar jih podrobno ne opredeljujejo, saj so ti vplivi obravnavani v posebnih nacionalnih in regionalnih kontekstih.

Področje GSO v Sloveniji ureja več zakonov oziroma podzakonskih aktov.<sup>1</sup> Ključne od njih kratko predstavljamo v nadaljevanju.

*Zakon o ravnanju z gensko spremenjenimi organizmi* (Ur. l. RS 23/10), nazadnje spremenjen in dopolnjen leta 2010, ureja ravnanje z gensko spremenjenimi organizmi in določa ukrepe »za preprečevanje in zmanjševanje možnih škodljivih vplivov na okolje, zlasti glede ohranjanja biotske raznovrstnosti, in na zdravje ljudi, do katerih bi lahko prišlo pri delu z GSO v zaprtih sistemih, namernem sproščanju GSO v okolje ali dajanju GSO ali izdelkov, ki vsebujejo GSO ali so sestavljeni iz njih ali njihovih kombinacij, na trg«. Ta zakon daje pravno podlago za uveljavitev varnostnega pridržka (začasne prepovedi) pridelave GSO v Sloveniji, in sicer v členu 51.a, ki določa, da je mogoče začasno omejiti ali prepovedati uporabo ali prodajo izdelka, za katerega je bilo dovoljenje za dajanje na trg izdano, če minister »na podlagi novih ali dodatnih informacij, ki vplivajo na oceno tveganja ali ponovno presojo obstoječih informacij z vidika

---

<sup>1</sup> Slovenija mora ob v nadaljevanju predstavljenih slovenskih zakonih in ob doslej predstavljeni evropski zakonodaji upoštevati tudi naslednje direktive, uredbe in priporočila: Direktivo Sveta 2002/53/ES; Uredbo Komisije (ES) št. 1981/2006; Uredbo Komisije (ES) št. 641/2004; Uredbo Komisije (ES) št. 65/2004; Priporočilo komisije št. 787/2004; Priporočilo Komisije z dne 13. julija 2010, Uredba (ES) št. 298/2008; Uredba (ES) št. 178/2002; C(2010) 4822 z dne 13. julija 2010.

novih ali dodatnih znanstvenih spoznanj, oceni, da izdelek ali njegova uporaba predstavlja tveganje za zdravje ljudi ali okolje», torej brez možnosti upoštevanja socio-ekonomskih dejavnikov.

Leta 2009 je bil sprejet *Zakon o soobstoju gensko spremenjenih rastlin z ostalimi kmetijskimi rastlinami*, ki ureja pridelavo gensko spremenjenih rastlin. Ta zakon določa »ukrepe za zagotavljanje soobstoja in preprečevanje nenamerne prisotnosti gensko spremenjenih organizmov v gensko nespremenjenih kmetijskih rastlinah oziroma pridelkih, postopek prijave pridelave gensko spremenjenih rastlin, obveznosti pridelovalcev gensko spremenjenih rastlin, način vzpostavitve območij za pridelavo gensko spremenjenih rastlin in območij brez gensko spremenjenih rastlin, strokovno usposabljanje pridelovalcev za ravnanje z gensko spremenjenimi rastlinami, vzpostavitev in vodenje registra pridelovalcev gensko spremenjenih rastlin ter evidence območij za pridelavo gensko spremenjenih rastlin in evidence območij brez gensko spremenjenih rastlin, postopke za uveljavljanje odškodnine za škodo, nastalo zaradi prisotnosti gensko spremenjenih organizmov v rastlinah in pridelkih, plačilo prispevka za pridelavo gensko spremenjenih rastlin, spremljanje prisotnosti gensko spremenjenih organizmov, ki so dovoljeni za pridelavo, v kmetijskih rastlinah in pridelkih na kmetijskih gospodarstvih, inšpekcijski nadzor in sankcije«.

*Zakon o krmi* iz leta 2006 v 12. členu opredeljuje gensko spremenjeno krmo in v 6. členu določa pravila za označevanje: če krma vsebuje GSO ali izdelke iz GSO iz 12. člena tega zakona v deležu, ki je večji od tistega, ki ga določa Uredba Evropskega Parlamenta in Sveta št. 1829/2003, mora biti označena v skladu s predpisi, ki urejajo označevanje GSO.

*Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živi* (2000, 2002, 2004) med »nova živila« med drugim uvršča tista živila in sestavine živil, ki vsebujejo ali jih sestavljajo gensko spremenjeni organizmi v smislu zakona, ki ureja ravnanje z gensko spremenjenimi organizmi. Dovoljenje za tako novo živilo se po tem zakonu lahko izda, če so izpolnjene tudi zahteve, ki jih mora izpolnjevati izdelek za pridobitev dovoljenja za dajanje na trg skladno s predpisi, ki urejajo ravnanje z gensko spremenjenimi organizmi.

*Uredba o izvajanju Uredbe (ES) o gensko spremenjenih živilih in krmi in Uredbe (ES) o sledljivosti in označevanju gensko spremenjenih organizmov ter sledljivosti živil in krme, izdelanih iz gensko spremenjenih organizmov* (2005, 2010) določa pristojne organe in kazenske določbe v zvezi z izvajanjem Uredbe Evropskega Parlamenta in Sveta št. 1829/2003 in Uredbe Evropskega Parlamenta in Sveta št. 1830/2003.

V skladu z EU in slovensko zakonodajo je v Sloveniji dovoljeno pridelovati tiste GSO, ki so odobrene za pridelavo v EU in vpisane v skupen katalog poljščin. Trenutno je to le gensko spremenjena krompir MON810, ki ima vgrajeno odpornost na koruzno večjo. Pridelave GS-rastlin v Sloveniji ne zasledimo. K temu zagotovo prispeva stroga nacionalna zakonodaja na tem področju. Na dosedanje nezanimanje slovenskih pridelovalcev za pridelovanje GS-rastlin, katerih pridelava in dajanje na trg sta po veljavni zakonodaji EU dovoljena, nemara vplivajo tudi drugi vzroki, ki pa do sedaj še niso bili ustrezno raziskani. Poleg stroge zakonodaje lahko možne vzroke za nezainteresiranost pridelovalcev iščemo tudi v tehnoloških parametrih ali nezadostni ekonomski smotrnosti take pridelave. Ob tem kaže poudariti, da obstaja še vrsta drugih objektivnih ovir, ki onemogočajo ali vsaj pomembno ovirajo tovrstno pridelavo tudi v primeru, da bi se v prihodnosti pomembno spremenile pridelovalne razmere (npr. povečan pojav škodljivcev, omejitve ali prepovedi uporabe nekaterih zaščitnih sredstev), ali pa bi se na seznamu dovoljenih GS-rastlin za

pridelavo znašle take, katerih lastnosti bi bile zanimivejše za pridelovalce v Sloveniji (npr. povečana odpornost na bolezni in podnebne razmere). V prvi vrsti kaže s tem v zvezi omeniti naravne razmere in strukturne danosti slovenskega kmetijstva. Že samo podatek, da povprečna slovenska kmetija meri 6,4 hektarja, pridelava pa večinoma poteka na majhnih in razdrobljenih parcelah (SURS 2011), priča o omejenih tržnih potencialih za rastlinsko pridelavo. Če temu dodamo še dejstvo, da v strukturi kmetijskih zemljišč prevladujejo trajni travniki in pašniki (57 %) in da je obseg sklenjenih njivskih površin, ki bi dovoljevale intenzivno pridelavo poljščin, izrazito omejen (MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO, GOZDARSTVO IN PREHRANO 2009), lahko ugotovimo, da so objektivne možnosti za tržno pridelavo GS-rastlin praktično zanemarljive. Tudi z vidika družbene sprejemljivosti ima pridelava GS-rastlin negativen prizvok. V javnosti in politiki je prisotna velika skepsa do pridelovanja GS-rastlin. Zato ni presenetljivo, da se Republika Slovenija v ključnih strateških dokumentih za področje kmetijstva in proizvodnje hrane (Resolucija o strateških usmeritvah slovenskega kmetijstva in živilstva, Akcijski načrt za ekološko kmetijstvo) negativno opredeljuje glede možnosti za pridelavo GS-rastlin.

#### **1.4 Ovrednotenje dosedanjih raziskav o socio-ekonomskih dejavnikih GSO**

V dosednji strokovno-znanstveni literaturi ne obstaja celovit nabor socio-ekonomskih dejavnikov vpliva pridelave GSO in s tem socio-ekonomskih dejavnikov odločanja o pridelavi GS-rastlin. V nadaljevanju bomo po časovnem zaporedju predstavili nekatere poskuse opredelitev in jih ovrednotili, nato pa na tej podlagi oblikovali nabor dejavnikov oziroma tem kot izhodišče za širšo družbeno razpravo v Sloveniji.

Norveški znanstveniki (Myhr in Traavik 2003; Rosendal 2007, 2008; Rosendal in Myhr 2009) opisujejo primer Norveške ter njenih dejavnikov trajnostnega razvoja in družbene koristnosti pri uporabi GSO (gl. Norwegian Biotechnology Advisory Board 2006), katerih upoštevanje ima podlago v norveški zakonodaji, tj. *Zakonu o genski tehnologiji*. Norveška civilna družba, vključno z organizacijami kmetov, je po začetnem – dokaj liberalnem pristopu h GSO tehnologiji začela v veliki meri nasprotovati GSO, čemur je sledila regulacija, zaradi vključenosti v EGS. Ovrednotenje vpliva GSO poleg posledic za okolje ter zdravje ljudi in živali upošteva tudi »druge posledice«, vključno s pozitivnimi ali negativnimi učinki za trajnostni razvoj, etičnimi premisleki glede uporabe GSO in ugodnimi ali neugodnimi družbenimi posledicami, ki lahko izhajajo iz uporabe GSO (Ministry of Environment, Norway, 2005) (gl. Tabela 1.1).

**Tabela 1.1: Norveški model ovrednotenja »drugih posledic« vpliva GSO (Ministry of Environment, Norway 2005).**

|                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| ALI JE PROJEKT/PRODUKT V SKLADU S TRAJNOSTNIM RAZVOJEM? UPOŠTEVATI:         |
| Globalne vplive.                                                            |
| Ekološka tveganja.                                                          |
| Temeljne človeške potrebe.                                                  |
| Medgeneracijsko distribucijo.                                               |
| Distribucijo med bogatimi in revnimi državami.                              |
| Ekonomsko rast.                                                             |
| ALI JE PROJEKT/PRODUKT V KORIST DRUŽBI? UPOŠTEVATI:                         |
| Značilnosti produkta.                                                       |
| Produkcijo in uporabo produkta.                                             |
| ALI PROJEKT OZ. PRODUKT UPOŠTEVA ETIČNE IN DRUŽBENE PREMISLEKE? UPOŠTEVATI: |
| Analizo situacije.                                                          |
| Etično presojanje.                                                          |
| Implementacijo v praksi.                                                    |
| Etične norme in vrednote.                                                   |
| Ekološko-etične premisleke.                                                 |

Sinopsis socio-ekonomskih vplivov na temelju izkušenj pogodbenic *Kartagenskega protokola o biološki varnosti* (gl. Tabela 1.2) najdemo v poročilu s četrtega srečanja pogodbenic protokola, kjer so na podlagi več prispevkov navedli 12 kategorij socio-ekonomskih vplivov GSO (UNEP 2008):

**Tabela 1.2: Kategorije socio-ekonomskih vplivov GSO na podlagi izkušenj pogodbenic Kartagenskega protokola o biološki varnosti (UNEP 2008).**

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SOCIO-EKONOMSKI VPLIVI:                                                                                              |
| Vplivi, povezani z rodovitnostjo in strukturo tal.                                                                   |
| Vplivi na ne-GSO in razširjenost škodljivcev.                                                                        |
| Vplivi, povezani z rabo zemljišč.                                                                                    |
| Širjenje genov in soobstoj.                                                                                          |
| Vplivi, povezani z donosi, vložki in produkti.                                                                       |
| Vplivi, povezani z zaposlovanjem in delom.                                                                           |
| Vplivi, povezani z mednarodnimi trgi in dostopom do trga.                                                            |
| Vplivi, povezani z zdravjem.                                                                                         |
| Vplivi, povezani s prehransko varnostjo in neodvisnostjo.                                                            |
| Vplivi na zemljiško-posestno strukturo, na podeželske skupnosti in na migracijske tokove na relaciji ruralno-urbano. |
| Vplivi oportunitetnih stroškov ter balance stroškov in koristi.                                                      |
| Vplivi na konkurenčnost ter razmerja med malimi in velikimi kmetijskimi gospodarstvi.                                |

V literaturi je pogosto naveden nizozemski model socio-ekonomskih dejavnikov GSO. Nizozemski COGEM (*Netherlands Commission on Genetic Modification*) (COGEM 2009) je po naročilu nizozemskega ministrstva za okolje in prostorsko načrtovanje (VROM) oblikoval nabor socio-ekonomskih dejavnikov za uporabo GS-rastlin v kmetijstvu. Ministrstvo je v pooblastilnem pismu komisiji zastavilo vprašanje, katere socio-ekonomske teme – v vsakem primeru povezane s trajnostnim razvojem – imajo pomen za aktivnosti, ki vključujejo GSO v kmetijstvu. COGEM je identificiral in v poročilu opisal t. i. gradnike (*building blocks*), ki bi lahko imeli vlogo pri ocenjevanju možnega prispevka GS-pridelkov k bolj trajnostno naravnemu kmetijstvu. Kot so uvodoma zapisali, se vsaka omemba trajnostnega vidika v tem poročilu navezuje na socialne, ekonomske in okoljske vidike, saj so ti tesno prepleteni in jih ne moremo

obravnavati ločeno. Nizozemski model (gl. Tabela 1.3) obsega devet tem in z njimi povezanih dejavnikov, ki bi lahko služila kot gradniki ocenjevalnega okvira socio-ekonomskih in trajnostnih vidikov GSO.

**Tabela 1.3: Nizozemski model ocenjevanja socio-ekonomskih vidikov GSO (COGEM 2009).**

| PRODUKCIJA IN UPORABA GS-PRIDELKOV MORA PRISPEVATI K TRAJNOSTNO NARAVNANEMU KMETIJSTVU V NASLEDNJIH OBLIKAH: |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Korist za družbo.                                                                                            |
| Gospodarske koristi in razvoj.                                                                               |
| Zdravje in blaginjo.                                                                                         |
| Lokalno in splošno oskrbo z živili.                                                                          |
| Kulturno dediščino.                                                                                          |
| Svobodo izbire.                                                                                              |
| Varnost.                                                                                                     |
| Biološko raznolikost.                                                                                        |
| Kakovost okolja.                                                                                             |

Operacionalizacija dejavnikov ni bila namen tega poročila, čeprav je COGEM nakazal nekatere točke, ki bi morale biti upoštevane pri nadaljnjem razvoju dejavnikov v ocenjevalni okvir. Pri operacionalizaciji bi bilo zaželeno, da so indikatorji uporabljeni za merjenje, objektivno merljivi in da jih je možno vnaprej oceniti. Avtorji poročila ugotavljajo, da bo nekatere vidike težje operacionalizirati. Vprašljivo je tudi, ali bo vpliv pridelave GS-pridelkov (ali »brez GSO«) na socialne, ekonomske in okoljske vidike, tj. tri bistvene elemente trajnostnega načela, vedno možno predvideti vnaprej. Avtorji poročila razlikujejo med dejavniki, ki so v glavnem relevantna za pridelavo GS-rastlin v Evropi, in tistimi za pridelavo GS-rastlin drugje po svetu, ki so kasneje uvoženi v Evropo.

Za francoski model upoštevanja socio-ekonomskih dejavnikov GSO je značilno presojanje od primera do primera brez izrecno opredeljenih dejavnikov (Noiville, nav. po Spök 2010). Junija 2008 so v Franciji sprejeli nov zakon o biotehnologiji, ki je prinesel velike spremembe pri ocenjevanju in odobravanju GSO. Aprila 2009 je bila ustanovljena komisija za biotehnologijo (*Haut Conseil des Biotechnologies*), tj. neodvisno telo, ki svetuje francoski vladi pri zadevah, povezanih z biotehnologijo, vključno z GSO. Za ocenjevanje zdravstvenih tveganj pri potrošnji produktov GSO je še vedno pristojna agencija za varnost hrane (*Agence Nationale de Sécurité Sanitaire (Anses)*), komisija pa je dobile širše pristojnosti. Ima dva neodvisna odbora: znanstveni odbor, ki ga sestavljajo vodilni znanstveniki z različnih strokovnih področij, ter ekonomski, etični in socialni odbor, v katerem so predstavniki civilne družbe in različnih deležnikov, relevantnih za delovna področja te komisije. Prvi odbor pripravlja znanstvena ovrednotenja zdravstvenih in okoljskih tveganj, drugi odbor pa je pristojen za ocenjevanje ekonomskih, etičnih in socialnih vidikov. Oba odbora pripravljata mnenja in priporočila (Golstein 2010). Za delovanje ekonomskega, etičnega in socialnega odbora je značilen naslednji pristop vrednotenja: (a) analiza primerov; (b) ugotavljanje, zakaj in za koga je določen GSO lahko koristen ali škodljiv; (c) umestitev v ekonomski, socialni, etični in agronomski kontekst (Rémondet 2010). Predsednica odbora Christine Noiville (nav. po Spök 2010) med glavnimi izzivi odbora navaja odsotnost smernic o tem, kaj ocenjevati, pomanjkanje podatkov, neopredeljenost dejavnikov za ocenjevanje idr. Odbor namerava pripraviti seznam vprašanj, ki bodo sedanji pristop obravnave dopolnjevala od primera do primera. Dejavniki za ovrednotenje socio-ekonomskih vplivov GSO doslej še niso bila predstavljena.



Nemški model socio-ekonomskih dejavnikov za odobritev GSO je junija 2009 oblikoval Inštitut za delo in gospodarstvo (IAW) na Univerzi v Bremnu (gl. Tabela 1.4), in sicer na podlagi norveških dejavnikov; trije vidiki so operacionalizirani z vprašanji, ki se nanašajo na trajnostni razvoj, socialno razsežnost in etične pomisleke.

**Tabela 1.4: Nemški model socio-ekonomskih dejavnikov za odobritev GSO (Nischwitz idr. 2009).**

|                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TRAJNOSTNI RAZVOJ</b>                                                                                                                                                                                     |
| Kmetijski trajnostni razvoj, npr.: Kakšne učinke ima na družbeni ravni uvedba GS-rastlin za kmete, podjetnike in potrošnike? Ali bo uvedba GS-pridelkov omejila raznolikost obstoječih sort?                 |
| Regionalni trajnostni razvoj/razvoj podeželja, npr.: Ali bodo tradicionalne produkcijske tehnike zaradi uvedbe GSO izrinjene iz regije? Kakšne učinke ima uvedba GSO na sliko podeželja in kulturno krajino? |
| <b>SOCIALNA RAZSEŽNOST: ALI OBSTAJAJO SOCIO-EKONOMSKE PREDNOSTI IN SLABOSTI ZA DRUŽBO?</b>                                                                                                                   |
| Vprašanja o lastnostih izdelka, npr.: Ali obstaja potreba po GS-izdelkih? Ali rešujejo določene probleme? Ali so bile preverjene alternativne prakse?                                                        |
| Proizvodnja in uporaba, npr.: Ali GSO ustvarja delovna mesta v določeni regiji? Ali povzroča probleme, konflikte?                                                                                            |
| Konkretna vprašanja, npr.: Kolikšni so stroški za novo delovno mesto ali izgubo delovnega mesta? Kakšen vpliv ima uvedba GSO na strukturo podeželskega prostora?                                             |
| Participacija, npr.: Ali obstaja širok proces participacije državljanov in potrošnikov pri odločanju o uvedbi? V kakšnih oblikah javnost sodeluje pri odločanju?                                             |
| <b>ETIČNI POMISLEKI</b>                                                                                                                                                                                      |
| Npr.: Ali bo uporaba GSO prizadela družbene norme in etična načela? Ali bo povzročila več problemov, kot jih rešila?                                                                                         |

Avstrijsko raziskovalno poročilo na temo ocenjevanja socio-ekonomskih vplivov GSO, ki ga je oktobra 2010 objavil Armin Spök, ne navaja priporočenega seznama dejavnikov, ampak na podlagi različnih tujih pristopov opozarja na postopkovne dileme pri sprejemanju in upoštevanju socio-ekonomskih vplivov GSO. Avtor ugotavlja, da je potrebno izvesti več raziskav o dejavnikih ocenjevanja, konceptih in metodah, ki so lahko uporabljene pri socio-ekonomskem ocenjevanju. V Avstriji *Zakon o genski tehnologiji* (sprejet leta 1995, nazadnje spremenjen leta 2005) omogoča prepoved oglaševanja produktov, ki so »socialno nesprejemljivi« – kar nakazuje na socialne, ekonomske in etične vidike. Vendar, kot ugotavlja avtor, pomen te določbe nikoli ni bil razjasnjen, čeprav je bil predmet razprav o tem, ali je v nasprotju z zakonodajo EU. Kljub intenzivnim razpravam o socio-ekonomskih vplivih GS-rastlin v Avstriji, v praksi še ni prišlo do izrecnega sklicevanja na 63. člen omenjenega zakona, zato je koncept v praktičnem smislu nepomemben.

Spökovo poročilo navaja priporočila, ki temeljijo na predpostavki, da bo okvir ocenjevanja socio-ekonomskega vpliva (*socioeconomic impact assessment: SOEIA*) treba razviti v sorazmerju z ocenjevanjem tveganj, torej mora biti zasnovan kot še ena oblika zagotavljanja ekspertnih nasvetov pri oblikovanju politik. Pri oblikovanju postopkov je po avtorjevem mnenju ključno, da se razjasnijo normativni temelji in ključni pojmi. Identificirati je treba pristope, metode in ciljne točke. Temeljno vprašanje je, ali izbrati določen seznam razsežnosti vplivov, ali dati prednost ocenam od primera do primera. Pri ocenjevanju tveganj GSO obstajajo različna mnenja o tem, ali je boljši fleksibilen pristop s študijami primerov na podlagi splošnejših smernic, ali pa presoja na podlagi rigidnejših seznamov vprašanj. Avtor navaja norveške in nizozemske dejavnike, pa tudi stališča avstrijskih deležnikov. Vsi intervjuvanci so menili, da ni dovolj, da bi socio-ekonomske vplive ocenjevali le na ravni EU. Večina je izpostavila teme, povezane s specifičnimi značilnostmi avstrijskega kmetijskega gospodarstva in socio-političnega konteksta.

Vendar po Spökovem mnenju ni potrebe, da bi koncept ocenjevanja socio-ekonomskih vplivov razvijali povsem od začetka, saj v literaturi obstajajo pristopi, ki jih je mogoče uporabiti pri oblikovanju okvira SOEIA, na

primer »ocenjevanje socialnega vpliva« (*social impact assessment*: SIA) in »celovito upravljanje tveganj« (*integrated risk governance*: IRG). Eksplicitno je treba opredeliti okvire; uokvirjanje (*framing*) pa med drugim obsega odgovore na vprašanja, kot so: katere tipe sprememb in učinkov upoštevati kot relevantne, kako obravnavati probleme znanstvene negotovosti, katere vrste dokazov vključiti in o katerih dvomiti, kako izbrane dokaze interpretirati, koliko različnih vrst dokazov je nujnih za sodbo, idr. Opredeliti je treba participacijo javnosti, ki se povezuje s transparentnostjo kot predpogojem za javni nadzor. Pomembno je vprašanje, ali socio-ekonomski podatki imajo značilnosti, po katerih se razlikujejo od podatkov o tveganjih, in ali to lahko ima vlogo pri postopkih v ocenjevalnem okviru.

Poročilo s petega srečanj pogodbenic *Kartagenskega protokola o biološki varnosti* (UNEP 2010) o rezultatih raziskave o aplikaciji in izkušnjah v zvezi s socio-ekonomskimi dejavniki odločanja o živih GSO, izvedene na vzorcu 578 anketirancev, navaja, da 85 % vprašanih ocenjuje socio-ekonomske dejavnike kot »zelo pomembne« ali »do neke mere pomembne«. Anketiranci so bili vprašani o pomembnosti nabora 20 socio-ekonomskih dejavnikov glede živih GSO (gl. Tabela 1.5).

**Tabela 1.5: Socio-ekonomski dejavniki odločanja o GSO iz ankete o izkušnjah in aplikaciji teh dejavnikov v pogodbenu Kartagenskega protokola o biološki varnosti (UNEP 2010).**

| SOCIO-EKONOMSKI DEJAVNIKI ODLOČANJA O GSO:                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vplivi na dostop do trga in trgovino na nacionalni in mednarodni ravni.                                       |
| Narodnogospodarski učinki, npr. na trajnostni razvoj.                                                         |
| Mikroekonomski vplivi na posameznika, gospodinjstvo ali skupnost.                                             |
| Ekonomski vplivi sprememb v razširjenosti škodljivcev zaradi sprememb v kmetijskih upravljaljskih praksah.    |
| Ekonomski vplivi sprememb v stopnji aplikacij ter učinkovitosti pesticidov in herbicidov.                     |
| Skladnost z ukrepi biološke varnosti, vključno z institucionalnimi stroški.                                   |
| Soobstoj živih GSO z npr. konvencionalnim in ekološkim kmetijstvom.                                           |
| Z zdravjem povezani vplivi, vključno s tistimi, ki izhajajo iz sprememb pri uporabi pesticidov in herbicidov. |
| Vplivi na enakost med spoloma.                                                                                |
| Delo in zaposlitev.                                                                                           |
| Vplivi na izbire potrošnikov ali potrošniške vzorce.                                                          |
| Varnost živil.                                                                                                |
| Zakup zemljišč.                                                                                               |
| Migracijski tokovi med podeželjem in mesti.                                                                   |
| Pravice kmetov, kot npr. pravica do uporabe lastnega semenskega materiala.                                    |
| Prvobitne in lokalne skupnosti, npr. tradicionalno znanje, povezano z biološko raznovrstnostjo.               |
| Kulturni, duhovni in etični vidiki.                                                                           |
| Vpliv na ohranitev in trajnostno uporabo biološke raznovrstnosti.                                             |
| Pravice intelektualne lastnine.                                                                               |
| Vpliv na raziskovanje in razvoj javnega sektorja.                                                             |

Med zadnjimi je nabor sedmih dejavnikov (gl. Tabela 1.6), ki ga je pripravila Evropska komisija (European Commission 2011); poudarila je, da je nabor zgolj indikativen, torej se od držav članic pričakuje priprava lastnih naborov, katerih dejavniki pa morajo biti prikazani kot upravičeni, proporcionalni in nediskriminatorni. Kljub navidezni svobodi pri odločanju o dejavnikih, ki jo Evropska komisija pušča posameznim članicam, ne gre prezreti zaključka, da je za končno interpretacijo zakonodaje EU pristojno zgolj Sodišče Evropskih skupnosti.

**Tabela 1.6: Socio-ekonomski dejavniki odločanja o prepovedi GSO, pripravljeni na Evropski komisiji (European Commission 2011).**

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Razlogi, povezani z javnim interesom, na podlagi katerih lahko država prepove ali omeji pridelavo GSO na svojem ozemlju:                                                                                                                                                     |
| Javna morala (vključno z religioznimi, filozofskimi in etičnimi vidiki).                                                                                                                                                                                                     |
| Javni red.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Izogibanje prisotnosti GSO v drugih produktih, tj. prispevanje k ohranjanju ekoloških in konvencionalnih kmetijskih sistemov ter izogibanje prisotnosti GSO v drugih produktih, kot so določeni prehrabeni produkti v shemah »brez GSO«.                                     |
| Cilji socialne politike, npr. ohranjanje določenega tipa kmetijskega razvoja na danih območjih, da bi ohranili sedanje ravni zaposlovanja (kot npr. specifične politike za gorske regije).                                                                                   |
| Prostorsko načrtovanje in načrtovanje rabe zemljišč.                                                                                                                                                                                                                         |
| Kulturna politika, npr. ohranjanje družbenih tradicij v smislu tradicionalnih metod kmetijske pridelave ter ohranjanje kulturne dediščine, povezane s tradicionalno kmetijsko rabo na območju.                                                                               |
| Splošni cilji okoljske politike, drugačni od ocenjevanja škodljivih učinkov GSO na okolje, npr. ohranjanje določenega tipa naravnih in pokrajinskih značilnosti, ohranjanje določenih habitatov in ekosistemov ter ohranjanje specifičnih ekosistemskih funkcij in storitev. |

Vsem naborom, ki smo jih predstavili, je skupna odsotnost prikaza empirične podlage, ki jih utemeljuje, prav tako imajo različne zasnove, ki se kažejo v različnih, med seboj težko primerljivih oblikah: Evropska komisija na primer navaja *razloge za prepoved, povezane z javnim interesom*; norveški nabor v obliki *vprašalnic išče odgovore, namenjene ovrednotenju drugih posledic GSO*; nizozemski model ponuja *teme oz. gradbene elemente in z njimi povezana merila, namenjena ocenjevanju socio-ekonomskih vidikov GSO*; UNEP navaja *socio-ekonomske vplive GSO oz. socio-ekonomske dejavnike odločanja o GSO*; idr. V različnih naborih vidimo podobne, četudi včasih različno poimenovane dejavnike; avtorji posamezne dejavnike jemljejo od drugih ter jih brez (prikazanih) empiričnih dokazil oziroma načinov izpeljave zgolj preubesedijo in prikažejo v bolj ali manj podobnih seznamih. Pri tem dejansko kombinirajo interpretacije empiričnih dokazov, obstoječih norm in prevladujočih pogledov različnih uradnih organov.

Ni jasno oziroma razvidno, do katere mere normativno postavljeni dejavniki različnih študij temeljijo na empiričnih dokazih in kako so bila izpeljana. Na primer, študija Nischwitza in kolegov iz leta 2009 temelji na norveških dejavnikih (gl. Norwegian Biotechnology Advisory Board 2006), z navajanjem ocene, ki jo je pripravila deležniška organizacija in ki se osredotoča na negativne učinke kot edini empirični dokaz (Then in Lorch 2009). Razsežnosti in dejavnike, ki jih je predlagal nizozemski COGEM, očitno v veliki meri temeljijo na rezultatih dveh predhodnih raziskovalnih projektov, ki jih je izvedel COGEM, analizi tem v razpravi o GSO in analizi možnega prispevka GS-pridelkov k trajnostno naravnemu kmetijstvu na Nizozemskem (gl. Spök 2010).

Eden od načinov oblikovanja dejavnikov je, da bi izhajali iz izčrpnega pregleda obstoječih empiričnih dokazov socio-ekonomskih vplivov, vendar so ti pomanjkljivi in razdrobljeni ter omejeni na določene države, regije ali skupnosti (gl. npr. Spök 2010), glede na interesno ozadje tistih, ki so študije naročali ali izvajali, pa je vprašljiva tudi njihova verodostojnost. Večino študij o ekonomskih vplivih so izvedli ali naročili zagovorniki biotehnologije, mnoge študije o stroških onesnaženja pa so bile pripravljene v imenu interesnih skupin, ki nasprotujejo GSO. Tudi tiste študije, ki so bile objavljene v recenziranih znanstvenih revijah, se razlikujejo po cilju, obsegu, kakovosti, pristopih in metodah.

## 1.5 Nabor socio-ekonomskih dejavnikov GSO kot izhodišče družbene razprave in ovrednotenja v Sloveniji

Ker je vloga družbeno-ekonomskih dejavnikov pri odločanju o pridelavi GSO pomembna (gl. npr. Wentholt idr. 2009) in ker ne obstaja celovit, empirično podprt in formalno veljaven nabor takih dejavnikov, ampak jih različni avtorji brez poglobljene analize interpretirajo in kombinirajo po svoje, je nujna širša družbena razprava o dejavnikih, relevantnih za odločanje v Sloveniji, tj. razprava, v kateri bodo različne interesne družbene skupine oziroma deležniki prispevali svoja stališča in utemeljitve. Da bi omogočili kakovostno razpravo, v nadaljevanju predstavljamo nabor dejavnikov, namenjen taki razpravi.

Za osnovo smo vzeli nabor dejavnikov Evropske komisije (European Commission 2011), ki smo ga preoblikovali na podlagi kritičnega pregleda in ovrednotenja obstoječih naborov in raziskav, upoštevajoč usmeritve v *Resoluciji o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva do leta 2020* (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano 2010) ter druge posebnosti slovenskega kmetijskega in družbenega okolja. Predlagani nabor prikazuje Tabela 1.7. Menimo, da mora biti nabor dejavnikov, na podlagi katerih je mogoče prepovedati/omejiti GSO, del skupne zakonodaje na ravni EU, pri čemer morajo biti upoštevane:

1. strukturne danosti slovenskega kmetijstva (zemljiško-posestna struktura, topografske in naravne značilnosti, raba zemljišč);
2. posebnosti slovenskega kmetijstva (tradicionalni načini kmetijske proizvodnje, ohranjanje kulturne dediščine, ohranjanje določenega tipa kmetijske rabe na nekaterih območjih, npr. v gorskih območjih).

**Tabela 1.7: Predlog nabora socio-ekonomskih dejavnikov pri odločanju o GSO kot izhodišče družbene razprave in ovrednotenja v Sloveniji.**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etični vidiki in pravica do izbire</b> , npr. pridelava in raba GSO je v nasprotju z družbenimi vrednotami in etičnimi principi; pravica potrošnikov in pridelovalcev do izbire glede GSO (ali »brez GSO«).                                                                        |
| <b>Zaščita pred nenamernim sproščanjem GSO v okolje</b> , tj. prispevanje k ohranjanju ekoloških in konvencionalnih kmetijskih sistemov.                                                                                                                                              |
| Obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje, predvsem živil.                                                                                                                                                                                            |
| <b>Prostorsko načrtovanje in načrtovanje rabe zemljišč</b> , npr. upoštevanje padca cene zemljišč in nepremičnin ob GSO posevkih, družbenih konfliktov med pridelovalci in ne-pridelovalci GS-rastlin ter drugimi uporabniki zemljišč na področju z GSO pridelavo, odnosov s sosedmi. |
| <b>Kulturna politika</b> , npr. ohranjanje družbenih tradicij v smislu tradicionalnih metod kmetijske pridelave in ohranjanje kulturne dediščine, povezane s tradicionalno kmetijsko rabo v območju.                                                                                  |
| <b>Specifična zemljiško posestna struktura in z njo povezani krajinski tipi</b> , npr. razdrobljenost parcel, velikost posamezne enote rabe, tradicionalni krajinski vzorci (npr. mozaična kulturna krajina).                                                                         |
| <b>Splošni cilji okoljske politike</b> , npr. ohranjanje določenega tipa naravnih in pokrajinskih značilnosti; ohranjanje biotske raznovrstnosti; ohranjanje specifičnih ekosistemskih funkcij.                                                                                       |

V nadaljevanju bomo na kratko utemeljili vsakega od v Tabeli 1.7 predlaganih dejavnikov.

**Upoštevanje etičnih vidikov in pravica do izbire** sta pomembna, ker GSO sprožajo vrsto etičnih vprašanj (gl. npr. Lee 2008, 34–38). Vstavljanje tujevrstnih genov v GS-rastline, GS-živino ali GS-živila je za določene ljudi (in religije) lahko nesprejemljivo (Jhamtani 2000), zato so etični pomisleki vpliven vzrok nezaupanja ljudi do genske tehnologije. Raziskave (gl. npr. Moseley 2002; Shaw 2002) so razkrile skrb ljudi, da se znanstveniki »igrajo boga« in da genetska modifikacija s prebijanjem ločnic med vrstami, ki jih je v evolucijskem procesu postavila narava, pomeni

neprimerno človeško posredovanje v naravi. Pravica do izbire temelji na načelu spoštovanja posameznikovih pravic in avtonomije oziroma samoopredelitve; če je primarna etična odgovornost spoštovati samoopredelitev, individualnih presoj ni mogoče zavriniti ali prezreti zaradi pričakovanj doseganja največjega skupnega dobrega. Vsako »družbeno dobro« je treba opredeliti tako, da imajo posamezniki svobodo izbire, ta pa vključuje tudi svobodo nasprotovanja GS-živilom iz razlogov, ki se posamezniku zdijo primerni (Burkhardt 2008, 66). Pri tem je relevantna pravica vsakega potrošnika do izbire med GS- in ne-GS-izdelki (Lewison 2007).

Naslednji v vrsti relevantnih dejavnikov je **preprečevanje nenamernega sproščanja GSO v okolje**. Problematika (morebitnega) nadzorovanega sproščanja GSO v okolje in s tem povezane aktivnosti (npr. ocena tveganja za okolje) je v Sloveniji zakonsko regulirana z *Zakonom o ravnanju z gensko spremenjenimi organizmi, Zakonom o soobstoju gensko spremenjenih rastlin z ostalimi kmetijskimi rastlinami* in spremljajočimi podzakonskimi akti). Nenadzorovano sproščanje GSO v okolje namreč lahko povzroči škodo, tako pri pridelavi hrane, kakor v okolju. Z vidika ohranjanja konvencionalnih kmetijskih sistemov bi lahko bilo sproščanje transgenega genetskega materiala škodljivo zaradi nevarnosti genske erozije (npr. opuščanje pridelave tradicionalnih rastlinskih sort) in genske polucije (npr. križanje z naravnimi sorodniki, pojavljanje odpornih plevelov in njihova invazivnost) (Maxted in Guarino 2006). Taki dogodki potencialno kvarno vplivajo na ekološko kmetijsko pridelavo, pri kateri se po določilih *Uredbe ES/834/2007* ugotovljena prisotnost posameznega GSO, ki presega 0,9 %, posledično odrazi v nezmožnosti nadaljnjega opravljanja dejavnosti, pa četudi je ta nenamerna in tehnično neizogibna. Nenadzorovano sproščanje GSO v okolje bi lahko bilo nevarno tudi s širšega vidika posrednih vplivov na biotsko raznovrstnost.

Z vidika širše javnosti je – še posebej intenzivno v evropskem prostoru – močno izražena zahteva po **obveščenosti o prisotnosti sestavin z vsebnostjo GSO** v proizvodih široke potrošnje, še posebej živil (Baker in Burnham 2001). Evropska zakonodaja skuša slediti tem zahtevam ter z uredbama *ES/1829/2003* in *ES/1830/2003* določa pravila obveznega označevanja. Povečana skrb potrošnika se odraža tudi v zahtevah javnosti v smeri zakonskih prepovedi vsebnosti GS-sestavin v oskrbi z živili, ali vsaj njihovega obveznega označevanja. Rastoč pomen teh vprašanj se kaže tudi v nedavnih referenčnih sodnih primerih s tega področja (npr. sodba bavarskega deželnega upravnega sodišča C- 442/09).

Upoštevanje **prostorskega načrtovanja in načrtovanja rabe zemljišč** se nanaša na negativne blaginjske učinke, izvirajoče iz posledic uvajanja GS-posevkov na trg z zemljišči. Lewison (2007, 444) navaja negativne učinke v smislu konfliktnih odnosov med sosedi in padca cene zemljišč, ki so vključena v pridelavo GS-rastlin, kot tudi zemljišč, ki se nahajajo v neposrednem vplivnem območju. Za hipotetični primer sprostitev restrikcij za pridelavo GS-rastlin v EU so Moschini idr. (2005) ugotovili negativne skupne blaginjske učinke v znesku 7,7 milijarde EUR. Med dejavniki, ki so vplivali na to, da so se skupni blaginjski učinki uvajanja GS-rastlin prevesili na negativno stran, avtorji pomembno vlogo pripisujejo tudi posrednim negativnim učinkom na zemljiških trgih.

Dejavnik **kulturne politike** temelji na skrbi za varovanje družbenih tradicij in kulturne dediščine. Številne ogrožene vrste v Evropi naseljujejo postopoma izginjajoča območja, kjer še obstajajo tradicionalne oblike kmetijstva, navajajo Watt idr. (2007, 144); zlasti v vzhodni Evropi opuščanje tradicionalnih oblik kmetijstva vpliva na biotsko

raznoverstnost. Pridelava in uporaba GS-rastlin morata omogočati določeni deželi ali regiji prostor za varovanje in kontinuiteto določenih vidikov kulturne dediščine ali drugih lokalnih rab (COGEM 2009).

S tradicionalno kmetijsko rabo zemljišč so tesno povezani tudi dejavniki, povezani z ohranjanjem **zemljiško-posestne strukture in z njo povezanih specifičnih krajinskih tipov**. Že omenjena majhnost in razdrobljenost parcel, značilni strukturni danosti slovenskega kmetijstva, sta neugodni s stališča tehnološke in ekonomske učinkovitosti kmetijske proizvodnje. Po drugi strani pa sta ravno ti dve danosti bistveni pri oblikovanju značilne mozaične kulturne krajine, ki jo zaradi estetske in številnih okoljskih funkcij lahko prištevamo med najpomembnejše javne dobrine, ki jih proizvaja slovensko kmetijstvo. Intenziviranje rabe (predvsem njivskih) zemljišč z morebitno introdukcijo GS-poljščin bi hkrati okrepilo tendence po združevanju posesti, s čimer bi prišlo do izgubljanja tipičnih krajinskih tipov, posledično pa verjetno tudi na zmanjšanje biotske raznoverstnosti.

Z vidika preferenc javnosti so povezani tudi dejavniki, ki se nanašajo na **splošne cilje okoljske politike, drugačne od ocenjevanja škodljivih učinkov GSO na okolje**. Ti se zgolj posredno (in vsaj za enkrat, hipotetično) nanašajo na škodljive posredne učinke GSO na okolje. Med cilji, ki bi jih nenadzorovano sproščanje GSO v okolje lahko ogrozilo, lahko izpostavimo skrb za ohranjanje biotske raznoverstnosti, območno značilnih ekosistemov in naravnih vrednot ter z njimi povezanih značilnosti naravne in kulturne krajine. Med posredne negativne učinke sproščanja GSO lahko prištevamo tudi vpliv na nekatere ekosistemske storitve, kot so npr. opraševanje, delovanje mikroorganizmov, ki vplivajo na kroženje hranil v tleh, ali delovanje organizmov, ki izvajajo funkcijo biotske zaštite pred škodljivci (Lövei idr. 2010).

## 1.6 Sklep

Doseganje soglasja o enem samem naboru, o skupnih smernicah interpretacije oziroma uporabe socio-ekonomskih dejavnikov na ravni EU, verjetno ne bo enostaven in hiter proces, meni Jarvis (2009). Po drugi strani pa je vprašljivo, kako dejavnike sploh uveljaviti, če ne bo oblikovan skupen seznam na ravni EU in tudi vključen v zakonodajo. Prihodnost socio-ekonomskih dejavnikov in njihovega upoštevanja pri odločanju o GSO v državah članicah EU je v tem smislu negotova. Vendar bi vnaprejšnje opuščanje možnosti, ki jo prinaša predlog Uredbe Evropske komisije (2010), pomenilo strinjanje s sedanjim sistemom odločanja o GSO zgolj na podlagi zdravstvenih in okoljskih tveganj, ki pa evropskih javnosti – vključno s slovenskimi – ni spodbudil zaupanja. Kot ugotavljata Noteborn in van Duijne (2011, 85), evropski pristop k reguliranju GS-pridelkov kaže, da se predstavniki industrije, politiki, znanstveni strokovnjaki in državne regulacijske oblasti niso ustrezno soočili s skrbmi javnosti, ki izhajajo iz zavedanja o negotovostih in tveganjih v zvezi z GSO, ter tudi iz odsotnosti zaupanja v študije znanstvenikov in zakonodajalcev. Nadaljevanje polemik o GS-živilih lahko interpretiramo kot izraz težav ukrepov politike, da bi zadovoljili in pomirili družbene skrbi (Devos idr. 2008, 50); potrebno je boljše razumevanje vrednot, na katerih temelji dojemanje tveganj, in tudi vloge medijev pri uokvirjanju tematike GSO v javni sferi. Globlji vpogled v naravnosti javnosti ter njihove vloge v dinamiki polemik o GSO lahko izboljša odločanje in oblikovanje politik.

Naša ugotovitev je, da je nujna širša družbena razprava, v kateri bodo različni deležniki predstavili svoje argumente v zvezi z odobritvijo oz. zavrnitvijo GSO. Pri tem izhajamo iz koncepta »vključujočega upravljanja«

(*inclusive governance*), ki temelji na predpostavki, da lahko vsi deležniki nekaj prispevajo k procesu upravljanja tveganj ter da njihova vključitev izboljšuje končne odločitve in ne ovira odločevalskega procesa oziroma ne ogroža kakovosti znanstvenega vložka (IRGC 2005, 18). Strinjamo se s Frewerjevo (2003, 330), da je pri odločanju o GSO nujnega več posvetovanja tako s splošno javnostjo kot tudi z deležniškimi skupinami. Pri odločanju o GSO v povezavi s socio-ekonomskimi vplivi GSO so relevantna tako javno mnenje kot mnenja različnih družbenih skupin: kmetov (npr. različnih skupin proizvajalcev konvencionalne, integrirane, ekološke pridelave hrane, čebelarjev idr.), združenj kmetov, pridelovalne industrije, trgovcev, državnih uradnikov, družboslovnih in naravoslovnih strokovnjakov/znanstvenikov, okoljevarstvenih nevladnih organizacij, potrošniških organizacij in političnih subjektov.

## 2 Stališča slovenskih medijev o GSO

### 2.1 Uvod

V zadnjih dveh desetletjih je malo tem s kmetijsko-živilskega področja dobilo tolikšno medijsko pozornost kot biotehnologija. Objavljeni so bili številni prispevki o raznolikih biotehnoloških temah, med katerimi je bilo veliko prispevkov na temo gensko spremenjenih organizmov (Marks in Kalaitzandonakes 2001, 2007). *Zakon o ravnanju z gensko spremenjenimi organizmi*, nazadnje spremenjen in dopolnjen leta 2010, opredeljuje gensko spremenjeni organizem (GSO) kot organizem, z izjemo človeka, ali mikroorganizem, katerega genski material je spremenjen s postopki, ki spreminjajo genski material drugače kot to poteka v naravnih razmerah s križanjem ali naravno rekombinacijo.

Z razvojem industrijskega genskega inženiringa v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja se je začelo tudi medijsko pokrivanje GSO (Lewison 2007). Začetni dvomi znanstvenikov na področju biotehnologije o učinkih GSO so bili pregnani leta 1975 na konferenci v Asilomarju (ZDA), na kateri so soglasno sprejeli sklep, da GSO nimajo negativnih učinkov na ljudi, živali in okolje. Čeprav je večina biotehnologov spremenila oz. okrepila svoje pozitivno stališče do GSO, pa je stališče potrošnikov in medijev do GSO ostalo prevladujoče negativno (prav tam). Znanstvenike na področju biotehnologije je negativno stališče medijev o GSO spodbudilo k skupnemu organiziranemu predstavljanju informacij o GSO, agrokemična industrija in vlade, še posebej ameriška (ZDA), pa so začele izvajati promocijske kampanje, v katerih so predstavljale koristi GSO (prav tam). Ta promocijska dejavnost je vplivala na izjemno pozitivno stališče ameriških medijev do GSO v osemdesetih letih prejšnjega stoletja v ZDA (Priest in Talbert 1994; Priest in Gillespie 2000; Nisbet in Lewenstein 2002), v devetdesetih letih pa se je v ameriških medijih povečalo negativno sporočanje o GSO, ki je temeljilo na primerjavi učinkov jedrske katastrofe v Černobilu in BSE (»bolezen norih krav«) na ljudi z učinki GS-koruze na metulje monarh (Jesse in Obrzycki 2002).

V Evropi je veliko medijsko pozornost pritegnila objava raziskave Arpada Pusztai leta 1999, katere rezultati so bili v strokovni javnosti ovrženi (Lewinson 2007). Pusztai je trdil, da prehranjevanje z GS-krompirjem škodi podganam, GS-živila pa imenoval »frankensteinska hrana« (Ewen in Pusztai 1999). Nevladne organizacije so sprožile obsežno kampanjo proti GSO in pritegnile veliko medijske pozornosti (Lewison 2007). Mediji in javnost so se odzvali s prevladujočim negativnim stališčem do GSO in junija 1999 dosegli, da je Evropska unija uvedla moratorij na uvoz GSO (Durant in Lindsey 2000). Raziskave kažejo (Gaskell idr. 1999), da je v devetdesetih letih v evropskem tisku prevladovalo negativno stališče do GSO, ki je višek doseglo leta 1999, ko so mediji objavili tudi največ prispevkov o GSO. Izdelki z GSO so bili umaknjeni iz evropskih trgovskih centrov, in to tudi tisti, ki so se dobro prodajali, npr. omaka iz GS-paradižnikov v Veliki Britaniji (Mitchener v Lewison 2007), določene šole in restavracije pa so se s ponosom začele promovirati kot »brez GSO« (Kalaitzandonakes idr. 2004). Novinarji, ki so v svojih prispevkih o GSO običajno navajali znanstvenike iz biotehnološkega področja, so od konca devetdesetih let 20. stoletja dalje navajali predstavnike nevladnih organizacij (Lewison 2007). Čeprav je večina politikov in državnih uradnikov razvitih držav še vedno zastopala idejo, da je pridelava GS-rastlin ekonomsko koristna, še posebej za nerazvite države, jih novinarji



niso več razumeli kot verodostojne vire informacij (Priest 2000; Ten Eyck in Williment 2003). Novinarji so o delovanju državnih in meddržavnih komisij, ustanovljenih z namenom oblikovanja ocene tveganja in koristi uvedbe GSO, poročali skrajno bipolarno (Rupar 2002; Lewison 2007). Ključna značilnost medijskega sporočanja v devetdesetih letih je tudi, da so sami rezultati raziskovanj javnega mnenja o biotehnologiji in GSO postali objave vredna novica (Nisbet in Lewenstein 2002).

V novem tisočletju je bilo sporočanje evropskih medijev o GSO bolj pozitivno in manj pogosto kot v devetdesetih, a še vedno prevladujoče negativno (Eurobarometer 58.0 2003). Lewison (2007) je v raziskavi medijskega pokrivanja GSO v šestih državah (Kanada, Francija, Nemčija, Španija, Velika Britanija, ZDA) na začetku novega tisočletja (od aprila 2002 do aprila 2004) ugotovil, da so novinarski prispevki, ki so temeljili na stališčih nevladnih organizacij, politikov in javnega mnenja, poudarjali tveganost GSO, prispevki, ki pa so temeljili na stališčih znanstvenikov na področju biotehnologije, so poudarjali koristi GSO. Med analiziranimi mediji je najbolj »ustrahovalno« o GSO pisal britanski tisk, španski pa jim je bil najbolj naklonjen.

Ker je večina obstoječih raziskav o medijskem pokrivanju GSO proučevala elitni tisk (npr. Marks in Kalaitzandonakes 2001; Eurobarometer 58.0 2003; Castro in Gomes 2005; Vilceanu in Murphy 2009) – izjema sta raziskavi Maeseela in Schuurmana (2008), ki sta v analizo vključila tudi tabloidne dnevnike, ter Kalaitzandonakes s kolegi (2004), ki so v analizo vključili dnevnoinformativne televizijske programe – obstaja na področju celovite medijske ponudbe raziskovalna vrzel, ki jo skušamo tudi zapolniti s to študijo. Naš namen je ugotoviti, kako so različni slovenski televizijski in tiskani mediji pokrivali GSO v letih 2009 in 2010, in še posebej, kakšno stališče do njih so oblikovali.

## 2.2 Stališča do GSO, javno mnenje in vloga medijev pri oblikovanju javnega mnenja

Podporniki GSO trdijo, da ti prinašajo koristi na različnih področjih (Whitman 2000; Shaw 2002; James 2009). Razvijanje GSO pomeni razvoj in napredek znanosti (prav tam), GSO so koristni predvsem na zdravstvenem področju, saj omogočajo razvoj novih zdravil in novih medicinskih posegov ter izboljšajo prehransko vrednost živil. Zaradi večjega in hranilnejšega GS-pridelka se lahko zmanjša lakota po svetu (prav tam). Koristni so na okoljskem področju, saj zmanjšujejo okolju škodljive snovi,<sup>2</sup> ki nastajajo pri proizvodnji ali pri porabi industrijskih ali kmetijskih izdelkov (Hacin idr. 2000) in povečujejo odpornost rastlin proti škodljivcem in boleznim, slanosti tal in klimatskim razmeram (suša, nizke ali visoke temperature) in ter imajo sposobnost, da brez (večjih) negativnih posledic prenašajo kemična

---

<sup>2</sup> **Odpornost na herbicide.** Z gensko tehnologijo lahko v rastline vnesemo odpornost na herbicide. Novejši herbicidi, kot je glifosat, so okolju prijaznejši, z manjšimi odmerki, hitreje razgradljivi, žal pa so zelo širokega spektra, tako da uničijo tako plevel kot kulturne rastline. Vnos gena za odpornost na tak herbicid v kulturne rastline omogoči njegovo uporabo. **Odpornost na žuželke.** Žuželke delajo veliko škodo na poljih in zmanjšujejo pridelke. Vnos gena za biološki insekticid, kot je toksin iz bakterije *Bacillus thuringiensis*, ki se je že vrsto let uporabljal kot okolju prijazen insekticid, lahko omeji uporabo sintetičnih kemičnih insekticidov. Tak toksin je selektivnejši, saj deluje le na določeno vrsto žuželk. **Odpornost na viruse.** Številni virusi povzročajo škodo na pridelkih. Večinoma se prenašajo z ušmi, zato je treba poljščine tretirati z insekticidi. Vnos gena za odpornost na virus omogoči, da uporaba insekticidov ni več potrebna. Uspešen primer je vnos gena za odpornost na virus, ki je popolnoma uničil proizvodnjo papaje na Havajih, od katere so bili odvisni številni kmetje. Raziskovalci so uspešno naredili rastline, odporne na virus, in proizvodnja papaje si je popolnoma opomogla. (Žel 2007, 177)

sredstva za uničevanje škodljivih rastlin, zlasti plevela (toleranca na splošne herbicide), kar vpliva na manjšo rabo kemičnih sredstev in onesnaženost okolja (Bohanec 1998; Javornik 1998; Hacin idr. 2000; Whitman 2000; Shaw 2002; James 2009). Številni mikroorganizmi imajo lastnosti, ki bi jih z biotehnologijo lahko izkoristili za izboljševanje kakovosti že onesnaženega okolja in preprečevanje ali omejevanje nadaljnjega industrijskega in kmetijskega onesnaževanja tal, vode in zraka, npr. biološka obdelava organskih odpadkov, čiščenje in izboljševanje strukture tal ipd. (Javornik 1998; Hacin idr. 2000). GSO imajo tudi ekonomske koristi, saj možnost pridelave na področjih, ki so bila prej neprimerna zaradi temperaturnih razmer ali neustreznosti tal; povečan pridelek in manjši stroški pridelave (tudi zaradi manj potrebnega dela in kemičnih sredstev) povečajo dobiček pridelovalcev (Whitman 2000; Shaw 2002; James 2009), oz. znižajo ceno pridelka (Batič in Oset 2000). Bohanec (1998) navaja, da GSO prinašajo tudi čedalje več koristi za potrošnika, npr. bombaž, ki se obarva že na njivi, paradižnik, ki varuje pred rakom, tobak, ki razstruplja področja, kontaminirana z živim srebrom, rastline, ki proizvajajo redka zdravila ipd. Večina znanstvenih raziskovalnih poročil o GS-živilih zaključuje (prav tam), da so bila GS-živila, ki so danes odobrena in dostopna na mednarodnem trgu, podvržena strogi znanstveni oceni tveganj in da ne predstavlja večjega tveganja za človeško zdravje kot primerljiva običajna živila. Njihov ključni argument je, da so vse pridelovalne rastline v primerjavi s prvotnimi gensko spremenjene, saj so bile vse podvržene procesu selekcije (Shaw 2002; Erjavec in Erjavec 2009).

Na drugi strani nasprotniki GSO navajajo različna okoljska, zdravstvena, ekonomska in politična tveganja, npr. pomanjkanje znanja o dolgoročnih učinkih delovanja GSO na zdravje in okolje (znanstvena negotovost), možnosti mešanja GS-rastlin z drugimi rastlinami, ekonomske odvisnosti kmetov (obvezen letni nakup semena in odvisnost kmetov od multinacionalnih podjetij) in uvedbe industrijskega modela kmetijstva (Bonny 2003). Mnenjske raziskave o GSO (npr. Bonny 2003; Eurobarometer 58.0 2003; European commission 2005; 2010; Koivisto Hursti in Magnusson 2002) so pokazale, da večina Evropejcev nasprotuje GSO, še posebej v živilih, bolj pozitivno stališče pa ima do uporabe GSO v zdravstvu. Slovenija spada med države EU držav, katerih državljani imajo najbolj negativno stališče do GSO (prav tam). Vse javnomnenjske raziskave o GSO v Slovenije (UMANOTERA 2002; Kirinčič in Tivadar 2005; Javnomnenjska anketa o gensko spremenjenih organizmih 2007; Od vil do vilic 2007; Plahuta idr. 2007) kažejo odklonilen odnos Slovencev do GSO in še posebej do GS-živil. Večina anketirancev se ne strinja, da bi bila GS-živila varna za človekovo zdravje in da je pridelava GS-rastlin varna za naravo (Kirinčič in Tivadar 2005). Proti pridelavi GS-rastlin na slovenskih poljih se je opredelilo 69 % anketirancev, za pa le 4 % (UMANOTERA 2002). Večino anketirancev »vmešavanje GSO v naravo« skrbi oz. zelo skrbi, saj je le 4 % anketiranih menilo, da jih vmešavanje GSO ne skrbi (prav tam). Večino anketirancev srednje do zelo skrbi (85 %), da ni dovolj dolgoročnih raziskav o vplivu GSO. Večina anketirancev vpliv GSO na zdravje ocenjuje kot negativen in tvegan oz. zaskrbljujoč (prav tam). Samo 11 % anketirancev je menilo, da ni vplivov GSO na biološko raznolikost v Sloveniji ter na zdravje posameznika in njegove družine. Raziskava Zveze potrošnikov Slovenije (2007a) je pokazala, da so Slovenci negativno nastrojeni in so proti uporabi GS-živil, saj preko 76 % vprašanih ne bi kupilo GS-živila. Proti nakupu GS-živila se je opredelilo največ Prekmurcev in Štajercev, žensk, tistih starih nad 55 let in z magisterijem. 77% pa ne bi kupilo GS-živila niti, če bi le-to bilo 30% cenejše od GS.

Znanstveniki negativno stališče evropskega javnega mnenja do GSO pripisujejo različnim dejavnikom, v ospredje pa postavljajo negativno medijsko poročanje o GSO (Durant idr. 1998; Bauer 2002; Verdurme in Viaene 2003; Kalaitzandonakes idr. 2004; Varzakas idr. 2007; Batrinou idr. 2008). To seveda ni presenetljivo, saj večina prebivalcev razvitih držav informacije o GSO dobi iz popularnega tiska in televizije (Hoban in Kendall 1993; Marks in Kalaitzandonakes 2001; Eurobarometer 58.0 2003; Kalaitzandonakes idr. 2004; Castro in Gomes 2005; Vilceanu in Murphy 2009; European Commission 2010). Čeprav je medijski vpliv na javno mnenje na prvi pogled predvidljiv, ga je težko natančno izmeriti, še posebej dostop potrošnikov do informacij o GSO in razumevanje teh informacij ter oblikovanje, vzdrževanje in spreminjanje stališč skozi čas glede na nove informacije, saj so ti procesi zelo kompleksni (Kalaitzandonakes idr. 2004). Kalaitzandonakes s sodelavci (2004) je v metaanalizi obstoječih raziskav o vplivu medijskega poročanja na stališča potrošnikov ugotovil, da spremembe stališč in celo nakupnih navad potrošnikov sledijo sporočanju medijev o tveganju/koristih GSO. Če mediji o GSO poročajo le krajše obdobje, so tudi spremenjena stališča in navade začasne in omejene. Tipičen primer je kratkoročno in zelo negativno poročanje o GS-koruzi, za katero je podjetje StarLink dobilo dovoljenje trženja v ZDA za krmo, leta 2000 pa so jo odkrili v živilih za ljudi. Izjemno negativno poročanje je povzročilo kratkoročno odklonilno stališče ameriških potrošnikov do GSO, ki je dolgoročno pozitivno (prav tam). Če mediji dolgoročno in nepretrgano enoznačno poročajo o GSO, se medijska stališča okrepijo, odziv potrošnikov pa postane bolj trajen in značilen (prav tam). Kalaitzandonakes s sodelavci (2004) na ta način pojasnjuje prevladujoče negativno stališče evropske javnosti do GSO.

Številni znanstveniki (Durant idr. 1998; Bauer 2002; Kalaitzandonakes idr. 2004; Varzakas in dr 2007; Batrinou idr. 2008) tudi opozarjajo, da mediji občinstvo obveščajo slabo o tveganjih in koristih GSO. Še več, pogosto o njih poročajo v obliki moralnih panik, saj je takšno sporočanje za novinarje preprosto in za občinstvo enostavno razumljivo (prav tam).

Poleg medijskega dejavnika, ki določa stališča potrošnikov do GSO (63 % vprašanih je dejalo, da njihovo stališče oblikuje negativno medijsko pokrivanje GSO), sta Verdurme in Viaene (2003, 105) identificirala še druge dejavnike, med katerimi prevladujejo nejasne koristi za potrošnike (88 %), znanstvena negotovost (56 %), proti-GSO-kampanje okoljskih nevladnih organizacij (50 %), nepregledno delovanje multinacionalnih podjetij na področju GSO (44 %), nezaupanje v delovanje države (44 %) in percepcija zdravstvenega tveganja (44 %).

### **2.3 Medijska reprezentacija GSO v evropskih medijih**

Longitudinalni projekt Evropske komisije o medijski reprezentaciji GSO, ki je zajemal poročanje elitnega tiska v 14 evropskih državah (Bauer in Gaskell 2002; Durant idr. 1998; Gaskell in Bauer 2001), je pokazal na veliko razliko v medijski reprezentaciji GSO pred jesenjo 1996 in po njej, ko je bila v Evropo uvožena Monsanto GS-soja. Uvoz GS-soje je torej vplival na porast medijskega pokrivanja GSO. Analiza 24-letnega obdobja (1973–1996) je pokazala postopno povečano število prispevkov o GSO v medijih in potrdila, da so med viri prevladovali predstavniki multinacionalnih podjetij na področju GSO in znanstveniki iz biotehnoškega področja (Gutting idr. 2002, 95-128). Analiza medijskega pokrivanja je razkrila dva ključna okvirja (Bauer in Gaskell 2002): GSO so pozitivno reprezentirani na medicinskem področju kot koristni in kazalniki razvoja, na kmetijskem pa so reprezentirani kot problematični in

tvegani, toda še vedno kot predmet ekonomskega razvoja. V devetdesetih letih je na področju medijskega pokrivanja GSO vzpostavljen prehod iz diskurza razvoja v diskurz tveganja, kar pomeni, da so mediji prevladujoče reprezentirali GSO kot tveganje.

Raziskave so pokazale, da je v evropskih medijih v novem tisočletju prevladoval »proti-GSO-diskurz«. Na primer, Maesele in Schuurman (2008) sta na primeru analize belgijskega tiska ugotovila, da je ta prevladujoče navajal predstavnike okoljskih nevladnih skupin, ki so s tematizacijo znanstvene negotovosti, dolgoročnega tveganja in poudarka na vlogi javnosti pri sprejemanju odločitev o uvedbi GSO uveljavili »proti-GSO-diskurz«. Raziskava Augoustinosa in kolegov (2010) je potrdila predhodne ugotovitve in obenem pokazala, da je britanski tisk v razpravi o morebitni uvedbi pridelave GS-rastlin v Veliki Britaniji uporabljal različne strategije, med katerimi je najpomembnejša reprezentacija javnosti, ki enoglasno nasprotuje uvedbi pridelave GS-rastlin in britanskemu parlamentu, ki je reprezentiran kot nedemokratičen ter nadzorovan s strani močnih političnih in ekonomskih interesov.

## 2.4 Metodologija

Da bi ugotovili, kakšno je stališče slovenskih medijev do GSO, smo izvedli kvantitativno analizo besedila kot »objektivirano in sistematično identifikacijo, razčlenjevanje in merjenje jezikovnih lastnosti besedilnih enot, da bi iz njih lahko sklepali o lastnostih zunajjezikovnih pojavov« (Splichal 1990, 26). Cilj analize vsebine je deskriptiven, tj. identificirati vzorce in ferkvence njihovega pojavljanja (Carlson 2008). Za statistično analizo smo uporabili hi-kvadrat ( $\chi^2$ -test).

Da smo lahko kodirali vire, smo najprej izvedli pilotno študijo, v kateri smo identificirali kategorije virov. Analiza virov je v raziskavi novinarskega pokrivanja pomembna, saj razkriva, katere družbene skupine ali posamezniki imajo tolikšno družbeno moč, da jih novinarji prepoznajo kot pomembne pojasnjevalce družbene stvarnosti (Van Dijk 1988). Po pilotni študiji smo vire uvrstili v naslednje kategorije: EU-organi, nevladne organizacije, slovenska uveljavljena politika, znanstveniki na področju genetike in biotehnologije, tiskovne agencije, kmetijske institucije in združenja, multinacionalna podjetja na področju GSO, predelovalna podjetja, znanstveniki na področju okoljevarstva in kmetijstva, državni uradniki in vlade članic EU.

Da bi ugotovili stališče medijev do GSO, smo uporabili Lewisonovo (2007) kategorizacijo medijskih stališč o GSO. Stališče medijev o GSO pomeni pozitiven ali negativen odnos do GSO, ki izhaja iz prevladujočega pomena novinarskega prispevka (prav tam). V kategorijo »zelo negativno« so bili uvrščeni tisti prispevki, v katerih je jasno prevladovalo nasprotovanje GSO s strašljivim pomenom, npr. nadnaslov »Alarm: Ste vedeli, da že jemo gensko spremenjeno hrano in meso živali, pitanih z GSO?« s podnaslovom »Tihi sovražnik vsepovsod« (*Jana*, 26. 10. 2010). V kategorijo »negativno« so bili uvrščeni tisti prispevki, ki so zmerno nasprotovali GSO, npr. nadnaslov »Genski onesnaževalci« (*Jana*, 16. 11. 2010), v kategorijo »uravnoteženo« tisti prispevki, ki so enakovredno predstavljali koristi in tveganja GSO, npr. »Prazen strah ali realna grožnja« (24ur, 21. 5. 2009). V kategorijo »pozitivno« so bili uvrščeni tisti prispevki, ki so pozitivno predstavljali GSO, npr. opis genske tehnologije kot »žlahtnenje« in »oplemenitenje« (»Pogled od znotraj«, *Mladina*, 30. 4. 2010). V kategorijo »zelo pozitivno« pa so bili uvrščeni tisti prispevki, ki so izražali močno pozitivno stališče do GSO in jih promovirali, npr. GSO so bili opisani kot »rešitelji

problema onesnaževanja« (»Gensko spremenjena Brazilija«, *Mladina*, 19. 6. 2010). Po Lewisonu (2007) smo analizirali tudi posamezne GSO. Kategorizirali smo jih: »GSO na splošno«, »GS-živali«, »GS-rastline« in »GS-živila«. Ker je za prepoznavanje medijskih stališč pomembno identificirati vsebino pozitivnega oz. negativnega odnosa do GSO (Lewison 2007), smo stališča na podlagi obstoječe literature (Shaw 2002; Lewison 2007) uvrstili v osem kategorij tveganja in koristi GSO. V kategorijo »okoljsko tveganje« smo uvrstili naslednje podkategorije: znanstvena negotovost (pomanjkanja znanja o dolgoročnih vplivih GSO), nenamerno sproščanje GSO v okolje, manjša biološka raznovrstnost, povečana raba pesticidov, širjenje genov, širjenje »super plevelov« in živalski geni v rastlinah (Lewison 2007, 444). V kategorijo »finančno tveganje« smo uvrstili naslednje podkategorije: odvisnost od multinacionalnih podjetij, izguba izvoznih trgov zaradi nenamernega sproščanja GSO, izguba statusa ekološke pridelave zaradi nenamernega sproščanja GSO v okolje, dobiček velikih kmetov/izguba malih kmetov, visoke cene ne-GS-živil, dražja GS-semena, padec cen nepremičnin ob GS-zasevkih (prav tam). V kategorijo »zdravstveno tveganje« smo uvrstili naslednje podkategorije: slabša prehranska varnost populacije, alergija na hrano, večja odpornost do antibiotikov, povezava z bioterorizmom, prehranska sestava z GSO vpliva na vnos hrane, slabša prehranska varnost populacije, slabši imunski sistem, GSO vstopa v prehransko verigo, zdravstveni učinki na življenje poleg GS-posevkov (prav tam). V kategorijo »politično tveganje« smo uvrstili naslednje podkategorije: politični pritisk bogatih držav (ZDA), delovanje vplivnih neevropskih institucij/organizacij (STO,OECD), neupoštevanje javnega mnenja s strani države/EU, pomanjkanje izbire potrošnikov zaradi neoznačevanja izdelkov z GSO, pomanjkanje osebnega nadzora nad uporabo izdelkov z GSO in pomanjkanje informacij o GSO, vznemirjenje populacije, če bi bili GSO odvrženi v naravo, čezmeren vpliv EU, dejanja posameznih vlad držav članic EU, pomanjkanje ustreznega regulacijskega ogrodja in delovanja EU, etični zadržki do transgenih živali (prav tam). V kategorijo »okoljska korist« smo uvrstili naslednje podkategorije: povečana odpornost rastlin proti škodljivcem, sposobnost organizmov, da brez (večjih) negativnih posledic prenašajo kemična sredstva za uničevanje škodljivih rastlin, zlasti plevela (toleranca na splošne herbicide), odpornost proti boleznim, toleranco na mraz, sušo in slanost, manjša raba kemičnih sredstev in manjša onesnaženost okolja (Whitman 2000; Shaw 2002; Bonny 2003; James 2009). V kategorijo »ekonomska korist« smo uvrstili podkategorije: večji donos, cenejša hrana, večji dobiček pridelovalcev in predelovalcev, večja učinkovitost pridelave in predelave, manjša revščina (prav tam). V kategorijo »zdravstvena korist« smo uvrstili naslednje podkategorije: nova zdravila, nove medicinske rešitve, večja hranilna vrednost živil in bolj zdrava hrana (prav tam). V kategorijo »znanstvena korist« smo uvrstili: razvoj znanosti, znanstveni izumi (prav tam). Ko smo analizirali stališče medija do GSO, ki se kaže kot »prevladujoč ton prispevka« (Lewison 2007, 444), je bila enota analize novinarski prispevek o GSO, GS-rastlinah, GS-živalih, GS-živilih, genskem inženiringu. Ko pa smo analizirali vire, je bila enota analize, jasno prepoznaven vir na isto temo.

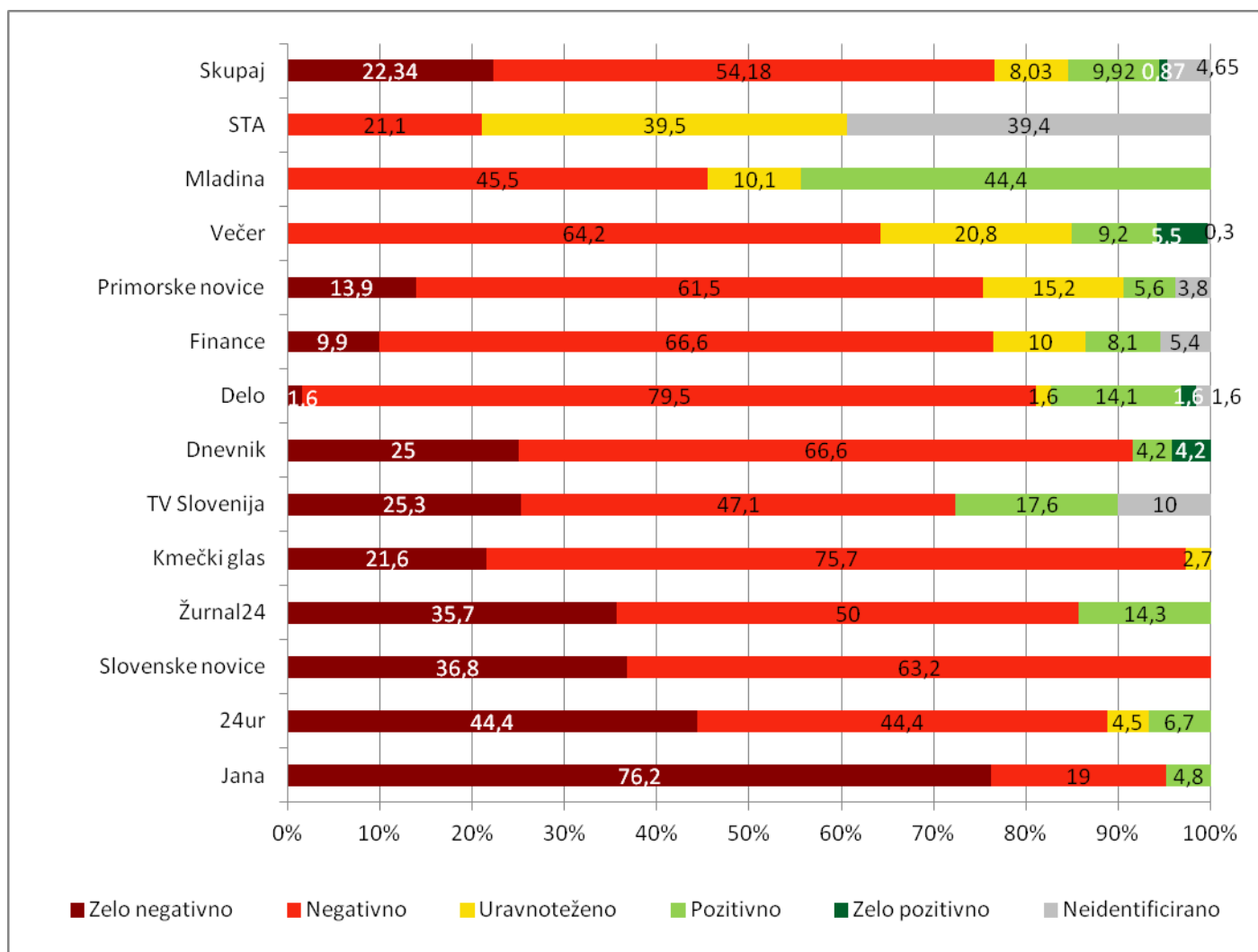
Poleg kvantitativne analize bomo izvedli tudi kritično diskurzivno analizo novinarskega diskurza. Ker je kritična diskurzivna analiza še posebej uporabna za »razkrivanje jasnih in skritih pomenov v medijih« (Fairclough 2005, 33), jo bomo uporabili kot metodo za razkrivanje diskurzov o GSO v slovenskih novičarskih medijih. Tekstovna analiza bo izvedena na treh ravneh: analiza makropropozicij, analiza ključnih besed in analiza virov. Analiza vključuje 230 novinarskih prispevkov, ki so prevladujoče (večina prispevka tematizira GSO) obravnavali GSO (GS-rastline, -živali, -

živila, genski inženiring, genska tehnologija) med 1. januarjem 2009 in 31. decembrom 2010. V analizo smo vključili vse slovenske dnevnike — Delo (39), Dnevnik (12), Večer (14), Primorske novice (13), Finance (9), Slovenske novice (19), Žurnal24 (9) — tednike — Jana (21), Mladina (9) in Kmečki glas (22) — in televizijske programe — dnevnoinformativna oddaja 24ur na komercialnem programu POP TV (9) ter Dnevnik in Odmevi na javni televiziji TV Slovenija (15)), ki so v izbranem obdobju dveh let objavili vsaj pet prispevkov o GSO, kar pomeni, da je bil izkazan jasen novinarski interes za pokrivanje te teme (Kalaitzandonakes idr. 2004). V analizo smo vključili tudi slovensko tiskovno agencijo (39), ker je ključni ponudnik informacij slovenskim medijem o dogajanju v državi (Poler Kovačič in Erjavec 2008).

## **2.5 Rezultati kvantitativne analize**

Največ prispevkov o GSO je objavil časnik Delo (39), če ne upoštevamo Slovenske tiskovne agencije (39), ki je večino prispevkov namenila napovedim in poročilom rutinskih uradnih dogodkov (23), npr. delovanje vlade, parlamenta in njegovih organov, med katere spada tudi obravnava Zakona o soobstoju gensko spremenjenih rastlin z drugimi kmetijskimi rastlinami. Pričakovano veliko je objavila strokovna revija Kmečki glas (22), saj tematizacija GSO spada v primarni okvir obravnave kmetijskega novinarstva (Pawlick 2001). Razmeroma veliko prispevkov je objavil tedenski družinski tabloid Jana (21), kar kaže, da novinarji GSO obravnavajo kot temo, ki je dovolj polemična, da je vredna objave v tabloidu.

Analiza stališč, izraženih v novinarskih prispevkih v različnih medijih, kaže (glej Slika 2.1), da so vsi analizirani mediji prevladujoče objavili (zelo) negativno stališče do GSO. Po deležu zelo negativnih stališč prevladujejo tabloidi, še posebej Jana, saj je med 21 prispevki objavila kar 16 takih z zelo negativnim stališčem do GSO in štiri z negativnim stališčem. Po deležu prispevkov, ki izražajo zelo negativno stališče do GSO, ji sledijo televizijski program 24 ur s 44,4 % oz. štirimi prispevki od devetih, Slovenske novice s 36,8 % oz. sedmimi prispevki od 19, brezplačni dnevnik Žurnal 24 s 33,3 % oz. tremi prispevki od devetih. Na skrajnost objavljenih stališč v tabloidih kaže tudi majhen oz. nikakršen delež uravnoteženih prispevkov. To kaže, da so tabloidi objavili skrajna stališča, kar je sicer značilnost tabloidnega sporočanja (Debrix 2008). V drugih, netabloidnih medijih je bila večina objavljenih prispevkov z negativnim stališčem do GSO – v Delu je bilo takih prispevkov 79 % oz. 31 od 39, v Dnevniku 66,6 % oz. osem od 12 prispevkov, v Financah 66,6 % oz. šest od devetih prispevkov, v Večeru 64,2 % oz. devet od 14 prispevkov, v Primorskih novicah 61,5 % oz. osem od 13 prispevkov in na TV Slovenija 53,3 % oz. osem prispevkov z negativnim stališčem do GSO od skupno 15 prispevkov. Ti podatki kažejo, da so tudi netabloidni mediji sicer objavili negativno stališče do GSO, toda ne tako skrajno kot tabloidni. Med analiziranimi mediji je največji delež prispevkov s pozitivnim stališčem do GSO, tj. 44,4 % (štiri od devetih prispevkov), objavila Mladina.



**Slika 2.1: Delež stališč novinarskih prispevkov o GSO glede na medije (v %),  $\chi^2$  test, N=230, sig.  $p < 0.001$ .**

STA je objavila največ prispevkov, ki jih ni bilo mogoče uvrstiti v nobeno kategorijo, saj stališče o GSO ni bilo jasno izraženo. Te prispevke so sestavljale kratke napovedi, vesti in poročila o rednem delu vlade, parlamenta ter ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, ki spadajo med rutinske prispevke in temeljijo na sporočilih za odnose z mediji (Poler Kovačič 2004). Analiza virov (glej Tabelo 2.1) je pokazala, da so novinarji vseh analiziranih medijev navajali največ virov iz nevladnih okoljskih organizacij, še posebej Greenpeace in Inštitut za trajnostni razvoj. V deležu virov, ki so jih novinarji posameznih medijev navajali v prispevkih o GSO, prevladujejo slovenski politični viri, kamor spadajo vladni politiki, predvsem ministra za kmetijstvo (Milan Pogačnik in Dejan Židan), med posameznimi politiki pa Cveta Zalokar Oražem. Glede na posamezne vire je največji delež znanstvenikov na področju okoljevarstva in ekološkega kmetovanja navedla revija Jana. Drugi mediji so vključevali največ virov iz nevladnih okoljskih organizacij. Dnevnik je na primer objavil 41,7 % takih virov oz. deset od 24 objavljenih virov, TV Slovenija 41,2 % oz. sedem od 17 virov, Primorske novice 39,3 % oz. 11 od 28 virov, Večer 38,6 % oz. 12 od 31 virov, Finance 34,6 % oz. devet od 26 virov, Delo 32,3 % oz. 20 od 62 virov in Kmečki glas 27 % deset od 37 virov, ki so bili predstavniki nevladnih okoljskih organizacij. To dokazuje, da so si nevladne okoljske organizacije zagotovile dostop do novinarjev.

**Tabela 2.1: Delež virov o GSO glede na medij (v %),  $\chi^2$  test, N=352, sig. p<0.001.**

| Mediji           | Viri o GSO |                        |                    |                                                 |                   |                |                           |                       |                                           |          |           |        |
|------------------|------------|------------------------|--------------------|-------------------------------------------------|-------------------|----------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|----------|-----------|--------|
|                  | EU organi  | Nevladne okoljske org. | Slovenski politiki | Znanstveniki na pod. genetike in biotehnologije | Tiskovne agencije | Kmetijske org. | Multinacional-na podjetja | Predelovalna podjetja | Znanstveniki na pod. okolja in kmetijstva | Uradniki | EU države | Skupaj |
| 24ur             | 6,7        | 33,3                   | 46,7               | 0                                               | 0                 | 0              | 0                         | 0                     | 0                                         | 0        | 13,3      | 100    |
| Delo             | 3,2        | 32,3                   | 16,1               | 10,7                                            | 11,1              | 6,5            | 1,6                       | 0                     | 6,5                                       | 2,3      | 9,7       | 100    |
| Dnevnik          | 4,2        | 41,7                   | 39,9               | 8,3                                             | 0                 | 4,2            | 0                         | 0                     | 0                                         | 0        | 1,7       | 100    |
| Finance          | 0          | 34,6                   | 11,5               | 0                                               | 23,1              | 13,1           | 0                         | 10                    | 0                                         | 0        | 7,7       | 100    |
| Jana             | 0          | 30,4                   | 0                  | 3,6                                             | 0                 | 0              | 7,1                       | 10,7                  | 32,1                                      | 16,1     | 0         | 100    |
| Kmečki glas      | 2,7        | 27                     | 10,8               | 0                                               | 18,9              | 24,3           | 0                         | 0                     | 5,4                                       | 2,7      | 8,2       | 100    |
| Mladina          | 18,2       | 9,1                    | 8                  | 36,3                                            | 9,1               | 9,1            | 10,2                      | 0                     | 0                                         | 0        | 0         | 100    |
| TV Slovenija     | 5,9        | 41,2                   | 5,9                | 9,2                                             | 11,6              | 0              | 11,8                      | 0                     | 2,3                                       | 0,3      | 11,8      | 100    |
| Primorske novice | 0          | 39,3                   | 28,6               | 7,1                                             | 7,2               | 3,6            | 0                         | 0                     | 0                                         | 3,5      | 10,7      | 100    |
| Slovenske novice | 4,8        | 71,4                   | 4,8                | 9,5                                             | 4,7               | 4,8            | 0                         | 0                     | 0                                         | 0        | 0         | 100    |
| STA              | 15,8       | 23,7                   | 21,1               | 10,5                                            | 15,8              | 5,2            | 0                         | 0                     | 0                                         | 0        | 7,9       | 100    |
| Večer            | 9,7        | 38,6                   | 25,8               | 6,5                                             | 0                 | 6,5            | 0                         | 0                     | 0                                         | 3,2      | 9,7       | 100    |
| Žurnal24         | 5,1        | 36,4                   | 18,5               | 8                                               | 9,4               | 8,2            | 1,4                       | 1,4                   | 2,3                                       | 1,7      | 7,6       | 100    |

Tudi pri navajanju virov izstopa Mladina, ki je objavila največji delež znanstvenih virov na področju biotehnologije in genetike, in sicer 36,6 % oz. štiri od 11, ni pa uporabila nobenega znanstvenega vira s področja okoljevarstva in ekološkega kmetovanja. Teh virov je največ objavila Jana (32,1 % oz. devet od 28).

**Tabela 2.2: Delež medijskih prispevkov o GSO po posameznih organizmih (v %),  $\chi^2$  test, N=230, sig. p<0.001.**

| Mediji           | Vrsta organizmov |           |             |           | Skupaj |
|------------------|------------------|-----------|-------------|-----------|--------|
|                  | GSO              | GS-živali | GS-rastline | GS-živila |        |
| 24ur             | 10,1             | 5         | 29,4        | 55,5      | 100    |
| Delo             | 50               | 9,7       | 30,6        | 9,7       | 100    |
| Dnevnik          | 54,1             | 0         | 41,7        | 4,2       | 100    |
| Finance          | 42,2             | 0         | 34,6        | 23,2      | 100    |
| Jana             | 17,9             | 3,6       | 21,4        | 57,1      | 100    |
| Kmečki glas      | 21,9             | 0         | 50          | 28,1      | 100    |
| Mladina          | 61,4             | 0         | 27,3        | 11,3      | 100    |
| TV Slovenija     | 74               | 0         | 5,9         | 20,1      | 100    |
| Primorske novice | 35,7             | 3,6       | 28,6        | 32,1      | 100    |
| Slovenske novice | 18,3             | 0         | 23,8        | 57,9      | 100    |
| STA              | 57,9             | 0         | 21,1        | 21        | 100    |
| Večer            | 48,4             | 0         | 22,6        | 29        | 100    |
| Žurnal24         | 35,7             | 7,1       | 28,6        | 28,6      | 100    |



Tabela 2.3 kaže, da so mediji na različne načine tematizirali posamezne GSO, vsi pa so najmanj pozornosti namenili GS-živalim. Tabloidni mediji so prevladujoče tematizirali GS-živila: Jana je o GS-živilih objavila 12 prispevkov od 21, dnevnoinformativna oddaja 24 ur pet od devetih, Slovenske novice 11 od 19. Kmečki glas je pričakovano največ prispevkov objavil o GS-rastlinah/-pridelkih, in sicer 11 od 22. Mediji so prevladujoče tematizirali GSO na splošno.

**Tabela 2.3: Najpogostejše kategorije tveganj, ki so jih navedli viri, N=352.**

| Okoljsko tveganje                    |    | Politično tveganje                        |    |
|--------------------------------------|----|-------------------------------------------|----|
| Skupaj okoljsko tveganje             | 97 | Skupaj politično tveganje                 | 87 |
| Manjša biološka raznovrstnost        | 32 | Pomanjkanje ustrezne regulacije v EU      | 45 |
| Znanstvena negotovost                | 31 | Neupoštevanje javnega mnenja              | 12 |
| Okoljsko tveganje na splošno         | 15 | Politično tveganje na splošno             | 9  |
| Nenamerno sproščanje GSO v okolje    | 11 | Pritisk bogatih držav (ZDA)               | 8  |
|                                      |    | Delovanje vplivnih neevropskih institucij | 6  |
|                                      |    | Dejanja posameznih vlad držav članic EU   | 4  |
| Zdravstveno tveganje                 |    | Ekonomsko tveganje                        |    |
| Skupaj zdravstveno tveganje          | 67 | Skupaj finančno tveganje                  | 61 |
| Slabša prehranska varnost populacije | 31 | Ovisnost od multinacionalnih podjetij     | 33 |
| Zdravstveno tveganja na splošno      | 21 | Izguba statusa ekološkega pridelovalca    | 12 |
| Večja odpornosti do antibiotikov     | 5  | Izguba izvoznih trgov                     | 9  |
| Alergične reakcije na živila         | 4  | Finančno tveganje na splošno              | 2  |

Od 352 virov jih je kar 312 oz. 88,6 % navedlo štiri različna tveganja. Med njimi so viri najpogostejše navajali okoljsko tveganje (27,6 % vseh objavljenih virov), pri čemer so najpogostejše izpostavili znanstveno negotovost in manjšo biološko raznovrstnost. Po številu navajanja sledi politično tveganje (24,7 %), zlasti pomanjkanje ustrezne regulacije znotraj EU. Pri zdravstvenem tveganju (19,0 %) se najpogostejše omenja slabša prehranska varnost populacije. Pri finančnem tveganju (17,3 %) prevladuje odvisnost držav in kmetov od agrokemičnih multinacionalnih podjetij, ki se ne nanaša na slovenske kmete, ampak predvsem na kmete nerazvitih držav, in izguba statusa ekološkega pridelovalca, ki pa se nanaša izključno na slovenske kmete.

**Tabela 2.4: Najpogostejše kategorije koristi, ki so jih navedli viri, N=352.**

| Okoljska korist               |    | Ekonomska korist            |    |
|-------------------------------|----|-----------------------------|----|
| Skupaj okoljska korist        | 19 | Skupaj finančna korist      | 11 |
| Manjša onesnaženost okolja    | 12 | Cenejša proizvodnja         | 5  |
| Toleranca na sušo             | 4  | Večji dobiček               | 3  |
| Manjša raba kemičnih sredstev | 3  | Večja učinkovitost          | 2  |
| Zdravstvena korist            |    | Znanstvena korist           |    |
| Skupaj zdravstvena korist     | 6  | Skupaj znanstvena korist    | 4  |
| Nova zdravila                 | 4  | Razvoj in napredek znanosti | 4  |
| Rešitev medicinskih problemov | 2  |                             |    |

Med 352 viri je 40 virov oz. 11,4 % navedlo koristi. Najpogostejše so navedli okoljsko korist (5,4 % vseh virov), pri kateri prevladujejo manjša onesnaženost in manjša raba kemičnih sredstev ter toleranca na sušo. Na drugem mestu

je ekonomska korist (3,1 %), pri čemer prevladujeta cenejša proizvodnja in večji dobiček. Pri zdravstvenih koristih (1,7 %) so navajali zlasti nova biološka zdravila in GSO predstavljali kot ključno rešitev medicinskih težav. Kot največjo znanstveno koristnost so viri navedli razvoj in napredek znanosti. V to kategorijo spadajo predvsem tisti viri, ki so ob obletnici delovanja Nacionalnega inštituta za biologijo predstavili razvoj biotehnološke znanosti.

**Tabela 2.5: Deleži kategorij tveganja/koristi, ki so jih navedli viri v analiziranih medijih,  $\chi^2$  test, N=352, sig.  $p<0.001$ .**

| Mediji           | Tveganja          |                    |                      |                    | Koristi         |                  |                   |                    | Skupaj |
|------------------|-------------------|--------------------|----------------------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|--------|
|                  | Okoljsko tveganje | Ekonomsko tveganje | Zdravstveno tveganje | Politično tveganje | Okoljska korist | Ekonomska korist | Znanstvena korist | Zdravstvena korist |        |
| 24ur             | 33,3              | 3,6                | 40                   | 13,3               | 4,7             | 2                | 0                 | 3,1                | 100    |
| Delo             | 46,8              | 8,1                | 4,8                  | 25,6               | 6,7             | 2,6              | 2,2               | 3,2                | 100    |
| Dnevnik          | 37,5              | 16,3               | 5,4                  | 32,2               | 7,1             | 0                | 1,5               | 0                  | 100    |
| Finance          | 50                | 23,1               | 11,5                 | 11,6               | 0               | 3,8              | 0                 | 0                  | 100    |
| Jana             | 46,4              | 3,6                | 42,8                 | 3,6                | 0               | 0                | 3,6               | 0                  | 100    |
| Kmečki glas      | 45,9              | 10,8               | 16,2                 | 22,3               | 4,8             | 0                | 0                 | 0                  | 100    |
| Mladina          | 9,1               | 9                  | 0                    | 27,3               | 27,3            | 27,3             | 0                 | 0                  | 100    |
| TV Slovenija     | 35,4              | 11,8               | 23,5                 | 11,8               | 3,2             | 0                | 5,9               | 8,4                | 100    |
| Primorske novice | 60,7              | 3,6                | 28,6                 | 7,1                | 0               | 0                | 0                 | 0                  | 100    |
| Slovenske novice | 52,4              | 4,8                | 37,5                 | 4,8                | 0,5             | 0                | 0                 | 0                  | 100    |
| STA              | 39,6              | 4,5                | 13,8                 | 28,7               | 2,3             | 3,8              | 5,2               | 2,1                | 100    |
| Večer            | 41,9              | 3,2                | 9,6                  | 32,3               | 0               | 0                | 6,5               | 6,5                | 100    |
| Žurnal24         | 43,2              | 8,8                | 18,2                 | 19,9               | 2,6             | 1,1              | 4,5               | 1,7                | 100    |

Tabela 2.5 kaže, da so v vseh medijih prevladovali viri, ki so tematizirali tveganja GSO. Edina izjema je bil politični tednik Mladina, ki je objavil vire, ki so prevladujoče tematizirali okoljske (trije viri) in ekonomske (trije viri) koristi, na področju tveganja pa predvsem politično tveganje (trije viri). Iz tabele lahko tudi razberemo, da so tabloidni mediji prevladujoče navajali vire, ki so v ospredje postavljali okoljsko in zdravstveno tveganje. Tako je dnevnoinformativni televizijski program 24 ur objavil šest virov (40 %), ki so tematizirali zdravstveno tveganje, in pet takih (33,3 %), ki so tematizirali okoljsko tveganje. Jana je objavila 13 virov (46,6 %), ki so tematizirali okoljsko tveganje, in 12 virov (42,8 %) s tematizacijo zdravstvenega tveganja. Slovenske novice so objavile 11 virov (52,4 %), ki so obravnavali okoljsko tveganje, in osem takih, ki so obravnavali zdravstveno tveganje. Finance kot poslovni dnevnik je pričakovano objavil največji delež virov, ki obravnavajo ekonomsko tveganje (šest virov oz. 23,1 %). Drugi mediji poleg okoljskega v ospredje postavljajo politično tveganje.

**Tabela 2.6: Deleži virov glede na kategorijo tveganja-koristi,  $\chi^2$  test, N=352, sig.  $p<0.001$ .**

| Mediji                                          | Tveganja          |                    |                      |                    | Koristi         |                  |                   |                    | Skupaj |
|-------------------------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|--------|
|                                                 | Okoljsko tveganje | Ekonomsko tveganje | Zdravstveno tveganje | Politično tveganje | Okoljska korist | Ekonomska korist | Znanstvena korist | Zdravstvena korist |        |
| EU organi                                       | 16,7              | 0                  | 0                    | 72,2               | 5,6             | 5,5              | 0                 | 0                  | 100    |
| Nevladne okoljske org.                          | 50                | 7,8                | 28,1                 | 13,3               | 0               | 0                | 0,8               | 0                  | 100    |
| Slovenski politiki                              | 32,3              | 12,3               | 15,4                 | 35,4               | 0               | 0                | 1,5               | 3,1                | 100    |
| Znanstveniki na pod. genetike in biotehnologije | 14,3              | 0                  | 7,1                  | 3,6                | 28,6            | 7,1              | 35,7              | 3,6                | 100    |
| Tiskovne agencije                               | 30,3              | 21,2               | 21,2                 | 24,2               | 3,1             | 0                | 0                 | 0                  | 100    |
| Kmetijske organizacije                          | 65,5              | 17,2               | 3,5                  | 6,9                | 6,9             | 0                | 0                 | 0                  | 100    |
| Vlade drugih EU držav                           | 70,4              | 0                  | 11,1                 | 18,5               | 0               | 0                | 0                 | 0                  | 100    |

Tabela 2.6 kaže, da so viri s strani organov EU prevladujoče tematizirali politično tveganje; takih je bilo 72,2 % oz. 13 virov. Nevladne okoljske organizacije so pričakovano prevladujoče obravnavale okoljsko tveganje (50 % oz. 64 virov), slovenski politiki politično tveganje (35,4 % oz. 23 virov), znanstveniki na področju biotehnologije in genetike pa znanstvene koristi (35,7 % oz. 10 virov). Tiskovne agencije (30,3 % oz. 10 virov), kmetijske organizacije (65,5 % oz. 19 virov) in vlade drugih držav EU (70,4 % oz. 19 virov) so obravnavale predvsem okoljsko tveganje.

## 2.6 Rezultati kvalitativne analize

Analizirani slovenski mediji so prevladujoče uporabljali vire, ki so izražali negativno stališče do GSO. Vendar pa se negativno stališče nanaša na uporabo GSO na področju kmetijstva in živilstva, ne pa na področju medicine, kjer je prevladovalo pozitivno stališče o novi uporabi GSO v medicini.

Raziskava virov je pokazala, da so od vseh analiziranih prispevkov samo štirje bili oblikovani tako, da je bil edini vir informacij akter, ki se je zavzemal za uvedbo GSO v Sloveniji in širše. V treh primerih so bili to znanstveniki iz univerze na področju biotehnologije in genetike in v enem primeru predstavnik multinacionalnega podjetja na področju GSO (Monsanto). Objavljenih je bilo 38 prispevkov, v katerih so edini vir akterji, ki so proti uvedbi GSO organizmov. V večini primerov so bili predstavniki slovenskih in mednarodnih nevladnih okoljskih organizacij (26), kot so Greenpeace, Slovenski inštitut za trajnostni razvoj, Prijatelji zemlje, UMANOTERA, Zeleni forum Alpe Jadran, Ajda, Združenje za zdravo Slovenijo, predstavniki kmečkih oz. kmetijskih institucij in združenj (8), kot so Kmetijsko gozdarska zbornica, Združenje ekoloških kmetov, in znanstveniki z univerze (2), javnih institucij (1) in neodvisni (1). K prevladujočemu proti-GSO- diskurzu so prispevali tudi vsi objavljeni slovenski politični viri (24), kot so minister in drugi predstavniki Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, predstavniki političnih strank, še posebej politiki strank Zares in SD. Prevladujoči način navajanja virov je bil takšen, da so novinarji večino virov (običajno dva ali tri) navedli s strani nasprotnikov uvedbe GSO in dodali še en vir, ki je podpiral uvedbo GSO.

Analiza virov je tudi pokazala, da slovenski novinarji ne uporabljajo splošno sprejete delitve na (naravoslovne) znanstvenike, ki naj bi podpirali uvedbo GSO, in laično javnostjo/potrošnike, ki nasprotujejo uvedbi GSO (West 2007),

saj so kot vire navajali različne znanstvenike z nasprotujočimi stališči do uvedbe GSO. Na eni strani so bili znanstveniki na področju okoljevarstva in (ekološkega) kmetijstva, ki so odločno nasprotovali uvedbi GSO, in na drugi strani znanstveniki na področju biotehnologije in genetike, ki so jo podpirali.

V nadaljevanju bomo predstavili ključne prvine proti-GSO in za-GSO-diskurza glede na uporabo ključnih makropropozicij in tipičnih besed.

#### *Proti-GSO-diskurz*

##### **a) Znanstvena negotovost o dolgoročnih učinkih GSO**

Primerjava makropropozicij je pokazala, da so vsi analizirani mediji v večini svojih prispevkov upovedovali naslednje ključno sporočilo: Ker neodvisna znanost še nima rezultatov dolgoročnih raziskav, ki bi pojasnile vpliv GSO na ljudi, živali in okolje, je treba preprečiti uvedbo pridelave GS-rastlin v Sloveniji. Ta prevladujoča makropropozicija temelji na pomenu negotovosti sodobne neodvisne znanosti, ki ni sposobna dati odgovora na vprašanje o vplivu GSO na ljudi, živali in okolje. Ker znanost ne ponuja tega odgovora, slovenska vlada ne bi smela odobriti uvedbe GSO v Slovenijo. Tipičen primer:

*Še vedno je mnogo premalo neodvisnih študij, kaj to dejansko pomeni za varnost hrane. Posledice se namreč lahko pokažejo šele čez več generacij. V zadnjih letih so študije na podganah in hrčkih pokazale, da so se tem živalim zaradi krmljenja z gensko spremenjeno sojo zmanjšale plodnost in razmnoževalne sposobnosti. Leglo podgan je bilo v tretji generaciji veliko lažje. Zato znanstveniki poudarjajo, da je treba vpliv GSO nujno in strogo raziskovati naprej. /.../ Zato moramo v Sloveniji reči »ne« GSO. (»Tihi sovražnik vsepovsod«, Jana, 26. 10. 2010)*

Da bi novinarji utrdili ključni pomen, so tudi pri navajanju znanstvenikov, ki so podpirali GSO, poudarili njihovo neznanje oz. negotovost. Tipičen primer:

*Toda dr. Bohanec tako kot v zadnjem pogovoru pred dvema letoma niti danes ne odgovarja na ključno vprašanje: Kakšne so morebitne dolgoročne posledice GSO? (»Čigav gen našel pot do paradižnika«, Slovenske novice, 8. 3. 2010).*

Raziskava ključnih besed je pokazala, da so novinarji netabloidnih medijev prevladujoče poimenovali GSO z istim imenom, novinarji tabloidnih medijev in njihovi viri pa so jih poimenovali z zelo negativno konotacijo, saj so jih označili kot nevidne škodljivce na eni strani, npr. »tihi sovražnik« (»Tihi sovražnik vsepovsod«, Jana, 26. 10. 2010) in »tiha grožnja« (24ur, 14. 2. 2010), in na drugi kot neposredne uničevalce ljudi, živali in okolja, npr. »strup za ljudi, živali in okolje« (»Tihi sovražnik vsepovsod«, Jana, 26. 10. 2010), »uničevalci človeka«, »genski onesnaževalci« (»Zahtevajmo izdelke brez GSO«, Jana, 16. 11. 2010), »katastrofa za nas« (»Čigav gen našel pot do paradižnika«, Slovenske novice, 8. 3. 2010).

Novinarji so znanost delili na korporacijsko in neodvisno. Znanstveniki na področju biotehnologije so prevladujoče označeni kot »prodani« (npr. »Čigav gen našel pot do paradižnika«, Slovenske novice, 8. 3. 2010), saj podpirajo GSO zaradi ekonomskega interesa (služijo multinacionalnim podjetjem) in neodvisna znanost pa nima finančnih sredstev za izvedbo dolgoročnih raziskav o vplivu GSO. Tipičen primer: »Neodvisna znanost, ki bi raziskala dolgoročne učinke GSO na okolje ter vplivov na zdravje ljudi in živali, nima denarja za raziskave« (24ur, 14. 2. 2010). Tudi znanstveniki, delujoči v Evropski agenciji za varno hrano (EFSA), ki je zadolžena za znanstveno presojo sprejemanja GSO v EU, so

označeni negativno, tj. da so podrejeni multinacionalnim podjetjem, saj sprejemajo sklepe o odobritvi GSO na podlagi raziskav multinacionalnih podjetij. Tipični primer:

*Prepoved ali omejitev bi morale države, ki bi se zanjo odločile, utemeljiti z razlogi, ki niso povezani z oceno vplivov GSO na zdravje ljudi in na okolje, saj o teh presoja Evropska agencija za varno hrano (EFSA), preden izda dovoljenje za pridelavo posameznega GSO. Znanstveniki v agenciji, ki je pristojna, da poda svoje mnenje, ali je kak GSO škodljiv za naše zdravje ali ne, pa se največkrat odločajo na podlagi raziskav, ki jih delajo multinacionalke, ki s svojimi GSO želijo močnejše prodrati tudi v EU. (»EU podira meje za GSO: demokratično metanje peska v oči«, Delo, 13. 11. 2010)*

#### **b) Nadvlada multinacionalnih podjetij in Svetovne trgovinske organizacije**

Drugi ključni pomen, ki so ga v svojih prispevkih vključili vsi analizirani mediji, je bil: ker multinacionalna podjetja na področju GSO in Svetovna trgovinska organizacija želijo nadvladati EU in posamezne države, še posebej nerazvite, je treba preprečiti uvedbo pridelave GS-rastlin v Sloveniji in drugod. Ta makropropozicija v izhodišču implicira, da je uvedba pridelave GSR predmet tekmovanja akterjev različnih moči, pri čemer formalna in neformalna moč določata, na kakšen način bodo GSO regulirani. Ta pomen razkriva strukturne odnose moči na globalni ravni in implicira, da imajo multinacionalna podjetja, katerih ključni namen je izkoristiti manjše kmete in (revne) države, ter Svetovna trgovinska organizacija kot ključna organizacija, ki zahteva deregulacijo globalne trgovine z GS-izdelki (Maesele 2009), večjo moč kot EU in posamezne države. Ta pomen tudi implicira, da obstoječ institucionalni kontekst ni dovolj odgovoren, transparenten in demokratičen, da bi dovoljeval trženje GSO. Pomembnost temu sporočilu daje tudi dejstvo, da ga uveljavljajo vplivni slovenski družbeni akterji, tj. politiki, npr. minister za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, predstavniki vladnih političnih strank ter predstavniki ključnih kmetijskih institucij. Na primer:

*Predsednika kmetijsko-gozdarske zbornice Cirila Smrkolja skrbi, da o posledicah uporabe in uživanja GSO še premalo vemo. »Pomisleke imam tudi zato, ker je genska tehnologija v lasti velikih svetovnih koncernov in monopolov, ki želijo to čim bolj unovčiti, kar bo še poslabšalo položaj malih kmetov in revnih držav in povečalo njihovo odvisnost od koncernov. (»GSO: kmetje se lahko samo prilagajajo«, Finance, 20. 8. 2010)*

V okviru tega pomena novinarji navajajo vire, ki negativno vrednotijo tudi uredbo EU, da se bo lahko vsaka država članica sama odločala o uvedbi pridelave GS-rastlin, in sicer kot izgubo skupnega regulacijskega ogrodja EU in podreditev multinacionalnim podjetjem na področju GSO in Svetovni trgovinski organizaciji, saj bo z uveljavitvijo tega ukrepa vsaka država članica posebej soočena z njihovim pritiskom. Sprejemanje sklepov na ravni držav članic pomeni, da EU ne predstavlja več skupnega trga. Tipični primer:

*Tako slabe direktive EU, tako dvoumne in hinavske, kot je ta glede možnosti držav članic, da omejijo ali prepovejo gojenje GSO na svojem ozemlju, še nisem videla. Gre za veliko dvoličnost evropske komisije, ki se s problemom noče spopasti na pravi način. Zakaj pa imamo EU? Zato, da ščiti države članice. Jih bo glede GSO pustila na čistini, ko se bodo začele z njimi bosti Svetovna trgovinska organizacija in posamezne multinacionalke, ki so že močnejše kot deset Slovenij skupaj?» se je ob včerajšnji razpravi na seji parlamentarnega odbora za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano vprašala poslanka Zares Cveta Zalokar Oražen, znana kot ena najbolj zagrizenih nasprotnic pridelave gensko spremenjenih rastlin (GSO). (»Evropa je glede GSO počepnila pred WTO«, Dnevnik, 5. 11. 2010)*

Raziskava ključnih besed je pokazala, da so bila multinacionalna podjetja na področju GSO označene skrajno negativno kot »izkoriščevalke šibkejših držav, še posebej nerazvitih« (npr. »Raje lačni kot siti dvomljivega pridelka«,

*Kmečki glas*, 24. 6. 2010) in kmetov, npr. »žrejo male kmete« (*24ur*, 14. 2. 2010). Novinarji so uporabili bipolarno predstavitev, v kateri so na en pol postavili multinacionalna podjetja na področju GSO in Svetovno trgovinsko organizacijo ter jih prikazali kot tiste institucije, ki imajo »ogromen ekonomski interes« (*24ur*, 14. 2. 2010), na drugi pol pa revnejše države (tudi Slovenija) in ljudi (predvsem potrošniki, mali kmetje in posamezni politiki) ter jih reprezentirali kot tiste, ki zagovarjajo javni interes oz. »protestirajo proti GSO v našem imenu« (prav tam).

### **c) GSO uničuje biološko raznovrstnost**

Tretji ključni pomen, ki smo ga zasledili v večini medijev, je bil: ker pridelava GS-rastlin uničuje biološko raznovrstnost, je treba preprečiti uvedbo pridelave GS-rastlin v Sloveniji. Ta pomen ne vključuje dvoma v negativen učinek GSO, ampak kategorično trdi, da GS-rastline uničujejo biološko raznovrstnost. Tipični primer:

*Slovenski kmetovalci večinoma nasprotujejo gensko spremenjenim organizmom. Opozarjajo predvsem na negativen učinek, ki ga imajo na uničevanje avtohtonih rastlin. (»GSO: kmetje se lahko samo prilagajajo«, Finance, 20. 8. 2010)*

Ta pomen implicira, da uvedba pridelave GS-rastlin pomeni uvedbo industrializiranega, kapitalsko in energetskega intenzivnega kmetijstva, ki uničuje okolje. Tipičen primer:

*Slovenija ne prenese industrializirane pridelave monokultur z GSO, ki uničujejo našo raznolikost. Še posebej je to nesprejemljivo v luči sodobnih podnebnih sprememb. (»Zahtevajmo izdelke brez GSO«, Jana, 16. 11. 2010).*

V tem kontekstu so GS-rastline označene kot uničevalke biološke raznovrstnosti, predvsem pa domačih oz. avtohtonih rastlin. Tipični primer: »Uvedba GSO je začetek uničenja naših kulturnih rastlin« (»Zahtevajmo izdelke brez GSO«, Jana, 16. 11. 2010).

### **d) Ključen ukrep proti uvedbi pridelave GSR je glasno nasprotovanje potrošnikov**

Izključno v tabloidih mediji (*Slovenske novice*, Jana) je bila prevladujoče objavljena naslednja makropropozicija: ker je edini razlog, da evropski trgovci ne uvažajo GS-izdelkov, nasprotovanje evropskih potrošnikov, moramo potrošniki glasno nasprotovati uvedbi GSO v EU in Sloveniji. Ta pomen v ospredje postavlja moč potrošnikov nasproti politikom, multinacionalnim podjetjem in znanstvenikom. Tipični primer:

*Za zdaj je živila z oznako GSO pri nas težko najti, saj se trgovci bojijo, da jih našim kupcem ne bodo mogli prodati. V mnogih državah EU trgovci takih živil za zdaj nočejo nabavljati, saj upoštevajo glasno nasprotovanje evropskih kupcev, ki živila z GSO odklanjajo. To je edini razlog, da jih še niso začeli množično prodajati. /.../ Kaj nam Slovencem torej preostane? Predvsem moramo potrošniki glasno nasprotovati GSO v živilskih izdelkih in tudi v krmi za živali. Dokler bo »ne« GSO v živilih in krmi za živali dovolj glasen, se jih veletrgovci ne bodo upali bolj množično ponuditi na policah slovenskih trgovin. (»Tihi sovražnik vsepovsod«, Jana, 26. 10. 2010)*

V tem kontekstu so tabloidi uporabili alarmantno besedišče v naslovih, npr. nadnaslov v *Jani*: »Alarm: Ste vedeli, da že jemo gensko spremenjeno hrano in meso živali, pitanih z GSO?« (»Tihi sovražnik vsepovsod«, Jana, 26. 10. 2010) in obenem mobilizirajoče besedišče z deklarativno obliko govora, ki zapoveduje način obnašanja (Van Dijk, 1988), npr. v naslovu »Zahtevajmo izdelke z oznako brez GSO!« (Jana, 16. 11. 2010).

### **a) GSO omogoča manjšo uporabo kemije v kmetijstvu in manjšo onesnaženost okolja**

Prvi ključni pomen, ki je vključeval vzroke za uvedbo pridelave GS-rastlin in so ga objavili vsi mediji, je bil: ker raba GS-rastlin zmanjšuje rabo kemije v kmetijstvu in s tem zmanjšuje onesnaženost okolja, je treba uvesti pridelavo GS-rastlin Sloveniji in širše.

*Letošnjega 2. marca je evropska komisija odobrila krompir amflora za komercialno uporabo v Evropi. Gre za »gensko modificiran« proizvod (GMO), ki tokrat prvič, vse od sprostitve gensko spremenjene koruze leta 1988, ni dobil le dovoljenja za trženje, ampak tudi za pridelavo. Novica je precejšnje presenečenje, v slovenskem prostoru pa je bila medijsko pospremljena s pristranskimi informacijami, ki so jih posredovali predstavniki aktivističnih gibanj. Zato bomo na kratko pojasnili, kaj nova sprostitev prinaša ter katere podobne sprostitev je mogoče pričakovati v prihodnje. /.../ Če bi torej pri nas pridelovali sorte z omenjenimi lastnostmi, pridelovalcem koruze ne bi bilo potrebno uporabljati insekticidov, plevel bi zatirali z okolju prijaznejšim herbicidom, pridelovanje bi se lahko brez skrbi za propad posevka ob suši izvajalo po vsej državi, podtalnica, jezera in reke bi bile manj obremenjene. Čim prej je potrebno uvesti pridelavo gensko spremenjenih rastlin ... (»Pravzaprav smo dobili zastarel izdelek.« Delo, 11. 3. 2010)*

Ta diskurz vključuje strategijo naturalizacije. Mediji so kot vire navajali znanstvenike na področju biotehnologije in predstavnike multinacionalnih podjetij, ki so predstavljali uvajanje pridelave GS-rastlin kot vsecivilizacijski človeški proces, ki je vedno bil in še vedno je v skladu z naravo in za dobrobit narave. Izhodiščni pomen je, da so vse današnje rastline, ki jih uporabljamo za prehrano, v primerjavi s prvotnimi gensko spremenjene, saj so bile vse pridelovalne rastline podvržene procesu selekcije. Gre za predstavitev biotehnologije kot tisočletnega naravnega procesa človeškega obvladovanja narave.

*Vsekakor to ni nenaravno. Bakterije vstavljajo svoje gene v rastline. Obstajajo dokazi o visoko mobilnih genskih elementih v rastlinah, ki izvirajo iz gob, iz praživali. Gibanje genov je naravno. Žlahtnitelji so gene predstavljali od kar obstaja človeštvo. /.../ Narava je dinamična in ljudje smo njen del. Ljudje danes samo uporabljamo znanje, ki smo ga pridobili iz narave. Pri tem ni nič nenaravnega. (»Pogled od znotraj«, Mladina, 30. 4. 2010)*

Kot kaže prvi primer, podporniki GSO slovenske medije kot tudi vse nasprotnike uvedbe pridelave GS-rastlin označujejo kot pristranske. Analiza ključnih besed je tudi pokazala, da so GS-rastline pozitivno označene kot »naravne« in »boljše« od običajnih. Tipičen primer: »Prebivalci, ki v kmetijskih krajih že vrsto let živijo z gensko spremenjenimi poljščinami, vedo, da niso babbav, kot jih slikajo nasprotniki, temveč poljščine kot vse druge, samo malo boljše.« (»Gensko spremenjena Brazilija«, Mladina, 19. 6. 2010)

### **b) Pridelki GS-rastlin so večji od običajnih in prinašajo ekonomske prednosti**

Drugi ključni pomen, ki so ga objavili vsi mediji, je bil: ker so GS-pridelki večji od običajnih in prinašajo ekonomske prednosti, je treba dovoliti uvedbo pridelave GS-rastlin v Sloveniji in širše. Ta pomen implicira, da bodo imeli kmetje s povečanim donosom GS-posevkov tudi ekonomske prednosti. Tipični primer:

*Doslej se je izkazalo, da gensko spremenjene poljščine poleg manjše obremenitve okolja kmetom prinašajo tudi ekonomske prednosti, zato je uvedba smiselna. (»Zaradi hajke proti GSO evropska komisija predlaga kompromis«, Dnevnik, 19. 7. 2010)*

Če proti-GSO-diskurz vključuje negativno reprezentacijo regulacijskih institucij in procesov, za-GSO-diskurz vključuje zaupanje v regulacijo. Ocenjevanje tveganja uvedbe pridelave GS-rastlin je domena znanstvenikov, in ne

javnosti. Ti viri izražajo podcenjujoč odnos do javnosti, ki je predstavljena kot tista, ki ne razume regulacijskih postopkov in delovanje GSO. Tipični primer:

*Presoja tveganj je zelo specifično področje znanosti. Ne gre za osnovne raziskave, gre za aplikacijo teh raziskav na posebna vprašanja glede varovanja posameznih stvari. In tega veliko znanstvenikov, sploh pa večina javnosti, ne razume. Razumejo regulacijo. Regulacija naj bi jih varovala. Najprej bi morali razumeti regulacijske postopke. Ni mogoče razumeti vseh podrobnosti celotne znanosti. Treba pa je imeti zaupanje v regulacijske organe. (»Gensko spremenjena Brazilija, Mladina, 19. 6. 2010)*

Ta diskurz vključuje tudi pravico vsakega potrošnika do izbire GS-izdelkov, ki je sedaj potrošniki EU nimajo. Z uvajanjem pridelave GS-rastlin bi izboljšali življenjsko raven potrošnikov EU. Tipičen primer:

*Bolj me skrbi vprašanje enakih možnosti ljudi, ko govorimo o dostopu do tehnologije za proizvodnjo hrane in s tem za izboljšanje njihove življenjske ravni v Evropski ravni. Tega danes dejansko ni. (»Gensko spremenjena Brazilija, Mladina, 19. 6. 2010)*

## 2.7 Sklep

Prva ugotovitev raziskave je razmeroma velika pozornost, ki so jo mediji oz. novinarji namenili GSO. Glede na raziskave o pokritosti znanosti in kmetijsko-živilskih tem v slovenskih medijih (npr. Prpič 2006) ter nepridelavo GS-rastlin v Sloveniji so analizirani slovenski mediji objavili razmeroma veliko število novinarskih prispevkov o GSO. To pomeni, da novinarji GSO razumejo kot družbeno pomembno temo in kot tisto, ki pritegne pozornost občinstva. Razmeroma veliko prispevkov so objavili tako netabloidni mediji, kot npr. Delo in Dnevnik, kot tudi tabloidni mediji, kot npr. Jana in Slovenske novice. Razmeroma veliko število prispevkov v tabloidnih medijih tudi dokazuje, da tudi novinarji tabloidnih medijev to temo razumejo kot dovolj kontroverzna in senzacionalistično temo, da je vredna objave v tabloidnem mediju.

Druga ključna ugotovitev je, da imajo analizirani mediji prevladujoče (zelo) negativno stališče do GSO. Pričakovano po deležu prispevkov z zelo negativnim stališčem prevladujejo tabloidni mediji, ki prevladujoče objavljajo kontroverzna stališča o GSO (Maesele in Schuurman 2008). Med analiziranimi mediji izstopa Mladina, v kateri je bilo skoraj polovica prispevkov s pozivnim stališčem do GSO. Mladina je bila tudi edina, ki je objavila razmeroma veliko virov s področja biotehnologije in genetike ter predstavnikov multinacionalnih podjetij na področju GSO (Monsanto), ki imajo izrazito pozitivno stališče do GSO. To si lahko pojasnimo z željo po objavi raznolikih stališč do GSO.

Tretja ključna ugotovitev raziskave je, da so novinarji vseh analiziranih medijev prevladujoče navajali vire iz nevladnih okoljskih organizacij. Slovenske in mednarodne okoljske nevladne organizacije so postale profesionalne v smislu rednega posredovanja »informacijske podpore« medijem in (so)oblikovanja medijske agende. Tem organizacijam je uspelo, da so jih novinarji prepoznali kot ključni vir interpretacij dogajanja na področju GSO. Drugi ključni vir so slovenski politiki (vlada, državni zbor z organi, posamezni politiki), ki so rutinski vir in imajo v medijih uveljavljen strateški položaj (Erjavec in Poler Kovačič 2004). Kot viri informacij o GSO organi EU ne igrajo pomembne vloge, kljub temu da se na ravni EU organizirajo številni dogodki na temo GSO, obenem pa Evropska komisija na tem



področju ponuja rezultate številnih raziskav (Kessler in Economidis 2001). Očitno jih Evropska komisija ne zna na primeren način predstaviti novinarjem.

Četrta ugotovitev je, da so analizirani slovenski mediji prevladujoče tematizirali GSO, najmanj pozornosti pa so namenili GS-živalim. To si lahko razlagamo z nerazširjenostjo in s tem neproblematizirano vzrejo GS-živali (izjema je tematizacija problema kloniranja živali, predvsem polemike o klonirani ovci Dolly, ki pa so potekale več kot desetletje pred našo raziskavo (1996)). Pri tem izstopajo tabloidni mediji, ki so prevladujoče tematizirali GS-živila, drugi mediji pa so uporabljali kar nadpomenko GSO za vse rabe genske tehnologije. Osredotočenost tabloidnih medijev na GS-živila si lahko razlagamo s strategijo tabloidov, da je obravnava čim bližje življenjskim izkušnjam članov občinstva (Maesele in Schuurman 2008). To potrjuje tudi podatek, da so tabloidi v ospredje postavili zdravstveno tveganje in ne okoljsko kot drugi mediji. Ker je zdravje ključna vrednota Slovencev (Boljka in Rakar 2009; Hlebec idr. 2010), so tabloidi z uokvirjanjem GSO kot zdravstvenega tveganja pri članih občinstva lažje ustvarili vtis nevarnosti in zaskrbljenosti.

Peti ključni rezultat raziskave je, da so analizirani slovenski mediji prevladujoče tematizirali različna tveganja. Med njimi prevladujejo okoljsko tveganje, še posebej pa znanstvena negotovost in manjša biološka raznovrstnost. Po številu navajanja sledi politično tveganje, med katerim prevladuje pomanjkanje ustrezne regulacije znotraj EU. Delno lahko to pripišemo sprejetju Zakona o soobstoju gensko spremenjenih rastlin z drugimi kmetijskimi rastlinami (2009) in predlogu uredbe, na podlagi katere bi se lahko vsaka članica v prihodnje sama odločila, ali bo na svojem ozemlju dovolila pridelovati GS-rastline. Pri zdravstvenem tveganju prevladuje slabša prehranska varnost populacije. Pri finančnem tveganju sta v ospredju odvisnost držav in kmetov od multinacionalnih podjetij na področju GSO in izguba statusa ekološkega pridelovalca. Med koristmi prevladujejo okoljska, predvsem manjša onesnaženost in raba kemičnih sredstev ter toleranca na sušo. To je pričakovano, saj sta onesnaženost in suša pomembna problema slovenskega in evropskega kmetijstva (Erjavec in Erjavec 2009). Na drugem mestu je finančna korist, pri čemer prevladujeta cenejša proizvodnja in večji dobiček. V okviru znanstvene koristi so viri navedli razvoj in napredek znanosti, v okviru zdravstvene pa nova biološka zdravila in GSO predstavljali kot rešitev medicinskih težav.

Analiza posameznih virov je pokazala, da so viri s strani organov EU in slovenskih politikov prevladujoče tematizirali politično tveganje, nevladne okoljske organizacije, kmetijske organizacije in vlade drugih držav EU so prevladujoče obravnavale okoljsko tveganje, znanstveniki na področju biotehnologije in genetike pa znanstvene koristi. Večina virov je torej tematizirala tveganje, tudi viri s strani uradnih političnih in kmetijskih inštitucij. To nakazuje, da je uradna slovenska (kmetijska) politika proti uvedbi GSO v Sloveniji.

Rezultati kritične diskurzivne analize kažejo, da je razprava o GSO v slovenskih medijih reprezentirana na zelo polemičen in polariziran način, ter potrjujejo tezo, da mediji predstavljajo prostor boja različnih interesnih skupin za uveljavitev svojega diskurza. Medijska reprezentacija GSO torej razkriva politični boj med različnimi družbenimi skupinami, ki skuša mobilizirati občinstvo. Na tej točki se je še posebej pokazala razlika med tabloidnimi (*Slovenske novice*, *Jana*, *24ur na POP TV*) in ostalimi mediji, saj so se prvi z uporabo skrajno negativnega, alarmantnega in mobilizirajočega jezika izkazali kot izraziti promotorji proti-GSO-diskurza.

Analizirani slovenski mediji so občinstvu ponudili dva nasprotujoča si diskurza, med katerima prevladuje proti-GSO-diskurz. Podobno kot v belgijskem (Maesele in Schuurman 2008) in britanskem tisku (Augoustinos idr. 2010) so tudi slovenski mediji v večini prispevkov vključili vire nevladnih okoljskih organizacij, politikov, kmetov in znanstvenikov na področju biologije, ki so bili kritični do GSO. To dokazuje, da so se nevladne organizacije v Sloveniji kot tudi drugod v EU (Maesele 2009) naučile komunicirati z novinarji in jim uspešno postavljajo agendo sporočanja o GSO.

Medtem ko so mediji prevladujoče oblikovali proti-GSO-diskurz, je edino politični tednik *Mladina* objavil povsem nasprotujoče si pomene prispevkov: dva prispevka sta vključevala izrazit proti-GSO-diskurz in tri izraziti za-GSO-diskurz.

Proti-GSO-diskurz temelji na potencialnih tveganjih, ki bi jih prinesla uvedba pridelave GS-rastlin. Ta diskurz vključuje naslednje ključne vzroke proti uvedbi pridelave GS-rastlin: pomanjkanje rezultatov neodvisne znanosti o vplivu GSO na ljudi, živali in okolje (znanstvena negotovost), močan in netransparenten vpliv multinacionalnih podjetij in Svetovne trgovske organizacije, ki želijo nadvladati EU in posamezne države članice ter nerazviti svet, uničevanje biološke raznovrstnosti. V tem diskurzu je ključen tudi mobilizacijski pomen: ker evropski trgovci GS-izdelkov zaradi nasprotovanja evropskih potrošnikov ne uvažajo, je potrebno glasno nasprotovanje uvedbi pridelave GS-rastlin v EU in Sloveniji. Za-GSO-diskurz vključuje naslednje vzroke za uvedbo pridelave GS-rastlin: manjša uporaba kemije v kmetijstvu in manjša onesnaženost okolja, ekonomske prednosti in individualna izbira.

Ali analiza slovenskih novičarskih medijev na kakršenkoli način zrcali dejansko mnenje Slovencev? Če apliciramo ključno in splošno sprejeto idejo prednostnega tematiziranja, tj. mediji ne določajo, kako naj ljudje razmišljajo, ampak o čem (McCombs in Shaw 1972), lahko trdimo, da mediji oblikujejo kontekst, v katerem državljani razmišljamo o GSO; ponujajo samo določen pogled in omejujejo raznolikost informacij, na podlagi katerih si lahko člani občinstva oblikujemo svoje stališče. Naša raziskava je razkrila tudi razkorak med medijskim pokrivanjem in javnim mnenjem. Slovenski mediji so prevladujoče tematizirali okoljsko tveganje, obstoječe evropsko (npr. Eurobarometer 58.0 2003; Bonny 2003; European commission 2005; 2010; Koivisto Hursti in Magnusson 2002) in slovensko javno mnenje (UMANOTERA 2002; Kirinčič in Tivadar 2005, Zveza potrošnikov Slovenije 2007a, 2007b) pa v ospredje postavljata zdravstveno tveganje. Razlog lahko iščemo v medijskem osredotočanju na vire okoljskih nevladnih organizacij, ki so tematizirale okoljsko tveganje.

Zaključimo lahko, da je prevladujoče medijsko sporočanje o GSO pristransko, saj novinarji neuravnoteženo sporočajo (poudarjajo tveganja in zanemarjajo koristi GSO), navajajo samo določene vire (predvsem predstavnike nevladnih okoljskih organizacij) in uporabljajo različna jezikovna sredstva (npr. uporaba besed s strašljivim pomenom), ki skušajo ustvarjati preplah na področju GSO.

### 3 Ključni deležniki o socio-ekonomskih dejavnikih

#### 3.1 Uvod

Namen tega poglavja je predstaviti rezultate intervjujev s ključnimi deležniki na področju GSO, in sicer o: a) stališčih o GSO oz. uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji, b) ključnih virih informacij o uvedbi pridelave GS-rastlin, c) družbeni moči odločanja o uvedbi pridelave GS-rastlin in d) ovrednotenju socio-ekonomskih dejavnikov uvedbe pridelave GS-rastlin. Vsebina tega poglavja je razdeljena na podpoglavje o metodologiji in obsežno podpoglavje o rezultatih. Ker je vsebina razmeroma heterogena in kompleksna, predstavljamo povzetke rezultatov po posameznih daljših tematskih sklopih, v zadnjem poglavju (Sklep) pa predstavljamo le ključne rezultate o socio-ekonomskih dejavnikih glede na predhodno analizo (obstoječe literature (glej poglavje 1 in najnovejši EU-dokument, tj. Zakonodajno resolucijo Evropskega parlamenta (Možnost držav članic, da omejijo ali prepovejo pridelavo GSO na svojem ozemlju 2011)).

#### 3.2 Metodologija

V drugi fazi našega raziskovalnega dela smo opravili polstrukturirane poglobljene intervjuje, ki so bili za naš namen ustrezni, ker omogočajo pogled v globino, odkrivanje novih smernic, odpirajo nove razsežnosti problemov ter omogočajo dostop do jasnih in točnih mnenj, ki izhajajo iz osebnih izkušenj (Walker 1988, 4). Namen izvedbe intervjujev je bil pridobiti: a) stališča o GSO in uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji, b) sporočila o ključnih virih informacij dežnikov o uvedbi pridelave GS-rastlin, c) mnenja o družbeni moči odločanja o uvedbi pridelave GS-rastlin in d) ovrednotenje socio-ekonomskih dejavnikov uvedbe pridelave GS-rastlin v Sloveniji. Skupaj z vsebinskimi skrbniki projekta smo za namen raziskave izbrali ključna tematska vprašanja in ključne družbene akterje/deležnike (intervjuvance), ki imajo v javnosti jasno izražen interes za (ne)uvedbo pridelave GS-rastlin v Sloveniji in/ali neposreden ali posreden vpliv na oblikovanje politike pridelave GS-rastlin v Sloveniji, prepoznan v predhodni analizi medijskih prispevkov in v parlamentarni razpravi o Resoluciji o usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva v marcu 2011.<sup>3</sup> Izvedli smo 23 intervjujev z naslednjimi intervjuvanci:

- a) kmetijski pridelovalci:** predstavniki iz Zveze združenj ekoloških kmetov Slovenije, Kmetijsko gozdarske zbornice Slovenije, Kmetijskega gospodarstva Lendava in GIZ Semenarstva Slovenije,
- b) politiki:** poslanka DZ RS – Zares, poslanec DZ RS – SLS) in »nepovezani poslanec«, ki je bil v parlamentarni razpravi o Resoluciji bil edini poslanec, ki je jasno izrazil pozitivno stališče o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji,
- c) predstavnici nevladnih okoljskih organizacij:** iz Inštituta za trajnostni razvoj in Greenpeacea,
- d) državna uradnika:** iz Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP) in Ministrstva za okolje in prostor (MOP),

---

<sup>3</sup> Resolucija o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva do leta 2020 z naslovom »Zagotovimo si hrano za jutri«, obravnavana na 26. redni seji Državnega zbora RS (29. 03. 2011).

- e) **predstavnik znanosti:** za področje biotehnologije iz Biotehniške fakultete UL in za področje kmetijstva iz Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede, UM,
- f) **novinarji:** Delo, Mladina, RTV Slovenija,
- g) **predstavnik predelovalne industrije:** iz Jata Emone in iz Zbornice kmetijskih in živilskih podjetij, GZS),
- h) **predstavnik trgovine:** iz trgovine na drobno – Mercator in trgovine s semeni – Agrosaat,
- i) **predstavnik potrošniške nevladne organizacije:** iz Zveze potrošnikov Slovenije,
- j) **predstavnik fitofarmacije:** iz podjetja Syngenta Agro.<sup>4</sup>

Ker raziskovalec v procesu izvedbe polstrukturiranega poglobljenega intervjuja izhaja le iz osnovnih tematskih vprašanj, katere izvedbo prilagaja komunikacijski situaciji posameznega intervjuja (Vogrinc 2008, 113), smo oblikovali naslednja ključna vprašanja:

- a) **stališče o GSO:** Kakšno je vaše stališče o GSO?, Kakšno je vaše stališče o različnih vrstah GSO?, Kakšno je vaše stališče o različnih (upo)rabah GSO?, Kaj prinašajo GSO?, Kakšne so koristi/tveganja (upo)rabe GSO?, Kakšne posledice uporabe bi uvedba GSO predstavljala za vas, vašo družino, Slovenijo in prebivalce držav nerazvitega sveta?, Kaj bi spremenilo vaše stališče o GSO?,
- b) **vir informacij:** Na podlagi česa ste si oblikovali stališče o GSO?, Komu oz. čemu zaupate?,
- c) **moč odločanja:** Kdo bi po vašem mnenju moral odločati o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji/EU/svetu?,
- d) **socio-ekonomski dejavniki:** Katere dejavnike bi bilo po vašem mnenju potrebno upoštevati v procesu odobritvi pridelave GS-rastlin v Sloveniji?, Kako pomembni se vam zdijo naslednji dejavniki uvedbe pridelave GS-rastlin v Sloveniji: a) etični vidik in pravica do izbire, b) zaščita pred nenamernim sproščanjem GSO v okolje, c) obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje, d) prostorsko načrtovanje in sosedski odnosi med pridelovalci ter nepridelovalci GS-rastlin, e) kulturna politika/ohranjanje tradicionalne kmetijske pridelave, f) specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezani krajinski tipi, g) splošni cilji okoljske politike.

---

<sup>4</sup> Na delovnem sestanku raziskovalne skupine z vsebinskimi skrbniki projekta, ki je potekal 01. 04. 2011, se je oblikoval prvi okviren predlog seznama družbenih akterjev za izvedbo poglobljenih intervjujev. Kriterija za izbor družbenega akterja sta bila pojavljanje v temah o GS-rastlin v medijih (na podlagi analize medijskega poročanja v letih 2009-2010) in potencialni vpliv uvedbe GS-rastlin za družbenega akterja (deležnika). Raziskovalna skupina je predloge pretehtala in na naslednjem sestanku dne 06. 05. 2011 oblikovala usklajen seznam družbenih akterjev za izvedbo intervjujev, ki je vseboval manj politikov in več predstavnikov kmetijstva, zamenjavo predstavnika MKGP (na željo vsebinskega skrbnika projekta), zamenjavo predstavnika predelovalne industrije in tudi dodatnega predstavnika trgovine na drobno. Pri izvedbi intervjujev je prišlo še do naslednjih zamenjav intervjuvancev: 1) iz GIZ Semenarstvo Slovenije so sporočili, da je intervjuvanec, s katerim smo izvedli intervju, bolj kompetenten za izvedbo intervjuja kot deležnik, ki ga je predlagala raziskovalna skupina; 2) novinarka iz revije Jana v raziskavi ni želela sodelovati, zato smo namesto nje želeli intervjuvati samostojnega novinarja iz Slovenskih novic, ki je poleg omenjene novinarke napisal največ prispevkov, a ker se tudi ta ni odzval, smo intervjuvali novinarko RTV Slovenija, ki je tudi veliko poročala o GSO in je predstavnik javnega medijskega zavoda; 3) predstavnik fitofarmacije iz Bayer CropScience zaradi strahu pred pritiski v raziskavi ni želel sodelovati, zato smo namesto njega intervjuvali predstavnika podjetja Syngenta Agro; 4) predstavnik Trgovinske zbornice Slovenije je sporočila, da nimajo enotno oblikovanega stališča o tematici, da pa lahko zberejo pisne odgovore svojih članic in nam posredujejo skupne odgovore, a tega niso storili, zato smo intervjuvali predstavnika trgovine s semeni iz Agrosata; 5) na predlog dveh intervjuvancev (znanstvenik iz Biotehniške fakultete in kmetijski pridelovalec iz Kmetijsko gozdarske zbornice Slovenije) smo dodatno intervjuvali še novinarja Mladine in gospodarico večje kmetije.

Izvedba intervjujev je potekala maja, junija in julija 2011. Zaradi težavne dosegljivosti intervjuvancev je bila večina intervjujev večkrat prestavljenih in zato težko izvedljivih. Intervjuji so bili razmeroma dolgi in so trajali od pol ure do dveh ur. Sproti so bili posneti in kasneje zapisani. Zelo obsežno gradivo smo najprej kronološko in sistematično uredili ter ga v prvem koraku analize parafrazirali (opuščanje gradiva, ki se ponavlja ali je informacijsko nepomembno) in povezali (povezava besedilno razdrobljenih podatkov). V procesu analize podatkov smo odgovore intervjuvancev pojmovno kodirali in oblikovali kategorije (v našem primeru stališča skupin) kot osnovne ugotovitve naše analize. Čeprav bi lahko mestoma posamezne kategorije še dodatno združili, smo se z namenom čim bolj celovite predstavitve rezultatov odločili, da jih pustimo na tej kodirni ravni. Naj še poudarimo, da v poročilu navajamo stališča intervjuvancev in ne svoja lastna, tj. stališča raziskovalcev. Ugotovitve poročila so ilustrirane s prikazi, tj. dobesednim navajanjem izjav intervjuvancev. Da zagotovimo verodostojnost zapisov (sovpadanje z zvočnim zapisom), smo se odločili za objavo v karseda neprečiščeni obliki. Na željo intervjuvancev odgovore predstavljamo brez imen.

### **3.3 Rezultati**

Rezultati so predstavljeni po ključnih tematskih sklopih, kot je potekal intervju, znotraj njih pa po posameznih kategorijah odgovorov. Najprej bomo predstavili stališča intervjuvancev o GSO, nato njihove vire informacij o GSO, odgovore na vprašanja, kdo bi moral odločati o morebitni uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji, nato pa predloge in oceno nabora socio-ekonomskih dejavnikov, ki jih je raziskovalna skupina pripravila na podlagi obstoječe literature.

#### **3.3.1 Stališča do GSO**

Izhodiščni namen poglobljenih polstrukturiranih intervjujev je bil ugotoviti, kakšno je stališče intervjuvancev o GSO. Postavili smo jim vprašanje, kakšno je njihovo stališče o GSO (na splošno, vse GS-vrste), nato pa smo jih natančneje spraševali o tem, kakšna so njihova stališča o različnih vrstah GSO (rastline, živali, mikroorganizmi) in rabi oz. uporabi GSO na različnih družbenih področjih (kmetijstvo, zdravstvo/medicina, prehrana ipd). Osnovna analiza odgovorov je pokazala, da so intervjuvanci kljub vprašanju o stališču o vseh GSO prevladujoče odgovarjali o GS-rastlinah ter (upo)rabi GSO v kmetijstvu in za prehrano ljudi, manj pa o GS-krmu za živali. V odgovorih so najmanj pozornosti namenili GS-živalim in GS-mikroorganizmom ter rabi na drugih družbenih področjih. Intervjuvance smo posebej vprašali o tveganjih in koristi GSO, ki smo jih razvrstili po uveljavljeni kategorizaciji tveganj in koristi GSO (Shaw 2002; Lewison 2007). Raziskava je pokazala, da je večina intervjuvancev v predstavitvi svojih stališč uporabljala strategijo primerjave tveganj in koristi GSO. Večina intervjuvancev je skušala svoj argument čim bolj natančno predstaviti in tako posredovati vtis poznavanja tematike. V raziskavi smo skušali tudi ugotoviti, kako se stališča intervjuvancev razlikujejo glede na geografsko rabo oz. razvitost države, zato smo jih povprašali o primerjavi koristi in tveganj za države razvitega in nerazvitega sveta. V zadnjem delu tega sklopa vprašanj o stališčih o GSO smo intervjuvancem postavili vprašanje, kaj bi spremenilo njihovo stališče o GSO. V vsaki skupini intervjuvancev smo intervjuvali predstavnike z različnimi stališči, ki smo jih prej identificirali v analizi medijskih prispevkov in parlamentarne razprave. Izhodiščna analiza je pokazala pričakovano razdelitev stališč, da so bili glede na smer stališč

homogeni le intervjuvanci iz nevladnih organizacij (okoljske in potrošniške), ki so vsi bili proti GSO in pridelavi GS-rastlin v Sloveniji, intervjuvanci iz predelovalne industrije in fitofarmacije pa so vsi bili za GSO in pridelavo GS-rastlin v Sloveniji (glej Tabela 3.1). Analiza odgovorov intervjuvancev je pokazala, da o stališčih o GSO s poudarkom na uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji obstaja pet različnih skupin. Vsaka skupina intervjuvancev razen redkih izjem prevladujoče izenačuje svoje stališče o GSO na splošno s stališčem o uvedbi pridelave GS-rastlin v Slovenije. Na primer, tisti intervjuvanci, ki so bili proti GSO na splošno, so tudi proti uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji.

**Tabela 3.1: Stališča intervjuvancev o različnih GSO (5 kategorij: povsem proti, bolj proti, neopredeljeno, bolj za, povsem za).**

| INTERVJUJAVCI                                                                         | STALIŠČE     | VRSTE GSO                                                              | RABA GSO                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>1. KMETIJSKI PRIDELOVALCI</b>                                                      |              |                                                                        |                                                                       |
| Ekološki kmetijski pridelovalec – Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije           | Povsem proti | Vse povsem proti                                                       | Vse proti                                                             |
| Kmetijski pridelovalec – Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije                       | Bolj za      | Vse bolj za                                                            | Vse, bolj za                                                          |
| Kmetijski pridelovalec – Kmetijsko gospodarstvo Lendava                               | Povsem proti | Vse povsem proti (profit)                                              | Vse proti, razen za raziskave v laboratorijih                         |
| Kmetijski pridelovalec – GIZ Semenarstvo                                              | Bolj za      | /                                                                      | Vse za (razvoj mora iti naprej)                                       |
| Kmetijska pridelovalka – večja kmetija                                                | Povsem proti | Vse povsem proti                                                       | Vse proti                                                             |
| <b>2 POLITIKI</b>                                                                     |              |                                                                        |                                                                       |
| Političarka – DZ RS Zares                                                             | Povsem proti | Povsem proti GS-rastlinam, za GS-živali v medicini (korist za človeka) | Proti GS-živilom za ljudi in živali<br>Za GSO v zdravstvu in znanosti |
| Politik – DZ RS SLS                                                                   | Povsem proti | Vse povsem proti                                                       | /                                                                     |
| Politik – DZ RS nepovezani poslanec                                                   | Povsem za    | /                                                                      | Za GS-živila in za napredek                                           |
| <b>3 PREDSTAVNIKI NEVLADNIH OKOLJSKIH ORGANIZACIJ</b>                                 |              |                                                                        |                                                                       |
| Predstavnica okoljske NVO – Inštitut za trajnostni razvoj                             | Povsem proti | /                                                                      | Proti GSO v kmetijstvu                                                |
| Predstavnica okoljska NVO – Greenpeace                                                | Povsem proti | Vse povsem proti                                                       | Proti GS-živilom in sproščanju v okolje, za rabo GSO v zdravstvu      |
| <b>4 DRŽAVNI URADNIKI</b>                                                             |              |                                                                        |                                                                       |
| Državna uradnica – MKGP                                                               | Bolj proti   | /                                                                      | Ovisno glede na tveganja in koristi                                   |
| Državni uradnik – MOP                                                                 | Neopredeljen | /                                                                      | /                                                                     |
| <b>5 ZNANSTVENIKI</b>                                                                 |              |                                                                        |                                                                       |
| Znanstvenik na področju biotehnologije – Biotehniška fakulteta UL                     | Povsem za    | Vse za, primerjati potrebno tudi gene, ne le GSO                       | Vse za                                                                |
| Znanstvenica na kmetijskem področju – Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede UM | Povsem proti | Vse povsem proti                                                       | Proti rabi GSO v kmetijstvu in na področju prehrane                   |
| <b>6 NOVINARJI</b>                                                                    |              |                                                                        |                                                                       |
| Novinarka – Delo                                                                      | Povsem proti | Vse proti, ni raziskav                                                 | Proti GS-živilom, za rabo GSO v zdravstvu in znanosti                 |
| Novinar – Mladina                                                                     | Povsem za    | Vse povsem za                                                          | Vse za                                                                |
| Novinarka – RTV Slo                                                                   | Bolj proti   | Niti-niti, od primera do primera                                       | Bolj proti, a za laboratorijsko rabo (zdravila)                       |
| <b>7 PREDSTAVNIKI PREDELOVALNE INDUSTRIJE</b>                                         |              |                                                                        |                                                                       |
| Predstavniki predelovalne industrije – Jata Emona                                     | Povsem za    | Povsem za GS-rastline                                                  | Vse za                                                                |

|                                                                                        |              |                                                    |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Predstavnica predelovalne industrije – Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij – GZS | Bolj za      | Sprejemanje: GS-mikroorg., GS-rastline, GS-živali  | Vse za                                                                |
| <b>8 PREDSTAVNIKI TRGOVINE</b>                                                         |              |                                                    |                                                                       |
| Predstavniki trgovine na drobno – Mercator                                             | Povsem proti | Vse povsem proti                                   | Proti GS-živilom in za GSO za industrijsko rabo (vključno z medicino) |
| Predstavniki trgovine s semeni – Agrosa                                                | Povsem za    | Vse povsem za, napredek                            | Za (odložijo naj uporabniki, ni bodo sledili)                         |
| <b>9 PREDSTAVNIKI POTROŠNIŠKE ORGANIZACIJE</b>                                         |              |                                                    |                                                                       |
| Predstavnica potrošniške NVO – Zveza potrošnikov Slovenije                             | Bolj proti   | Razlike glede na nadzor                            | Razlike po nadzoru                                                    |
| <b>10 PREDSTAVNIKI FITOFARMACIJE</b>                                                   |              |                                                    |                                                                       |
| Predstavniki fitofarmacije – Syngenta Agro                                             | Povsem za    | Vse povsem za, pozitivne rešitve na vseh področjih | Vse za                                                                |

Prva skupina intervjuvancev, ki jo sestavljajo trije kmetijski pridelovalci (Ekološki kmetijski pridelovalec iz Zveze združenj ekoloških kmetov Slovenije, Kmetijski pridelovalec iz Kmetijskega gospodarstva Lendava in Kmetijska pridelovalka na večji kmetiji), dva politika (poslanec DZ RS iz opozicije (SLS) in poslanka DZ RS iz koalicije (Zares)), dve predstavnici nevladnih okoljskih organizacij (iz Inštituta za trajnostni razvoj in iz Greenpeace), znanstvenica s področja kmetijstva (Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede na Univerzi v Mariboru), novinarka osrednjega slovenskega dnevnega časopisa (Delo) in predstavnik trgovine na drobno (Mercator), ima negativno stališče o GSO in uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji.

Druga skupina intervjuvancev, ki jo sestavljajo predstavnica državnih uradnikov (MKGP), novinarka javne televizije (RTV Slovenija) in predstavnica potrošniške nevladne organizacije (Zveza potrošnikov Slovenije), je sprva eksplicitno dejala, da ni ne proti in ne za GSO oz. uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji, vendar je v nadaljevanju intervjuja o GSO prevladujoče izražala tveganja GSO.

**Tabela 3.2: Stališča intervjuvancev o GSO (5 kategorij: povsem proti, bolj proti, neopredeljeno, bolj za, povsem za).**

| Stališče     | Intervjuvanci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Povsem proti | Ekološki kmetijski pridelovalec – Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije<br>Kmetijski pridelovalec – Kmetijsko gospodarstvo Lendava<br>Kmetijska pridelovalka – večja kmetija<br>Političarka -DZ RS Zares<br>Politik – DZ RS SLS<br>Predstavnica okoljske NVO – Inštitut za trajnostni razvoj<br>Predstavnica okoljska NVO – Greenpeace<br>Znanstvenica na kmetijskem področju – Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede UM<br>Novinarka – Delo<br>Predstavniki trgovine na drobno – Mercator |
| Bolj proti   | Državna uradnica – MKGP<br>Novinarka – RTV Slo<br>Predstavnica potrošniške NVO – Zveza potrošnikov Slovenije                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Neopredeljen | Državni uradnik – MOP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Bolj za      | Kmetijski pridelovalec – Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije<br>Kmetijski pridelovalec – GIZ Semenarstvo<br>Predstavnica predelovalne industrije – Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij – GZS                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Povsem za    | Politik – DZ RS – nepovezani poslanec<br>Znanstvenik na področju biotehnologije – Biotehniška fakulteta UL<br>Novinar – Mladina<br>Predstavniki predelovalne industrije – Jata Emona<br>Predstavniki trgovine s semeni – Agrosa<br>Predstavniki fitofarmacije – Syngenta Agro                                                                                                                                                                                                                         |

V posebno, tretjo skupino smo uvrstili predstavnika skupine državnih uradnikov iz Ministrstva za okolje in prostor (MOP), ki je edini podajal neopredeljene odgovore, tj. o stališčih o GSO in uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji se ni opredeljeval.

Četrto skupino sestavljajo dva predstavnika kmetijskih pridelovalcev (iz Kmetijsko gozdarske zbornice Slovenije in iz GIZ Semenarstva) in predstavnica predelovalne industrije (iz Zbornice kmetijskih in živilskih podjetij pri GZS). Trdijo, da niso niti za niti proti GSO oz. uvedbi pridelave GS-rastlin, vendar so v intervjuju navajali več koristi GSO.

Peta skupina je skupina eksplicitnih zagovornikov GSO in uvedbe pridelave GS-rastlin v Sloveniji, ki je po sestavi intervjuvancev zelo heterogena. Sestavlja jo po en predstavnik z vseh področij razen predstavnika nevladnih okoljskih in potrošniških organizacij, državnih uradnikov in kmetijskih pridelovalcev. Eksplicitno pozitivno stališče (za GSO) so med intervjuvanci tako zastopali en politik (nepovezani poslanec v DZ RS), znanstvenik na področju biotehnologije (Biotehniška fakulteta, UL), novinar (Mladina), predstavnik predelovalne industrije (Jata Emona), trgovine s semeni (Agrosa) in fitofarmacije (Syngenta Agro).

V nadaljevanju bomo pri navajanju rezultatov pri vsaki kategoriji predstavili vsaj en prikaz, tj. tipičen odgovor.

#### **a)        *Proti GSO***

V nadaljevanju bomo najprej predstavili stališča desetih intervjuvancev, ki so imeli negativno stališče o GSO (proti GSO).



## *Stališče o GSO na splošno*

Večina intervjuvancev je bila eksplicitno proti GSO in uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji. Kot vzroke za negativno stališče so prevladujoče navajali različna tveganja GSO in/ali uvedbe pridelave GS-rastlin. Čeprav bomo ta tveganja v nadaljevanju posebej obravnavali, naj na tem mestu poudarimo, da med njimi posebej izstopajo znanstvena negotovost, zdravstveno, okoljsko in finančno tveganje. Intervjuvanci so svoj argument proti GSO artikulirali na različne načine. Nekateri intervjuvanci so tveganja le naštevili, na primer:

*Torej, vsak gensko spremenjen organizem v prehrani, na poljih, je škodljiv, nesmiseln, za človeštvo nerentabilen. /.../ In pač itak vemo, da potencialno škodi zdravju ljudi, zdravju živali, diverziteti in podobno, mar ne? Recimo invazivna vrsta krat tisoč. Tako. (ekološki kmetijski pridelovalec, Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije)*

Večina intervjuvancev pa je že na začetku intervjuja, tj. pri odgovarjanju na splošno vprašanje o stališču o GSO, na dolgo opisovala tveganja. Tipična izjava, ki tematizira znanstveno negotovost:

*Jaz imam odklonilno stališče o pridelavi gensko spremenjenih rastlin /.../. Vplivi so namreč premalo raziskani. Saj raziskave grejo v smer izboljšav in ne vem, naprednosti, ampak v vseh teh uporabe GSO-jev v svetu še ni bilo takšnih neodvisnih raziskav, ki bi pokazale, da to res ne škoduje dolgoročno na organizem človeka ali živali recimo, uživanje teh pridelkov. (novinarka, Delo)*

V naši raziskavi se je potrdila tudi ugotovitev predhodnih raziskav (Irwin 1995), da si politiki želijo pridobiti čim večjo javno podporo in glasove volivcev tako, da svoja stališča prilagajajo stališču splošne javnosti. Predstavniki skupine politikov je kot podlago za oblikovanje svojega stališča proti GSO navedel splošno stališče javnosti. Po njegovem mnenju se politiki pridružujejo splošnemu negativnemu stališču o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji:

*Ja, ko sprašujete o stališču, sam mislim, da je ta GSO, ki se je sicer po svetu močno razširil ali pa predvsem na tej zahodni polobli z vidika slovenskega kmetijstva neka tema, okoli katere potekajo te pogovori, vendar se pridružujem temu splošnemu stališču proti, ki mislim da velja v Sloveniji /.../. Glede na to splošno prepričanje, ki je tudi v zadnjih dveh /.../ v tem mandatu – zdaj smo kar nekaj sprejemali, nekatere dokumente v državnem zboru, ki so to potrjevali. Tu tudi ni neke razlike med političnimi strankami /.../. (politik, DZ RS, SLS)*

## *Stališča o različnih vrstah GSO*

Večina intervjuvancev iz te skupine je tudi na vprašanje, kakšno je njihovo stališče o posameznih vrstah, odgovarjala z negativnim stališčem o vseh vrstah GSO. Pri tem je navajala predvsem okoljska in zdravstvena tveganja, ki nastajajo kot posledica ekonomskega tveganja, predvsem finančnih koristi multinacionalk (»posegi v genski material in spreminjanje genskega materiala«, »možnost negativnih posledic uživanja GS-rastlin ali GS-živali« oz. »možnost prenosa negativnih učinkov iz GS-rastlin in GS-živali na ljudi« so »posledica želje po maksimiranju dobička velikih podjetij«), ter znanstveno negotovost (»pomanjkanje neodvisnih raziskav o dolgoročnih vplivih GSO« in »neenotna stališča znanstvenikov«).

Nekaj intervjuvancev je dajalo kratke odgovore. Tipična kratka izjava proti GSO in uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji je bila: »Ne, glede na zdaj našeta tveganja je ... Negativno.« (znanstvenica na kmetijskem področju, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, UM). Večina pa je navajala daljše odgovore in dajala vtis poznavanja

problematike. Tipična izjava za negativno stališče o vseh vrstah GSO zaradi zdravstvenega tveganja in znanstvene negotovosti:

*Jah, hrana je v vsakem primeru tukaj: rastline, živali ... Čeprav jaz vem, da sigurno jemo paradižnik, ki je gensko spremenjen, ker so sigurno delali že takšne poizkuse že pa vzgojili rastline, da verjetno nehotе uživamo to hrano. Ni pa nobenih raziskav, a so že kakšne posledice tega. (novinarka, Delo)*

Tipična izjava za negativno stališče o vseh vrst GSO zaradi ekonomskega tveganja (maksimiranja dobička agrokemičnih multinacionalk):

*Absolutno enako sem proti! Sem zraven dam še klonirane živali. Jasno: mikroorganizmi, ravno tako. Z mikroorganizmi, recimo kvasovkami in podobno: to je tako enostavno pridelovati. Imajo itak te firme krat 100 dobiček, ne. Mislim, a res morajo imeti krat 100.000? (ekološki kmetijski pridelovalec, Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije)*

### *Stališča o različnih rabah/uporabah GSO*

Prva skupina je v celoti zavračala pridelavo GS-rastlin v Sloveniji, še posebej pa rabo GS-rastlin v prehrani ljudi in živali, v svojih stališčih do druge rabe GSO pa je bila neenotna. Pri tem sta se izoblikovali dve podskupini. Polovica prve skupine (pet intervjuvancev) popolnoma nasprotuje različni rabi GSO. Tipična izjava:

*... za kmetijstvo, pa hrano in vso rabo mislim, da so to izjemno visoka tveganja, ki niso definirana. Se pravi posledice na dolgi rok, potem posledice na rabe v večjem obsegu ali v velikem obsegu, to pomeni gojenje na stotine tisočih hektarjev in tako naprej, potem različne sorte in vrste gensko spremenjenih organizmov, to je vse skupaj en velik eksperiment in trenutno glede na to za kar se gensko spremenjeni organizmi v kmetijstvu uporabljajo, se pravi nameni, zaradi katerih so bili spremenjeni, nikakor ne opravičujejo, da bi lahko tak poizkus si privoščili. (predstavnica okoljske NVO, Inštitut za trajnostni razvoj)*

Druga polovica prve skupine pa prav tako nasprotuje rabi GS-živil, a sprejema rabo GSO v znanosti, industriji in zdravstvu/farmaciji, npr. za izdelavo zdravil. Rabo GSO v te namene opredeljujejo kot koristno, napredno in uporabno. Tipična izjava:

*Mislim: raziskave že podpiram pa so verjetno koristne v medicini ali pa, ne vem, v znanosti je sigurno to napredno, ampak da bi pa uživali mi hrano tako pa sem skeptična zelo. Podpiram tudi raziskave, ki bi bile v to smer: a je to neškodljivo za naše življenje. To podpiram definitivno, ampak teh raziskav je pri nas očitno premalo. Oziroma pri nas – v svetu jih je premalo. Ali pa so pa so multinacionalke že prišle do tega pa ne dajo tega pošteno na plano. (novinarka, Delo)*

Ključni argument za odobravanje rabe GSO v zdravstvu je bil večji nadzor rabe GSO v zdravstvu kot na drugih področjih, kjer nadzora ni mogoče vzpostaviti, predvsem v kmetijstvu. Tipična izjava:

*Zato ker je verjetno to v smislu nekih nadzorovani postopki, kjer se specifične stvari uporabljajo, medtem ko govorimo o sproščanju gensko spremenjenih organizmov v okolje o nečem nad čemer dejansko ne moremo imeti nadzora. (predstavnica okoljske NVO, Greenpeace)*

## Tveganja in koristi GSO

Večina iz prve skupine je na vprašanje, kaj prinašajo GSO, v splošnem zanikala obstoj koristi in poudarila predvsem tveganja: »ničesar«, »koristi ni«, »kup novih težav«, »ogromno tveganj in veliko že obstoječe škode«, »prinašajo le tveganja«, »potencialno grožnjo« »koristi na kratek rok, tveganja na dolgi rok« ipd. Tipična izjava: »Za enkrat koristi nobene. Samo tveganja.« (znanstvenica na kmetijskem področju, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, UM)

Pri tem so intervjuvanci navajali, da so problematični predvsem **dolgoročna zdravstvena in okoljska tveganja**, ki še niso dobro raziskana (**znanstvena negotovost**). Tipična izjava:

*Kakšne so pa lahko negativne posledice, jih pa danes, če bi znali predvideti, zagotovo tam ne bi bila dopuščena GSO. Tako da to gre za neko potencialno grožnjo, kjer je to merilo previdnosti tisto, ki lahko odvrča od te namere, da bi se šlo v to smer. (politik, DZ RS, SLS)*

Tisti intervjuvanci, ki so menili, da ima GSO tudi koristi, so poudarjali prevlado tveganj nad koristmi. Med tveganji so najpogosteje navajali **okoljska tveganja** (»manjša biološka raznovrstnost«, »onesnaženje obstoječih rastlin«, »toksičnost za neciljne organizme«, »vpliv na druge organizme«, »prekomerno nezaželeno križanje vrst«, »izrinjanje avtohtonih vrst«, »ohranjanje netrajnostnega razvoja kmetovanja«) ter **znanstvena negotovost** (»nezadostna raziskanost področja in dolgoročnih vplivov na okolje«, »nasprotujoči si rezultati znanstvenikov«), kot npr. izjava:

*Mislim, da si jemljemo zelo, zelo veliko mero superiornosti, če bi trdili, da smo vse te medsebojne povezave proučili in jih razumemo in jih tudi ovrednotimo. Se mi zdi, da so te koristi dejansko lahko na daljši rok manjše kot so pa iz tveganja, ki iz tega nastajajo. (predstavnik trgovine na drobno, Mercator)*

Med pogostimi navedbami je bilo tudi **zdravstveno tveganje** (»zdravstvene težave«, »zmanjšanje imunosti«, »deviacije v prehranskih in naravnih življenjskih ciklih«). Omenjajo, da so nekatere raziskave pokazale zmanjšano plodnost, in navajajo primere zdravstvenih težav in tudi smrti: »Poleg tega prinašajo za okoliško prebivalstvo hude zdravstvene težave, bile so pa tudi že smrti, ker se škropi tudi z letali. Recimo v Argentini. To je to kar za mene prinaša, ne.« (predstavnica okoljske NVO, Inštitut za trajnostni razvoj)

Ta skupina intervjuvancev je izpostavila tudi **ekonomsko tveganje** (»pridelava GS-rastlin ne znižuje cene hrane, saj na slednjo vplivajo drugi dejavniki«; »odvisnost od agrokemičnih multinacionalk, saj je obvezen vsakoletni nakup GS-semena, ki naslednje leto ne kali, kar kmetom le še poslabšujeta položaj«). Njihov ključni argument je, da rešitev problema lakote ni v pridelavi GS-rastlin, ampak v prerazporeditvi hrane po svetu in v spreminjanju kmetijskih praks. Kmetijska pridelovalka na večji kmetiji je **izpostavila ekonomsko tveganje** za pridelovalce hrane, in sicer potencialno pocenitev pridelkov zaradi večje pridelave GS-rastlin:

*Ja, v končni fazi tudi to tveganje, večji pridelki, nižje cene na koncu na trgu. Ne vem ... A veste kaj mislim, ne? Ker potem če je količinsko več, sigurno če je ponudba večja, potem cena pade. Ja. (kmetijska pridelovalka, večja kmetija)*

Vsi intervjuvanci te skupine navajajo tudi **politično tveganje**: niso zadovoljni z obstoječo regulacijo GSO na EU-ravni, neupoštevanjem javnega mnenja pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin, močnim vplivom agrokemičnih multinacionalk na odločanje Evropske komisije. Tipična izjava:

*Vsekakor pa je ta predlog, ki je bil na mizi evropske komisije, torej da bi se lahko države članice same odločale o prepovedi gojenja, za hrano, krmo in pa za procesiranje ostane na ravni EU v bistvu na nek način dokazuje, kakšen velik vpliv imajo te korporacije tudi na evropsko komisijo kot tako. /.../ Zato pa če mi govorimo o čistosti, še posebej v Evropi, kjer so manjše države in kjer imamo to prehajanje čez meje v naravi je prosto, ni tako kot je na zemljevidih. Če ena država prepove, vse druge pa ne, dejansko ti ne moreš na tem nivoju reči, da je tvoja država pa zdaj brez GSO-ja. In je edini je sistemski način reševanja je, da se govori za celo, celo območje Evropske unije ali čim širše seveda. /.../ Evropska unija mora upoštevati javno mnenje in biti bolj aktivna na tem področju. (predstavnica okoljske NVO, Greenpeace)*

Le redki intervjuvanci iz te skupine so navedli tudi koristi, predvsem **ekonomske** (»večji pridelek«, »kratkoročni dobički multinacionalk in pridelovalcev«, »cenejša proizvodnja«, »nižje cene pridelkov na trgu«). Pri tem so pogosto poudarili, da ne gre za njihovo prepričanje, ampak mnenje drugih, npr.: *»Ja mislim, da prinašajo oziroma drugi trdijo, da prinašajo bistveno večji pridelek«* (kmetijska pridelovalka, večja kmetija). Tako so vzpostavili distanco do svojega stališča in nakazali, da dvomijo v ta argument. Tudi pri navajanju koristi GSO so navajali tveganja, ki po njihovem mnenju prevladujejo. Tipična izjava:

*Ampak, da so lahko pa mutacije ali pa, kaj bi vam rekla ... Recimo pri živalih, da so seveda boljši organizmi, ampak da lahko pride do ... vete kaj mislim ... recimo do spačkov pri živalih. Ali pa pri rastlinah seveda boljši pridelek na eni strani, na drugi strani pa sigurno kvarnost za telo. Da je to neka večja rastlina ali pa bogatejša, ki pa potem v organizmu človeškem naredi ... kaj vem, škodo ne. Ali ti zmanjša kako imunost ali ne vem, kaj bi rekla. Vete kaj mislim: da škodi zdravju skratka, ne. /.../ Ja koristi mislim, da so edino te, da gre za večji pridelek oziroma količina je večja, kvantiteta pa sigurno. Da je količina večja, mislim da je to ta smer, zakaj gojimo sploh te gensko spremenjene, a gre za povečano količino in seveda večji dohodek. /.../ (kmetijska pridelovalka, večja kmetija)*

Ključni argument večine intervjuvancev te skupine je bil, da GSO ne prinašajo koristi, ki jih obljublajo proizvajalci, industrija oz. agrokemične multinacionalke, tj. **zdravstvenih koristi** (»koristi za zdravje«, »reševanje lakote«), **okoljskih koristi** (»večja odpornost GS-rastlin na škodljivce in plevel«, »zmanjševanje uporabe pesticidov, herbicidov in insekticidov«, »rešitve problema podnebnih sprememb«) ter **ekonomskih koristi** (»večji in cenejši pridelki«). Poudarjajo, da je bilo to ugotovljeno *»s strani študij strokovnjakov«* (predstavnica okoljske NVO, Greenpeace), in tako ustvarjajo vtis, da to ni pristransko mnenje. Tipična izjava, ki kaže na obsežno navajanje tveganj in zanikanje koristi:

*V tem trenutku lahko vidimo, da ne prinašajo ničesar. Vsaj ne te, ki so v uporabi. /.../ Glede na to, da v bistvu vse tisto, kar bi naj reševali, ne rešujejo in na nek način vnašajo še večje razlike .. kot tehnologija. /.../ Bom rekla, glavni argumenti industrije, ker to, če bi govorili o zadevi, katera bi bila res korist človeštva, potem za njo ne bi stalo 5 multinacionalk, katerih to je glavni posel. V bistvu argument, da rešujejo lakoto, da rešujejo problem podnebnih sprememb, da zmanjšujejo uporabo pesticidov, herbicidov in drugih kemičnih substanc, ki se v kmetijstvu uporabljajo. Vse to je v bistvu bilo ovrženo, ne, s strani študij strokovnjakov.*

*Recimo ne, ta mednarodna ocena kmetijskih praks in tehnologije, ta IASTG večkrat prihaja do glavnega spoznanja, da bi rešili vse te probleme, kateri so dejansko prisotni z multifunkcijskim pristopom h kmetijstvu. Torej z uporabo praks, katere so že bile prisotne, z odpravo nekih drugih problemov pa dejansko z uvajanjem genske tehnologije, še posebej, ker je ta primerna le za intenzivno kmetijstvo v državah v razvoju, govorimo, da naj bi reševali problem lakote ... ni rešitev ne. Tu govorimo o kmetih, ki dejansko proizvajajo hrano za svoje potrebe in vsi ti pogoji, ki so povezani z uporabo, nakupom semena in to dejansko kmet sploh ne sme zadržati semena za drugo sezono, saj to dejansko ga postavlja v položaj, kjer je njegovo preživetje kot tako ogroženo. Torej mu poslabšuje ta družbeni položaj, ne izboljšuje, kot prvo.*

*Kot drugo pa, danes lakota ni problem pomanjkanje hrane, ampak delitev in drugih vplivov, ne. Pač so neke politične ureditve in tako dalje. Ne pa toliko povezani s tem, da si ljudje ne bi mogli, da ne bi imeli zmožnosti pridelati hrane.*

*Prav tako ne zmanjšujejo cene hrane gensko spremenjeni organizmi. Torej, da bi cena hrane vplivala, številni drugi dejavniki kot pa recimo povečano povpraševanje, slabši vremenski pogoji v ključnih regijah, tako kot smo recimo požari v Rusiji in tako dalje, ki so uničili številna polja pšenice, da cena pšenice posledično se je povišala. Potem seveda veliko negativnih vplivov ima tudi razširjanje površin za gojenje poljščin namenjene bio-gorivom. Recimo predvsem v državah, ki ... recimo v Argentini in Braziliji, kjer na račun tega se povzroča druga okoljska škoda, kot je krčenje gozda in podobno. Tako da v glavnem ta cenovni vidik je nepovezan s tem ali gre za gensko spremenjene ali gensko nespremenjene, torej so drugi vplivi pomembnejši.*

*Po drugi strani, ko govorimo o pesticidih, o uporabi pesticidov, herbicidov, nekateri recimo imamo gensko spremenjene organizme, ki so tolerantni na določen herbicid oziroma v bistvu imajo to odpornost vgrajeno in zaradi tega se pač lahko nanaša na njih določena vrsta. Kar se kasneje v okolju nekatere - izredno nepredvidljivo je, da počasi ti organizmi ta odpornost lih na te herbicide, ki bi uničevali vse tiste plevela in tako dalje, ki ogrožajo njihovo rast, ne. Potem pridemo do tega učinka, da problem katerega smo rešili v bistvu smo ga potencirali, zato ker je treba vnašati nova in še več teh sredstev, da bi zajezili plevela recimo.*

*Ali pa recimo tudi insekti, ki bi naj bi se izogibali potem. Torej pri BT koruzi vemo, da ta gen, ki je spremenjen, se pravi, ta toksin, ki je strupen za to koruzno večjo, ne. In v bistvu se je že pokazalo na posameznih primerih, da je ta večja dobila odpornost. In se ne glede na vse, pojavlja ponovno. In je treba, kljub temu da gre za pričakovanja, da bo potrebno manj, potrebno vnašati nova in več. Torej da dosežemo isti efekt.*

*Tako da v glavnem spet pridemo do tega, da z uvajanjem gensko spremenjenih organizmov ne zmanjšujemo problema, ampak dejansko ga ohranjamo ali samo dejansko se pojavljajo potem novi, katerih nismo predvideli. In da rešitev, če govorimo o rešitvi problemov, kot so lakota ali pa potem odpornost na žuželke ali na posamezne plevela, ni v uvajanju novih odpornih organizmov, ampak v spreminjanju kmetijskih praks.*

*Intervjuvarka: Kakšne so pa po vašem mnenju ... zdaj ko ste ta tveganja naštevati, kaj pa koristi?*

*Ne bi mogla reči, da so kakršnekoli. (predstavnica okoljske NVO, Greenpeace)*

### *Primerjava stališč o GSO za razviti in nerazviti svet*

Večina intervjuvancev nasprotuje tudi uvedbi pridelave GS-rastlin v državah nerazvitega sveta in meni, da te države nimajo večjih koristi od pridelave GS-rastlin kot razvite države. Njihov ključni argument je, da ni pošteno, da bi razvite države nerazvitim državam vsilile pridelavo GS-rastlin. Tipična izjava:

*Jaz mislim, da glede vidikov ne bi smeli biti toliko, da bomo drugim, manj razvitim bomo podturili pridelavo ali bi rekel, da človeško to ni pošteno. Na žalost se pa dela. (kmetijski pridelovalec, Kmetijsko gospodarstvo Lendava)*

Večina intervjuvancev meni, da je navajanje koristi GSO za nerazvite države le argument velikih GS-pridelovalcev oz. agrokemičnih multinacionalk, da bi prisilile nerazvite države v pridelavo GS-rastlin:

*Saj to bi radi dopovedali, proizvajalci namreč, da je to dobro za tretji svet, da jim zagotavlja pridelavo v takih pogojih, ki drugače mogoče ne bi šla ta pridelava, ampak vsaj to je dokazano, da tam kjer so to monokulturo (recimo koruzo) gojili na veliko, so mogli uporabljati tudi točno določena zaščitna sredstva, ki so pa uničila vse druge kulture. (novinarka, Delo)*

### *Sprememba stališča*

Polovica intervjuvancev iz skupine nasprotnikov GSO (predstavnica okoljske NVO – Greenpeace, ekološki kmetijski pridelovalec iz Zveze združenj ekoloških kmetov Slovenije, političarka – poslanka DZ RS Zares in politik – poslanec DZ RS SLS) ima **trdno oblikovano stališče** in meni, da ga ne more nič spremeniti. Tipična izjava:

*Ta hip ne vidim ne vidim kake možnosti, da bi ga kaj spremenilo, ker za enkrat vse te rastline, ki so ta trenutek aktualne v kmetijstvu pa če gledam rastline pa ne nazadnje tudi gensko spremenjene živali, ki so že narejene, ne prinašajo nekih takih prednosti. Pričakovalo se je recimo, da bojo spremenili in naredili, ki bojo same sintetizirale dušik ali pa da ne bo potrebno potem koristiti mineralnega dušika v taki meri, ampak to niso uresničili, kot še marsikatero obljube ne. Tudi te, da se bo uporabljalo manj fitofarmaceutskih sredstev oziroma pesticidov. V ZDA je količina uporabljenih pesticidov narasla, pridelki pa se seveda tudi niso povečali, ker so že od leta 2002 študije primerjave višine pridelkov gensko spremenjenih soj recimo konkretno, pa običajne soje, pokazale da ni nič višji pridelek. Torej za enkrat ni večje prehranske varnosti, globalne, niti v zahodnem svetu ne zaradi tega. Globalno se bo pa samo zmanjšala, če bojo dostop do semen v nerazvitim svetu še zmanjšali in podražili seme, ki ga pač vsiljujejo s strani teh pač lastnikov semen. (znanstvenica na kmetijskem področju, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, UM)*

Druga polovica nasprotnikov GSO (novinarka pri časopisu Delo, kmetijski pridelovalec iz Kmetijskega gospodarstva Lendava, kmetijska pridelovalka na večji kmetiji, predstavnica okoljske NVO iz Inštituta za trajnostni razvoj in predstavnik trgovine na drobno – Mercator) je navajala, da bi svoje stališče o GSO spremenila, če bi bilo **znanstveno** dokazano, da GSO nimajo negativnih vplivov na zdravje ljudi in okolje. Tipična izjava:

*Prvo in prvo bi sigurno strokovno bi moralo biti razčiščeno in dokazano, da negativnih efektov ne bo povzročalo. Dokler je tu še odprto in tveganje je sigurno, da ne podpiraš tako zadevo, ne. (kmetijski pridelovalec, Kmetijsko gospodarstvo Lendava)*

## **b) Bolj proti GSO**

### *Stališče o GSO na splošno*

Drugo skupino tvorijo trije intervjuvanci (državna uradnica na MKGP, novinarka RTV Slovenija in predstavnica potrošniške NVO iz Zveze potrošnikov Slovenije), ki so sprva eksplicitno trdili, da niso niti proti niti za GSO, a so v nadaljevanju navajali prevladujoče negativna stališča o GSO. Da so prevladujoče bolj proti GSO kot za, se kaže tudi v njihovem osebnem odnosu do rabe GSO, ki so ga izpostavili že pri odgovoru na prvo vprašanje, npr. nikoli ne bi jedli GS-živil. Njihov ključen argument je bil, da se je potrebno o uvedbi pridelave GS-rastlin odločati po posameznih primerih. Tipični primeri odgovorov na vprašanje o stališču o GSO:

*Moje stališče o gensko spremenjenih organizmih ni enoznačno. Se pravi nisem za v osnovi ali pa proti, ampak se odločam bolj na osnovi, ne vem kako bi temu rekla, ampak od primera do primera. /.../ Seveda, če si pa lahko kupujem hrano odločim: gensko spremenjeno hrano ali ne gensko spremenjeno hrano pa bi pač hrano, ki ni gensko spremenjena. (državna uradnica, MKGP)*

Razloge za tovrstno stališče druge skupine lahko povežemo z njihovim delom, ki zahteva neopredeljeno stališče, in njihovim zasebnim stališčem. Na primer, predstavnica državnih uradnikov mora pri svojem delu ohraniti nepristranskost in se odločati po posameznih primerih, novinarka javne televizije mora v prispevkih ustvarjati vtis objektivnosti s predstavitvijo tveganj in koristi GSO ter predstavnica potrošniške nevladne organizacije mora zastopati raznolike interese potrošnikov, ki so za in proti GSO.

### *Stališča o različnih vrstah GSO*

Pripadniki druge skupine so tudi pri vprašanju o stališčih o različnih vrstah GSO poudarjali, da je potrebno ocenjevati tveganja in koristi glede na posamezno GS-vrsto, čeprav so bili posebej zadržani do GS-živali. Tipična izjava:

*Mislim, da je treba gledati, vsaj tok kot sem ugotovila nekje, skozi te svoje raziskave, da je treba dejansko gledati vsako stvar posebej. Tudi ne samo rastline, kot eno celoto pa živali kot eno celoto, ampak tudi pri rastlinah je zelo odvisno, ker so ene vrste zelo ... mislim bolj varne, ene vrste pa absolutno niso varne /.../. Do živali v bistvu sem bolj skeptična /.../. Sem bolj proti kot pa za, vsaj dokler mi nekdo ne potrdi ali pa pojasni z nekimi znanstvenimi argumenti zakaj. (novinarka, RTV Slo)*

Med intervjuvanci izstopa izjava predstavnice potrošniške NVO iz Zveze potrošnikov Slovenije, ki ima različno stališče o GS-vrstah glede na dejavnik nadzorovanosti:

*Intervjuvarka: Se vaše stališča o različnih vrstah GSO razlikujejo?*

*Ne, samo v tem primeru – tam kjer je nadzor. Ne, ne ... (predstavica potrošniške NVO, Zveza potrošnikov Slovenije)*

### *Stališča o različnih rabah/uporabah GSO*

Druga skupina ima različna stališča o GS-rabi, in sicer po posameznem primeru. Medtem ko nasprotujejo spreminjanju genskega materiala z genskim inženiringom tistim rastlinam, ki bi jih lahko uporabljali za prehrano ljudi in živali, pozitivno ocenjujejo uporabo genskega inženiringa v znanosti in zdravstvu. Tipična izjava:

*Ja odvisno. Zdaj za hrano sem povedala [op. negativno]. Pri zdravilih, kjer pa ni alternative in antibiotiki so tudi gensko spremenjeni, kot vemo, oziroma pridobljeni iz gensko spremenjenih kultur /.../, tle pa je korist večja od tveganja po mojem. (državna uradnica, MKGP)*

### **Tveganja in koristi GSO**

Druga skupina je pri primerjavi tveganj in koristi navajala več tveganj. Prevladujoče je tematizirala **okoljsko tveganje** (»prehitro nenadzorovano širjenje GSO v okolje, ki ga ni možno omejiti«, »manjša biološka raznovrstnost«) in **ekonomsko tveganje** (»ogrožanje statusa ekoloških kmetov«). Med koristmi so nekateri posmehljivo izpostavili **kratkoročne finančne koristi predvsem za pridelovalce GS-rastlin** in na ta način izpostavili svoje negativno stališče. Navajali so primere, ki so pokazali kratkoročne koristi pridelovanja GS-rastlin in dolgoročna tveganja. Na primer, primer GS-soje, pri kateri naj bi pridelek boljši le prvih nekaj let, potem pa se je pojavila rezistenca na herbicid:

*V bistvu gensko spremenjena rastlina, če vzamemo na primer v Ameriki sojo, tista soja je delovala po podatkih, ki jih imamo tri, štiri leta je poselek dejansko bil odporen na herbicide, lahko so pa poškropili plevela, plevela so s tem zatrli, soja je bila kakovostna in v bistvu pridelek je bil boljši kot pa z uporabo gensko nespremenjenih rastlin. Ampak govorim za tri, štiri leta. Potem se pojavi rezistenca, zato ker smo pač vnesli gensko spremenjeno rastlino v živ /.../ v okolje, ki se spreminja in ko so pa postali pleveli rezistentni na herbicide zaradi genskih sprememb, potem pa učinek ni bil več takšen, kot je bil od začetka. Tako da te stvari so potrebne, ni pa potrebno zmeraj več in več različnih koktailov herbicidov, da ta isti gensko spremenjen organizem dejansko na polju učinkuje. To pa zame ni koristno, ne /.../. (državna uradnica, MKGP)*

Zelo **neenotno** se je v skupini pokazalo stališče o **znanstveni koristi**. Medtem ko je državna uradnica na MKGP dejala, da GSO predstavljajo znanstveni napredek, je intervjuvanka iz Zveze potrošnikov Slovenije ta napredek zanikala. Izjava o znanstveni koristi GSO:

*V vsakem primeru, tako kot vsaka nova stvar gensko spremenjeni organizmi sigurno so nek znanstven napredek, so en preboj. Je pa odvisno zakaj in kako jih uporabljamo. Recimo gensko spremenjeni organizmi v kmetijstvu, zdaj pa govorim o rastlinah. (državna uradnica, MKGP)*

Izjava o odsotnosti znanstvene koristi GSO:

*Po mojem osebnem mnenju ne prinašajo ničesar. Glede na raziskave, ki jih imamo na razpolago in tudi stališča, katere smo vse evropske potrošniške organizacije, o katerih sem prej govorila, izrazile, ne kaže nobenega, nobene ... govorimo o rastlinah in živalih ... nobenega napredka. Nikakršnega, vsaj v prvi generaciji, ki se pretežno danes trži. (predstavnica potrošniške NVO, Zveza potrošnikov Slovenije)*

### **Primerjava stališč o GSO za razviti in nerazviti svet**

Intervjuvanci s stališči bolj proti GSO niso razlikovali med razvitim in nerazvitim svetom glede pridelave GS-rastlin. Po njihovem mnenju GSO ne predstavlja za nerazviti svet večjih ekonomskih in zdravstvenih koristi, kot je cenejša hrana in odprava lakote. Tipična izjava:

*Jaz sem tle zelo skeptična. Tle zdaj govoriva o količini. Kakor koli lahko zdaj spremljamo gre samo za enostavnejši način pridelave pa za bolj enostaven in bolj učinkovit način kontrole plevelov in insektov. Ne*



*govorimo pa zdaj o tem, da bi se proizvodnja povečala v takem obsegu, da bi lahko enostavno, da bi se lahko hrana zaradi tega pocenila. Vemo koliko Amerika prideluje gensko spremenjenih rastlin, ampak cena ni padla prav nič. 85 % je gensko spremenjene soje, cena je šla pa v nebo, zato jaz ne verjamem v te govoric ali pa v reklamo, da če bomo pa gojili, pridelovali gensko spremenjene rastline, bo pa cena hrane nižja in bomo lahko prehranili ves svet. (državna uradnica, MKGP)*

### **Sprememba stališča**

Na vprašanje, kaj bi spremenilo njihovo stališče o GSO, je druga skupina navajala različne odgovore: 1) znanstveni rezultati o varnosti posameznega GSO, 2) znanstvene ugotovitve o neprimerno večjih koristih GSO v primerjavi s tveganji, 3) nadzorovana proizvodnja, kot npr. pri zdravilih. Na podlagi podanih odgovorov lahko potrdimo sklep, da se intervjuvanci te skupine kljub prvotno eksplicitno neopredeljenemu stališču do GSO na splošno bolj nagibajo k negativnem stališču o GSO, vsi pa odobravajo rabo GSO v zdravstvu. Tipična izjava:

*... kot sem v začetku rekla: takrat ko je korist večja od tveganja ... V bistvu to je edini mehanizem, na osnovi katerega se jaz odločam ali gensko spremenjen organizem ja ali pa ne. Recimo cepiva oziroma zdravila rekombinantna, ki jih je zdaj moč gojiti tudi v rastlinah in potem izolirati. To so stvari, ki se delajo v enih zaprtih sistemih in so ta zdravila za zelo majhen krog ljudi dosegljiva in so obupno draga. To so tudi bolezni, ki so zelo redke, zbolijo ena na ne vem koliko tisoč. Če bi to pridelovali na polju, bi enakovredno zdravilo dobili za ... 300 krat nižjo ceno. To je ta prednost ali pa ta tržna niša samih gensko spremenjenih organizmov po moji oceni. (državna uradnica, MKGP)*

### **c) Neopredeljeno stališče o GSO**

Edini, ki se ni opredeljeval za ali proti GSO in je to eksplicitno povedal (»Ne morem se pravzaprav opredeliti.«) ter podajal razmeroma vrednostno nevtralne odgovore v celotnem intervjuju, je bil predstavnik državnih uradnikov iz Ministrstva za okolje in prostor. Namesto stališča je striktno navajal regulacijo in procesne postopke, povezane z GSO, kar je glede na njegovo delovno mesto pričakovano, obenem pa ni izrazil osebnega mnenja. Tako je na vprašanje o stališču o GSO odgovoril z opisom postopka oblikovanja skupnega stališča Slovenije:

*No, kar se tiče Slovenije, kar se tiče seveda zakonodajnega postopka, praktično imamo strokovno mnenje, ki ga pripravi znanstveni odbor za sproščanje v okolje, ki je ustanovljen v okviru Zakona o ravnanju z gensko spremenjenimi organizmi, ki pa se potem seveda usklajuje skupaj z ne strokovno mnenje ampak stališče Slovenije se to usklajuje skupaj z Ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, s katerim pravzaprav oskrbujemo skupni nastop /.../ in glasovanje v odborih, ki so na nivojih Evropske unije. Kako pa glasujemo, mislim da ste seznanjeni tudi. (državni uradnik, MOP)*

Ta intervjuvanec se ni opredeljeval do različnih vrst GSO in različne rabe, ampak namesto tega opisoval zakonodajo. Na vprašanje o tveganjih in koristih GSO je tudi podal zelo zadržan odgovor:

*Tega odgovora se pravzaprav ... vam ne morem direktno odgovoriti. Namreč, ker je tukaj imamo ocena tveganja za posamezen gensko spremenjen organizem utemlji od primera do primera. Torej na splošno je zelo, o gensko spremenjenih organizmih, je zelo težko. Namreč gensko spremenjeni organizmi niso samo*

*gensko spremenjene rastline, so tudi drugi izdelki, ki se ravno tako uvrščajo. Imamo tukaj ... poznate verjetno gensko terapijo pa še nekatere druge produkte, ki so ... ki niso gensko spremenjena biomasa, ki jo je ... ima dovoljenje recimo na nivoju EU-ja. Se pravi mikroorganizmi in tako naprej. (državni uradnik, MOP)*

Intervjuvanec ni odgovoril na vprašanje o primerjavi stališč o GSO za razviti in nerazviti svet, o spremembi stališča pa je ponovno podal procesni odgovor o medministrskem usklajevanju stališč:

*Torej praktično tukaj, zdaj kar se tiče stališč, je vedno nekako sestavljeno iz strokovne ocene, ki jo pridobimo iz znanstvenega odbora. Vsekakor pa ima minister na koncu še vedno lahko svoje stališče, ki ga potem seveda zagovarja v tem okviru, ker on je zadnja ... Bom rekel, tukaj v okviru tega se pripravi stališče, ki vsebuje recimo temu strokovno mnenje. Potem se to stališče ... stališče Slovenije se nato vedno usklajuje z Ministrstvom za kmetijstvo. (državni uradnik, MOP)*

### *Bolj za GSO*

#### *Stališče o GSO na splošno*

Trije intervjuvanci četrte skupine (dva kmetijska pridelovalca iz Kmetijsko gozdarske zbornice Slovenije in iz GIZ Semenarstvo ter predstavnica predelovalne industrije iz Zbornice kmetijskih in živilskih podjetij pri GZS) so trdili, da niso niti za niti proti GSO oz. uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji, vendar so v intervjuju navajali več koristi GSO oz. pridelave GS-rastlin v Sloveniji in na splošno. Na začetku so bile njihove izjave sicer podobne izjavam skupine s stališči za GSO, saj so navajali številna tveganja, kot so znanstvena negotovost (»nezadovoljivi odgovori znanosti na pomisleke o možnih negativnih vplivih«) ter politična (»nepravična patentna zaščita GS-rastlin«) in ekonomska tveganja (»monopol na svetovnem trgu s strani multinacionalk«), a so v nadaljevanju intervju izrazili prevladujoče pozitivno osebno stališče o GSO. Tipičen primer:

*Govoriti ali pa z eno besedo reči, da si za ali proti, je v bistvu zelo težko, vedno so poti nekje vmes, ker tudi vse kar smo naredili ni dobro in ali pa obratno: vse kar smo naredili ni slabo, ne, na tem področju. Tukaj je treba upoštevati več vidikov /.../. Dejstvo pa je, da je tehnologija šla že veliko naprej in da sedaj ne govorimo več toliko o GSO-jih, kot pa o načrtno izbranih dobrih genetskih potencialih, tako da mogoče iz tega vidika dejansko se bolj obračamo k temu, kar je trenutno možno narediti v znanosti. GSO na vsak način prinaša nek tehnološki napredek, prinaša boljše in večje pridelke. /.../ Jaz moram reči, da tukaj nimam zelo velikih pomislekov, vendar pa menim, da bi zato, da se neko spremeni to stališče, bilo potrebno na te pomisleke dati jasne odgovore. Seveda znanstveno utemeljene. (kmetijski pridelovalec, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije)*

#### *Stališča o različnih vrstah GSO*

Četrta skupina je po stališčih glede na različne vrste GSO heterogena. Dva intervjuvanca sta imela o vseh GS-vrstah bolj ali manj pozitivno stališče, predstavnica predelovalne industrije iz Zbornice kmetijskih in živilskih podjetij pri GZS pa je trdila, da najbolj sprejema GS-mikroorganizme, nato GS-rastline, najmanj pa GS-živali:

*Dejansko imamo vsi, tudi strokovnjaki, ki izhajamo iz te biotehnoške vede, tudi sama sem drugače biotehnolog, nekako lažje sprejmemo modifikacijo na rastlini ali pa celo modifikacijo, še bolj pa modifikacijo*

*na mikroorganizmu kot takem. Ne nazadnje modifikacije na mikroorganizmih so prinesle vrsto farmacevtskih učinkovin, katerih drugače ne bi mogli imeti ali pa dostopati do njih po takšni ceni, tako da tukaj je prednost, dejansko se pa vsem, tudi strokovnjakom ustavi modifikacija na ravni živali, tako da je neka stopenjska porazdelitev sprejemljivosti. (predstavnica predelovalne industrije, Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij, GZS)*

#### *Stališča o različnih rabah/uporabah GSO*

Četrta skupina je prevladujoče navajala koristi rabe GSO, predvsem kot napredek v tehnologiji in znanosti ter zdravstvu. Tudi uporabljeno izrazje je bilo bolj pozitivno od besedišča predhodnih skupin, saj so GS-tehnologijo poimenovali s pozitivnim izrazom, kot je »žlahtnjenje«, genski material pa z »genskim potencialom«. Ti intervjuvanci podpirajo razvoj GS-tehnologije, obenem pa poudarjajo pomen zaščite pred nenamernim sproščanjem GSO v okolje in zlorabami GS-tehnologije.

Intervjuvanci so izražali svoja pozitivna stališča tudi o rabi GS-živil v prehrani za ljudi in živali ter rabi GSO v zdravstvu. Poudarjajo, da GSO pomeni razvoj, napredek, uporabnost za zdravje, obenem pa opozarjajo na premajhno obveščenost in osveščenost javnosti o koristih GSO. Tipična izjava:

*/.../ zelo veliko tole uporabljajo tudi v medicini pa se tega sploh ne zavedamo pa so veliki napredki, a ne, in se pravi, ko govorimo o GSO-ju, govorimo o tehnologiji, ki bi jo mogli gledati široko oziroma kompleksno, ki je povsod, se v današnjem življenju uporablja /.../, tudi na drugih področjih uporabe, ki so ravno tako pomembna za razvoj pa današnje življenje, mogoče tudi za zdravje pa se tega danes ne zavedamo, da se ta tehnologija uporablja. Mogoče tudi osveščenost v tej smeri. (kmetijski pridelovalec, GLZ Semenarstvo)*

#### *Tveganja in koristi GSO*

Intervjuvanci so navajali številne **znanstvene** (»GSO prinašajo tehnološki in znanstveni napredek«), **ekonomske** (»višji industrijski potencial«, »več možnosti v primerjavi s klasičnimi oblikami žlahtnjenja«, »cenejša in učinkovitejša pridelava zaradi odpornosti GS-rastlin na bolezni in škodljivce ter toleranco na sušo«, »boljši, višji in večji pridelki«), **okoljske** (»manjša uporaba kemičnih sredstev/škopiv«, »prilagojenosti na vremenske razmere«, »splošen pozitiven vpliv na okolje«) in **zdravstvene koristi** GSO (»zadostna količina hrane za naraščajoče prebivalstvo«). Tipična izjava:

*Lahko so to v večjem izplenu, manjši porabi škropiv. Lahko so seveda tudi v ... še prejšnji fazi, odpornosti na škodljivce. Trenutno nas najbolj verjetno zanimajo rastline, ki so prilagojene na vremenske spremembe, predvsem v smislu suše, da so bolj odporne na sušo. Se pravi kar nekaj teh ekonomskih učinkov. Seveda vsi učinki se kažejo v nekem ekonomskem smislu, ampak še prej pa seveda nas zanima bodisi izplen, bodisi odpornost ali pa ... predvsem tile. GSO prinašajo tako kot vsaka druga rastlina /.../ nek njihov najvišji industrijski potencial /.../ govorim zgolj iz tega uporabniškega stališča, delno tudi iz znanstvenega, ampak dejansko takrat ko so narejene in če so selekcionirane za pač za neko vrsto, da so odporne proti suši ali proti škodljivcem, seveda prinašajo nek ekonomski učinek, katerega si pač vsi želimo. (predstavnica predelovalne industrije, Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij, GZS)*

Med tveganji so izpostavili **okoljsko** (nenamerno sproščanje GSO: »vnos GSO v proizvode, ki s pridelavo GSO niso neposredno povezani, npr. med«) in **ekonomsko tveganje** (»močni vpliv agrokemičnih multinacionalk na kmetijske pridelovalce«). Primer izjave:

*Dejansko največji strah, ki ga vidim ali pa zadeva, /.../ Se pravi, da je vpliv semenarskih hiš tako močen, da nekako podjarmi določen sloj ali pa skupino ljudi, predvsem v nerazvitih državah. Po drugi strani pa dejansko je en tip tveganja, katerega se je težko ogniti, je kontaminacija drugih proizvodov, ki nimajo prav nič opraviti s tisto genetsko spremenjeno rastlino. Se pravi proizvodi kot so med ali kaj podobnega. Se pravi, tukaj nastaja neke vrste škoda za proizvajalce medu lahko, ker oni se ne morejo odločiti, kam bo čebela letela. Tako da za tiste, ki nočejo tega, je vsekakor ta zadeva, bom rekla, ekonomsko škodljiva. Kar se pa tiče družine kot take ali pa mene osebno dejansko jaz vidim vsake inovacije v človeštvu kot to, kar nas žene naprej. Seveda je riziko ta, da ja kakšna od teh inovacij tako škodljiva, da vpliva na drugi del ali bodisi flore bodisi favne. Ampak vseeno mislim, da smo se v zadnjih letih toliko naučili, da znamo predvideti, kaj je dobro, kaj je slabo in enkrat ko je zadeva, kot sem rekla, na krožniku, ne vidim takšnega rizika. Zdaj po navadi ljudje povezujejo alergije z GSO-ji in tako naprej. To seveda je vse mogoče, mogoče je pa tudi to, da bi do teh alergij prišlo tudi brez GSO. (predstavnica predelovalne industrije, Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij, GZS)*

Opozarjajo na **pomanjkanje obveščenosti javnosti o koristih GSO**, saj svoja stališča v javnosti izražajo pretežno nasprotniki GSO. Tipična izjava:

*Mi smo tudi velikokrat poskušali organizirati različne okrogle mize ali pa razna taka predavanja na temo, da se sploh v družbi naši slovenski govori o GMO, ker jaz vem, da glavnih ali pa večjih problemov je to, da so trenutno glasni predvsem zagovorniki ne-GMO-a oziroma vedno kaže na neke nevarnosti, ki pa dejansko niso dokazane. Nihče pa ne govori o prednostih. (kmetijski pridelovalec, GIZ Semenarstvo)*

#### *Primerjava stališč o GSO za razviti in nerazviti svet*

Ti intervjuvanci ne razlikujejo med posledicami uporabe GSO v razvitem in nerazvitem svetu. Tipična izjava: »Jaz tukaj ne ločim. Človek je človek.« (kmetijski pridelovalec, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije). Njihov ključni argument je bil, da izven Evrope tako prebivalci kot turisti jedo GS-živila, a se tega ne zavedajo.

*Ali ste vi, ko potujete okrog prepričani, da že niste jedli GMO hrane, reciva temu tako? Vam jaz povem, da ste jo /.../ paradižnik pa razne mezge in tako naprej. Vsi razni izdelki iz soje, to je danes v svetu ali pa v tejle industriji, več kot 90 % GMO-ja. Zdaj, Evropa se tukaj ščiti pa pridelovalci hrane se ščitijo oziroma s certifikati in pa z naknadnimi kontrolami zahtevajo, bi rekel, zagotovilo proizvajalcev hrane, da ni GMO-a, ampak to je samo v Evropi. Čim vi stopite v Ameriko ali pa tudi v tretji svet, je definitivno, da smo pa že vsi ... da vsakodnevno to uživamo pa da se tega ne zavedamo /.../, na drugi strani je ta strah, ker nimamo jasnih odgovorov na tole pa bi rekel, da je to nek strah pred neznanim. Ne morem pa reči, da je to zdaj nujno slabo. Ali pa da je škodljivo. (kmetijski pridelovalec, GIZ Semenarstvo)*

## *Sprememba stališča*

Ti intervjuvanci so namesto na postavljeno vprašanje, kaj bi spremenilo njihovo stališče o GSO, odgovarjali, da sami sicer nimajo pomislekov o GSO, saj so neizogibni za prehrano svetovnega prebivalstva, obenem pa so navedli, da se zavedajo, da gre pri uvajanju pridelave GS-rastlin za moralno in ne strokovno vprašanje. Tipičen primer izjave:

*Glejte, razvoju je treba slediti. V vsakem primeru. Z nekim primernim tempom in pa nekim primernim tveganjem. In jaz mislim, da tukaj povratka nazaj definitivno ni in da enostavno, če bomo hoteli prehraniti celoten planet, je uporaba GMO-ja zelo verjetno neizogibna. /.../ očitno imamo strah pred tem, ker ne vemo kaj, ker ne vemo kaj se zgodi, ker ne znamo tega kontrolirati, ne da bi točno vedeli, kaj nam to točno negativnega povzroča. Ali pa strah pred zlorabo. Mogoče celo tudi to bolj moralno vprašanje kakor pa ... se pravi pravno in moralno vprašanje kakor pa strokovno. Strokovno se mi ne zdi popolnoma nič sporno.*  
(kmetijski pridelovalec, GIZ Semenarstvo)

Namesto o spremembi lastnega stališča so odgovarjali o spremembi negativnega stališča javnosti o GSO. Predlagajo javno promocijsko kampanjo za uvedbo pridelave GS-rastlin, ki bi spremenila negativna stališča javnosti do GSO. Tipična izjava:

*Predvsem ti pomisleki, ki so, in je nanje je potrebno odgovoriti. Tudi širša, predvsem laična javnost ima pač do teh gensko spremenjenih organizmov tudi druge pomisleke, ki jih jaz mogoče niti nimam: glede zdravstvenega stanja, glede kakovosti – se pravi zdravstvene neoporečnosti in tako naprej. Jaz moram reči, da tukaj nimam zelo velikih pomislekov, vendar pa menim, da bi zato, da se neko spremeni to stališče, bilo potrebno na te pomisleke dati jasne odgovore. Seveda znanstveno utemeljene. In me čudi tudi v bistvu, da glede na to da je javno mnenje v pretežni meri negativno do tega, da se ne najde ene energije in denarja zato, da bi se na te pomisleke odgovorilo. Jasno je pa, da na nek način firme, ki proizvajajo te gensko spremenjene organizme, nimajo interesa za to. Tako da vir financ mora biti od drugje, ne iz teh firm, ki to proizvajajo.*  
(kmetijski pridelovalec, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije)

### **d)        Za GSO**

#### *Stališče o GSO na splošno*

Peta skupina, ki jo sestavlja šest intervjuvancev (politik v DZ RS – nepovezani poslanec, znanstvenik na področju biotehnologije iz Biotehniške fakultete UL, novinar Mladine, predstavnik predelovalne industrije – Jata Emona, predstavnik trgovine s semeni – Agrosa in predstavnik fitofarmacije – Syngenta Agro) ima izrazito pozitivno stališče o GSO: »ne nasprotuje GSO«, »sprejema GSO«, »nima predsodkov do GSO«, poudarja »pozitivno plat GSO«. Zanje uvedba pridelave GS-rastlin pomeni družbeni napredek ter ekološke, ekonomske, zdravstvene in znanstvene koristi. Zavedajo se negativnega stališča večine javnosti o GSO ter poudarjajo neutemeljeno razlikovanje med GS-rastlinami in ne-GS-rastlinami. Njihov ključen argument je, da so vse rastline v primerjavi s prvotnimi gensko spremenjene, saj so bile vse pridelovalne rastline podvržene procesu selekcije in s tem spreminjanja genetskega materiala. Tipična izjava:

*Moje stališče je tudi, da so vsi organizmi gensko spremenjeni – eni po naravni poti, drugi z genskim inženiringom – in je zato znanstveno neutemeljeno delati razlike med poljščinami, narejenimi z gensko tehnologijo in poljščinami, narejenimi s klasičnim žlahtnjenjem. (novinar, Mladina)*

Ti intervjuvanci so na vprašanje, kakšno je njihovo stališče o GSO, odgovarjali kratko in jedrnato (»Na splošno: logično, da pozitiven, ker ga dobro poznam.« (znanstvenik na področju biotehnologije, Biotehniška fakulteta, UL), »Pozitivno. So eden od najpomembnejših tehnoloških dosežkov zadnjega pol stoletja.« (novinar, Mladina)), nekaj intervjuvancev pa je svoje pozitivno stališče malo obširneje razložilo. Tipična izjava:

*Gensko spremenjeni organizmi so v današnjem času vsekakor tehnologija, ki je izjemno koristna, in v bistvu gre za tehnologijo, ki omogoča, da rečemo, boljšo ekonomiko pridelave, ki ima vpliv na boljše varovanje okolja in tudi omogoča lažje, večje pridelke. Skratka omogoča to, da se na eno površino pridelava več hrane. To so ključni razlogi zakaj je pomembna ta tehnologija. (predstavniki fitofarmacije, Syngenta Agro)*

### *Stališča o različnih vrstah GSO*

Peta skupina intervjuvancev se je tudi do različnih vrst GSO opredeljevala pozitivno, saj prinašajo znanstvene koristi, napredek in pozitivne rešitve na vseh področjih. Tipična izjava:

*Osebnostno mislim, tudi stališče podjetja je tako, da je to tehnologija, ki nudi na vseh teh področjih pozitivne rešitve. (predstavniki fitofarmacije, Syngenta Agro)*

Znanstvenik iz Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani je kljub splošnemu pozitivnemu stališču o različnih vrstah GSO opozoril, da je pred izražanjem stališča potrebno primerjati ne le različne vrste organizmov, ampak tudi vnesene gene:

*To je težko odgovoriti zaradi tega, ker ne primerjamo ne samo različne vrste, sklope organizmov, ampak bolj vnesene gene teh organizmov, tako da težko odgovorim z ja ali ne. Hudih razlik med temi kraljestvi organizmov pa ne vidim. (znanstvenik na področju biotehnologije, Biotehniška fakulteta, UL)*

### *Stališča o različnih rabah/uporabah GSO*

Ti intervjuvanci imajo pozitivno stališče tudi o različnih (upo)rabah GSO. Ne vidijo razlik med različnimi rabami GSO. Postopke genskega inženiringa opisujejo kot »napredna tehnologija«. Intervjuvanec iz predelovalne industrije iz Jata Emone je med vsemi intervjuvanci edini izrazil razlike v rabi: najbolj sprejema rabo GSO na področju prehrane za živali in ljudi, izrazil pa je okoljsko tveganje glede pridelave GS-rastlin:

*Na splošno. Pa jaz pri tem nimam predsodkov. Mislim, jaz nimam predsodka pred uporabo tega za hrano /.../. Torej z vidika zdravja živali ali pa z vidika zdravja ljudi, ki uživajo hrano iz gensko modificiranih rastlin, nimam predsodkov, ne. Bolj se mi pa morda zdi, da je ekološko lahko sporno to, da seveda gensko spremenjena semena ... ne veš v kakšno interakcijo stopajo z gensko nespremenjenimi ali pa recimo v divji reprodukciji. To se pravi, ta semena zdaj bodo pač postala del ekosistema, ne. To mislim, da je nemogoče, ob vseh teh protokolih, ki jih sicer skušajo sprejeti, se mi ne zdi prav realno, da bi ti zadržal naravno reprodukcijo potem, ko si enkrat eno seme bi rekel, spustil v naravo. /.../ V spremembi nekih ekosistemov, kaj bo križanje tega prineslo, to pa jaz ne znam presojati, ampak se mi zdi nekako, da če obstaja neko tveganje, je to da je to*

*pač nekaj umetno ... nek organizem, ki je nastal brez naravne selekcije in s tem lahko morda zamaje kakšno ravnotežje. Čeprav po drugi strani če gledamo vnos rastlin iz nekih drugih kontinentov, ki se včasih pokaže za zelo problematičnega za nek ekosistem, ki neke rastline ni poznal in z njo ni bil v ravnotežju, je zdaj spet vprašanje. A to je zdaj spet čisto realno, recimo teh prenosov pred 500 leti ni bilo, od takrat jih je bilo pa kar veliko. In zdaj: ravno niso čisto podrli ekosistemov, ne? Čeprav tudi tistih genov te ekosistemi v Evropi niso poznali. (predstavnik predelovalne industrije, Jata Emona)*

### **Tveganja in koristi GSO**

Ti intervjuvanci so prevladujoče predstavljali koristi GSO, ki so jih opisovali kot **okoljske** (»ustrezne rešitve okoljskih problemov«, »manjša poraba škropiv«, »manjša onesnaženost«), **ekonomske** (»zmanjšanje tveganja pri pridelavi pridelkov zaradi boljše odpornosti gensko spremenjenih rastlin«, »lažji, učinkovitejši in cenejši način pridelave«, »večji pridelek«), **zdravstvene** (»ustrezne rešitve za izboljšanje kvalitete zdravja«, »boljša kvaliteta hrane«, »bolj zdrav pridelek zaradi manjše porabe škropiv«, »boljša oskrba s hrano«) in **znanstvene koristi** (»napredek«, »nove lastnosti, ki jih z običajnimi načini prenosa gena nismo uspeli do sedaj realizirati«). Tipična izjava navajanja **znanstvenih in okoljskih koristi** GSO je naslednja:

*Nove lastnosti, ki jih z običajnimi načini prenosa gena nismo uspeli do sedaj realizirati, ali pa bistveno težje. Nekaterih sploh ne, druge pa bistveno težje. /.../ Šele s to metodologijo, ko lahko gene prenašamo med nesorodnimi organizmi ali celo kakšnega tvorimo na novo, pa smo dejansko sposobni mnogo več. Torej tudi to, kar sem prej omenjal: doseči odpornost na kmetijsko zelo pomembne škodljivce ali bolezni. Pa to seveda ni edini primer, takih primerov je še mnogo. V zadnjem času so to recimo abiotski stres, suša, mraz, dosegljivost dušika in podobno. (znanstvenik na področju biotehnologije, Biotehniška fakulteta, UL)*

Ključen argument zagovornikov GS-živil je veliko manjša nevarnost škodljivih vplivov na zdravje ljudi v primerjavi s konvencionalno pridelano hrano, saj je pri GS-hrani večji nadzor in opravljenih je več študij. Tipična izjava:

*/.../ hrana, ki je genetsko spremenjena, je podvržena veliko, veliko večjim študijam, kot pa recimo hrana, ki ni genetsko spremenjena. Namreč v samem postopku priznavanja se mora cel niz parametrov preveriti od recimo tako famozne alergenosti vpliva na druge organizme do vpliva na okolje v tem smislu, kako se lahko te organizmi širijo s križanjem z naravnimi vrstami, tako da morajo biti podvrženi te organizmi oceni od, s strani inštitucij, ki ... recimo EFSA. Tako da lahko rečemo, da so v kmetijstvu ti proizvodi, genetsko spremenjeni, podvrženi daleč več preizkušanjem kot pa genetsko nespremenjeni organizmi. Zato je recimo /.../ alergenost pri na primer genetsko nespremenjenih organizmih v kmetijstvu daleč bolj pogosta kot pa pri genetsko spremenjenih. /.../ gen, ki se vgrajuje, je potem v samih organizmih testiran na alergenost, kar ni slučaj pri drugih, genetsko nespremenjenih organizmih. In organizem, ki v testih izkaže problematiko alergenosti, ga izločijo. Medtem ko v naravnih organizmih se to ne dela, je pa naravno seveda logično, da je alergenost prisotna pri številnih kulturah. Pri nekaterih bolj, pri nekaterih manj. Nekatere so zelo izražene, recimo stročnice, žita, mleko, jajca. (predstavnik fitofarmacije, Syngenta Agro)*

Le dva intervjuvanca iz skupine zagovornikov sta navedla tudi negativne lastnosti GSO, in sicer dolgoročno **okoljsko tveganje** (spornost umestitve GSO v ekosistem), **znanstveno negotovost** (nepoznavanje dolgoročnih škodljivih vplivov na okolje) in **ekonomsko tveganje** (maksimiranje dobička s strani agrokemičnih multinacionalk):

*Saj to sem, mislim da, povedal. Moje osebno mnenje je: da če je to sporno, se mi zdi meni osebno bolj sporno z vidika umestitve v nek ekosistem, kjer ne boš mogel nadzorovati, kam bo vse ta genska slika prišla. To se mi zdi bolj morda problematično, kot pa neposredna uporaba gensko spremenjenih rastlin v prehrani. Ali živali ali ljudi. (predstavnik predelovalne industrije, Jata Emona)*

*Problem je v bistvu /.../ kapitalizem, ki temelji na principu: edino sveto je dobiček. Tu pa pride potem do anomalij zaradi dobička, se potem nekaj postori. /.../Tveganje je v bistvu vidim bolj v tem ... saj te stvari, ker smo že ugotovili, da bi bilo morda škodljivo ali ne. Jaz sicer tok podrobno ne poznam, se več ali manj izloči že v prvi fazi. Problem je le, da ne vemo vseh posledic za kratkoročno obdobje, ki bi se pa lahko kazale čez, skozi daljše obdobje. To je za mene edino nevarnost, da bi pa določene posledice uživanja recimo takih pridelkov, se pokazale šele v časovnem zamiku, desetih let recimo. (politik, DZ RS, nepovezani poslanec)*

Analiza poglobljenih intervjujev je pokazala, da so zagovorniki GSO manj obširno navajali argumente tveganj in koristi za svoje stališče kot nasprotniki GSO.

### **Primerjava stališč o GSO za razviti in nerazviti svet**

Peta skupina intervjuvancev meni, da GSO prinašajo prednosti tako za razviti kot nerazviti svet. Le en intervjuvanec je med navajanjem prednosti GSO za nerazviti svet omenil potencialno okoljsko tveganje, tj. večjo možnost nenamernega sproščanja GSO v okolje in križanje z naravnimi vrstami, a to ocenil kot obvladljiv proces:

*Najbolj je seveda lahko vprašljivo in največ diskusij je okrog tega, kaj se dogaja pri sproščanju v okolje s križanjem z naravnimi vrstami, kar pa je tudi obvladljivo. Pri nekaterih kulturah absolutno to ni problem. Pri nekaterih kulturah pa se z ukrepi, kot so varnostni pasovi med kulturami, obvladuje to v povsem zadostni meri, tako da je to dejansko obvladljiva stvar. (predstavnik fitofarmacije, Syngenta Agro)*

Argumenti skupine zagovornikov GSO za pozitivno stališče o GSO ne glede na razvitost so bili, da »ekosistemi ne razumejo, kaj je v tretjih državah in kaj je pa v razvitem svetu« (predstavnik predelovalne industrije, Jata Emona) in da bi bilo »neprimerno zapraviti cel kup rešitev za nerazvite države, ki jih nudi genska tehnologija in lahko pravzaprav pomagajo tem državam« (op. spremenjen vrstni red besed, predstavnik fitofarmacije, Syngenta Agro). Intervjuvanci so dodali, da imamo ljudje po celem svetu podoben metabolizem in da je pridelava GS-rastlin v primerjavi s konvencionalnimi ekološko in ekonomsko boljša (odpornost na herbicide in toleranca na sušo ipd.). Rezultati uporabe GSO za razviti in nerazviti svet bi bile vsestranske koristi:

*S kemijo manj obremenjeno okolje, čebele ne bi poginjale (omenjam, ker je ravno aktualno), cenejšo hrano, večji zaslužek kmetov, bolj zdravo delovno okolje za kmete (zastrupitve s fitofarmaceutskimi pripravki so resen problem), manj pritiska na deževne pragozdove in druge za naravno raznovrstnost pomembne ekosisteme in še marsikaj. (novinar, Mladina)*



Intervjuvanci iz pete skupine se zavzemajo za uvedbo pridelave GS-rastlin Sloveniji, vendar pa nekateri med njimi menijo, da **zaradi ugodnih razmer za kmetijsko pridelavo in uspešnih uveljavljenih kmetijskih metod trenutno ni potrebe za uvedbo pridelave GS-rastlin**. V drugih državah, kjer imajo slabše pogoje za kmetijstvo ali v nerazvitih državah, je pridelava GS-rastlin učinkovitejša od konvencionalne pridelave. Prepoved pridelave GS-rastlin bi lahko vodila v lakoto. Tipična izjava:

*Ta trenutek (op. v Sloveniji) ni nobene potrebe za uvedbo gensko spremenjenih organizmov /.../ Drugo je pa pač v manj razvitih /.../ ali pa v državah, kjer nimajo takih pogojev recimo za kmetijstvo, tam pa je to ena bistvena prednost. /.../ je bil dokumentarec, ki je pač ... so z gensko spremenjenim organizmom rešili eno repo tam nekje v Afriki, ki je namesto, bom rekel, tolikšna bila, ne vem, tolikšna, se pravi je bila tri-krat večja in je in pač tam poglavar tiste vasi rekel, da je njemu pač čisto vseeno iz kje je. Lahko je iz Marsa, ampak oni bodo to uporabljali, ker bodo drugače pomrli od lakote. Torej je to prednost te tehnologije, ne moremo reči, da ni. (predstavnik trgovine s semeni, Agrosaati)*

Argument znanstvenika za negativno stališče o GSO v slovenski javnosti je pridobivanje informacij iz medijev, odsotnost seznanitve s prednostmi GSO in možnosti neposredne izkušnje. Ključni argument je, da bi javnost imela pozitivnejše stališče o GSO, če bi se bolje seznanila s koristmi GSO:

*No, potrošniki v Sloveniji se nikoli niso imeli priložnosti seznaniti s katero koli rastlinsko vrsto, ki bi bila gensko spremenjena. Se pravi, da vse informacije, ki jih imajo, so iz medijev. Osebnost se pa niso imeli kakršne koli priložnosti seznaniti, ker tega pač nimamo v prehrani. /.../ Težko bi bili pozorni, ker jih na to nihče posebej ne opozarja. /.../na to vprašanje je treba tako odgovoriti: če bi imel možnost se z nečim seznaniti, potem bi si lahko ustvaril mnenje. Nekaj primerov je pa iz kmetijstva takih. Recimo primeri, ko je v eni državi bila dovoljena neka gensko spremenjena sorta, v sosednji ne in so uporabniki v tem primeru pač pridelovalci spoznali prednosti tega in so ilegalno pridelovali v tisti državi, kjer ni bila dovoljena, recimo primer: Argentina – Brazilija in soja. Podoben isti primer je Romunija, sedanja Srbija. /.../ Ker kmetje iz lastnih izkušenj vedo, da je zelo uspešna. Skratka hočem povedati to, če ima človek priložnost se seznaniti, svojo priložnost se seznaniti s koristnostjo teh izdelkov, ga boš težko prepričal, da je to nekaj nekoristnega. Podoben primer je bil tudi pri uvajanju transgenega bombaža v Indiji. Tudi tam je bila najprej kampanja, da se to naj ne uvede. Ko so pa kmetje spoznali prednosti teh sort, je pa to skoraj ni več bombaža, ki ne bi bil gensko spremenjen, tudi v Indiji. (znanstvenik na področju biotehnologije, Biotehniška fakulteta, UL)*

### **Sprememba stališča**

Ta skupina intervjuvancev ima trdno stališče, ki bi ga spremenila le, e bi znanstvene ugotovitve pokazale, da GSO škodijo zdravju. Trdnost stališča zagovornika GSO prikazuje naslednji odgovor na vprašanje, kaj bi spremenilo njegovo stališče o GSO:

*Nič /.../. Če se bo morda kdaj izkazalo, da je določen gensko spremenjen organizem zdravju škodljiv (kot se je izkazalo za nekatera zdravila), to koristnosti vseh drugih oziroma genske tehnologije na splošno ne bo niti najmanj omajalo. (novinar, Mladina)*

## *Povzetek*

Glede na stališča o GSO oz. uvedbi pridelave GS-rastlin smo intervjuvance razvrstili v pet skupin. Najštevilčnejša je skupina, ki ima negativno stališče o GSO in navaja predvsem tveganja GSO. Sledijo ji skupine, ki imajo neenoznačno stališče (niso niti za niti proti GSO, a se nagibajo bodisi bolj za GSO bodisi bolj proti GSO). Skupina šestih intervjuvancev ima izrazito pozitivno stališče o GSO in navaja predvsem koristi GSO. Intervjuvanci so prevladujoče izenačevali stališče o GSO s stališčem o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji. O različnih vrstah GSO (rastline, živali, mikroorganizmi) ima prevladujoče enotno stališče le skupina nasprotnikov GSO, ki ima do vseh vrst GSO – še posebej pa do GS-živali – odločno odklonilno stališče. Ostale skupine v splošnem najbolj sprejemajo GS-mikroorganizme, nato GS-rastline, najmanj pa GS-živali, pri tem pa nekateri poudarjajo, da je stališče odvisno od primerjave tveganj in koristi različnih vrst GSO od primera do primera in da je potrebno primerjati ne le vrste organizmov, temveč tudi vnesene gene.

Glede na stališča o različnih (upo)rabah GSO so najbolj homogena skupina zagovorniki GSO, saj sprejemajo različne rabe GSO kot pozitivne. Nasprotniki GSO večinoma nasprotujejo le rabi GSO za prehrano, medtem ko podpirajo rabo GSO v zdravstvu.

Skupini nasprotnikov GSO (intervjuvanci s stališčem povsem proti in bolj proti GSO) sta prevladujoče tematizirali tveganja, skupini zagovornikov GSO (stališče povsem za in bolj za GSO) pa koristi. Popolni nasprotniki GSO so homogeno prevladujoče tematizirali tveganja – predvsem zdravstvena, okoljska, politična in ekonomska ter zanikali zdravstvene in okoljske koristi, ki jih po njihovem mnenju kot argumente za svoja stališča postavljajo zagovorniki GSO, predvsem pa agrokemična industrija. Tudi druga skupina s stališčem bolj proti je homogeno navajala tveganja – predvsem okoljska in ekonomska. Heterogeno so navajali znanstveno korist (potrjevanje in zanikanje znanstvenega napredka).

Skupini zagovornikov (intervjuvanci s stališčem bolj za in povsem za uvedbo pridelave GS-rastlin) sta prevladujoče tematizirali koristi (znanstvene, finančne, okoljske in zdravstvene), le posamezniki so izpostavili okoljska in ekonomska tveganja. Intervjuvanci s stališčem bolj za GSO so vzroke za (okoljska) tveganja pripisovali nepravilni pridelavi GS-rastlin. Skupina s stališčem povsem za GSO je izpostavljala ključen argument o večji varnosti in neškodljivosti GS-živil za zdravje v primerjavi s konvencionalno, saj je pri pridelavi in predelavi GS-hrane večji nadzor in opravljenih več študij.

Večina (z redkimi izjemami) v obeh skupinah nasprotnikov GSO (intervjuvanci s stališčem povsem proti ali bolj proti GSO) nasprotuje GSO ne glede na geografsko oz. razvojno dimenzijo in meni, da so večje koristi GSO za nerazvite države le argument, ki ga zlorabljajo multinacionalke. Menijo, da ni pošteno, da bi nerazvitim državam vsilili GSO in na prebivalcih nerazvitih držav izvajali poskuse. Obe skupini zagovornikov (s stališčem povsem za in bolj za GSO) imata homogeno pozitivno stališče o GSO ne glede na geografsko/razvojno razsežnost.

Skupini intervjuvancev z odločnim skrajnim stališčem (povsem za ali povsem proti GSO) sta glede možnosti spremembe stališča notranje razdvojeni – v obeh skupinah je namreč del intervjuvancev s trdnim stališčem, ki ga ne more spremeniti nič, in del intervjuvancev, ki možnost za spremembo stališča pripisuje znanstvenim dokazom. Slednji predstavljajo najpogostejše odgovore o spremembi stališča v vseh skupinah intervjuvancev (razen

nevtralnega). Nasprotniki GSO bi stališče spremenili v primeru znanstvenih dokazov o odsotnosti tveganj GSO, zagovorniki GSO pa v primeru znanstvenih dokazov o tveganjih GSO. Skupina s stališčem bolj proti GSO je podajala najbolj heterogene odgovore: znanstveni dokazi, večji nadzor in več koristi kot tveganj. Skupina intervjuvancev s stališčem bolj za GSO je ponovno potrdila, da sami nimajo pomislekov do GSO in da gre pri uvedbi pridelave GS-rastlin bolj za moralni kot strokovni problem.

Med rezultati izstopa tudi ugotovitev, da večina intervjuvancev ne glede na svoje stališče o GSO poudarja ekonomsko tveganje, predvsem maksimiranje dobička s strani agrokemičnih multinacionalk.

### **3.3.2 Viri informacij**

V drugem delu intervjujev nas je zanimalo, na podlagi česa so intervjuvanci izoblikovali svoje stališče, kaj so bili njihovi viri informacij in komu oz. čemu na področju GSO zaupajo. Izhodiščna raziskava je pokazala, da so intervjuvanci pogosto na vsa tri vprašanja (o oblikovanju stališč, virih informacij in zaupanju) podajali podobne odgovore. Na vprašanje, na podlagi česa so oblikovali stališče, so intervjuvanci prevladujoče odgovarjali tako, da so naštevali vire informacij, ki potrjujejo njihovo stališče, jim verjamejo in zaupajo, ali pa so izpostavili svojo izobrazbo in delovno področje. Na vprašanje, kateri so njihovi viri informacij, smo dobili širši nabor odgovorov. Večina intervjuvancev je poleg virov informacij, ki potrjujejo njihovo stališče, dodala tudi vire, od katerih so prejeli informacije, a niso potrjevali njihovih stališč o GSO, pri tem pa eksplicitno navedli, da jim ne verjamejo in ne zaupajo, saj niso verodostojni in zanesljivi. Na ta način so ustvarjali vtis obveščenosti in poznavanja področja razprave. Na vprašanje, komu ali čemu zaupajo, so navajali družbene akterje ali institucije, ki imajo podobno stališče o GSO, kot ga imajo sami.

Analiza odgovorov je pokazala, da intervjuvanci raje uporabljajo tiste vire informacij ter zaupajo tistim družbenim akterjem in institucijam, ki potrjujejo njihova stališča, kar je skladno z Andersonovo teorijo integracije informacij (Anderson 1973, 1991), po kateri posamezniki oblikujejo in spreminjajo svoja stališča tako, da sprejemajo in interpretirajo informacije ter jih integrirajo v obstoječa stališča. Zaključimo lahko, da so si intervjuvanci izoblikovali svoje stališče na podlagi virov informacij, ki jim zaupajo.

#### ***a) Povsem proti GSO: neodvisni znanstveni viri, mediji, izobrazba in delo; nezaupanje v znanost in industrijo***

##### *Viri informacij*

Intervjuvanci z negativnim stališčem o GSO so najpogosteje odgovarjali, da so svoje negativno stališče o GSO oblikovali na podlagi znanstvenih virov (predvsem znanstvenih člankov, pa tudi osebni pogovorov z znanstveniki), ki navajajo negativne izsledke raziskav o GSO. Pri tem so podrobneje navajali raziskave nevladnih (okoljskih) organizacij ali drugih mednarodnih (okoljskih in kmetijskih) institucij, npr. Greenpeace, Friends of the Earth (FOE), Mednarodna zveza gibanj za ekološko kmetijstvo (IFOAM), Evropska agencija za okolje (EEA), Evropska komisija), katerih ugotovitve so skladne s stališči intervjuvancev. Drugi najpogostejši vir informacij za to skupino so bili množični mediji

vključno s spletnimi portali. Manj intervjuvancev je kot vir informacij navajalo svoje izobraževanje in delovno področje.

Tipični primer izjave o znanstvenih virih informacij, ki imajo negativno stališče o GSO:

*Zelo veliko sem prebirala literature. To pri nas, tuje literature, predvsem tistih avtorjev, ki so kot raziskovalci, znanstveniki pravi bili vpeti v te stvari in slej ko prej iz tega izstopili in tudi javno povedali, kaj se dogaja zadaj. (političarka, DZ RS, Zares)*

Pri tem so nekateri intervjuvanci eksplicitno izrazili dvom v mednarodne institucije, ki podajajo mnenje o varnosti hrane, npr. EFSA:

*Na podlagi pač spremljanja raziskav in pa kritičnega premisleka glede raziskav, ki favorizirajo gensko spremenjene organizme in so praviloma ali pa večinsko financirane oziroma narejene s strani lastnikov, ki pač ta semena tržijo. /.../ Ne verjamem v neodvisnost raziskav na podlagi katerih se tudi pristojne inštitucije v ZDA, FDA ali EFSA v našem primeru, v Evropi odločajo o sprostitvi GSO-jev. (znanstvenica na kmetijskem področju, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, UM)*

Tipični primer izjave z najbolj raznovrstnimi viri informacij, med katerimi pa prevladujejo podatki nevladnih in okoljskih organizacij:

*Viri informacij so zelo različni. To so recimo podatki Evropske komisije, študije Evropske komisije, potem študije Evropske okoljske agencije, potem nevladnih organizacij, zlasti Friends of the Earth, potem imamo Greenpeace, potem so študije znanstvene, zlasti iz Francije. Potem so pa spletni portali, kot recimo tudi tisti, ki služijo industriji, biotehnološki industriji za promocijo, to gledamo. Potem so pa še spletne strani, ki so bile postavljene v okviru raziskovalnih projektov Evropske unije, je nekaj takih informacijskih spletnih portalov. Obstaja /.../ tudi ena nevladna organizacije, ki redno zbira in sortira vse vrste novic s področja genske tehnologije. (predstavnica okoljske NVO, Inštitut za trajnostni razvoj)*

Tipični primer izjave o virih informacij iz množičnih medijev:

*Na splošno preko medijev ali pa preko take strokovne literature, preko Kmečkega glasa pač te članke prebereš. (kmetijska pridelovalka, večja kmetija)*

Tipični primer izjave o virih informacij iz izobraževanja in delovnega področja:

*Sam sem agronom po izobrazbi, tako da do določene mere delno tudi razumeš to genetiko. (politik, DZ RS, SLS)*

Intervjuvanci so podrobneje navajali znanstvene raziskave z rezultati o tveganjih GSO, ki potrjujejo njihovo stališče o GSO. Tipični primer izjave:

*Ja, kar se tiče teh reproduktivnih motenj po večih generacijah, je raziskava veterinarske univerze na Dunaju in pa inštituta. Tam je bila soavtorica Alberta Velimorov, v tej raziskavi. /.../ Potem je na to temo bila narejena raziskava v Rusiji tudi. Avstrijci so delali na koruzi. Gensko spremenjeno pa običajno koruzo so krmili dve skupini testnih živali. Rusi so delali na soji. Podobno s podobnimi izsledki. Potem že leta nazaj so v Avstraliji preskušali gensko spremenjeni krmni grah in so ga krmili testnim živalim in so dokazali spremembe na tkivih pljučih in so potem tisti krmni grah umaknili iz prometa. Tudi Francozi so prišli do pač določenih zaključkov*

*negativnih v smislu prav že direktnega vpliva na določena tkiva pri testnih živalih, tako da tovrstnih raziskav se je nabralo že cel kup. (znanstvenica na kmetijskem področju, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, UM)*

### *Zaupanje*

Ta skupina intervjuvancev zaupa posameznikom ali institucijam, ki so neodvisni, a jih je po njihovem mnenju malo oz. jih ni. Kljub znanstvenim virom informacij, ki vplivajo na oblikovanje njihovih stališč, jih večina zaradi strahu pred vplivi industrije, multinacionalk, lobijev in politike ne zaupa znanstvenikom, še posebej tistim ne, ki zagovarjajo GSO. Še posebej ne zaupajo posameznikom in institucijam, ki so z GSO interesno povezani, kot npr. predelovalna industrija. Tipični primer izjave o zaupanju v maloštevilne neodvisne znanstvenike, ki izpostavljajo tveganja GSO:

*Zaupam tistim neodvisnim znanstvenikom, ki upajo pošteno povedati dileme in seveda znanost je tle v zelo veliki stiski, ker en velik del znanosti je lačen in vpet v službi, če tako rečem, predvsem govorim o tuji sceni, ne toliko o domači, čeprav tudi pri nas te lovke že segajo tudi v Slovenijo ... skratka: teh velikih multinacionalk, ki pravzaprav furajo tudi vse raziskave in seveda tukaj se postavlja veliko vprašanje in je nujno, da se raziskave oddvojijo od naročnika, ki je tudi proizvajalec semen, proizvajalec in mislim da je tukaj neodvisnost ključna naloga v svetovnem merilu, da bi pač prišli do relevantnih pravih števil, tudi analiz in raziskav s tega področja. (političarka, DZ RS, Zares)*

Presoja o neodvisnosti raziskav je vsaj delno povezana z univerzo:

*Dejansko, če se da, neodvisnim raziskavam v okviru pač univerz. Kolikor so pač neodvisne. (znanstvenica na kmetijskem področju, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, UM)*

Tipičen primer izjave o nezaupanju znanstvenikom, ki zagovarjajo GSO:

*Ja, če bi verjela samo domačim strokovnjakom, ki navijajo za GSO, bi najbrž pristala na njihova stališča, ampak jaz prebiram mnogo literature, na internetu, berem o tem, kaj se dogaja z Monsanto, kako je nastala ta multinacionalna družba in kakšni so njeni interesi, ampak omenjam samo eno, ki je pač najbolj vplivna. In ko bereš razne študije, ki so bile narejene sicer parcialno in na internetu in ko vidiš, da ni vse zlato kar se sveti, kar nam prodajajo pod širjenjem in propagiranjem GSO-ja, me ne prepričajo. /.../ Na internetu je tega zelo veliko /.../ Dej, odtipkajte na googlu Monsanto in tam so pol povezave naprej in se da marsikaj prebrati. Pa filmi so, pa knjige so, strokovnjaki ameriški govorijo, so pogovorne oddaje na televiziji, s filmi, ki prikazujejo, da ni vse to tako dobro kakor hočejo prikazati. (novinarka, Delo)*

Tipični primer izjave o nezaupanju v industrijo in pomanjkanju neodvisnih znanstvenih institucij:

*Predvsem bi tukaj, bom rekel, rad izključil kakršno koli interesno povezavo industrije, ki se s tem ukvarja, kar pomeni, da bi bilo tukaj treba najti neko popolnoma neodvisno, kakor koli je to že težko v sodobnem svetu, institucijo, bodisi je to država ali celo na svetovnem nivoju, organ neodvisnih, bom rekel, posameznikov ali institucij. Intervjuvarka: In tega za enkrat ni? Jaz tega ne poznam. (predstavnik trgovine na drobno, Mercator)*

Nasprotniki GSO navajajo pomanjkanje oz. odsotnost neodvisnih znanstvenih raziskav/institucij in zaupajo predvsem tistim, ki navajajo negativne izsledke raziskav o GSO. Nekateri intervjuvanci želijo neodvisne raziskave, a obenem pa eksplicitno zahtevajo, da te vključujejo tudi tveganja GSO. Tipična izjava:

*... mi smo zato zahtevali ene 6 let nazaj, da se naredi neka raziskava jasna, ki bi dokazovala neprimernost ali škodljivost GSO, ker taka raziskava bi bila potem osnova za neki moratorij na državnem nivoju. Za petletni moratorij. (ekološki kmetijski pridelovalec, Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije)*

Izstopajoča je bila izjava kmetijske pridelovalke, ki edina zaupa Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ter pri odgovoru ne omenja znanstvenih virov:

*Ja naše ministrstvo ne, kmetijsko ministrstvo, kar se tiče teh kmetijskih. Ampak saj so verjetno tudi drugi, ne vem, artikli. Ne, ampak mislim da naše ministrstvo, sigurno vodi nadzor nad tem ali ne, sigurno /.../ Mislim pa da imajo toliko moralne vesti naši politiki ali naše ministrstvo, da ne bi za voljo trga ali pa trženja ogrožali ljudi svoje, ker to je zloraba v bistvu. Ti moraš na prvo mesto postaviti človeka. (kmetijska pridelovalka, večja kmetija)*

#### **a) Bolj proti GSO: znanstveni viri v okviru svojega dela**

##### *Viri informacij*

Najpogostejši viri informacij, na podlagi katerih si je svoje stališče izoblikovala skupina intervjuvancev s stališčem bolj proti GSO, so znanstveni (raziskave in razprave, ki jih spremljajo v okviru svojega dela). Novinarka javne televizije RTV Slovenija je znanstvene informacije dobivala pri slovenskih znanstvenikih s področja biotehnologije (Biotehniška fakulteta v Ljubljani) in v publikacijah nevladnih organizacij, intervjuvanka iz potrošniške nevladne organizacije ZPS v razpravah o znanstvenih raziskavah in z udeležbami na različnih konferencah (FAO, WHO) ter z usklajevanjem z evropsko (BEUC)<sup>5</sup> in svetovno (CI)<sup>6</sup> potrošniško organizacijo, državna uradnica iz MKGP kot najpomembnejši znanstveni vir navaja vloge za registracijo novih GSO, ki vsebujejo študije toksičnosti in jih pregleduje pri svojem delu. Drugi najpogostejši vir informacij so množični mediji, sledijo pa izobraževanje in področje dela ter ankete o javnem mnenju. Tipična izjava o virih informacij:

*Večina podatkov ali pa informacij, ki jih jaz dobivam so iz svetovnih medijev ... zato ker dobivamo tudi clipinge in sem v bistvu po službeni dolžnosti v kontaktu s temi informacijami. Potem sigurno eden od najpomembnejših virov so vloge, s katerimi imam opravka: registracija novih gensko spremenjenih organizmov, ki jih tudi dnevno pregledujemo. Te vloge vsebujejo tudi toksikološke ali pa so kronične študije toksičnosti. Kjer so v bistvu taki relevantni podatki na katerih si lahko vsak posameznik izoblikuje svoje mnenje. Veliko manj pa recimo mogoče tisto, kar je v medijih relativno predstavljeno, zaradi tega, ker tisto je pač populistično poročanje. Seveda poslušamo včasih tehtamo, kaj je res in kaj ni res, ampak se bolj zanašamo na druge vire informacij. (državna uradnica, MKGP)*

Intervjuvanci te skupine so kot pomembne vire informacij navajali predvsem znanstvene raziskave, ki potrjujejo njihovo stališče bolj proti GSO. Tipična izjava o znanstvenih virih informacij o negativnih posledicah GSO:

---

<sup>5</sup> Zveza evropskih potrošniških organizacij BEUC (Bureau Européen des Unions de Consommateurs)

<sup>6</sup> Svetovna potrošniška organizacija CI (Consumers International)

*Zdaj po naslovu bi se zelo težko spomnila, ampak v glavnem je bilo res za določene stvari in za Slovenijo, ne vem, za koruzo posebej, za kaj je oljna ogrščica tvegana recimo, zakaj ni. Ena študija vem da je bila o tem rižu, ki so ga itak potem v Evropski uniji prepovedali, ta Bayerjev riž, ta je bila nevladna, tako da v bistvu te uradni tehnologi očitajo ... tako kot v glavnem vsem tem študijam, ki jih nevladne organizacije pripravljajo, jim očitajo, da so neznanstvene, no. Da niso zasnovane na pravih osnovah. (novinarka, RTV Slo)*

### **Zaupanje**

Intervjuvanci s stališčem bolj proti GSO zaupajo le tistim (maloštevilnim) znanstvenim raziskavam, ki so neodvisne (nanje ne vplivajo z GSO interesno povezana velika podjetja) in jih kot takšne opredelijo znotraj delovne organizacije na nacionalnem ali evropskem nivoju. Primer izjave o zaupanju v neodvisne znanstvene vire informacij:

*Na področju pač informacij, ki jih dobivam, sigurno neodvisnim raziskavam, ki jih je pa strašno malo na področju gensko spremenjenih organizmov, ker vemo, da so vmes multinacionalke in da so pač različni interesi. (državna uradnica, MKGP)*

Primer izjave o zaupanju v znanstvene vire informacij, ki jih kot neodvisne opredelijo v organizaciji:

*Potrošniške organizacije v svetu in v Evropi imamo metodologijo določanja neodvisnih znanstvenih inštitucij in tudi posameznikov, torej samo nekako pri skupnem delu zaupam samo tistim, ki se na ta način ... ki jih opredelimo – ni rečeno, da jih jaz opredelim, lahko jih opredelimo skupaj na BEUC-u ali pa morda naša potrošniška organizacija ali pač neka neodvisna in avtonomna, ki nima nobene povezave z ekonomskimi subjekti iz trga. (predstavnica potrošniške NVO, Zveza potrošnikov Slovenije)*

Natančneje je zaupanje glede GSO na slovenski ravni opredelila le Intervjuvanka iz nevladne potrošniške organizacije, Zveze potrošnikov Slovenije, ki zaupa nevladnima organizacijama za trajnostni razvoj s podobnim (nasprotujočim) stališčem do GSO – Inštitutu za trajnostni razvoj ITR in Slovenski fundaciji za trajnostni razvoj Umanotera.

*Na slovenski ravni take organizacije ni! Oziroma: ITR do določene mere, Umanotera pa še malo manj. Vendar stališča na tem področju so vsekakor naša enaka pa naj bo to Inštitut za trajnostni razvoj ali pa stališča od Umanotere, čeprav so močno povezani z ekonomskimi subjekti trga. (predstavnica potrošniške NVO, Zveza potrošnikov Slovenije)*

### **b) Neopredeljeno stališče do GSO**

### **c) Viri informacij**

Neopredeljeni intervjuvanec je podal procesni odgovor o oblikovanju stališča Ministrstva za okolje in prostor, ki nastane na podlagi strokovne ocene Znanstvenega odbora za namerno sproščanje GSO v okolje in dajanje izdelkov na trg in se usklajuje z Ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

*Mi vsak file – ali po slovensko /.../ prijava, ki jo dobimo, jo posredujemo, na osnovi zakonodaje, znanstvenemu odboru in znanstveni odbor dejansko pripravi strokovno oceno tveganja ali je določen gensko spremenjen organizem pravzaprav lahko potencialno predstavlja kakšno nevarnost za prejemno okolje. In na osnovi tega se potem tudi pravzaprav vzpostavi stališče in seveda to stališče ... ministrstvo se na to usklajuje*

*glede na namen narave takega gensko spremenjenega organizma, seveda za ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. (državni uradnik, MOP)*

Procesni odgovor se je nanašal tudi na vire informacij. Znanstveni odbor svoje stališče oz. strokovno oceno oblikuje na podlagi industrijskih (informacije prijavitelja GSO) in znanstvenih virov informacij (dostopne na spletu, od znanstvenikov ali nevladnih organizacij).

*Tukaj pa seveda so informacije, ki so, se pravi, ta Znanstveni odbor dobi informacije, ki jih posreduje prijavitelj, ni pa vezan samo na te informacije, ampak lahko bi gledali tudi ostale strokovne informacije, ki so na razpolago na svetovnem spletu ali pa pri ostalih strokovnih ali pa drugih organizacijah. Tukaj je mišljeno tudi pravzaprav strokovni članki nevladnih organizacij. Tako da informacije so zelo široke. (državni uradnik, MOP)*

**d) Zaupanje**

Ta intervjuvanec je tudi na vprašanje o zaupanju podal procesni odgovor o zakonodajni ureditvi na EU-ravni, nato pa izrazil zaupanje v zakonodajni sistem EU, ki je po njegovem mnenju boljši kot v drugih državah, saj z načelom postopnosti omogoča večjo varnost pri odobritvi uvedbe pridelave GS-rastlin.

*Lahko se pogovarjava je obstoječi sistem dober? Jaz moram povedati, da obstoječi sistem, glede na mednarodno, v Evropski uniji relativno zelo rigorozen v primerjavi z ostalimi državami. /.../ Jaz mislim, da je to zelo dobro, saj omogoča pravzaprav določeno postopnost. Mi vemo, da s to tehnologijo nimamo velikih izkušenj do sedaj in, da pravzaprav ta postopnost omogoča veliko večjo varnost pri sprejemanju produkt kot take tehnologije. (državni uradnik, MOP)*

e) **Bolj za GSO: različni viri, zaupanje v znanost, nezaupanje v medije**

## Viri informacij

Intervjuvanci s stališčem bolj za GSO so podajali najbolj raznolike odgovore na vprašanje o virih informacij, na podlagi katerih so izoblikovali stališče:

- 1) delovno področje (delo na semenski industriji):

*Viri informacij ... že več kot praktično 20 let sem prisoten v tej semenski industriji v svetu. Imam stalne kontakte z različnimi svetovnimi semenarskimi hišami in potem tudi z temi neposrednimi uporabniki semen. (kmetijski pridelovalec, GIZ Semenarstvo)*

- 2) znanstveni viri in množični mediji:

*Predvsem na osnovi strokovnih dejstev, člankov in tako naprej. /.../ Strokovne revije pa na drugi strani pa tudi zapisi pri teh splošnih javnih medijih. (kmetijski pridelovalec, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije)*

- 3) izobrazba (dodiplomski, podiplomski in doktorski študij) s področja biotehnologije ter strokovni seminarji in spremljanje zakonodaje:

*Kot sem rekla, jaz sem po izobrazbi biotehnolog, nekako vidim te spremembe, kot tehnološke spremembe in ne kot pač neke vrste grožnjo. Vidim jih kot neke vrste inovacijo. Dejansko na podlagi spremljanja te zadeve, z*



*vidika biotehnologa in tega znanja, ki smo ga pač prejeli na univerzi, imam pač ta vidik nekako tovrstno izoblikovan. /.../ Se pravi: študij na univerzi, tako dodiplomski, podiplomski in doktorski, potem strokovni seminarji, zakonodaja, vse to. (predstavnica predelovalne industrije, Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij, GZS)*

### **Zaupanje**

Skupina intervjuvancev s stališčem bolj za GSO zaupa znanstvenim virom informacij, tj. objavam v verodostojnih znanstvenih revijah, in ne zaupa množičnim medijem (še posebej ne rumenemu tisku). Tipičen primer izjave:

*Jaz zaupam dejansko znanstveno preverjenim informacijam. /.../ Dejansko, če so publicirane ... nekje, nekomu moraš verjeti pač v revijah, ki nosijo nek ... ki so drugače verodostojne, znanstveno verodostojne, za tisti tip branže. Ne kar tako po časopisih ali pa kakšnem rumenem tisku. (predstavnica predelovalne industrije, Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij, GZS)*

### **f) Za GSO: znanstveni viri (visoko rangirane znanstvene revije), nezaupanje v medije in NVO**

#### **Viri informacij**

Intervjuvanci s stališčem povsem za GSO prevladujoče uporabljajo znanstvene vire informacij, in sicer objave v visoko rangiranih znanstvenih revijah, kot zelo pomembno pa navaja tudi svoje znanje in izobrazbo (dodiplomski in podiplomski študiji na področju biologije in biotehnologije) ter delovno področje, npr. znanstvene raziskave v instituciji, kjer so zaposleni. Tipični izjavi o virih informacij zagovornikov GSO:

*Na podlagi študija genetika in podatkov o praktičnih dosežkih kmetijstva, kjer GSO že uporabljajo. Zaupam (ne slepo) člankom v znanstveni literaturi in splošnim dognanjem genetike oziroma biologije./.../ Science, Nature in ostale znanstvene revije. Ključna ugotovitev je, da niso gensko spremenjene poljščine čisto nič drugačne od vseh drugih poljščin, kar se različnih nevarnosti tiče. Kvečjemu so manj nevarne. Intervjuvarka: Kje in kaj točno ste študirali? Biologijo na Univerzi v Ljubljani. Sem magister bioloških znanosti. (novinar, Mladina)*

*No, jaz se s tem profesionalno ukvarjam že dolgo časa in seveda poznam tako klasične metode kot sodobne. In vem kaj te nove prinašajo in vem, da so izjemno koristne. (znanstvenik na področju biotehnologije, Biotehniška fakulteta, UL)*

Ob podrobnejšem navajanju virov informacij so zagovorniki navajali rezultate znanstvenih raziskav, ki so potrjevali njihovo pozitivno stališče o GSO. Tipična izjava:

*Podatki o pridelavi soje, koruze in oljne repice v ZDA in Kanadi, soje v Braziliji, bombaža v Indiji, papaje na Havajih /.../ Pokazali so, da kmetje več zaslužijo, da je manjša obremenitev okolja zaradi manjšega obsega škropljenj in drugih posegov, vključno z globokim oranjem. (novinar, Mladina)*

Poleg naštetih virov informacij, ki so skupni večini intervjuvancev iz skupine zagovornikov, sta dodatne navedla le dva intervjuvanca, ki sta dodala osebne izkušnje (ogled pridelave GSO v tujini) ter sklepanje o neškodljivosti GSO iz podatkov o razširjenosti in potrošnji GSO v svetu:

*Še najbolj pa pravzaprav na moje mnenje to, ko vidim razširjenost tega in nikjer nobenih škodljivih bi rekel efektov v prehrani. Ker nekaj pa moramo le vedeti, da večina mesa in jajc na svetu imamo ... mislim: te živali jedo, vede ali nevede, hrano, ki je gensko modificirana. /.../ če pa vidim iz vseh podatkov, da to jem že 10 let. Zdaj ne vem, enkrat – kdaj se bo to poznalo, mislim: jem. Saj če ne veš, pol je vse v redu, zgleda. (predstavniki predelovalne industrije, Jata Emona)*

Najbolj izstopajoč odgovor je podal politik – »nepovezani poslanec«, ki je med zagovorniki edini kot vire informacij navedel podatke ministrstev (MZ in MKGP), poljudno-znanstveno revijo (Proteus) in množične medije (Delo, Dnevnik, Večer) ter edini med vsemi intervjuvanci tudi družinske vezi (»strokovno podkovan brat«).

*Moje informacije so predvsem revija Proteus, se mi zdi dosti resna, potem podatki ministrstva za zdravstvo in kmetijstvo, ki jih dobivamo tudi poslanci na klop. Od drugih publikacij gre za časopise, ki jih, ki imajo neko kredibilnost, recimo Delo, Dnevnik, Večer. Pa tudi tam vedno preverim kdo je avtor članka in koga citira. Pa moram reči tudi v naši rodbini imam brata, diplomiranega agronoma, ki se je tudi posredno ukvarjal z genetiko in pridelavo rastlin, to je kmetijstvom. Torej moj brat je tudi tak, bi rekel, še najboljši vir. Moram pa reči, da je on zelo ekonomsko osveščen in po svojih vrednotah bi prej bil nasprotoval, vendar ravno zaradi strokovnega znanja na tem področju, je ugotovil, da je ta zadeva, da je to področje lahko tudi koristno za posameznika in človeštvo. (politik, DZ RS, nepovezani poslanec)*

### **Zaupanje**

Večina intervjuvancev iz skupine zagovornikov GSO najbolj zaupa **znanstvenim virom informacij** (objavam v visoko rangiranih znanstvenih revijah, znanstvenikom, znanstvenim institucijam), manj oz. **ne zaupa pa objavam nevladnih organizacij in množičnih medijev**. Tipični primer izjave o zaupanju znanstvenim virom informacij:

*Ja logično, da zaupam znanstvenim študijam v dobro objavljenih revijah, pač v teh visoko rangiranih revijah. Pa še tam je treba biti do določene mere previden, ker je ... ko je recimo v desetih študijah objavljeno eni, v morda enajsti pa nekaj drugega, je potrebno to enajsto potrditi še vsaj v nekaj drugih neodvisnih laboratorijih, da verjameš, da je to res tako. /.../ So bili primeri, ko je bila objava v reviji Nature, torej najvišje rangirani znanstveni reviji, ampak je bila kasneje zaradi pomanjkljivosti umaknjena. Običajno je tudi tako, da v medije prideta prvi del, nikoli pa ne umik. /.../ No jaz sem znanstvenik in logično, da zaupam znanstvenikom. Hkrati pa se trudim to čim širše preštudirati, da vidim argumente za in proti in do zdaj moram priznati, da za proti nisem spoznal še nobenega resnega argumenta, ki bi ga bilo vredno upoštevati. (znanstvenik na področju biotehnologije, Biotehniška fakulteta, UL)*

Tipični primer izjave o nezaupanju v množične medije:

*Sem pa previden, ko gre za revijalni senzacionalistični tisk, pa ne bi delal antikampanje. Tudi v rumenem tisku se ta tematika obravnava, vendar seveda na tak alarmantni način, ki ljudi potem bega. Ne vem, a jih napačno usmerja. Tako da, vedno pri viru se moramo vprašati, kateri vir, a je zanesljiv in če gre za znanstveno raziskavo, mora biti ta izvedena po znanstvenih principih. Če mi nekdo pride, ekološko zavesten aktivist in reče poznam primer, rečem: lahko verjamem, samo to ni znanstvena raziskava. Iz enega primera ne moremo delati zaključke. (politik, DZ RS, nepovezani poslanec)*

Tipični primer izjave o nezaupanju nevladnim organizacijam:

*Manj zaupam, bom rekel, vzamemo, vendar pa vse nevladne organizacije imajo eno ozadje, a ne. To je treba vedeti. Greenpeace nekdo financira z določenim namenom. Vse, vse, bom rekel, inštitucije te imajo zadaj enega financerja k pa neki, nekdo plačuje to zadaj, nekaj. Pač to je ... to je pač ustvarjanje javnega mnenja k samo, bom rekel, samo tehnologijo v ožjem smislu pomena, nima nobene veze. (predstavnik trgovine s semeni, Agrosaat)*

Izstopajo izjave nepovezanega poslanca, ki poleg znanstvenim inštitutom (npr. Inštitut Jožefa Stefana) in univerzam najbolj zaupa svojemu bratu, ministrstvu (eksplicitno ministru MKGP Dejanu Židanu) in direktorici VURS-a.

*Ja, zaupam seveda bratu, ker ga poznam in moram reči, da ne govori na pamet. Vedno poskuša tudi vir, postreči z virom in podatki. /.../ Bolj bi rekel od inštitutov, javnih inštitutov zaupam pa ministrstvu javne uprave. /.../ Javni inštituti oziroma tisti zasebni, ki imajo neko kontrolo, tudi javno kontrolo. /.../ Inštitut Jožefa Stefana je pri nas, potem te inštituti okoli univerze. Univerzam kar zaupam. Univerza, pa od zdajšnjih ministrov zaupam Dejanu Židanu. Bom kar povedal poimensko, ker tako kredibilnega ministra še nismo imeli, ker res gleda strokovno in v korist ljudi in moram /.../ Pač tudi to debato smo imeli pri njemu, je pokazal previdnost, vendar sva se v osnovnem konceptu strinjala. Je človek, ki res argumentirano odloča in ima strokovne podlage vedno za svoja stališča. To se pravi, zelo bi ministra za kmetijstvo v tem trenutku ... Tudi zaupam direktorici VURS-a, ki tudi mislim, da zelo odgovorno dela, ne glede na aferastvo in kaj pišejo. Toliko pa le poznam skozi leta, da tisto kar izjavi, je preverjeno. (politik, DZ RS, nepovezani poslanec)*

Zagovorniki GSO posebej izpostavljajo, da v javnosti oz. množičnih medijih ni uravnoveženega sporočanja, saj novinarji raje sporočajo negativnih novicah (tveganja GSO), poleg tega pa imajo nasprotniki GSO (nevladne organizacije) finančna sredstva namenjena prav za promocijo tovrstnih stališč, česar zagovorniki (industrija) nimajo. Primer izjave:

*tipična je recimo za to, da recimo je seveda tista /.../ kako bi se reklo, da je zelo pogosto atraktivna za novinarje pa za /.../ da je to negativno prikazano. Druga stvar je pa tudi to, da recimo te nevladne organizacije oziroma ljudje, ki se ukvarjajo z polemiziranjem na to tematiko, da so običajno vse svoje resurse majo pravzaprav ciljane za tako stvar, za ta način, ne. Medtem, ko se recimo drugi, vključno z našo industrijo, je mislim, nimamo teh resursov namenjenih, da bi izključno tem komunicirali, ne. Poleg tega je tudi recimo, vedno je s tehnologijami tako, da ni črno bela diskusija. Če se argumentirano pogovarja, medtem ko je v medijih pravzaprav pogosto ta črno bela diskusija, kar je zelo težko potem vzpostaviti komunikacijo med nekimi deležniki v tem prostoru. (predstavnik fitofarmacije, Syngenta Agro)*

#### **g) Povzetek**

Najpogostejši viri informacij za vse skupine intervjuvancev so znanstveni. Nasprotniki s stališčem povsem proti GSO najpogosteje navajajo rezultate znanstvenih raziskav nevladnih organizacij in znanstvene vire, vendar pa so izjave o teh virih precej pavšalne, zato ne moremo jasno prepoznati naravo teh virov, skupini z neenotnim stališčem

bolj proti in bolj za GSO navajata znanstvene raziskave, ki jih spremljajo v okviru svojega dela, zagovorniki s stališčem povsem za GSO navajajo znanstvene vire v visoko rangiranih znanstvenih revijah. Drugi najpogostejši vir informacij za nasprotnike GSO so množični mediji, ki jih zagovorniki GSO (z izjemo enega) v svojih odgovorih o virih informacij niti ne omenjajo. Tretji najpogostejši vir informacij za obe skupini intervjuvancev s skrajnimi stališči sta izobraževanje in delovno področje. Skupina intervjuvancev z neenotnim stališčem bolj proti GSO poleg znanstvenih ni navajala drugih virov, skupina s stališčem bolj za pa je navajala najbolj heterogene vire informacij: delovno področje, izobrazbo, znanstvene članke in množične medije. Skupno vsem intervjuvancem je, da podrobneje navajajo ugotovitve in stališča tistih virov informacij, ki so skladni z njihovim lastnim stališčem, kar je še posebej izrazito pri navedbah izsledkov znanstvenih raziskav, ki služijo kot argument tako zagovornikom kot tudi nasprotnikom GSO. Pri tem zagovorniki GSO navajajo študije o koristih GSO, nasprotniki GSO pa o tveganjih GSO.

Večina intervjuvancev najbolj zaupa znanstvenim virom informacij. Nasprotniki GSO zaupajo neodvisnim znanstvenim virom, ki jih je po njihovih trditvah malo, zagovorniki GSO pa znanstvenim člankom, objavljenih v verodostojnih in visoko rangiranih znanstvenih revijah. Intervjuvanci s stališčem povsem proti GSO izražajo splošno nezaupanje v interesno povezane institucije, kot so predelovalna industrija in znanstveniki. Njihov ključni argument je, da večina znanstvenikov ni neodvisnih, ker so pod vplivom industrije oz. multinacionalk, politikov in drugih lobijev. Obe skupini zagovornikov GSO ne zaupata množičnim medijem, skupina s stališčem povsem za izraža nezaupanje tudi do nevladnih organizacij. Le en intervjuvanec pri zaupanju navaja socialne oz. družinske vezi. Intervjuvanec z neopredeljenim stališčem o GSO zaupa zakonodajnemu sistemu EU.

### **3.3.3 Moč odločanja**

V tretjem delu intervjujev smo intervjuvance vprašali, kdo bi po njihovem mnenju moral odločati o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji/EU/svetu. Predstavnik Ministrstva za okolje in prostor, ki je imel neopredeljeno stališče o GSO, se ni izrekel o moči odločanja.

#### **a) Proti GSO: odločajo naj ljudje**

Večina intervjuvancev iz prve skupine (skupina nasprotnikov GSO) se strinja s slovenskim javnim mnenjem o GSO in meni, da bi o odobritvi pridelave GSO morali v končni fazi odločati »ljudje«, »državljeni«, »javno mnenje« ali »politika, ki mora upoštevati javno mnenje ljudi«, in nikakor ne le politika na podlagi znanstvenega mnenja:

*Jaz mislim, da bi en referendum bil dobrodošel na to temo v Sloveniji /.../. Ker mislim, da nima nihče pravice nekih takih zadev vsiliti ali pa dati ljudem v hrano ali pa v okolje, brez da bi jih vprašal, ker ima vsak pravico do čistega okolja /.../ Jaz mislim, da vsak se ima pravico odločiti o tem kaj bo jedel. Je pa vsak dan in ne vem, če je kdo bolj poklican o tem, da se namesto mene odloči pa kakorkoli. (znanstvenica na kmetijskem področju, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, UM)*

*O tem definitivno odloča politika, ki pa mora upoštevati tudi javno mnenje. Javno mnenje pa vemo, da je temu izrazito nenaklonjeno. (političarka, DZ RS, Zares)*

Večina intervjuvancev iz te skupine izraža politično tveganje oz. nezaupanje v obstoječi način odločanja o uvedbi pridelave GS-rastlin ter nasprotuje moči odločanja znanstvenikov in EFSE. Ti intervjuvanci menijo, da so politiki pod

pritiskom lobijev agrokemičnih multinacionalk, znanstveniki s področja biotehnologije so pristranski, saj vidijo v uvedbi pridelave GS-rastlin lasten interes, EFSA pa je pristranska, ker presoja na podlagi dokumentacije prijaviteljev.

Tipična izjava o odločitvah politikov pod vplivom lobijev agrokemičnih multinacionalk:

*Poglejte, odločanje je zmeraj stvar ... politika se odloča ... zavisi pa kak so informirani pa danes je ta lobiji in informiranost, na žalost je pa ... odločitve so pa stvar politike. To vemo. /.../ tudi neke vrste lobiji pa tak naprej /.../ lahko politike zavajajo ali pa neki interesi se filtrirajo /.../ na žalost to je pristno in bo prisotno. Vedno bolj. Vedno bolj. /.../. Te lobiranja pa od zadaj pa ekonomski interesi. Znano danes nič novega ni, da nekateri z vrhunskim lobiranjem pa vse delajo. (kmetijski pridelovalec, Kmetijsko gospodarstvo Lendava)*

Tipična izjava o pristranskosti delovanja EFSE in znanstvenikov na področju biotehnologije:

*Potem, kar je pa meni tudi zelo zanimivo je pa študija, ki so jo naredili pa Norvežani leta 2007 /.../ se ukvarja z odnosom znanstvenikov do izpuščanja GSO v okolje ali pa gojenja GSO /.../. Glede izobrazbe so ugotovili, da tisti, ki imajo širša znanja, da so veliko bolj previdni v svojih ocenah. Tisti, ki so pa ozko specializirani v recimo mikrobiologijo, so pa zelo optimistični. Tisti, ki pa imajo ... zlasti okoljevarstvena znanja so pa dosti bolj previdni. /.../Ta študija kaže, o mnenju znanstvenikov, da so ta mnenja zelo različna. Da tukaj znanstveniki nastopajo kot čisto pristranski ljudje, tako kot vsak od nas ima svoje ... pač kaže se v njem cela njegova osebnost se zrcali v tem njegovem mnenju. In to pomeni, da nikakor samo znanstveniki ne morejo o tem odločati. Še najmanj lahko o tem odločajo znanstveniki s področja mikrobiologije ali pa genskega inženiringa ali pa ... To pomeni, da o tem lahko odločajo ljudje, ki so predvsem zelo razgledani, ne samo to, da so odlični znanstveniki na svojem področju, ampak da so tudi zelo razgledani. Potem morajo odločati tudi potrošniki, predstavniki potrošnikov, potem predstavniki kmetov, ekoloških kmetov, običajnih kmetov. Se pravi in stroka in potencialni uporabniki in industrija ali predelovalna industrija, se pravi, vsi te interesi, ki se tukaj stikajo, vsi te predstavniki bi morali odločati, poleg tega da bi morali biti ... vsi od teh bi morali biti zelo razgledani ljudje. Zelo široki. In ta sistem, ki ga imamo zdaj, je neustrezen. Tako v Sloveniji, v Evropski uniji. V Sloveniji je v bistvu odraz tega kar je v Evropski uniji. Sploh najbolj neustrezno je pa to, da je ta sistem preko EFSE. /.../ Zaradi tega, ker operirajo z dosjeji, ki jih priskrbi proizvajalec. In tudi zato, ker so strokovnjaki iz EFSE veliko preveč obremenjeni s poslovnimi interesi in ne morejo neodvisno, nepristransko odločati niti o takih stvareh, ki se zdijo na prvi pogled zelo strokovne. Mislim: zelo specialno strokovne. (predstavnica okoljske NVO, Inštitut za trajnostni razvoj)*

Najbolj izstopajoča je izjava predstavnika trgovine, ki meni, da bi o uvedbi pridelave GS-rastlin morale odločati Ministrstvo za zdravje, nikakor pa ne Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, saj je pristransko:

*Ministrstvo za zdravje ... mislim, a za zdravje ... Mislim da je to kar prava ... kajti vse posledice lahko ljudi zadenejo. Če je to ministrstvo za kmetijstvo ima interes, eventualno kmetijski pridelovalec ima v primeru, da so to posegi za izboljšanje rodnosti, ima interes čim prej to uvesti, njegov ekonomski interes, a ne, ki lahko na drugi strani, kot sva govorila nosi tveganja v nadaljnjih korakih. /.../ iz odločanja od tega je treba izključiti vse tiste, ki imajo ekonomski interes za to. (predstavnik trgovine na drobno, Mercator)*

**a) Nejasno stališče: odloča naj več deležnikov**

Skupini, ki nista imeli jasnega stališča o GSO in sta svoje stališče nagibali v eno ali drugo smer, sta nezaupljivi do trenutnega sistema odločanja (politično tveganje) in sta zato podali različne predloge za izboljšanje odločanja o uvedbi pridelave GS-rastlin: razširitev kroga deležnikov. Večina je dejala, da naj o pridelavi GSO odloča politika na podlagi znanstvenih dognanj, a pri tem obvezno upošteva javno mnenje. Tipična izjava:

*Jaz mislim, da kljub vsemu temo usmerjamo k znanstvenemu pristopu pa je treba upoštevati celo verigo, jo izobraževati, seznanjati in videti, kdaj bo pač, če sploh bo ... ni rečeno, da bo percepcija kadarkoli drugačna, ampak dejansko, če potrošniki tega ne želijo, zavračajo, jaz mislim, da je treba to upoštevati, ne glede na vse druge argumente. In to je tisto, kar pač naj vodi vso zadevo, tako da to po eni strani omejuje razvoj, na drugi strani mislim, da ga pa ne smemo do te mere zavreti, da ne bi raziskovali naprej. Sploh v tem duhu novih modifikacij ali pa selekcij. Intervjuvarka: Torej znanost in potrošniki? Ja. (predstavnica predelovalne industrije, Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij, GZS)*

**Za GSO: odloča naj znanost ali politiki na podlagi referendum/širši konsenz**

Večina iz skupine zagovornikov GSO na splošno trdi, da bi o uvedbi pridelave GS-rastlin morale odločati dosedanje institucije z večjim poudarkom na ugotovitvah znanosti, večjo vlogo v promociji uvedbe pridelave GS-rastlin v Sloveniji pa bi morale imeti MKGP. Tipična izjava:

*Hja, to sta zdaj dva sklopa, zelo različna. Eno je tehnične karakteristike – torej zakaj bi sploh želeli nekaj uvesti /.../. Koruzo /.../, ki je odporna na koruznega hrošča recimo kot primer /.../ V Sloveniji bi bilo to s proizvodnega stališča zelo koristno. To je novi škodljivec, ki povzroča velike težave. Borimo se z njim z insekticidi pa še te niso uspešni. Nekateri jim tudi pripisujejo te zadnje pomore čebel, kar pa ne vem, če je res. Skratka, če gledava s tega vidika, bi morale biti v interesu /.../v tem primeru bi bilo seveda pričakovati, da bo kmetijsko ministrstvo pobudnik uvedbe nove tehnologije in ki bo marsikaj v to vložilo, da bo seznanjena javnost s tem. Ker to ni tako, ker dejansko prevladuje drugi del razmišljanja, torej delno populističen, torej prikloniti se temu negativnemu razmišljanju brez argumentov, brez argumentacije, to je potrebno vedeti /.../ mislim, da bi morala tudi ta odgovorna ministrstva, zlasti /.../ kmetijsko in okoljsko, narediti precej več za pozitivno promocijo tega. Če bi seveda to želeli dejansko tudi uvesti. Še to je treba vedeti ne, Evropa ima zelo majhen naboj razpoložljivih pridelkov ravno zato, GMO pridelkov ravno zato, ker večina držav razmišlja tako kot Slovenija. In v Bruslju glasuje proti. Sicer bi bil nabor precej večji. Po drugi strani s tem delamo tudi uslugo največjim multinacionalnim firmam, ki je z zelo zapleteno regulativo edina sposobna priti na tržišče, majhne firme pa iz tega izključujemo. Ker je predrago – te regulacije za njih, predrage. (znanstvenik na področju biotehnologije, Biotehniška fakulteta, UL)*

Dva intervjuvanca od šestih zagovornikov GSO na vprašanje, kdo naj ima moč odločanja o GSO, nista izpostavila znanstvenikov, ampak a) odločitev politikov na podlagi referendum: »Odloča naj tisti, ki je za to poklican, to je, bom rekel, to so politični predstavniki. Zaradi mene je lahko na podlagi referendum.« (predstavnik predelovalne industrije, Jata Emona), b) konsenz med deležniki: »Ja ne, to je potrebno konsenz dobiti. /.../ Je neka problematika, ki

bi morala pripeljati do nekega konsenza racionalnega med deležniki in do neke komunikacije, ki ni izključujoča ampak konstruktivna.« (predstavnik fitofarmacije, Syngenta Agro)

## **b) Povzetek**

Večina intervjuvancev (vsi razen zagovornikov GSO) glede moči odločanja izraža politično tveganje oz. nezaupanje v trenutni način odločanja o uvedbi pridelave GS-rastlin. Intervjuvanci, ki so proti uvedbi pridelave GS-rastlin, nasprotujejo moči odločanja znanstvenikov in EFSE, ker so po njihovem mnenju pristranski. Strinjajo se s slovenskim javnim mnenjem in menijo, da bi o uvedbi morali odločati ljudje. Po mnenju obeh skupin z nejasnim stališčem (bolj za in bolj proti) bi moral odločati večje število deležnikov. Dosedanjemu načinu odločanja zaupajo le zagovorniki GSO, ki v splošnem menijo, da bi odločitve dosedanjih odločevalcev morale še bolj temeljiti na znanstvenih ugotovitvah, MKGP pa bi moralo imeti večjo vlogo pri promociji GSO. Izstopajoča zagovornika GSO moči odločanja nista pripisala znanstvenikom, ampak širšemu konsenzu med deležniki in politikom na podlagi javnega mnenja oz. referendumu.

### **3.3.4 Individualno navajanje socio-ekonomskih dejavnikov uvedbe pridelave GS-rastlin**

V zadnjem delu intervjuja smo intervjuvance najprej vprašali, katere dejavnike bi bilo po njihovem mnenju potrebno upoštevati v procesu odločanja o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji. To je ključno vprašanje, saj nam je omogočilo razkriti, o katerih dejavnikih uvedbe pridelave GS-rastlin razmišljajo sami intervjuvanci. Analiza intervjujev je razkrila, da obstajata dve ključni skupini. Prvo sestavljajo intervjuvanci, ki imajo povsem negativno in bolj negativno stališče o GSO. Ti so navajali naslednje dejavnike: specifična zemljiška posestna struktura, zaščita pred nenamernim sproščanjem, sosedski odnosi, javno mnenje, možnost izbire, vpliv na okolje in ekonomska upravičenost. Drugo skupino sestavljajo intervjuvanci, ki so imeli povsem pozitivno in bolj pozitivno stališče o GSO. Ti so navedli naslednji dejavnik: znanstvene ugotovitve o vplivu GSO na zdravje ljudi in okolje. Državni uradnik iz MOP je ponovno podal procesni odgovor, ki je že zapisan v predlogu Evropske komisije (Uredba Evropskega parlamenta in Sveta o spremembi Direktive 2001/18/ES 2010), »da bi se morali »socio-ekonomski dejavniki /.../ upoštevati nekje v postopku, ampak to ločeno od ocene tveganja za okolje.«

#### **a) Proti in bolj proti GSO: številni dejavniki**

Vsi intervjuvanci skupine, ki je imela negativno stališče proti GSO, in skupine, ki je svoje stališče bolj nagibala proti GSO, so poudarili, da je v procesu odločanja o uvedbi pridelave GS-rastlin potrebno upoštevati **specifično zemljiško posestno strukturo v Sloveniji**, z njo povezano **težavno zaščito pred nenamernim sproščanjem** in **sosedske odnose**. Tipična izjava za specifično zemljiško posestno strukturo s poudarkom na razdrobljeni posestni strukturi je bila:

*Mi smo zdaj za samo Slovenijo /.../ relativno hitro ugotovili in ugotavljamo, da je ta majhnost parcel, razdrobljena tudi lastniška struktura, tista ki je v tem trenutku za moje pojme poglobliten in zelo konkreten razlog, zakaj se enostavno na to pot ne more iti. In v tem delu, jaz mislim, da tudi ta glavna ... glavni razlog zaradi česa tudi ne bi šli v to pot. (politik, DZ RS, SLS)*

Tipična izjava za problem nenamernega sproščanja:

*Predvsem to, da ko enkrat sprostiš v okolje eno rastlino, ki je tujeprašna, ne moreš več kontrolirati pač poti cvetnega prahu. Pri pesticidih, ko jih nehaš uporabljati, z leti se koncentracija zmanjšuje. (znanstvenica na kmetijskem področju, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, UM)*

Pri odnosih s sosedi so intervjuvanci izpostavljali tako medsosedske odnose na najnižji ravni kot tudi na meddržavni ravni. Tipična izjava:

*Sigurno da moramo to videti, prvo in prvo, kaj sosedge sprejemajo, /.../ da ne bomo mi nekim sosedom povzročali s tem težave pa mora biti širši konsenz tu. (kmetijski pridelovalec, Kmetijsko gospodarstvo Lendava)*

Intervjuvanci so navedli še naslednje dejavnike: javno mnenje, možnost izbire, vpliv na okolje in ekonomska upravičenost:

*Ja, vsekakor je to javno mnenje. Pol je to možnost izbire. Pol ta ocena ... vplivov na okolje. Pol so ekonomski, torej v bistvu ... Norveška ima zelo podobno. Vedno se je potrebno vprašati, ali je odločitev za vpeljavo tega ... ali odločitev prinaša večje koristi kot so tveganja, ne, povezana s to odločitvijo. In to se da na nek način tudi ekonomsko ovrednotiti. (predstavnica okoljske NVO, Greenpeace)*

Pod okoljski dejavnik je večina še posebej izpostavila ohranjanje **biotske raznovrstnosti**. Tipična izjava:

*Pač ne moreš več kontrolirati tega kar spraviš izven laboratorijev. Dokler je vse skupaj zaprto v nekih inertnih sistemih ali pa v laboratorijih in v bistvu gre za žive snovi ali pa organizme ali kakorkoli. Ko bojo, ne vem, gensko spremenjene ribe prevladale nad nekimi drugimi, ne vem, kako se bo to dalo potem v rekah morjih nadzorovati. Pač X nekih vrst bo izginilo, druge se bojo ... ki niso bile, razvile in biodiverziteta se tako ali tako zmanjšuje. Sicer bo lahko kdo rekel: ja, bomo imeli več biodiverzitete, ker bojo pa še drugi geni zmešani. Mogoče je to kontra argument za koga drugega tudi. Ampak jaz mislim, da iz tega vidika ... to je zdaj ta vidik, če pač govorimo o rastlinah v okolju. Drugo je pa hrane, ne. (znanstvenica na kmetijskem področju, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, UM)*

Večina je tudi poudarila, da je ključen ekonomski dejavnik **ohranitev statusa ekoloških kmetij**. Tipična izjava:

*Kot je vpliv na ekološke kmete, recimo, na njihov družbeni položaj, potem na njihovo preživetje. Nekdo, ki se v tem trenutku preživlja od ekološke kmetije pa bi mu ta propadla, če bi recimo v njegovi okoliščini začela z gensko spremenjene rastline. (novinarka, RTV Slo)*

Nekateri so kot socio-ekonomski dejavnik navedli tudi **ohranjanje tradicionalne kmetijske pridelave, kmečkega prebivalstva in kulturne dediščine**:

*Kljub temu tudi družbene dejavnike ali sociološke, kako se temu reče, ker je le kmečko prebivalstvo na nek način izumira in ta dobrobit pridelave hrane, na razvoj, na poseljenost podeželja, je neka pomembna prvina, ki se tudi danes kaj preveč z njo ne ukvarja, se ne načrtuje. (ekološki kmetijski pridelovalec, Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije)*

Ker ta skupina ne verjame obstoječim znanstvenim raziskavam, so nekateri med socio-ekonomske dejavnike vključili tudi **znanstveno oceno tveganja z rezultati »neodvisnih« raziskav** o vplivih GSO na okolje, človeka, naravo:



*Znanstvene pač, raziskovalne naloge o vplivih na vse. Na okolje, na zemljo, na človeka, na širši prostor, to tudi kar vi počnete ... socialno-ekonomski, čeprav ta vprašanja nimajo nobenih teh povezav, razen da boste dobili upam neko sliko, koliko je nasprotovanja, koliko je pa naklonjenosti. Tako da jaz mislim, da to. Jaz mislim, če bi prišli do resnično možnosti, da bi bili nosilci pravih raziskovanj, raziskav o učinkih, vplivih na čebele, na druga živa bitja, skratka vse to. Če bi te raziskave lahko bile neodvisne in ne vezane na to kar je pa včasih iluzorno pričakovati, so pač to tisti ključni dejavniki, ki mislim, da bi tudi pokazali neko tako sliko. (kmetijska pridelovalka, večja kmetija)*

Intervjuvanci te skupine zahtevajo sprejem socio-ekonomskih dejavnikov, ki bodo veljali za celotno EU:

*Če ena država prepove, vse druge pa ne, dejansko ti ne moreš na tem nivoju reči, da je tvoja država pa zdaj brez GSO-ja. In edini sistemski način reševanja je, da se dogovori za celo, celo območje Evropske unije ali čim širše seveda. (predstavnica okoljske NVO, Greenpeace)*

#### **a) Za GSO in bolj za GSO: znanstvene ugotovitve o vplivu GSO na zdravje ljudi in okolje**

Druga skupina, ki jo sestavljajo intervjuvanci s stališčem za GSO ali bolj za GSO, je kot pomemben socio-ekonomski dejavnik, ki bi gabilo potrebno upoštevati v procesu odobritve uvedbe pridelave GS-rastlin v Sloveniji, navajala **znanstvene in strokovne ugotovitve o vplivih GSO na zdravje ljudi in okolje**. Tipična izjava:

*Izključno znanstvene, o neoporečnosti za zdravje ljudi in vplivih na okolje. Če določena sorta ni škodljiva za zdravje ljudi in ne vpliva na okolje bolj, kot katerakoli druga sorta, pridobljena s klasičnim žlahtnjenjem, ne bi smelo biti za pridelovanje nobenih ovir. (novinar, Mladina)*

Pri tem je večina intervjuvancev opozorila, da je znanstvena ocena o vplivu na zdravje ljudi že ugotovljena v procesu znanstvene presoje pred odobritvijo in da **socio-ekonomski dejavniki niso potrebni**. Tipična izjava:

*Dejavniki logično ... so znani. Ko je pa že nekaj odobreno /.../, dejavnik, da sploh pride na ta seznam, je seveda: sprejemljivost. Ne sme škoditi niti okolju niti zdravju ljudi, ampak ko pa je sproščeno, je pa to – ta dejavnik že mimo. (znanstvenik na področju biotehnologije, Biotehniška fakulteta, UL)*

Peščica med njimi pa je pristala na to, da bi na koncu odločalo **javno mnenje**. Tipična izjava: »Jaz bi vseeno upoštevala splošno mnenje, ja.« (predstavnica predelovalne industrije, Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij, GZS). In ker je večinsko javno mnenje še zmeraj proti uvedbi pridelave GS-rastlin, menijo, da **Slovenija še ni pripravljena za uvedbo pridelave GS-rastlin**. Tipična izjava:

*Zdaj je pa dejansko, da je danes težko razpravljati, kjer je ta javno mnenje, ki je ustvarjeno tako proti GMO-ju, je zagotovo težko se pogovarjati na osnovi argumentov in jaz mislim da če je trenutno to javno mnenje res tako proti GMO-ju, potem verjetno nima smisla, bi rekel, tiščati z glavo skozi zid ali pa posiljevati z neko to pridelavo. (kmetijski pridelovalec, GIZ Semenarstvo)*

#### **b) Povzetek**

Analiza individualnega navajanja socio-ekonomskih dejavnikov s strani intervjuvancev je torej pokazala, da so vsi intervjuvanci, ki imajo povsem negativno stališče o GSO in bolj negativno stališče o GSO, navajali dejavnike kot

specifična zemljiška posestna struktura, zaščita pred nenamernim sproščanjem in sosedski odnosi, številni pa tudi javno mnenje, možnost izbire, vpliv na okolje (biotska raznovrstnost), ekonomska upravičenost, nekateri pa tudi ohranjanje tradicionalne kmetijske pridelave, kmečkega prebivalstva in kulturne dediščine. Intervjuvanci, ki so imeli povsem pozitivno stališče o GSO in bolj pozitivno stališče, so menili, da socio-ekonomski dejavniki niso pomembni in so v ospredje postavljali dejavnik znanstvene ugotovitve o vplivu GSO na zdravje ljudi in okolje, nekateri pa so dejali, da je potrebno upoštevati javno mnenje.

### 3.3.5 Ocena nabora socio-ekonomskih dejavnikov uvedbe GS-rastlin v Sloveniji

V zadnjem sklopu intervjuja so intervjuvanci ocenjevali nabor dejavnikov, ki jih je raziskovalna skupina sestavila na podlagi analize znanstvene in strokovne literature. Intervjuvance smo prosili, da ocenijo vsakega od sedmih dejavnikov s seznama dejavnikov glede na pomembnost za proces odločanja o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji in povedo, kako ga razumejo.

#### a) ***Etični vidik in pravica do izbire: zelo pomemben kot pravica potrošnikov in pridelovalcev***

Vsi intervjuvanci so ocenili dejavnik »etični vidik in pravica do izbire« kot **zelo pomemben**. Večina intervjuvancev ga je označila kot **enega od najpomembnejših**. Tipična izjava:

*»Etični vidik in pravica do izbire« je zagotovo zelo pomembna, ker moraš ... vsak potrošnik mora imeti ohranjeno pravico do izbire in vsak pridelovalec mora imeti pravico do izbire tudi gojenja običajnih rastlin, takih kot jih danes gojimo in se mi zdi skrajno tudi neetično, da bi pa zdaj morali ti, ki hočejo ohraniti tradicionalno kmetijstvo biti zaradi tega kakorkoli oškodovani ali pa imeti višje stroške pridelave zaradi tega, da se bojo zaščitili pred tistimi, ki bojo ... Upam pa, da ne bojo, gojili množično gensko spremenjene rastline. (znanstvenica na kmetijskem področju, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, UM)*

Intervjuvanci etični vidik razumejo kot individualno prepričanje, ki lahko temelji na predsodkih, a je to povsem legitimno in ga je potrebno spoštovati. Tipična izjava:

*Recimo jaz določene hrane ne jem, na primer divjačine ne jem, imam nek predsodek. Če to vem, da je srna in si predstavljam srno in ne morem jesti, čeprav mi nekdo dopove, da je to krasen zrezek, odličen, boljši od ne vem česa pa tudi priznam, da je, ampak imam predsodke. Ljudje imamo tudi predsodke, vendar s predsodki živimo in so naša last in jih ne smemo nasilno spreminjati. So psihološka ovira, vsak od nas jih ima ali se jih zaveda ali ne. (politik, DZ RS, nepovezani poslanec)*

Pravico do izbire razumejo predvsem kot možnost izbire potrošnikov in pridelovalcev med GSO in ne GSO:

*»Etični vidik in pravica do izbire«... no pod to pravico do izbire dejansko vidim pravico ljudi, potrošnikov in kmetov, da izbirajo med takimi organizmi in da jih ne bodo uporabljali. To se mi zdi zelo pomembno, zelo pomemben dejavnik. (novinarka, RTV Slo)*

Poleg tega so nekateri intervjuvanci opozarjali, da bi se morala pravica do izbire v Sloveniji uresničevati z boljšim označevanje uvoženih izdelkih (oznake »z GSO«, »brez GSO« na uvoženih izdelkih). Tipična izjava:

*Mislím, da še ni nobenega, ki bi se za to odločil zaradi tega, ker imamo pač to varovalko vgrajeno zakonsko, da morajo biti meje in varnostni pas in skratka: »zakon o soobstoju gensko spremenjenih organizmov« namreč. Tako da to možnost že imamo, ne. Če bi kdo hotel to pridelovati, ampak za enkrat vem, da še ni v Sloveniji nobenega pridelovalca. Pa se mi bolj smiselno zdi, da je na izdelkih, ker Slovenija je velika uvoznica hrane, da vsaj na tem kar uvažamo zelo jasno napisano, kaj je čisto in kaj je z deli GSO-ja, ne vem, v živilih. Skratka, kako so sestavljena.« (novinarka, Delo)*

Izstopa le izjava državnega uradnika iz MOP, ki je menil, da bi moral biti etični vidik bolje definiran, pravica do izbire pa je že dana v zakonodaji in zajeta v obveznem označevanju izdelkov:

*»Etični vidik in pravica do izbire« recimo. Tukaj definitivno imamo lahko različne vidike ali pa »pravica do izbire« – potrošnik ima že zdaj pravico do izbire. In na področju gensko spremenjenih mu je ravno z obveznim označevanjem gensko spremenjenih produktov dana možnost, da izbira med enim ali pa drugim produktom. Torej tukaj je zopet potrebno imeti v kontekstu ali pa strokovni background, jaz temu rečem, ali pa ozadje tega. Za etični vidik pa vemo kako je, ne. Z definicijo etike ... se pravi, etični vidik je lahko vprašanje na tem področju, je lahko vprašanje recimo, ker tukaj se bomo srečevali z gensko terapijo, kjer je, bom rekel, ta etični vidik mogoče še bolj izpostavljen kot je mogoče na drugih področjih. (državni uradnik, MOP)*

#### **b)        Zaščita pred nenamernim sproščanjem GSO v okolje**

Ocena tega dejavnika je bila bolj heterogena kot predhodnega in se razlikuje glede na stališča intervjuvancev o GSO.

*Proti GSO in bolj proti GSO: zelo pomemben kot prepoved pridelave GS-rastlin*

Vsi iz skupine nasprotnikov uvedbe GS-rastlin v Sloveniji menijo, da je ta dejavnik **zelo pomemben** in so ga prevladujoče uvrstili na drugo mesto, takoj za prej predstavljenim dejavnikom. Za večino je uresničljiv le v prepovedi pridelave GS-rastlin:

*»Zaščita pred nenamernim sproščanjem GSO v okolje« je silno pomembna, ker že recimo konkretno taka rastlina tujeprašna, nad katero nimamo kontrole, je oljna ogrščica in če se v maju peljete z vlakom ali pa po avtocestah slovenskih, vidite levo, desno cvetoče rastline oljne ogrščice, ki so padle s transportom tega semena, zrnja v okolje. In pravzaprav morda se kaj teh rastlin že gensko spremenjenih, če so pač tovorili ali pa vozili preko Slovenije, recimo take tovore. Tako da v bistvu kakorkoli, ko enkrat s tem manipuliraš, preprečiti nenamerno sproščanje je zelo težko preprečiti. Tako da je zagotovo prepoved gojenja verjetno najboljša zaščita. (znanstvenica na kmetijskem področju, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, UM)*

*Neopredeljen: dejavnik je že v Zakonu o soobstoju GSO*

Državni uradnik iz MOP je dejavnik »zaščita pred nenamernim sproščanjem GSO v okolje« povezal z načelom postopnosti pri sproščanju GSO v okolje pred odobritvijo GS-rastlin za pridelavo in obstoječo slovensko zakonodajo:

*Zdaj recimo če greva k drugemu »zaščita pred namernim sproščanjem GSO v okolje«. Tukaj lahko vprašam, ne, mi imamo postopnost. Vsako sproščanje v okolje pravzaprav ne more biti kar tako, ampak je podvrženo določenemu postopku, ki je predpisan v določeni zakonodaji. Iz ocene tveganja za okolje, potem so seveda*

*ukrepi zaščite pred takim tveganjem. Če tega ni moč doseči, potem tako sproščanje dejansko ne more priti v, bom rekel, dobiti dovoljenje.*

*Tukaj je zelo odvisno, kako bomo te osnovna izhodišča, kako bodo osnovna izhodišča pravzaprav napisana. Vsak tak vidik je lahko relevanten, je pa lahko že delno pokrit v zakonodaji. Ne vem, lahko imamo Slovenci nekoliko drugačno gledanje na isti vidik, kot naši kolegi v Evropi. Tukaj potem lahko tudi tale vidik. Definitivno pa da zakonodaja, namreč ta obstoječa zakonodaja pravzaprav, če gledamo vsaj zakon o ravnanju z gensko spremenjenimi organizmi, jaz se tukaj ne morem dotikati zakonodaje s področja gensko spremenjene hrane in krme, ker naše ministrstvo za to ni odgovorno, ampak splošne določbe in prvi člen, kaj je namen zakona o gensko spremenjenimi organizmi pravi, da je pravzaprav ta določa ukrepe za preprečevanje, zmanjševanje, možnih škodljivih vplivov na okolje zlasti glede ohranjanja biotske raznovrstnosti in na zdravje ljudi, do katerih bi lahko prišlo pri delu z GSO v zaprtih sproščanjih ali pa dajanju na trg. (državni uradnik, MOP)*

#### **Bolj za GSO: zelo pomemben**

Tudi predstavniki četrte skupine intervjuvancev dejavnik »zaščita pred namernim sproščanjem GSO v okolje« ocenjujejo kot **zelo pomemben**. Dejavnik povezujejo s pravico do izbire in pravico do obveščenosti. Tipična izjava:

*Prav tako »zaščita pred nenamernim sproščanjem GSO v okolje« se pravi, to je zelo težko regulirati, ampak lahko. Prvi pogoj je seveda da vemo, kaj imamo, da lahko sploh reguliramo. Tako da že pravica do obveščenosti je zelo pomembna, da lahko začnemo z zaščito pred nenamernim sproščanjem v okolje. Dejansko, da bi podtaknili kmetu neke vrste seme, za katerega ne bi vedel, da je GSO, se mi zdi povsem nesprejemljivo. (predstavnica predelovalne industrije, Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij, GZS)*

#### **Za GSO: nepomemben in nepotreben dejavnik**

Peta skupina intervjuvancev dejavnik »zaščita pred namernim sproščanjem GSO v okolje« prevladujoče ocenjuje kot **nepomemben in nepotreben**. Tipična izjava:

*To je dostikrat izrabljena tema, a ne. Češ da bi rastline kar tako pobegnile in kaj bi se potem strašnega zgodilo. To, da če bi hotele res pobegniti, bi morale imeti neko selekcijsko prednost. Morale bi imeti nekaj, kar bi jim pred ostalimi omogočalo večjo ekološko prodornost. Tako da take stvari se pretehtajo v fazi sproščanja, tako da tukaj ta argument ... ko je nekaj že dovoljeno, ne more biti zelo močno. Ker če je že dovoljeno, je to bilo že pretehtano. Če ne bi bilo tako, potem ne bi bilo sproščeno. Tako da zaščita pred nenamernim, prav visoko je ne vidim. (znanstvenik na področju biotehnologije, Biotehniška fakulteta, UL)*

### **c) Obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje**

Vse skupine so ocenile dejavnik »obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje« kot pomemben, a so ga razumele na različne načine.

### *Proti GSO: zelo pomemben kot obveščenost potrošnikov*

Vsi intervjuvanci, ki nasprotujejo uvedbi pridelave GS-rastlin, ocenjujejo, da je dejavnik »obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje« **zelo pomemben** ter se sklicujejo na slovensko in evropsko zakonodajo:

*Obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje« je jasno, da smo mi ... da se zahteva tudi v uredbi: GSO mora biti naveden na etiketi izdelka, to je itak že doseženo. (ekološki kmetijski pridelovalec, Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije)*

Dejavnik razumejo kot obveščenost potrošnikov o vsebnosti GSO v živilih in označevanje živil (»z GSO«, »brez GSO«). Pri tem nekateri opozarjajo, da bi bilo potrebno razširiti dosedanje označevanje tudi na meso živali, krmljenih z GS-krmo:

*»Obveščenost potrošnikov« je zagotovo tudi pomembna. Recimo, da to, kar je zdaj pri živilih, rastlinskega porekla OK, da pač morajo biti označene. Je pa skrajno po moje neprimerno, jaz to vidim kot eno vrsto hipokrizije evropske pravne ureditve na tem področju, da za živila rastlinskega porekla določi to obveznost, za živila živalskega porekla pa ni pomembno, kako so živali bile krmljene, z GSO krmo ali ne. In potrošnik pravzaprav nima, v Sloveniji tudi ... ja v drugih državah so pač v okviru različnih aktivnosti in zasebnih certifikacijskih shem, začeli označevati tudi živila živalskega porekla, ki niso več bila krmljena z GSO, pri nas pa pravzaprav potrošniki – ta pravica jim je kratena na nek način. (znanstvenica na kmetijskem področju, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, UM)*

Medtem ko večina nasprotnikov GSO pod obveščenost potrošnikov razume transparentno označevanje živil, ki vsebujejo GSO, novinarka osrednjega dnevnega časopisa dejavnik razume tudi kot obveščanje potrošnikov o dolgoročnih negativnih posledicah:

*Ja, to je to, kar sem že prej govorila. Označevanje izdelkov pa predvsem, dokler ni raziskav, dokler ni eksaktno dokazov: neki ne škoduje, neki nima posledic z uživanjem dolgoročnim, je težko svariti. Lahko pa seveda obvestiš ljudi, jeste pač to gensko modificirano, ni pa še znano, a so kakšne posledice ali ne v nadaljevanju, če to dolga leta uživate. (novinarka, Delo)*

### *Bolj proti GSO: zelo pomemben kot pravica do izbire in označevanje na živilih*

Druga skupina intervjuvancev dejavnik »obveščenost potrošnikov glede vsebnosti gensko spremenjenih organizmov v proizvodih široke potrošnje« enači s pravico do izbire in ga ocenjuje kot **zelo pomembnega**.

*»Obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje« – saj to je isto: pravica do izbire. Pravica do izbire, pika. (predstavnica potrošniške NVO, Zveza potrošnikov Slovenije)*

Menijo, da bi dejavnik moral biti izpolnjen tudi z označevanjem na živilih, ki bi vključevala natančnejšo sledljivost izvora sestavin, kot je trenutno na voljo:

*»Obveščenost potrošnikov« to se mi zdi tudi zelo pomemben dejavnik, ki bi načeloma zdaj pri nas že moral biti izpolnjen, ampak glede na to, da se določene sestavine, ki jih v proizvodih potem naprej ... zdaj: direktne te so že nadzorovane, ampak ne vem: škrobni sirupi pa niso nujno. Tako da se mi zdi to tudi zelo pomembno,*

*tudi zelo za nazaj, da se sledi tudi izvoru sestavin, ne samo teh osnovnih, ampak recimo nekih pridelanih, ki potem končajo v nekih bonbončkih recimo. (novinarka, RTV Slo).*

**Neopredeljeno stališče: že v zakonodaji**

Državni uradnik iz MOP dejavnik »obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje« povezuje z obstoječo zakonodajo in ga ne ocenjuje:

*Torej enako imava kot tretje »obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih«. Vprašam vas, a sem vam ne zdi, da obstoječa zakonodaja, kot vprašanje, obstoječa zakonodaja ne nudi dovolj obveščenosti potrošnikov, da se sam odloči. Je premalo informiranja, preveč informiranja ... (državni uradnik, MOP)*

**Za GSO in bolj za GSO: zelo pomemben kot večja obveščenost ljudi o koristih GSO**

Četrta in peta skupina intervjuvancev ocenjuje »obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje« kot **zelo pomemben** in da razume kot večjo informiranosti javnosti o koristih GSO. Tipična izjava:

*Vsekakor obveščenost potrošnikov, to je tisto, kar sem prej omenjal. Torej zlasti uradni državni organi bi morali mnogo več narediti na obveščanju potrošnikov, ampak objektivno obveščanje. Zdaj raje prikimavajo neobjektivnemu obveščanju. To je tisto, kar je žalostnega pri stvari. /.../ Skratka ja, se strinjam. Bi bilo vsekakor primerno obvestiti potrošnike, zakaj želimo to uvesti, kakšne so prednosti tega, kaj je to novega nam prinaša. (znanstvenik na področju biotehnologije, Biotehniška fakulteta, UL)*

#### **d) Prostorsko načrtovanje ter sosedski odnosi med pridelovalci in nepridelovalci GS-rastlin**

Dejavnik »prostorsko načrtovanje ter sosedski odnosi med pridelovalci in nepridelovalci GS-rastlin« je večina intervjuvancev ocenila kot pomemben, a so ga različno ovrednotili.

**Proti GSO: pomemben kot omejevanje pridelave**

Skupina nasprotnikov GSO je dejavnik »prostorsko načrtovanje in sosedski odnosi med pridelovalci in nepridelovalci GS-rastlin« ocenila kot **pomemben**, ki ga razume kot omejevanje pridelave GSO. Tudi pri ocenjevanju dejavnika izražajo svoje negativno stališče o GSO. Tipična izjava:

*To je pomembno, a zelo težko zaradi tako razdrobljene strukture, čebelarjev, vsega kar pač je v Sloveniji del naše tradicije, kjer smo pravzaprav pozitivni in kjer imamo dobre stvari, še nepokvarjene, nekontaminirane, tako da to bi bil pravi ... to bi bila prava katastrofa, če bi rekla skozi stranska vrata karkoli prišlo. Za enkrat mislim, da gensko spremenjenih rastlin v Sloveniji ni. Ta koruza MON 810 ni dovolj atraktivna za proizvajalce, površine so premajhne. Bo pa lahko stvar nevarna, če bo ponujena koruza proti temu hrošču in takrat se jo bojo proizvajalci zainteresirani za to pridelavo, tako da jaz upam, da te stvari ne bodo šle naprej, ta črni scenarij. o je pomembno za omejevanje pridelave. (političarka, DZ RS, Zares)*

Medsosedske odnose ocenjujejo kot pomemben dejavnik, ki bi ga bilo potrebno upoštevati v procesu odločanja o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji. Tipična izjava:

*No ti konflikti so kar pomembni, ne. Saj to je tisto, kar se v ruralnem okolju še mogoče celo malo bolj občuti, kot pa recimo v nekem urbanem. In če pogledamo na Slovenijo kot državo, katera ima zelo razpršeno poselitev, ker veliko ljudi živi na nekih, bomo rekli, tudi ruralnih območjih. /.../ Tudi v smislu: med drugimi, ne. Ne samo tistimi, ki ... kot so kmetje poljedelci, ampak glejmo zdaj še čebelarje, poglejmo druge skupine, katere se v ruralnem okolju pojavljajo, ki na nek način se preživljajo – so odvisne od okolja v katerem živijo. (predstavnica okoljske NVO, Greenpeace)*

#### *Bolj proti GSO: pomemben kot določitev brez GSO-območij*

Druga skupina prostorsko načrtovanje in medsosedske odnose opredeljuje kot pomemben dejavnik za proces sprejemanja odločitev o uvedbi GS-rastlin v Sloveniji, v katerega bi bilo potrebno »zakonodajno poseči in tudi nadzorovati« (predstavnica potrošniške NVO, Zveza potrošnikov Slovenije). V tem dejavniku vidijo priložnost za določitev območij brez GSO: »ta socio-ekonomski dejavnik je Sloveniji dejansko dal možnost, da izloči določena področja, določena območja in jih naredi za GS-free« (državna uradnica, MKGP).

#### *Neopredeljeno stališče o GSO: vključen v Zakon o soobstoju z GSO*

Državni uradnik iz MOP-a ni ocenil dejavnika »prostorsko načrtovanje in sosedski odnosi«. Povedal je le, da del tega pokriva Zakon o soobstoju GSO, in izrazil pričakovanje, da bo socio-ekonomske dejavnike pridelave GSO pripravila in opredelila raziskovalna skupina.

*Saj pravim, da zelo težko komentiram ... »prostorsko načrtovanje, sosedski odnosi med pridelovalci in nepridelovalci GS-rastlin« tukaj imamo zakon o soobstoju. Se pravi tukaj, kjer imava, verjamem da ta inštitucija, ki bo pripravljala projekt, je seznanjena z obstoječimi zakonodajnimi možnostmi, ki so dane in seveda tisto, kar je nadgradnja nad tem, ne. Ker namreč nadgradnjo pravzaprav nekako pričakujemo. Vsi se zavedamo, kaj zakonodaja v tem trenutku nudi in tukaj če gledamo: odnosi definitivno, da soobstoj njen pokriva to področje, kjer ravno te odnose ureja. Veste pa tudi vi sama, da pravzaprav praktično zakonodaja je zelo rigorozna na nivoju Slovenije, tako da je zelo težko, saj pravim: potrebno je pripraviti soglasja vseh, ki so ... najprej med samimi potencialnimi GSO pridelovalci, vsemi okoliškimi kmetje, tako da pravzaprav je tukaj zelo /.../*

*Zdaj prostorsko načrtovanje, sosedski odnosi, to sva že obdelala. Prostorsko načrtovanje je pa seveda tudi en del uporabe, čemu se namenja uporaba zemljišč. Lahko imamo, ne vem, tukaj mogoče sanjam, eno področje, ki ga želimo pač ohraniti v določeni intaktnosti, taki kot je. Se pravi, tukaj znotraj, ena od možnosti, da mu ne dovolimo gojenje. (državni uradnik, MOP)*

#### *Za in bolj za GSO: pomemben, a ovira uvedbo pridelave GS-rastlin*

Pripadniki četrte in pete skupine ta dejavnik prevladujoče ocenjujejo kot pomemben, a v njem vidijo predvsem oviro za uvedbo pridelave GS-rastlin, saj se za GSO postavlja pogoje, ki jih v danih okoliščinah v Sloveniji ni mogoče izpolniti. Tipična izjava:

*Ker v bistvu spet »prostorsko načrtovanje in pa sosedski odnosi« vpliva spet na to, kako, na kakšen način, tisti ki pač ne želi tega, kako je lahko zaščiten. Kot rečeno, zame je pač ta ... se tega pač ne da izvesti. (kmetijski pridelovalec, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije)*

Edini pripadnik skupine zagovornikov GSO, ki dejavniku ne pripisuje pomena, trdi, da bi morali GSO obravnavati tako kot vse ostale rastline:

*Če kmeta, ki v sadovnjaku prideluje jabolka sorte zlati delišes ne sme motiti (in tudi ne moti), da sosed v sosednjem sadovnjaku prideluje jabolka sorte jonagold, ali če na sosednjih njivah pridelujejo dve različni sorti krompirja, ni prav nobenega vzroka, da bi smelo koga motiti, če na sosednji njivi raste gensko spremenjena koruza. (novinar, Mladina)*

#### **e)           Kulturna politika in ohranjanje tradicionalne kmetijske pridelave**

Tudi o »kulturni politiki in ohranjanju tradicionalne kmetijske pridelave« so skupine podale zelo heterogena stališča.

##### *Proti GSO: pomemben kot podpora ekološkega kmetijstva*

Prva skupina ocenjuje dejavnik kulturne politike in ohranjanja tradicionalne kmetijske pridelave kot pomemben. Kar nekaj pripadnikov skupine v navezavi s dejavnikom vidi priložnost za uveljavitev Slovenije kot dežele, ki podpira ekološko kmetijstvo:

*Pomemben zlasti ob trendu širjenja ekološke pridelave, ki ima perspektivo, ki ima zlasti v mali Sloveniji, ki itak ne bo nikoli samozadostna v pridelavi hrane, je treba pač ohranjati to tradicionalno kmetijsko pridelavo in širiti to ekološko pridelavo. (novinarka, Delo)*

##### *Bolj proti GSO: pomemben in nejasno opredeljen dejavnik*

Pripadniki druge skupine vidijo v tem dejavniku predvsem možnost za ohranjanje slovenskih sort (»ohranjanje tistih starih slovenskih sort in podobnih stvari« (državna uradnica, MKGP)). Pri tem omenjajo nejasnost samega termina »tradicionalna kmetijska pridelava«: »Je lahko ekološko ali pa industrijsko, a veste?« (predstavnica potrošniške NVO, Zveza potrošnikov Slovenije).

##### *Neopredeljeno stališče: pomemben dejavnik, že vključen v Zakonu o soobstoju GSO*

Za državnega uradnika iz MOP je ta dejavnik pomemben, pri čemer izpostavlja predvsem njegovo vključenost v Zakon o soobstoju GSO, »kjer nekako naj bi omogočal sobivanje, zato jo tudi v zakonu imamo, da če sem jaz pridelovalec, katerekoli zdaj ... lahko sem ... ne vem, reciva temu GSO pridelave ali pa ekološke pridelave, v bistvu praktično jaz moram dobiti dovoljenje ali pa privolitev pridelovalca, ki je ekološki« (državni uradnik, MOP).

##### *Bolj za GSO: heterogeno stališče*

V četrti skupini so podajali različne odgovore glede tega dejavnika. Predstavnica Zbornice kmetijskih in živilskih podjetij pri GZS je menila, da dejavniku »zaradi bližajoče se surovinske krize« ne bi smeli pripisovati veliko pomena: »Ne rečem, da bi GSO rešili vso zadevo, ampak ne smemo si zapirati poti.« (predstavnica predelovalne industrije,



Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij, GZS). Kmetijski pridelovalec iz GIZ Semenarstvo je menil, da je treba, kljub temu»da za tradicionalno kmetijsko pridelavo globalno gledano ne bomo našli odgovora na vprašanje zadostne preskrbe s hrano« (kmetijski pridelovalec, GIZ Semenarstvo), ta dejavnik upoštevati, saj je »kulturna politika oziroma tole izredno pomembno za naš tradicionalni prostor pa za okolje.« (kmetijski pridelovalec, GIZ Semenarstvo). Kmetijski pridelovalec iz Kmetijsko gozdarske zbornice Slovenije dejavniku pripisuje diferenciran pomen glede na »lestvico uporabe«: »Tako da to ima pač svoj dejavnik, to nekako, če ga razvrstiva ... ne vem, lahko ga na neki etični lestvici ga lahko postavim zelo visoko, na neki lestvici zgolj pridelave hrane pa zelo nizko.« (kmetijski pridelovalec, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije)

#### *Za GSO: nepomemben dejavnik, ki se zlorablja*

Peta skupina temu dejavniku skoraj enoglasno ne pripisuje pomembnosti, saj meni, da se pri uvedbi pridelave GS-rastlin zlorablja sintagma »tradicionalna kmetijska pridelava«:

*Kaj pa to je tradicionalna pridelava? To je zdaj tisto, kar je vprašanje. Kaj je to tradicionalna pridelava? Pidelava, kot jo poznamo 50 let, kot jo poznamo 100 let, kot jo poznamo 150 let, kot jo poznamo 200 let? to se je zelo spreminjalo, ne. Šele v zadnjem času je ta dilema se ravno pri GSO-jih izpostavila, nove sodobne sorte pa niso tradicionalne. To ni res! To nikakor ni res. Če boste šli za nazaj pogledati, boste videli, da so se sorte ves čas spreminjale. V 20. stoletju so recimo velika večina poljščin, smo bili sposobni samo s sortimentom povečati pridelke za 5 krat.« (znanstvenik na področju biotehnologije, Biotehniška fakulteta, UL)*

#### **f) Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezani krajinski tipi**

Raziskava je pokazala, da dejavnik »specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezani krajinski tipi« intervjuvanci nasprotujoče ocenjujejo glede na stališče o uvedbi pridelave GS-rastlin.

#### *Proti GSO: zelo pomemben dejavnik proti uvedbi pridelave GS-rastlin*

Velika večina pripadnikov prve skupine vidi v »specifični zemljiško posestni strukturi Slovenije« **zelo pomemben** dejavnik in ključen argument proti uvedbi pridelave GS-rastlin: »Tudi pri taki mozaični pokrajini, če jo želimo ohraniti tudi nimajo svojega mesta gensko spremenjene rastline.« (znanstvenica na kmetijskem področju, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, UM)

#### *Bolj proti GSO: zelo pomemben kot uvedba mejnih pasov*

Tudi pripadniki druge skupine pripisujejo temu dejavniku velik pomen. Razlika med prvo in drugo skupino je v tem, da ga pripadniki druge skupine povezujejo z vzpostavitvijo zaščitnih con med GS-posevki in ne-GS-posevki. Tipična izjava: »Vemo, da če želimo gojiti gensko spremenjene organizme, rabimo zaščitne cone« (državna uradnica, MKGP).

#### *Neopredeljeno stališče: pomemben dejavnik*

Državni uradnik iz MOP je menil, da imamo v Sloveniji sorazmerno majhne kmetije. Do dejavnika se neposredno ni opredelil, je pa poudaril, da bi morali to posebnost Slovenije vključiti tudi v zakonodajo, s čimer je posredno podprl ta dejavnik:

*Praktično je potrebno tukaj najti specifiko za slovenske razmere, ker tudi če je to del katerega koli zakonodajnega okvira. Tudi kar poznam norveški zakonodajni okvir, dejansko morajo imeti neko specifiko za posamezno državo, tako tudi Norvežani v bistvu ... oni pregledajo pravzaprav kako je to, bom rekel, tako dejavniki, ki so tukaj noter napisani, nekako specifični zanje. (državni uradnik, MOP)*

*Proti in bolj za GSO: nepomemben in negativen dejavnik*

Pripadniki četrte in pete skupine menijo, da je dejavnik »specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezani krajinski tipi« nepomemben, saj ni nobene neposredne povezave z uvedbo pridelave GS-rastlin. Po njihovem mnenju gre pač za specifičnost slovenske pokrajine, ki ne vpliva na pridelavo. Intervjuvanci temu dejavniku pripisujejo tudi negativen pomen, saj ovira uvajanje pridelave GS-rastlin v Sloveniji in omogoča odvisnost kmetijskih pridelovalcev od uvoza krme:

*Zelo razdrobljena in majhna kmetijska struktura. Stvar se še potencira ob uvedbi pač subvencij. Subvencij in seveda tega, da so mnogi kmetje v resnici polkmeti. Torej, da to ni njegov osnovni vir preživetja. To je zdaj ta slovenska specifična posestna struktura: torej polkmetje, majhne površine in pa nenavezanost na produktivnost. /.../ Če pa želimo biti še naprej odvisni od uvoza iz tujine potem lahko tudi ohranimo tako kot imamo. Ampak moramo vedeti, da za hrano za nas nekdo drug pridelava. Tudi če se hvalimo z živinorejo, ki je tudi bazirana na gensko spremenjenih sortah soje in koruze, ki jih uvažamo za hrano, je bilo to neke pridelano. Tu nismo nek otok v vesolju, ki bi bil samozadosten. (znanstvenik na področju biotehnologije, Biotehniška fakulteta, UL)*

#### **g) Splošni cilji okoljske politike**

Tudi dejavnik »splošni cilji okoljske politike« so intervjuvanci nasprotujoče ocenjevali glede na stališče o uvedbi pridelave GS-rastlin.

*Proti GSO: zelo pomemben, predvsem za ohranjanje biotske raznovrstnosti*

Večina pripadnikov prve skupine ocenjuje dejavnik »splošni cilji okoljske politike« kot **zelo pomemben**. Razumejo ga predvsem kot ohranjanje biotske raznovrstnosti. Tipična izjava je bila: »V bistvu že ves čas govorim o tem, o ohranjanju narave, okolja, biotske raznovrstnosti. To je to, to podpiram.« (novinarka, Delo)

*Bolj proti GSO: pomemben, a preširok*

Tudi drugi skupini je dejavnik **pomemben**, vendar izpostavlja njegovo nedefiniranost in možnost različnih interpretacij (»Ta je pa tak zelo splošen, no. Se mi zdi, da pod tole se pa lahko vsak predstavlja drugače«, je izjavila novinarka RTV Slo), zato namesto tega predlagajo biotsko raznovrstnost. Predstavnica potrošniške NVO iz Zveze potrošnikov Slovenije je izpostavila tudi problem trenutne neumeščenosti kmetijstva v cilje okoljske politike Slovenije:

*Če gledamo prostorsko potem te cilji, se enostavno kot dejavniki za GSO-je sploh jih ne dotikajo, v trenutku. Torej v naši strategiji okoljske politike bi lahko rekla, kot da kmetijstva ni. Torej imamo seveda posledično s tem probleme z umeščanjem gojenja gensko spremenjenih organizmov. /.../ Ti dejavniki so pomembni za*

*nadaljnjo obravnavo in zato, da se interdisciplinarno uredijo in resorsko uskladijo. Da se na tem področju nekaj naredi. (predstavnica potrošniške NVO, Zveza potrošnikov Slovenije)*

#### **Neopredeljeno stališče: težko uresničljiv dejavnik**

Državni uradnik iz MOP se o dejavniku »splošni cilji okoljske politike« ni opredelil, izpostavil pa je problem upoštevanja varnostnih območij v močno fragmentirani pokrajini in otežene možnosti za potencialne pridelovalce GS-rastlin v Sloveniji:

*Tako da, če povzamemo, v Sloveniji je zelo težko, kdor bi se odločil, zdaj predpostavka, zelo težko verjetno bi bilo gojiti gensko spremenjene organizme, če upoštevava še varnostne pasove pa puferne cone in tako naprej, smo skoraj pri ničimer. (državni uradnik, MOP)*

#### **Bolj za GSO: nepomemben dejavnik**

Za četrto skupino to **ni pomemben dejavnik** in se do njega ni jasno opredelila. Nekateri se z upoštevanjem splošnih ciljev okoljske politike sicer strinjajo, a opozarjajo, da lahko takšne dejavnike upoštevamo le v okoliščinah, ko imamo dovolj hrane: »Dokler imamo dovolj hrane. Ko hrane začne primanjkovati, se pojavljajo ... se začno pojavljati druga načela, kajti najhujše je prikrajšati ljudi za hrano.« (predstavnica predelovalne industrije, Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij, GZS)

#### **Za GSO: nepomemben in negativen dejavnik za uvedbo pridelave GS-rastlin v Sloveniji**

Večina pripadnikov pete skupine intervjuvancev, ki ima pozitivno stališče o uvedbi GS-rastlin v Sloveniji, ima do dejavnika »splošni cilji okoljske politike« odklonilno stališče. Pod pojmom splošni cilji okoljske politike opisujejo predvsem ohranjanje biotske raznovrstnosti, na katero imajo drugačen pogled kot pripadniki skupine nasprotnikov GSO. Tipična izjava:

*Zdaj kako bi pa lahko bile sodobne sorte kakorkoli vplivale na zmanjšanje genetske pestrosti? Tega argumenta nisem pa še nikjer videl jasno razdelanega. To je neka floskula, ki se mnogokrat širi. Sodobni asortiment, tle je zlasti mišljen gensko spremenjene sorte, ne bi zmanjšali gensko pestrost. Tega jaz ne razumem. Sodobni asortiment je najrazličnejših oblik. Torej najrazličnejše sorte obstajajo, vse od njih so umetno narejene. Zakaj bi ravno najuspešnejše zmanjševali, tega ne razumem. Ta argument bi jaz želel, da mi kdo pojasni, kako je možno, da bi kakršen koli sodoben asortiment zmanjšal eno biotsko pestrost. Jaz te povezave ne vidim. (znanstvenik na področju biotehnologije, Biotehniška fakulteta, UL)*

### **3.3.6 Dodatni predlogi intervjuvancev o socio-ekonomskih dejavnikih**

Da bi dobili čim bolj izčrpen nabor socio-ekonomskih dejavnikov, smo na koncu intervjuja intervjuvance vprašali, katere dejavnike bi bilo po njihovem mnenju potrebno še dodati k našemu predlogu nabora. Intervjuvanci so ne glede na stališče o GSO prevladujoče bili zadovoljni z obstoječimi dejavniki, dodali so le nekatere posamezne dejavnike.

**a)            Proti GSO in bolj proti GSO: zadovoljni z obstoječimi dejavniki + biodiverziteta + načelo previdnosti**

Večina intervjuvancev je bila zadovoljna z dejavniki in ni izpostavila dodatnih dejavnikov. Tipična izjava:

*Nisem ... jaz mislim, da je celo toliko različnih ... dobro so pripravljeni dejavniki. Ocenjujem, da so dejavniki dobri... neke nove dejavnike si jaz ne bi mogel izmisliti. (kmetijski pridelovalec, Kmetijsko gospodarstvo Lendava)*

Predstavnica nevladne okoljske organizacije Greenpeace je izpostavila »**načelo previdnosti**«:

*Ja, načelo previdnosti. Torej to je v bistvu ta primer, kot sem omenila za Norveško. To vprašanje je prvo: ali poznamo tveganje povezano z uvedbo nečesa novega v okolje in kot drugo: ali ta odločitev dejansko prinaša večje koristi kot pa so tveganja povezana z njo ali pa z njim. Tako da v glavnem, če bi se na tem ... bi uporabljali to kmečko pamet in zdrav razum pa se vprašali. To bi verjetno marsikdaj ... prišli bolj jasnih odgovorov ali to res potrebujemo ali ne, ne. (predstavnica okoljske NVO, Greenpeace)*

Znanstvenica iz Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede je želela, da se med dejavniki posebej izpostavi »**biotska raznovrstnost**«:

*Intervjuvarka: Torej prej ste dejali, da v okviru teh dejavnikov pogrešate samo še biodiverziteto? Ja. Ki pa je lahko tudi v splošne cilje okoljske politike, ampak se mi zdi pač tudi pomembna, zato bi bilo treba posebej izpostaviti. (znanstvenica na kmetijskem področju, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, UM)*

**b)            Za GSO in bolj za GSO: zadovoljni z obstoječimi dejavniki + čas prehranske krize + znanstvena utemeljenost**

Tudi večina intervjuvancev te skupine je bila zadovoljna z omenjenimi dejavniki. Predstavnica predelovalne industrije iz Zbornice kmetijskih in živilskih podjetij pri GZS je le izpostavila, da bi dodala osmi dejavnik »**čas prehranske krize**«, v katerem veljajo posebne prioritete:

*Intervjuvarka: Bi mogoče še kakšen dejavnik dodali? Ja, osmega: »čas prehranske krize«. /.../Tisti, ko so za, 100% za ali 100% proti imajo vsak svoj prav vse dokler je hrane dovolj. Pa tega ne mislim samo v Sloveniji, ampak v teh regijah, ki so pač razvitejše. Distribucija je seveda nepravilna, to vemo vsi, ampak kako zagotoviti hrano ljudem, je pa to ključno vprašanje in vsak prebivalec te zemlje ima pravico do hrane. Je pa drugo vprašanje in v času kriz so to pač prvenstvena vprašanja, ki si jih moramo postaviti. (predstavnica predelovalne industrije, Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij, GZS)*

Predstavnik fitofarmacije iz podjetja Syngenta Agro bi dodal »**znanstveno utemeljenost uvedbe pridelave GS-rastlin**«:

*Jaz bi dal noter, kar tukaj ni, recimo. Tukaj ni tega notri, da bi bilo ... da bi bila argumentacija ... dejavnik je važen: znanstveno podprta argumentacija o uvedbi in lastnostih teh ... V tem ni. To je pomemben dejavnik, zelo važen. Je tukaj malo not, tukaj je samo vsebnost GSO ... »obveščenost potrošnikov o GSO v proizvodih široke potrošnje«. Treba je biti tudi »obveščenost o dejanskih lastnostih in tveganjih in koristih teh genetsko spremenjenih organizmov« ne. (predstavnik fitofarmacije, Syngenta Agro)*

Znanstvenik iz Biotehniške fakultete UL je napovedal smer razvoja GSO in poudaril preveliko reguliranost procesa uvedbe pridelave GS-rastlin:

*Socio-ekonomskih ... ne vem, se ne čutim tako zelo usposobljenega za to, da bi se ukvarjal s socio-ekonomskimi. /.../ Mislim, če se bo kaj spremenilo, se bo spremenilo zaradi dveh razlogov. Prvič zato, ker bodo v svetovnem merilu obstajajo še mnogo uspešnejše sorte. /.../ V naslednjih petih letih se nakazuje nekaj pomembnih, kmetijsko pomembnih, novih lastnosti, med njimi odpornost na sušo, odpornost na mraz, odpornost na nekatere glivične bolezni kot novost in pa boljše izkoriščanje, zlasti dušikovih gnojil. To vse skupaj pa spada v sklop, ki je za ekologijo, pridelovanje zelo pomemben. Verjetno se bo že s tem, uvedbo tega sklopa tudi v Evropi slej kot prej pokazala potreba po uvedbi teh sort, ker bo konkurenčnost evropskega kmetijstva vedno manjša, če tega ne bo uvedla.*

*Tista druga dilema, ki sem jo pa prej omenjal, torej priti do tega, da bi se uvedle tudi sorte, ki so pa direktno potrošniku zanimive, za zdaj jih ni na vidiku. Ogromno jih je raziskanih, ni pa na vidiku sproščanja. Tu pa mislim, da je treba zlasti govoriti o načinu regulacije, prej o tem mogoče nisva govorila. O načinu ali je trenutna regulativa sploh primerna. Jaz trdim da ni, ker je izrecno naklonjena temu, da je preveč regulirano. Reguliramo tudi tiste stvari, za katere že vemo, da so varne. Varne s stališča zdravja, varne s stališča okolja pa so še vedno regulirane. Ta regulativa potem pomeni ogromne stroške, ki gredo v desetine milijonov dolarjev. Take stroške dejansko zmorejo samo največje firme. Te male so popolnoma odrinjene. In to je eden od razlogov, zakaj potrošnik ne dobi, se ne more seznaniti z njemu namenjenimi proizvodi.*

*Mogoče še ena specifična za Slovenijo za omeniti: v Sloveniji uporabljamo, zlasti v bioreaktorjih, v farmacevtski industriji več proizvodnih organizmov namenjenih farmacevtikom. O tem kaj dosti ljudje ne vedo. So pa ta zdravila draga, tako imenovana biološka zdravila so draga in bi jih bilo možno, zlasti s pridelavo rastlin poceniti. Zaradi regulacije v Sloveniji jih ne moremo niti preizkusiti. Tega mislim, da javnost ne ve. Ta hip recimo se pogovarjamo o projektu gensko spremenjenega riža, ki je spremenjen tako da tvori farmacevtik namenjen specifični skupini ljudi z neko gensko boleznijo. Na ta način bi ga lahko producirali dovolj, da bi ozdravili vse. Proizvod je narejen v sosednji Italiji, pri nas bi ga lahko testirali na polju pa tega dovoljenja za zdaj nimamo. Ker so nam ga uradno zavrnil. To so stvari, ki mislim, da so pa za Slovenijo pomembne, kajti če hočemo doseči ... vsaj zadržati svojo dosedanje pozicijo relativno napredne države, se to ne bo zgodilo, če bomo ... če bodo naše odločitve iracionalne. (znanstvenik na področju biotehnologije, Biotehniška fakulteta, UL)*

### **3.4 Povzetek**

Tako zagovorniki kot tudi nasprotniki GSO menijo, da je dejavnik »etični vidiki in pravica do izbire« najpomembnejši dejavnik, ki ga je potrebno upoštevati v procesu odločanja o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji.

Večina intervjuvancev dejavnik »zaščita pred nenamernim sproščanjem GSO v okolje« ocenjuje kot zelo pomemben. Le nekateri zagovorniki GSO menijo, da je ta zaščita nepotrebna. Večina intervjuvancev meni, da je ta dejavnik zaradi majhne kmetijske površine v Sloveniji neuresničljiv.

Vse skupine so ocenile dejavnik »obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje« kot zelo pomemben, a so ga razumele na različne načine. Skupina intervjuvancev, ki nasprotuje uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji, ga je prevladujoče razumela kot obveščenost potrošnikov o vsebnosti GSO v živilih in označevanje živil o vsebnosti GSO, skupina, ki se zavzema za uvedbo pridelave GS-rastlin, pa je razumela ta dejavnik predvsem kot obveščenost potrošnikov o pozitivnih vidikih pridelave GS-rastlin.

Dejavnik »prostorsko načrtovanje ter sosedski odnosi med pridelovalci in nepridelovalci GS-rastlin« je večina intervjuvancev ocenila kot pomemben in ga razumela kot omejevanje uvedbe GS-rastlin. Nekateri so ga razumeli kot določitev »brez GSO-območij«.

Tudi o dejavniku »kulturna politika in ohranjanje tradicionalne kmetijske pridelave« so skupine podale heterogena stališča. Intervjuvanci, ki so proti uvedbi pridelave GS-rastlin, so ga ocenili kot pomembnega. Intervjuvanci, ki so za uvedbo pridelave GS-rastlin v Sloveniji, so ga ocenili kot nepomembnega. Nekateri so opozorili, da ima termin »tradicionalna kmetijska raba/metode« vsebinsko preširok pomen.

Raziskava je pokazala, da intervjuvanci nasprotujoče ocenjujejo pomembnost dejavnika »specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezani krajinski tipi«. Za intervjuvance, ki so proti uvedbi pridelave GS-rastlin, je to zelo pomemben dejavnik, za tiste, ki so proti, pa nepomemben dejavnik, ki ovira uvedbo pridelave GS-rastlin v Sloveniji in prispeva k odvisnosti od uvoza poljščin (bodisi za uporabo neposredno v človeški prehrani, ali pa kot krmila v živinorejski proizvodnji).

**Tabela 3.3: Ocena pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji s strani intervjuvancev, ki so proti uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji in bolj proti.**

| Dejavnik                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ocena pomembnosti                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Etični vidiki in pravica do izbire</b> , npr. pridelava in raba GSO je v nasprotju z družbenimi vrednotami in etičnimi principi; pravica potrošnikov in pridelovalcev do izbire glede GSO (ali »brez GSO«).                                                                       | Najpomembnejši                                         |
| <b>Zaščita pred nenamernim sproščanjem GSO v okolje</b> , tj. prispevanje k ohranjanju ekoloških in konvencionalnih kmetijskih sistemov.                                                                                                                                             | Zelo pomemben                                          |
| Obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje, predvsem v živilih.                                                                                                                                                                                       | Zelo pomemben                                          |
| <b>Prostorsko načrtovanje in načrtovanje rabe zemljišč</b> , npr. upoštevanje padca cene zemljišč in nepremičnin ob GSO posevkih, družbenih konfliktov med pridelovalci in ne-pridelovalci GS-rastlin ter drugimi uporabniki zemljišč na področju z GSO pridelavo, odnosov s sosedi. | Pomemben                                               |
| <b>Kulturna politika</b> , npr. ohranjanje družbenih tradicij v smislu tradicionalnih metod kmetijske pridelave in ohranjanje kulturne dediščine, povezane s tradicionalno kmetijsko rabo v območju.                                                                                 | Pomemben; nejasen pomen »tradicionalna kmetijska raba« |
| <b>Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezani krajinski tipi</b> , npr. razdrobljenost parcel, velikost posamezne enote rabe, tradicionalni krajinski vzorci (npr. mozaična kulturna krajina).                                                                        | Zelo pomemben                                          |
| <b>Splošni cilji okoljske politike</b> , npr. ohranjanje določenega tipa naravnih in pokrajinskih značilnosti; ohranjanje biotske raznovrstnosti; ohranjanje specifičnih ekosistemskih funkcij.                                                                                      | Zelo pomemben (poudarek na biotski raznovrstnosti)     |

Tudi dejavnik »splošni cilji okoljske politike« so intervjuvanci nasprotujoče ocenjevali glede na stališče o uvedbi pridelave GS-rastlin. Za intervjuvance, ki so proti uvedbi pridelave GS-rastlin, je to zelo pomemben dejavnik in ga

razumejo kot ohranjanje biotske raznovrstnosti, za tiste, ki so proti, pa nepomemben dejavnik, razumljen tudi kot ohranjanje biotske raznovrstnosti, a v nasprotnem pomenu kot ga razumejo pripadniki skupine nasprotnikov GSO, saj menijo, da biotska raznovrstnost z uvedbo GS-sort ni ogrožena.

**Tabela 3.4: Ocena pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji s strani intervjuvancev, ki so za uvedbo pridelave GS-rastlin v Sloveniji in bolj za.**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Etični vidiki in pravica do izbire</b> , npr. pridelava in raba GSO je v nasprotju z družbenimi vrednotami in etičnimi principi; pravica potrošnikov in pridelovalcev do izbire glede GSO (ali »brez GSO«).                                                                       | Najpomembnejši |
| <b>Zaščita pred nenamernim sproščanjem GSO v okolje</b> , tj. prispevanje k ohranjanju ekoloških in konvencionalnih kmetijskih sistemov.                                                                                                                                             | Nepomemben     |
| Obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje, predvsem v živilih.                                                                                                                                                                                       | Zelo pomemben  |
| <b>Prostorsko načrtovanje in načrtovanje rabe zemljišč</b> , npr. upoštevanje padca cene zemljišč in nepremičnin ob GSO posevkih, družbenih konfliktov med pridelovalci in ne-pridelovalci GS-rastlin ter drugimi uporabniki zemljišč na področju z GSO pridelavo, odnosov s sosedi. | Pomemben       |
| <b>Kulturna politika</b> , npr. ohranjanje družbenih tradicij v smislu tradicionalnih metod kmetijske pridelave in ohranjanje kulturne dediščine, povezane s tradicionalno kmetijsko rabo v območju.                                                                                 | Nepomemben     |
| <b>Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezani krajinski tipi</b> , npr. razdrobljenost parcel, velikost posamezne enote rabe, tradicionalni krajinski vzorci (npr. mozaična kulturna krajina).                                                                        | Nepomemben     |
| <b>Splošni cilji okoljske politike</b> , npr. ohranjanje določenega tipa naravnih in pokrajinskih značilnosti; ohranjanje biotske raznovrstnosti; ohranjanje specifičnih ekosistemskih funkcij.                                                                                      | Nepomemben     |

Na zadnje vprašanje, katere dejavnike bi bilo po njihovem mnenju potrebno še upoštevati v procesu presojanja o odobritvi uvedbe pridelave GS-rastlin, so intervjuvanci ne glede na stališče o GSO prevladujoče navajali zadovoljstvo z obstoječimi, dodali pa so le nekatere specifične dejavnike: »biotska raznovrstnost« kot poseben dejavnik, »načelo previdnosti«, upoštevanje »prehranske krize« in »znanstvena utemeljenost« uvedbe pridelave GS-rastlin.

### 3.5 Sklep

Na podlagi predlogov socio-ekonomskih dejavnikov naših intervjuvancev in ocene ponujenega nabora socio-ekonomskih dejavnikov smo oblikovali dopolnjen predlog nabora socio-ekonomskih dejavnikov pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji, ki smo ga na koncu nadgradili še z Zakonodajno resolucijo Evropskega parlamenta (Možnost držav članic, da omejijo ali prepovejo pridelavo GSO na svojem ozemlju 2011).

»Etični vidiki in pravica do izbire« je bil pri večini intervjuvancev ne glede na stališče o GSO ovrednoten kot najpomembnejši (glej Tabela 3.5). Pri tem dejavniku smo dodali stališče javnosti, saj je večina intervjuvancev (tudi zagovorniki uvedbe pridelave GS-rastlin v Sloveniji) menila, da se je potrebno odločati na podlagi javnega mnenja ali širšega konsenza. Tudi o pomembnosti dejavnika »obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje« je med intervjuvanci vladalo prevladujoče strinjanje. Na tretje mesto smo uvrstili dejavnik »specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezani krajinski tipi«, ker kljub temu, da so ga zagovorniki uvedbe pridelave GS-rastlin v Sloveniji označili kot nepomembnega, spada med dejavnike, ki jih je večina intervjuvancev tudi sama izpostavila, še posebej razdrobljenost kmetijske pridelovalne površine. Iz istega razloga smo na četrto mesto navedli »zaščita pred nenamernim sproščanjem GSO v okolje«. Na petem mestu je »prostorsko načrtovanje in načrtovanje rabe zemljišč in družbenih konfliktov med pridelovalci in ne-pridelovalci GS-rastlin«, ki so ga intervjuvanci tudi sami

imenovali, pri čemer so izpostavili potencialne sosedske spore med pridelovalci (uporabniki in ne-uporabniki GS-semenskega materiala). V tem kontekstu je bilo med intervjuvanci, odklonilnimi do pridelave in uporabe GSO, izpostavljena tudi zahteva, da se vzpostavi možnost določitve območij brez GSO.

**Tabela 3.5: Nabor socio-ekonomskih dejavnikov pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin, oblikovan na podlagi raziskave**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etični vidiki in pravica do izbire</b> , npr. pridelava in raba GSO je v nasprotju z družbenimi vrednotami in etičnimi principi; pravica potrošnikov in pridelovalcev do izbire glede GSO (ali »brez GSO«), <b>stališče (večinske) javnosti</b> .                                    |
| Obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje, npr. označevanje živil o vsebnosti GSO.                                                                                                                                                                      |
| <b>Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezani krajinski tipi</b> , npr. razdrobljenost parcel, velikost posamezne enote rabe, tradicionalni krajinski vzorci (npr. mozaična kulturna krajina).                                                                           |
| <b>Zaščita pred nenamernim sproščanjem GSO v okolje</b> , tj. prispevanje k ohranjanju ekoloških in konvencionalnih kmetijskih sistemov.                                                                                                                                                |
| <b>Prostorsko načrtovanje in načrtovanje rabe zemljišč in družbenih konfliktov med pridelovalci in ne-pridelovalci GS-rastlin</b> , npr. upoštevanje padca cene zemljišč in nepremičnin ob GSO posevkih, ter drugimi uporabniki zemljišč na področju z GSO pridelavo, odnosov s sosedi. |
| <b>Splošni cilji okoljske politike</b> , še posebej skrb za ohranitev biotske raznovrstnosti.                                                                                                                                                                                           |
| <b>Kulturna politika</b> , npr. ohranjanje družbenih tradicij v smislu metod kmetijske pridelave, značilnih za določeno območje in ohranjanje kulturne dediščine, povezane z območno značilnimi načini kmetijske pridelave.                                                             |
| <b>Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin</b> , npr. neizvedljivost ali visoki stroški ukrepov za soobstoj ali neizvedljivost tovrstnih ukrepov zaradi posebnih geografskih okoliščin.                                                                                             |

Na šestem mestu smo znotraj dejavnika »splošni cilji okoljske politike« posebej izpostavili problematiko ohranjanja biotske raznovrstnosti, ki so jo intervjuvanci najpogosteje omenjali v povezavi s tem dejavnikom. Na sedmem mestu je »kulturna politika«, pri čemer intervjuvanci opozarjajo, da je sintagma »tradicionalne metode kmetijske pridelave/rabe« premalo natančen termin, zato predlagamo termin »metode kmetijske pridelave, značilne za določeno območje«.

Intervjuvanci so v svojih mnenjih o predlaganem naboru socio-ekonomskih dejavnikov implicitno omenjali tudi različne aspekte ekonomičnosti pridelave, vključno z morebitnimi višjimi posrednimi in zunanjimi stroški, ki spremljajo vpeljavo pridelave GS-rastlin. Vključitev dejavnika ekonomske upravičenosti se zdi smiselno tudi v kontekstu zaostrenih in negotovih splošnih gospodarskih razmer. Tovrstna vsebinska razširitev socio-ekonomskih dejavnikov je smiselna tudi v duhu dopolnitev, predlaganih v zakonodajni resoluciji Evropskega parlamenta z dne 5. julija 2011.

Ker vpliv GSO na zdravje ljudi in okolje po predlogu komisije v svoji oceni upošteva EFSA, ga ne bomo vključili v naš nabor.

Na koncu preglejmo še usklajenost naših rezultatov z zadnjim EU-dokumentom na tem področju, tj. Zakonodajno resolucijo Evropskega parlamenta (Možnost držav članic, da omejijo ali prepovejo pridelavo GSO na svojem ozemlju 2011), ki navaja naslednje socio-ekonomske dejavnike:

- Ukrepi lahko temeljijo tudi na razlogih, povezanih s socialno-ekonomskimi vplivi. Ti razlogi lahko zajemajo:*
- *neizvedljivost ali visoke stroške ukrepov za soobstoj ali neizvedljivost tovrstnih ukrepov zaradi posebnih geografskih okoliščin, na primer na majhnih otokih ali na gorskih območjih;*
  - *potrebo po obvarovanju raznolikosti kmetijske proizvodnje;*
  - *potrebo po zagotavljanju čistosti semen.*



*Ukrepi lahko temeljijo tudi na drugih razlogih, ki lahko zajemajo rabo zemljišč, prostorsko načrtovanje ali druge upravičene dejavnike.*

Primerjava naših ugotovitev z zgoraj navedenimi razlogi (glej Tabela 3.6) kaže, da je predlagana nadgraditev nabora socio-ekonomskih dejavnikov s kriteriji ekonomske upravičenosti smiselna tudi v duhu dopolnitev, predlaganih v Zakonodajni resoluciji Evropskega parlamenta z dne 5. julija 2011. Omenjeni dokument izpostavlja tudi problematiko zagotavljanja čistosti semen. Naše mnenje je, da je ta problematika primerno vsebovana v dveh dejavnikih, in sicer v dejavniku v dejavniku »splošni cilji okoljske politike«, zlasti v kontekstu prizadevanj za ohranitev biotske raznovrstnosti, še bolj izrazito pa v kontekstu dejavnika »zaščita pred nenamernim sproščanjem GSO v okolje«, prispevanje k ohranjanju ekoloških in konvencionalnih kmetijskih sistemov, ki tudi vključuje zagotavljanje čistosti semen. Med dodatne razloge lahko uvrstimo tretji (»specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezani krajinski tipi«) in peti dejavnik (»prostorsko načrtovanje in načrtovanje rabe zemljišč in družbenih konfliktov med pridelovalci in ne-pridelovalci GS-rastlin«).

**Tabela 3.6: Nabor socio-ekonomskih dejavnikov pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin, oblikovan na podlagi raziskave in predloga spremembe Zakonodaje EU.**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin</b> , npr. neizvedljivost ali visoki stroški ukrepov za soobstoj ali neizvedljivost tovrstnih ukrepov zaradi posebnih geografskih okoliščin.                                                                                                      |
| <b>Kulturna politika</b> , npr. varovanje raznolikosti kmetijske proizvodnje, oziroma ohranjanje družbenih tradicij v smislu tradicionalnih metod kmetijske pridelave, značilnih za določeno območje in ohranjanje kulturne dediščine, povezane z območno značilnimi načini kmetijske pridelave. |
| <b>Zaščita pred nenamernim sproščanjem GSO v okolje</b> , tj. prispevanje k ohranjanju ekoloških in konvencionalnih kmetijskih sistemov, vključno z ohranjanjem čistosti semen.                                                                                                                  |
| <b>Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezani krajinski tipi</b> , npr. razdrobljenost parcel, velikost posamezne enote rabe, tradicionalni krajinski vzorci (npr. mozaična kulturna krajina).                                                                                    |
| <b>Prostorsko načrtovanje in načrtovanje rabe zemljišč in družbenih konfliktov med pridelovalci in ne-pridelovalci GS-rastlin</b> , npr. upoštevanje padca cene zemljišč in nepremičnin ob GSO posevkih, ter drugimi uporabniki zemljišč na področju z GSO pridelavo, odnosov s sosedi.          |
| <b>DRUGI UPRAVIČENI DEJAVNIKI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Etični vidiki in pravica do izbire</b> , npr. pridelava in raba GSO je v nasprotju z družbenimi vrednotami in etičnimi principi; pravica potrošnikov in pridelovalcev do izbire glede GSO (ali »brez GSO«), stališče javnosti.                                                                |
| Obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje, npr. označevanje živil o vsebnosti GSO.                                                                                                                                                                               |
| <b>Splošni cilji okoljske politike</b> , še posebej skrb za ohranitev biotske raznovrstnosti.                                                                                                                                                                                                    |

Pod druge upravičene dejavnike, ki jih dopušča Zakonodajna Resolucija (Možnost držav članic, da omejijo ali prepovejo pridelavo GSO na svojem ozemlju 2011) uvrščamo dejavnika, ki sta bila od večine intervjuvancev ovrednotena kot najpomembnejša: »etični vidiki in pravica do izbire« in »obveščenost potrošnikov glede vsebnosti GSO v proizvodih široke potrošnje«. Kot zadnji dejavnik v naboru uvrščamo »biotsko raznovrstnost«.

Za konec naj poudarimo, da so tudi intervjuvanci, ki so za uvedbo pridelave GS-rastlin v Sloveniji, poudarili, da zdaj še ni čas za pridelavo GS-rastlin v Sloveniji, saj ji javno mnenje nasprotuje, obenem pa je konvencionalno kmetijstvo dovolj uspešno.



## **4 Javnomnenjska raziskava o socio-ekonomskih dejavnikih in stališčih do GSO med prebivalci Slovenije**

### **4.1 Uvod**

V tem poglavju predstavljamo rezultate javnomnenjske raziskave o socio-ekonomskih dejavnikih pridelave GS-rastlin v Sloveniji, stališčih prebivalcev Slovenije o GSO in dejavnikih vpliva na stališča (predvsem dojemanje tveganja in koristi GSO, viri informacij o GSO, znanje o GSO in zaupanje v družbene akterje na področju GSO).

Po uvodu je v drugem podpoglavju (Potek raziskave in opis vzorca) opisan potek raziskave in z demografskimi spremenljivkami predstavljen vzorec anketirancev. V tretjem podpoglavju (Socio-ekonomski dejavniki pridelave GS-rastlin v Sloveniji) je najprej opisan nabor socio-ekonomskih dejavnikov, ki ga je raziskovalna skupina pripravila na podlagi predhodnih študij in lastnih raziskav, nato pa so predstavljeni rezultati javnomnenjske raziskave z ocenami pomembnosti navedenih dejavnikov. V četrtem podpoglavju (Stališča o GSO) sta najprej predstavljena teoretično ogrodje in kazalniki za merjenje stališč o GSO, nato pa rezultati javnomnenjske raziskave – frekvenčne porazdelitve stališč do GSO glede na različne vrste (rastline, živali, mikroorganizmi), uporabo (za prehrano ljudi, za krmo živali, v industriji, v farmaciji in medicini) ter glede na geografsko oddaljenost (v Sloveniji in izven Slovenije). V petem podpoglavju (Dojemanje tveganja in koristi) so najprej predstavljena tveganja in koristi GSO, ki so jih navajali drugi viri, nato pa rezultati ankete o dojemanju zdravstvenih, okoljskih, ekonomskih, političnih in znanstvenih tveganj in koristi, povezanih z GSO. V šestem podpoglavju (Znanje o GSO) so najprej predstavljena teoretična izhodišča in kazalniki za merjenje znanja o GSO, zatem pa rezultati frekvenčnih porazdelitev Subjektivnega in Objektivnega znanja, merjenega na podlagi petih trditev o GSO. V sedmem podpoglavju (Viri informacij o GSO) so po uvodnem delu predstavljeni rezultati ankete o uporabi splošnih virov informiranja o GSO (množični mediji, znanstveni viri, osebni pogovori, izobraževanje, služba/delo) in informiranje o GSO pri družbenih akterjih, ki so povezani s tematiko (predstavniki potrošniških NVO, okoljskih NVO, prehranske industrije, za kmetijstvo specializiranih trgovin, trgovin z živili, kmetijski pridelovalci, državni uradniki, politiki, novinarji in zdravniki). V osmem podpoglavju (Zaupanje v družbene akterje) so po teoretičnem uvodu in predstavitvi merskega instrumenta za merjenje spremenljivke Zaupanje v družbene akterje predstavljeni rezultati, komu (katerim predstavnikom z GSO povezanih ključnih skupin) in v kolikšni meri anketiranci na področju GSO zaupajo. Deveto podpoglavje predstavlja frekvenčne porazdelitve sestavljene spremenljivke Zaupanje v družbene akterje, ki so hkrati vir informacij. V desetem poglavju so za 11 družbenih akterjev predstavljene frekvenčne porazdelitve Skladnosti posameznikovega stališča s stališčem posameznega družbenega akterja. V podpoglavjih 11 in 12 so predstavljene bivariatne analize, to je analize povezanosti med posameznimi pari spremenljivk. V 11. podpoglavju so predstavljene analize povezanosti Socio-ekonomskih dejavnikov pridelave GS-rastlin z ostalimi spremenljivkami. V 12. podpoglavju so predstavljene analize povezanosti stališč do GSO z ostalimi spremenljivkami. V 13. podpoglavju so predstavljene analize povezanosti Skladnosti posameznikovega stališča z dojemanjem stališča 11 družbenih akterjev in istih družbenih akterjev kot virov informacij. V 14. podpoglavju so za družbene akterje predstavljene analize povezanosti med Zaupanjem vanje

ter dojemanjem skladnosti stališč z njimi. 15. podpoglavje pa predstavlja rezultate analiz povezanosti med zaupanjem v družbene akterje kot vire informacij in dojemanjem skladnosti stališč z njimi. Na koncu poglavja sledi Povzetek, za tem pa so v Sklepu predstavljeni ključni rezultati analiz s poudarkom na statistično značilnih povezanostih, ki jih lahko iz vzorca 446 anketirancev splošimo na populacijo prebivalcev Slovenije.

## **4.2 Potek raziskave in opis vzorca**

Prvotno je bila v raziskovalni skupini načrtovana izvedba ankete s pošiljanjem vprašalnikov po klasični pošti v decembru 2011. Zaradi slabega odziva (pod 10 % vrnjenih anket), ki ga na Centru za raziskovanje javnega mnenja razlagajo s politično resignacijo in razočaranjem (december 2011 je bil mesec državnozborskih volitev in zaostritve finančne krize), se je raziskovalna skupina po posvetovanju z znanstvenim vodstvom Centra za raziskovanje javnega mnenja odločila za izvedbo reprezentativnega telefonskega anketiranja. Vprašanja iz prvotno pripravljenega anketnega vprašalnika so bila prilagojena za telefonsko anketiranje, zaradi dolžine je bilo treba nekaj vprašanj skrajšati, vendar je anketa v ključnih delih za cilje raziskave ostala nespremenjena.

Anketo so izvedli na Centru za raziskovanje javnega mnenja na Fakulteti za družbene vede. Izvajalo jo je 23 anketarjev v ponedeljek (16. januarja 2012) popoldne, devet anketarjev v torek (17. januarja 2012) dopoldne in 24 anketarjev v torek popoldne. Anketarji so se pri izvedbi telefonskega anketiranja soočali s problemom dolžine in zahtevnosti ankete. Povprečna dolžina ankete je bila 16 minut in 55 sekund (neto pogovor). Vprašanih je bilo 446 anketirancev. Anketiranci so za problematiko izkazali veliko zanimanje, vendar hkrati ocenjevali tematiko kot zelo zahtevno. Izkušeni anketarji poročajo, da takšnega odziva še niso doživeli, saj so intervjuvanci želeli obširno razložiti svoje mnenje o GSO, zato so s težavo omejili njihovo govorjenje. Iz tega lahko sklenemo, da je družbena relevantnost problematike GSO visoka.

Vzorec telefonske ankete je reprezentativen glede na spol, starost, izobrazbo in velikost naselja slovenske populacije ter je bil še dodatno korigiran s postopkom uteževanja, ki je priporočljiv, kadar lastnosti vzorca zaradi različnih vzrokov ne posnemajo v zadostni meri ciljne populacije (Kurdija in Štebe 1997). Na ta način rezultati ankete v večji meri odsevajo realno stanje v ocenah in stališčih Slovencev. Seštevki rezultatov ankete so prikazani ob upoštevanju strukturnih uteži (več glej Kurdija in Štebe 1997), zato pri seštevkih frekvenc lahko prihaja do rahlih odstopanj.

### **4.2.1 Spol**

V raziskavi je sodelovalo 446 anketirancev, malo več kot polovica žensk (51,1 %) in malo manj kot polovica moških (48,9 %). Struktura vzorca anketirancev po spolu je proporcionalna in dodatno utežena s strukturnimi utežmi glede na realno populacijo – strukturo prebivalcev Slovenije po spolu, s čimer je zagotovljena reprezentativnost vzorca.

**Tabela 4.1: Frekvenčna porazdelitev anketirancev po spolu.**

|                          | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti Moški | 218       | 48,9     | 48,9              | 48,9                 |
| Ženske                   | 228       | 51,1     | 51,1              | 100,0                |
| Skupaj                   | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

#### 4.2.2 Starost

Povprečna starost anketiranih je bila 47,7 let. Najmlajši anketiranec je bil star 17, najstarejši pa 92 let. Porazdelitev anketirancev po starosti je sploščena (koeficient sploščenosti = -0,851) in rahlo asimetrična v desno (koeficient asimetrije = 0,192). Največ anketirancev je bilo starih med 31 in 45 let, najmanj pa mlajših od 30 let. Struktura vzorca anketirancev po starosti je proporcionalna in dodatno utežena s strukturnimi utežmi glede na realno populacijo – strukturo prebivalcev Slovenije po starosti, s čimer je zagotovljena reprezentativnost vzorca.

**Tabela 4.2: Porazdelitev anketirancev glede na starostni razred.**

|                                | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti ->30        | 84        | 18,8     | 19,2              | 19,2                 |
| 31 - 45                        | 126       | 28,3     | 29,0              | 48,2                 |
| 46 - 60                        | 112       | 25,1     | 25,7              | 73,9                 |
| 61 ->                          | 113       | 25,5     | 26,1              | 100,0                |
| Skupaj                         | 435       | 97,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti Systemske | 10        | 2,3      |                   |                      |
| Skupaj                         | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### 4.2.3 Izobrazba

##### a) Stopnja izobrazbe

Največ, približno ena tretjina, anketirancev ima dokončano srednjo šolo (32,9 %). Slaba četrтина anketirancev ima dokončano osnovno šolo ali manj (23,5 %), malo več kot petina anketirancev ima končano poklicno šolo (20,3 %), malo manj kot petina anketirancev pa ima končano višjo ali visoko šolo ali več (19,7 %). 16 anketirancev (3,7 %) na vprašanje o stopnji izobrazbe ni odgovorilo. Struktura vzorca anketirancev po stopnji izobrazbe je proporcionalna in dodatno utežena s strukturnimi utežmi glede na realno populacijo – strukturo prebivalcev Slovenije po doseženi stopnji izobrazbe, s čimer je zagotovljena reprezentativnost vzorca.

**Tabela 4.3: Porazdelitev anketirancev glede na stopnjo izobrazbe.**

|                      | KAKŠNO IZOBRAZBO IMATE?  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | OSNOVNA                  | 105       | 23,5     | 24,4              | 24,4                 |
|                      | KONČANA POKLICNA         | 90        | 20,3     | 21,0              | 45,4                 |
|                      | KONČANA SREDNJA          | 147       | 32,9     | 34,2              | 79,6                 |
|                      | KONČANA VIŠJA ALI VISOKA | 88        | 19,7     | 20,4              | 100,0                |
|                      | Skupaj                   | 429       | 96,3     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske                | 16        | 3,7      |                   |                      |
| Skupaj               |                          | 446       | 100,0    |                   |                      |

**b) Smer izobrazbe**

Več kot četrtnina anketiranih (29,1 %) ima naravoslovno-tehniško smer izobrazbe, več kot četrtnina anketiranih svoje smeri izobrazbe ni opredelila (kar 121 anketirancev oz. 27,1 %), večina anketiranih (43,8 %) pa ima drugo (ne naravoslovno-tehniško) smer izobrazbe.

**Tabela 4.4: Porazdelitev anketirancev glede na smer izobrazbe.**

|                      | SMER IZOBRAZBE:       | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | NARAVOSLOVNO-TEHNIŠKA | 130       | 29,1     | 39,9              | 39,9                 |
|                      | DRUGO                 | 195       | 43,8     | 60,1              | 100,0                |
|                      | Skupaj                | 325       | 72,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske             | 121       | 27,1     |                   |                      |
| Skupaj               |                       | 446       | 100,0    |                   |                      |

**4.2.4 Območje bivanja**

V tem poglavju je predstavljena struktura anketirancev glede na regijo bivanja, velikost naselja glede na število prebivalcev in tip naselja.

**a) Regija bivanja**

Največ anketirancev je bilo iz osrednjeslovenske regije (26,9 %), sledijo regije z malo več kot 10 odstotki anketirancev: Savinjska (11,5 %), Podravska (11,2 %) in Goriška regija (10,1 %). Najmanj anketirancev je bilo iz Kraške (1,8 %), Koroške (3,6 %), Zasavske (3,7 %) in Obalno-Kraške regije (3,9 %). Od štirih anketirancev (0,9 %) podatka o regiji bivanja nismo pridobili.

**Tabela 4.5: Porazdelitev anketirancev glede na regijo.**

|                      |                | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki |
|----------------------|----------------|-----------|----------|-------------------|
| Veljavne vrednosti   | POMURSKA       | 20        | 4,6      | 4,6               |
|                      | PODRAVSKA      | 50        | 11,2     | 11,3              |
|                      | KOROŠKA        | 16        | 3,6      | 3,7               |
|                      | SAVINJSKA      | 51        | 11,5     | 11,6              |
|                      | GORENJSKA      | 37        | 8,3      | 8,4               |
|                      | ZASAVSKA       | 17        | 3,7      | 3,8               |
|                      | OSREDNJA       | 120       | 26,9     | 27,2              |
|                      | SPOD. POSAVSKA | 24        | 5,4      | 5,4               |
|                      | DOLENJSKA      | 36        | 8,0      | 8,1               |
|                      | GORIŠKA        | 45        | 10,1     | 10,2              |
|                      | OBALNO-KRAŠKA  | 17        | 3,9      | 4,0               |
|                      | KRAŠKA         | 8         | 1,8      | 1,8               |
|                      | Skupaj         | 442       | 99,1     | 100,0             |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske      | 4         | 0,9      |                   |
| Skupaj               |                | 446       | 100,0    |                   |

**b) Velikost naselja**

Struktura vzorca anketirancev po velikosti naselja glede na število prebivalcev je proporcionalna in dodatno utežena s strukturnimi utežmi glede na realno populacijo – strukturo velikosti naselij glede na število prebivalcev Slovenije. S tem je zagotovljena reprezentativnost vzorca. Največ anketirancev (35 %) je iz naselij z manj kot 500 prebivalci, skoraj četrtina (23,7 %) iz naselij, ki imajo med 500 in 4.000 prebivalcev, ter po približno petina iz naselij od 4.000 do 50.000 in nad 50.000 prebivalcev.

**Tabela 4.6: Porazdelitev anketirancev glede na velikost naselja po številu prebivalcev.**

|                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne ->500     | 159       | 35,7     | 35,7              | 35,7                 |
| vrednosti 500-4000 | 106       | 23,7     | 23,7              | 59,4                 |
| 4000-50000         | 95        | 21,4     | 21,4              | 80,8                 |
| NAD 50000          | 85        | 19,2     | 19,2              | 100,0                |
| Skupaj             | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

**c) Tip naselja**

Največ anketirancev prebiva na podeželju (41,8 %), nekoliko manj v manjšem kraju ali mestu (27,8 %), sledijo anketiranci iz Ljubljane ali Maribora (14,8 %), najmanj pa je bilo anketirancev iz ostalih večjih mest (11,6 %). Od 17 (3,9 %) anketirancev podatka o tipu naselja nismo pridobili.

**Tabela 4.7: Porazdelitev anketirancev glede na tip naselja.**

| ALI PREBIVATE:       |                           | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|---------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | NA PODEŽELJU              | 186       | 41,8     | 43,5              | 43,5                 |
|                      | V MANJŠEM KRAJU ALI MESTU | 124       | 27,8     | 28,9              | 72,4                 |
|                      | V VEČJEM MESTU            | 52        | 11,6     | 12,1              | 84,6                 |
|                      | V LJUBLJANI ALI MARIBORU? | 66        | 14,8     | 15,4              | 100,0                |
|                      | Skupaj                    | 428       | 96,1     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske                 | 17        | 3,9      |                   |                      |
| Skupaj               |                           | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### 4.2.5 Zaposlitev in zadovoljstvo z materialnim položajem

V tem poglavju je predstavljena struktura anketirancev glede na zaposlitev in zadovoljstvo z materialnim položajem.

##### **a) Zaposlenost**

Večina (44,8 %) anketiranih je zaposlenih, med njimi 21,7 % v gospodarstvu, 17,9 % v negospodarstvu, 3 % samozaposlenih, 2,3 % anketiranih pa ima primarne prihodke iz kmetijske dejavnosti. Druga največja skupina anketiranih je skupina upokoјencev – upokoјenih je malo manj kot ena tretjina (28,1 %). Tretja največja skupina med anketiranimi je skupina dijakov in študentov (11,9 %), sledijo brezposelni (7,5 %) kot iskalci zaposlitve ter 2,5 % gospodinj. Pet anketirancev (1,2 %) se med ponujenimi kategorijami ni moglo opredeliti in so izbrali drugo, 18 anketirancev (4 %) pa na vprašanje ni odgovorilo.

**Tabela 4.8: Porazdelitev anketirancev glede na področje zaposlitve.**

|                      |                           | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki |
|----------------------|---------------------------|-----------|----------|-------------------|
| Veljavne vrednosti   | ZAPOSLENI skupaj          | 200       | 44,8     | 67,2              |
|                      | Zaposlen v gospodarstvu   | 97        | 21,7     | 22,6              |
|                      | Zaposlen v negospodarstvu | 80        | 17,9     | 18,6              |
|                      | Samozaposlen              | 13        | 3,0      | 3,1               |
|                      | Kmet                      | 10        | 2,3      | 2,4               |
|                      | NEZAPOSLENI skupaj        | 98        | 21,9     | 32,8              |
|                      | Brezposeln                | 33        | 7,5      | 7,8               |
|                      | Gospodinja                | 11        | 2,5      | 2,6               |
|                      | Dijak/študent             | 53        | 11,9     | 12,4              |
|                      | OSTALO skupaj             | 130       | 29,3     | 30,5              |
|                      | Upokoјenec                | 125       | 28,1     | 29,2              |
|                      | DRUGO...                  | 5         | 1,2      | 1,3               |
|                      | Skupaj                    | 428       | 96,0     | 100,0             |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske                 | 18        | 4,0      |                   |
| Skupaj               |                           | 446       | 100,0    |                   |



### **b) Zadovoljstvo z materialnimi razmerami**

Več kot polovica anketiranih je zadovoljnih v razmerah, v katerih živijo (55,8 %), malo več kot tretjina je nezadovoljnih, 4,8 % anketiranih se ni znalo opredeliti, 4,1 % (18 anketirancev) pa na vprašanje ni odgovorilo.

**Tabela 4.9: Porazdelitev anketirancev glede na zadovoljstvo z materialnimi razmerami, v katerih živijo.**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | Zadovoljen   | 249       | 55,8     | 58,2              | 58,2                 |
|                      | Nezadovoljen | 157       | 35,3     | 36,8              | 95,0                 |
|                      | Ne vem,b.o.  | 21        | 4,8      | 5,0               | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 427       | 95,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske    | 18        | 4,1      |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

## **4.3 Socio-ekonomski dejavniki pridelave GS-rastlin v Sloveniji**

Pri ovrednotenju socio-ekonomskih dejavnikov pridelave GS-rastlin izhajamo iz nabora, ki ga je raziskovalna skupina pripravila na podlagi obstoječe znanstvene literature, rezultatov lastnih raziskav, poglobljenih intervjujev s ključnimi akterji, ki imajo v javnosti jasno izražen interes za (ne)uvvedbo pridelave GS-rastlin v Sloveniji, oziroma imajo neposreden ali posreden vpliv na oblikovanje politike pridelave GS-rastlin v Sloveniji ter z zadnjim EU-dokumentom na tem področju, tj. Zakonodajno resolucijo Evropskega parlamenta (Evropska komisija 2011).

### **a) Etični vidiki**

Etični vidiki pridelave in rabe GSO se v obstoječi literaturi in študijah (Cogem 2002; Agricultural and Environment Biotechnology Commission 2003; Gene Technology Ethics Committee 2006; Vänninen idr. 2009; Direktiva 2010/63/EU) nanašajo na naslednje vrednote:

- Spoštovanje človeškega življenja: vsi ljudje imajo prirojeno intrinzično (vrednost sama na sebi) vrednost, zato jim pripada spoštovanje ne glede na starost, etnični izvor, kulturno pripadnost, spol, ekonomski status, religiozno prepričanje ali katerikoli drug dejavnik. Spoštovanje človeka se izraža v odnosu do blaginje, pravic, prepričanj, percepcij, navad in kulturne dediščine ljudi, na katere lahko vpliva genska tehnologija, tako na individualni kot kolektivni ravni. Pri tem so relevantna vprašanja kot: Ali bo pridelava GS-rastlin oz. GS-koruze v skladu z izraženimi moralnimi pogledi v družbi? Na podlagi dosedanjih raziskav (ZPS 2007a) obstaja možnost, da pridelava GS-koruze ne bo v skladu s prevladujočimi moralnimi pogledi prebivalcev Slovenije, saj bo lahko dojeta tudi kot nespoštovanje človeškega življenja.

- Spoštovanje živali: spoštovanje živali, ki jih uporabljajo oziroma razmnožujejo za namene proučevanja vpliva tehnik genskega spreminjanja na zdravje ljudi in živali, odpira različna vprašanja, na primer: Ali bo pridelava GSO v nasprotju z intrinzično vrednostjo, pripisano živalskim vrstam? Ali bo povzročila nepotrebno trpljenje živali? Ta vprašanja imajo v povezavi s pridelavo GS-rastlin manjši družbeni odmev kot pa vprašanja, povezana z genskim

spreminjanjem živali in kloniranjem živali. Vprašanje zaščite živali, ki se uporabljajo v znanstvene namene, obravnava tudi Direktiva 2010/63/EU.

- Spoštovanje okolja: ljudje imamo etično dolžnost ohraniti organizme, vrste, naravne ekosisteme, naravne in fizične vire, lastnosti prostorov in območij ter zagotoviti trajnostni razvoj za sedanje in prihodnje generacije. Pridelava GS-rastlin vključuje žlahtnjenje vrst na načine, drugačne od tistih, ki jih uporabljamo v konvencionalnem žlahtnjenju. Na podlagi dosedanjih raziskav javnega mnenja (Umanotera 2002; ZPS 2007a) lahko predvidevamo, da bodo prebivalci Slovenije pridelavo GS-koruze prevladujoče dojemali kot nespoštovanje okolja in vmešavanje v naravo.

- Spoštovanje pravice do izbire: z vrednoto spoštovanja človeškega življenja je povezana pravica do izbire, ki pomeni, da mora imeti vsak človek – tako potrošnik kot pridelovalec – možnost izbire glede uporabe oziroma pridelave GS-rastlin. Svoboda izbire je sicer potrjena na podlagi obveznega označevanja živil in krme, ki vsebuje več kot 0,9 % GSO (Uredba (ES) št. 1830/2003), toda obstoječe raziskave (Umanotera 2002; ZPS 2007a; Žgajnar idr. 2011) nakazujejo, da bi lahko prebivalci Slovenije nasprotovali pridelavi GS-koruze tudi na podlagi posrednih motivov, kakršni so npr. nespoštovanje pravice do izbire zaradi neoznačevanja mesa živali, krmljenih z GS-krmo, skrb potrošnikov o možnih dolgoročnih negativnih posledicah GSO, ne dovolj natančna sledljivost sestavin in dvom o učinkovitosti nadzora označevanja.

## ***b) Javno mnenje***

Sodelovanje javnosti v političnem procesu zagotavlja legitimnost demokracije. Pri oblikovanju in izražanju javnega mnenja si posamezniki in skupine prizadevajo doseči konsenz o pridelavi GS-rastlin oziroma mnenje, ki bo v največji možni meri sprejemljivo za vse, čeprav se vsi z njim ne bodo strinjali. Ker je družbeno mnenje o pridelavi GS-rastlin javna zadeva, ki ima pomembne družbene posledice in je predmet regulacije, je pomembno, da se meri z javnomnenjskim glasovanjem. Na podlagi naše in drugih obstoječih raziskav (npr. Umanotera 2002; Kirinčič in Tivadar 2005; Plahuta idr. 2007), ki kažejo na izrazito odklonilno stališče prebivalcev Slovenije do GSO, lahko predvidimo, da bo javnomnenjsko glasovanje pokazalo prevladujoče negativno stališče prebivalcev Slovenije do pridelave GS-koruze.

## ***c) Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin***

Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin je ključni dejavnik, ki vpliva na odločitev pridelovalcev in proizvajalcev, da uvedejo tehnološko inovacijo. Pridelava GS-rastlin kot tipična tehnološka inovacija pri tem ni izjema.

V okviru pričujočega raziskovalnega projekta smo opravili analizo ekonomske upravičenosti pridelovanja GS-koruze (Žgajnar idr. 2011), katere lastnosti bi bile potencialno zanimive za pridelovalce koruze v Sloveniji (odpornost na posledice napada koruznega hrošča, koruzne vešče oziroma zapleveljenost). V izhodišču raziskave smo najprej s pomočjo geoinformacijske analize ugotavljali obseg in potencialno sprejemljive lokacije za pridelavo GS-koruze. Izvedli smo simulacijo zakonsko predpisanega 600-metrskega varovalnega pasu okrog pridelovalnih površin pod

koruzo. Izkazalo se je, da so se vsi posevki koruze nahajali znotraj varovalnega pasu, torej po trenutno veljavnih predpisih v praksi pridelovanje GS-koruze praktično ni mogoče (razen če bi prišlo do medsebojnega dogovora med pridelovalci nekega območja). Zato dejavnik ekonomske upravičenosti pridelave GS-rastlin v primeru pridelave koruze v Sloveniji ob obstoječih tehnoloških predpisih oz. omejitvah ni relevanten.

Z namenom pridobitve vsaj izhodiščne informacije o ekonomskih posledicah morebitne uvedbe GS-koruze (ali drugih GS-rastlin) smo analizirali ekonomsko upravičenost pridelovanja GS-koruze v hipotetičnih razmerah izpolnjevanja pogojev 600-metrskega varovalnega pasu, oziroma kolektivne odločitve pridelovalcev za pridelavo GS-koruze v nekem območju. Rezultati simulacijskih izračunov nakazujejo, da bi bilo pridelovanje GS-koruze za zrnje ekonomsko upravičeno zgolj v primeru večjih izpadov pričakovanih pridelkov ne-GS-posevkov (izpad v obsegu okrog četrtnine pridelka ali večji). Pidelovanje GS-koruze za silažo se kaže kot potencialno zanimivejše, saj bi že pri izgubah pričakovanega pridelka ne-GS-posevkov, ki bi bile višje od 10 %, bilo smotrnejše izbrati GS-koruzo. Izračuni nadalje kažejo na izrazit vpliv plačil SKP, bodisi v obliki plačil ekosistemskih storitev (npr. integrirano poljedelstvo), ali pa v obliki proizvodno vezanih neposrednih plačil (npr. regionalno plačilo). V primeru zaostritve pogojev za izplačilo, znižanja plačil ali (malo verjetne) ukinitve le-teh bi se prag ekonomske upravičenosti pridelovanja GS-koruze bistveno znižal.

Natančnejše in realnejše ocenjevanje ekonomskih posledic pridelave GS-koruze bi bilo izvedljivo šele, če bi bilo v praksi mogoče pridelovanje GS-koruze. Če bi v prihodnosti prišlo do sprememb pri predpisanih tehnoloških pogojih, ki bi (ob jasno definiranih geografskih in/ali tehnoloških zahtevah in omejitvah) omogočali pridelavo GS-koruze, bo možna tudi natančnejša in realnejša ocena ekonomskih posledic pridelave GS-koruze v Sloveniji. Takrat se bo tudi smiselno ponovno odločati o relevantnosti tega socio-ekonomskega dejavnika.

#### **d) *Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti***

Slovenija je država z manj ugodnimi naravnimi danostmi za kmetijsko pridelavo. Značilna je velika gozdnatost, kmetijska zemljišča v uporabi zavzemajo približno četrtno površine Slovenije. Od tega se jih tri četrtnine nahaja v območjih z omejenimi možnostmi za kmetijstvo, kjer so pridelovalne sposobnosti manjše, pridelava pa dražja. V kategoriji kmetijskih zemljišč je največji delež trajnega travinja, zato je velika večina kmetij usmerjena v živinorejo. Najmanj njiv je namenjenih pridelavi poljščin in zelenjadnic. Slovenija spada med države z najmanjšo površino njiv na prebivalca v Evropi (0,86 ha). Slovenska kmetijska gospodarstva so po površini kmetijske zemlje v rabi v poprečju 3,5 krat manjša od povprečne velikosti gospodarstev v EU (18,7 ha). Slovenija ima tudi izredno neugodno posestno strukturo, saj večina pridelave poteka na majhnih in razdrobljenih parcelah. V Sloveniji je bila v letu 2008 povprečna velikost kmetije 6,5 ha (povprečna velikost kmetije v EU 25 je 16 ha, v EU 27 pa 11,9 ha). Povprečna velikost GERK-ov v Sloveniji je bila 0,62 ha, za njive pa 0,59 ha, s čimer Slovenija spada med države v EU (poleg Irske), ki imajo najmanjši delež njivskih površin v skupnem obsegu vseh kmetijskih zemljišč v uporabi (SURS 2008). Rezultati v prejšnji točki omenjene geoinformacijske analize varovalnega pasu so pokazali, da so se vsi posevki koruze nahajali znotraj varovalnega pasu. Od potencialno primernih površin se je izven varovalnega pasu nahajalo zgolj 2,8 ha vseh njivskih površin, med katerimi so glavnino predstavljale parcele, manjše od 1 ha. Pidelava GS-koruze v pogojih 600-

metrskega varovalnega pasu je torej v praksi izvedljiva praktično le v primeru medsebojnega dogovora med pridelovalci nekega območja.

#### ***e) Okoljska politika***

V javnosti je prisotno vprašanje, ali sproščanje GSO lahko škodi ekološkim in konvencionalnim kmetijskim sistemom zaradi nevarnosti opuščanja pridelave tradicionalnih sort rastlin, možnosti križanja z divjimi sorodniki, pojavljanja odpornih plevelov ter njihove invazivnosti. Pri koruzi verjetnost križanja z drugimi sortami ali njenimi divjimi sorodniki – ki pa v Evropi niso prisotni – ni nič drugačna kot pri konvencionalnih sortah. Če bi prišlo do križanja, to ne bi imelo vpliva na zdravje ljudi ali na okolje, posledice bi bile predvsem socio-ekonomske, npr. za ekološke kmetovalce. Po določilih Uredbe ES/834/2007 je namreč v ekološki pridelavi uporaba GSO in proizvodov, pridelanih z ali iz GSO, prepovedana. V primeru ugotovljene kršitve, kot je prisotnost GSO, ki presega 0,9 %, je ekološki pridelovalec sankcioniran s prepovedjo označevanja, oglaševanja ali celo trženja pridelkov in proizvodov s sklicevanjem na postopek ekološke pridelave (Uredba Sveta (ES) št. 834/2007) To za ekološke kmetovalce pomeni, da se ugotovljena prisotnost posameznega GSO, ki presega 0,9 %, posledično odrazi v nezmožnosti nadaljnega opravljanja dejavnosti. Vendar je v Sloveniji delež ekološke pridelave koruze zelo majhen, saj se od skupno približno 60.000 ha koruze le okoli 150 do 200 ha prideluje na ekološki način, od tega 64,29 ha silažne koruze in 121,49 ha koruze za zrnje v letu 2010 in 33,91 ha za silažo ter 138,62 ha za zrnje v letu 2011.

Nenadzorovano sproščanje GSO v okolje bi lahko vplivalo na biotsko raznovrstnost. Potencialen vpliv GSO na biotsko raznovrstnost je odvisen od posamezne rastlinske vrste, genske spremembe in okolja, v katerem se prideluje GS-rastlina. Bolj kot vpliv na zmanjšanje števila vrst, bi lahko bil v pridelavi GS-rastlin pomemben vpliv na gensko raznovrstnost znotraj vrste. Med posredne učinke sproščanja GSO lahko prištevamo tudi vpliv na opraševanje, delovanje mikroorganizmov, ki vplivajo na kroženje hranil v tleh, ali delovanje organizmov, ki izvajajo funkcijo biotske zaščite pred škodljivci. V Sloveniji bi lahko prišlo do nenamerne prisotnosti GS-koruze povsod tam, kjer se prideluje koruza, to je na območjih z najintenzivnejšo pridelavo (Severovzhodna Slovenija). Vendar lahko na podlagi obstoječih raziskav (Šuštar-Vozlič idr. 2006, 64) za pridelavo GS-koruze v Sloveniji predvidevamo, da je možnost ogrožanja genske raznovrstnosti enaka kot pri konvencionalni koruzi. Del okoljske politike lahko predstavlja tudi količina pesticidov uporabljenih pri pridelovanju GS- in ne-GS-rastlin.

Ker zakonodaja, ki bi urejala področje GS-semena na ravni EU, še ni sprejeta, je v javnosti prisotno tudi vprašanje ohranjanja čistosti semen oz. pragov za seme. Ključno vprašanje je, kako določiti prag na način, da bo ukrep proporcionalen in dosegljiv v praksi, saj je zaradi same narave semenske proizvodnje in ob naraščanju uporabe GS-semen doseganje popolne čistosti ne-GS-semen izredno težko (Šuštar-Vozlič idr. 2007).

#### ***f) Posledice umestitve GS-rastlin v prostor***

Pri posledicah umestitve GS-rastlin v prostor gre za upoštevanje prostorskega načrtovanja in načrtovanja rabe zemljišč, ki se nanaša na negativne blaginjske učinke, izvirajoče iz posledic uvajanja GS-posevkov na trg z zemljišči. Gre tudi za negativne učinke v smislu konfliktnih odnosov med sosedi in padca cen zemljišč, ki so vključena v

pridelavo GS-rastlin, kot tudi zemljišč, ki se nahajajo v neposrednem vplivnem območju. Obstoječe raziskave za hipotetični primer sprostitev restrikcij za pridelavo GS-rastlin v EU so pokazale negativne skupne blaginjske učinke v znesek, predvsem na zemljiških trgih. Obstoječe raziskave o sosedskih sporih (npr. Vrenčur 2001; Varuh človekovih pravic 2008) nakazujejo, da bi lahko zaradi pridelovanja GS-koruze nastali spori med sosedi.

### ***g) Kulturna politika***

Dejavniki kulturne politike temelji na ideji večnamenskosti kmetijstva. Pri tem je poglavitna skrb namenjena podobi kulturne krajine ter njene estetske in naravne vrednosti, ki je povezana z gospodarsko in socialno vlogo kmetijstva ter pomembno prispeva k vitalnosti in poseljenosti podeželja. Pridelava GS-rastlin lahko določeni deželi ali regiji zmanjša prostor za varovanje in kontinuiteto določenih vidikov kulturne dediščine ali drugih lokalnih rab. V slovenskem prostoru bi lahko pridelava GS-rastlin vodila v oblikovanje prostora z osiromašeno kolektivno javno dobrino, v katerem se izvajajo druge družbene dejavnosti, npr. turizem, rekreacija, vrtnarjenje in druge oblike preživljanja prostega časa, npr. opazovanje narave in umetniška ustvarjalnost. Obstoječe študije (npr. ZPS 2007a; Plut 2008) nakazujejo, da bi lahko kulturna krajina z GS-koruzo na podlagi prevladujoče negativne kulturno-varstvene predstave o pokrajini zmanjšala bivalno ugodje, ugodje dopustovanja, rekreacije in preživljanja prostega časa.

#### **Kazalnik za spremenljivko Socio-ekonomski dejavniki pridelave GS-rastlin**

Anketirance smo prosili, naj na lestvici od 1 – sploh ni pomembno do 5 – zelo je pomembno ocenijo, kako pomembno se jim zdi, da bi pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji morali upoštevati naslednje dejavnike:

- a) Etični vidiki (spoštovanje pravice do izbire, spoštovanje okolja, spoštovanje živali in spoštovanje človekovega življenja).
- b) Javno mnenje (stališče prebivalcev Slovenije o pridelavi GS-rastlin).
- c) Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin (primerjava stroškov in koristi pridelave).
- d) Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti (razdrobljenost in velikost parcel, tradicionalne krajine).
- e) Okoljska politika (vpliv GS-rastlin na okolje, npr. biotska raznovrstnost, uporaba pesticidov).
- f) Posledice umestitve GS-rastlin v prostor (cene zemljišč in nepremičnin, odnosi med pridelovalci in nepridelovalci GS-rastlin, kakovost bivalnega prostora).
- g) Kulturna politika (ohranjanje družbenih tradicij v smislu tradicionalnih metod kmetijske pridelave in ohranjanje kulturne dediščine).

Ob koncu smo anketirance povprašali, ali bi bilo po njihovem mnenju pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji potrebno upoštevati še kak drug dejavnik, in če so odgovorili pritrdilno, smo jih vprašali še o njihovih predlogih.

#### **4.3.2 Rezultati ankete o socio-ekonomskih dejavnikih pridelave GS-rastlin v Sloveniji**

Anketiranci so na lestvici od 1 – sploh ni pomembno do 5 – zelo pomembno ocenjevali, kako pomembno se jim zdi, da bi pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji morali upoštevati sedem navedenih socio-

ekonomskih dejavnikov, ki jih je raziskovalna skupina oblikovala na podlagi predhodnih znanstvenih raziskav in izvedbe poglobljenih intervjujev z družbenimi akterji na področju GSO v Sloveniji. Iz spodnje tabele (Tabela 4.10) je razvidno, da je med opredeljenimi anketiranci povprečje pomembnosti vseh socio-ekonomskih dejavnikov pridelave GS-rastlin v Sloveniji visoko (od 3,36 do 4,5), kar pomeni, da so anketiranci vse navedene socio-ekonomske dejavnike ocenjevali kot pomembne ali zelo pomembne.

Glede na povprečno vrednost ocene pomembnosti dejavnikov so kot najpomembnejšega ocenili dejavnik Etični vidiki (spoštovanje pravice do izbire, spoštovanje okolja, živali in človekovega življenja) ( $\mu = 4,5 \pm 0,811$ ). Kot drugi najpomembnejši dejavnik so ocenili Javno mnenje (stališče prebivalcev Slovenije o pridelavi GS-rastlin) ( $\mu = 4,09 \pm 1,055$ ), kot tretjega pa dejavnik Okoljska politika (vpliv GS-rastlin na okolje, npr. biotska raznovrstnost, uporaba pesticidov) ( $\mu = 4,02 \pm 1,086$ ). Na najpomembnejša mesta prebivalci Slovenije torej postavljajo spoštovanje etičnosti, mnenja prebivalcev in skrb za okolje. Kot najmanj pomemben med naštetimi so ocenili dejavnik Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin (primerjava stroškov in koristi pridelave) ( $\mu = 3,36 \pm 1,261$ ), kar lahko glede na predhodno izvedene poglobljene intervjuje (objavljeni v 2. poročilu) ter analizo reprezentacije tveganj in koristi GSO v množičnih medijih razložimo s strahom prebivalcev, da so koristi le kratkoročne in finančno ugodne predvsem za multinacionalke, ki si lastijo patentne pravice za posamezne GSO, industrijo in kmetijske pridelovalce, medtem ko ne dosežejo končnih uporabnikov, tj. potrošnikov, prebivalcev. Drugi najmanj pomemben med sedmimi naštetimi dejavniki, a glede na visoko povprečno vrednost še vedno pomemben dejavnik, je Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti (npr. razdrobljenost in velikost parcel, tradicionalne krajine) ( $\mu = 3,81 \pm 1,082$ ). Tretji najmanj pomemben dejavnik med naštetimi so Posledice umestitve GS-rastlin v prostor (cene zemljišč in nepremičnin, odnosi med pridelovalci in ne-pridelovalci GS-rastlin), ki jih anketiranci ocenjujejo kot pomemben ( $\mu = 3,87 \pm 1,109$ ) dejavnik, ki bi ga bilo potrebno upoštevati. Glede na povprečno vrednost ocene dejavnikov je na srednjem, četrtem mestu po pomembnosti dejavnik Kulturna politika (ohranjanje tradicij v smislu tradicionalnih metod kmetijske pridelave in ohranjanje kulturne dediščine) ( $\mu = 3,98 \pm 1,029$ ).

**Tabela 4.10: Opisne statistike ocene pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov pridelave GS-rastlin v Sloveniji.**

|                         | Etični vidiki | Javno mnenje | Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin | Specifična zemljiško-posestna struktura ... | Okoljska politika | Posledice umestitve GS-rastlin v prostor | Kulturna politika |
|-------------------------|---------------|--------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------------------|
| N Veljavne vrednosti    | 419           | 408          | 392                                         | 379                                         | 399               | 367                                      | 392               |
| Manjkajoče vrednosti    | 27            | 38           | 54                                          | 67                                          | 46                | 78                                       | 54                |
| Aritmetična sredina     | 4,50          | 4,09         | 3,36                                        | 3,81                                        | 4,02              | 3,87                                     | 3,98              |
| Standardni odklon       | 0,811         | 1,055        | 1,261                                       | 1,082                                       | 1,086             | 1,109                                    | 1,029             |
| Varianca                | 0,657         | 1,113        | 1,591                                       | 1,170                                       | 1,179             | 1,229                                    | 1,059             |
| Koeficient asimetrije   | -1,902        | -1,051       | -0,358                                      | -0,788                                      | -1,180            | -0,843                                   | -0,855            |
| Koeficient sploščenosti | 3,990         | 0,398        | -0,978                                      | 0,103                                       | 0,837             | -0,078                                   | -0,012            |
| Najnižja vrednost       | 1             | 1            | 1                                           | 1                                           | 1                 | 1                                        | 1                 |
| Najvišja vrednost       | 5             | 5            | 5                                           | 5                                           | 5                 | 5                                        | 5                 |

**a)        Etični vidiki**

Kot je razvidno iz spodnje tabele (Tabela 4.11), je le 2,6 % anketirancev, ki so odgovarjali na vprašanje, menilo, da pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji upoštevanje Etičnega vidika, ki vključuje spoštovanje pravice do izbire, spoštovanje okolja, živali in človekovega življenja, sploh ni pomembno ali ni pomembno. Manj kot desetina anketirancev (8,5 %) je bila neodločenih, vsi ostali pa so dejavnik ocenili kot pomemben ali zelo pomemben. Malo manj kot četrtnina anketirancev (23,7 %) je dejavnik Etični vidiki ocenila kot pomemben, kar dve tretjini anketirancev (65,2 %) pa kot zelo pomemben. Šest odstotkov anketirancev na vprašanje ni odgovorilo. Frekvenčna porazdelitev odgovorov torej kaže na visoko stopnjo pomembnosti dejavnika Etični vidiki pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin, kar kaže tudi podatek, da večina slovenske javnosti (88,9 %) dejavnik ocenjuje kot pomemben ali zelo pomemben.

**Tabela 4.11: Frekvenčna porazdelitev – Etični vidiki.**

|                      |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | sploh ni pomembno | 6         | 1,2      | 1,3               | 1,3                  |
|                      | ni pomembno       | 5         | 1,2      | 1,3               | 2,6                  |
|                      | niti, niti        | 36        | 8,0      | 8,5               | 11,1                 |
|                      | pomembno          | 99        | 22,2     | 23,7              | 34,8                 |
|                      | zelo pomembno     | 273       | 61,3     | 65,2              | 100,0                |
|                      | Skupaj            | 419       | 94,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.      | 27        | 6,0      |                   |                      |
| Skupaj               |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

**b)        Javno mnenje**

Dejavnik Javno mnenje je po mnenju slovenske javnosti drugi najpomembnejši pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji. Tabela 4.12 kaže, da je ob upoštevanju izločitve 8,5 % neveljavnih odgovorov, označenih kot manjkajoče vrednosti, najmanj (2,4 %) anketirancev ocenilo, da dejavnik sploh ni pomemben, nekoliko več (6,2 %), da ni pomemben, trikrat toliko (16,8 %) jih je bilo neodločenih, večina, ostalih 74,4 % anketirancev, pa je dejavnik ocenila kot pomemben (27,9 %) ali zelo pomemben (46,5 %).

Tudi frekvenčna porazdelitev odgovorov na vprašanje o pomembnosti dejavnika Javno mnenje po mnenju slovenske javnosti kaže na visoko stopnjo pomembnosti dejavnika pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin, saj skoraj tri četrtine anketirancev dejavnik ocenjujejo kot pomemben ali zelo pomemben, pri tem skoraj polovica anketirancev meni, da je dejavnik zelo pomemben.

**Tabela 4.12: Frekvenčna porazdelitev – Javno mnenje.**

|                      |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | sploh ni pomembno | 11        | 2,4      | 2,6               | 2,6                  |
|                      | ni pomembno       | 25        | 5,7      | 6,2               | 8,9                  |
|                      | nit, niti         | 68        | 15,3     | 16,8              | 25,6                 |
|                      | pomembno          | 114       | 25,5     | 27,9              | 53,5                 |
|                      | zelo pomembno     | 189       | 42,5     | 46,5              | 100,0                |
|                      | Skupaj            | 408       | 91,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.      | 38        | 8,5      |                   |                      |
| Skupaj               |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

**c) Okoljska politika**

Glede na povprečno vrednost je tretji najpomembnejši dejavnik, ki bi ga bilo potrebno upoštevati pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji po mnenju slovenske javnosti, Okoljska politika. Približno desetina anketirancev (10,4 %) na vprašanja ni odgovorila. Med opredeljenimi je najmanjši delež tistih, ki ocenjujejo, da dejavnik sploh ni pomemben (4,5 %), manj kot dva odstotka več (6,3 %) jih dejavnik ocenjuje kot nepomemben, dobra desetina anketirancev (12,1 %) pa je izbrala srednjo vrednost pomembnosti – niti nepomemben niti pomemben. Tudi ta dejavnik je večina anketirancev (77,1 %) ocenila kot pomemben ali zelo pomemben; 37,7 % anketirancev je dejavnik ocenjevala kot pomemben, 39,9 % anketirancev pa kot zelo pomemben.

Tudi frekvenčna porazdelitev odgovorov na vprašanje o pomembnosti dejavnika Okoljska politika po mnenju slovenske javnosti kaže na visoko stopnjo pomembnosti dejavnika pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin, saj več kot četrtine anketirancev dejavnik ocenjujejo kot pomemben ali zelo pomemben.

**Tabela 4.13: Frekvenčna porazdelitev Okoljska politika.**

|                      |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | sploh ni pomembno | 18        | 4,0      | 4,5               | 4,5                  |
|                      | ni pomembno       | 25        | 5,6      | 6,3               | 10,8                 |
|                      | nit, niti         | 48        | 10,9     | 12,1              | 22,9                 |
|                      | pomembno          | 149       | 33,4     | 37,2              | 60,1                 |
|                      | zelo pomembno     | 159       | 35,7     | 39,9              | 100,0                |
|                      | Skupaj            | 399       | 89,6     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.      | 46        | 10,4     |                   |                      |
| Skupaj               |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

**d) Kulturna politika**

Glede na povprečno vrednost ( $\mu=3,89$ ) je četrti najpomembnejši dejavnik, ki bi ga bilo po mnenju slovenske javnosti potrebno upoštevati pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji, Kulturna politika. 12,1 % anketirancev na vprašanje ni odgovorilo, ali pa je odgovorilo, da ne ve. Med ostalimi veljavnimi odgovori je ponovno



najnižji delež tistih anketirancev, ki so odgovorili, da ta dejavnik sploh ni pomemben (1,7 %), manj kot desetina je dejavnik ocenila kot nepomemben, 15,6 % anketirancev pa je menilo, da ni niti pomemben niti nepomemben. Skoraj tri četrtine (74,3 %) anketirancev meni, da je dejavnik pomemben ali zelo pomemben. Kot pomemben je dejavnik ocenilo 35,7 % anketirancev, kot zelo pomemben pa le dva odstotka več, 37,6 %. Frekvenčna porazdelitev odgovorov o pomembnosti dejavnika Kulturna politika kaže visoko stopnjo pomembnosti, saj poleg visoke povprečne ocene pomembnosti skoraj tri četrtine anketirancev dejavnik ocenjujejo kot pomemben ali zelo pomemben.

**Tabela 4.14: Frekvenčna porazdelitev – Kulturna politika.**

|                      |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | sploh ni pomembno | 7         | 1,5      | 1,7               | 1,7                  |
|                      | ni pomembno       | 37        | 8,2      | 9,3               | 11,0                 |
|                      | niti, niti        | 61        | 13,8     | 15,6              | 26,7                 |
|                      | pomembno          | 140       | 31,4     | 35,7              | 62,4                 |
|                      | zelo pomembno     | 147       | 33,1     | 37,6              | 100,0                |
|                      | Skupaj            | 392       | 87,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.      | 54        | 12,1     |                   |                      |
| Skupaj               |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### ***e) Posledice umestitve GS-rastlin v prostor***

Naslednji po povprečni oceni pomembnosti za odločanje pri uvedbi GS-rastlin v Sloveniji ( $\mu=3,87\pm1,109$ ) je dejavnik Posledice umestitve GS-rastlin v prostor. Kar 17,5 % anketirancev na vprašanje ni odgovorilo ali pa je odgovorilo ne vem. Med veljavnimi odgovori je tudi pri oceni pomembnosti tega dejavnika najnižji delež tistih anketirancev, ki ocenjujejo, da ta dejavnik sploh ni pomemben (3,6 %), dobra desetina (10,5 %) dejavnik ocenjuje kot pomemben, 15,6 % anketirancev pa je izbralo srednjo vrednost pomembnosti dejavnika – niti nepomemben niti pomemben. Večina anketirancev dejavnik ocenjuje kot pomemben (36,0 %), le slaba dva odstotka manj (34,3 %) pa kot zelo pomemben. Kumulativno je torej 14,1 % anketirancev dejavnik ocenilo kot sploh ni pomemben ali ni pomemben in 71,3 %, da je dejavnik pomemben ali celo zelo pomemben. Na podlagi tega lahko sklenemo, da bi bilo po mnenju slovenske javnosti potrebno pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji upoštevati tudi ta dejavnik.

**Tabela 4.15: Frekvenčna porazdelitev – Posledice umestitve GS-rastlin v prostor.**

|                      |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | sploh ni pomembno | 13        | 3,0      | 3,6               | 3,6                  |
|                      | ni pomembno       | 39        | 8,7      | 10,5              | 14,1                 |
|                      | niti, niti        | 57        | 12,9     | 15,6              | 29,7                 |
|                      | pomembno          | 132       | 29,7     | 36,0              | 65,7                 |
|                      | zelo pomembno     | 126       | 28,3     | 34,3              | 100,0                |
|                      | Skupaj            | 367       | 82,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.      | 78        | 17,5     |                   |                      |
| Skupaj               |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

***f) Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti***

Naslednji po povprečni oceni pomembnosti za odločanje pri uvedbi GS-rastlin ( $\mu=3,81\pm1,082$ ) v Sloveniji je dejavnik Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti. Ob neupoštevanju 15 % neveljavnih odgovorov (odgovori ne vem ali brez odgovora) je najnižji delež veljavnih, opredeljenih anketirancev dejavnik ocenilo, da sploh ni pomemben (4,4 %), le dobra dva odstotka več (6,7 %) je menila, da dejavnik ni pomemben, petina anketirancev (22,7 %) pa je odgovorila, da dejavnik ni niti nepomemben niti pomemben. Večina anketirancev (35,3 %) je dejavnik ocenila kot pomemben, nekoliko manj (30,8 %) pa kot zelo pomemben. Med odločenimi je torej kot sploh ni pomemben ali ni pomemben dejavnik ocenilo 11,1 % anketirancev, kot pomemben ali zelo pomemben pa kar 66,1 % anketirancev, zato lahko zaključimo, da bi po mnenju slovenske javnosti tudi ta dejavnik morali upoštevati pri odločitvi o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji.

**Tabela 4.16: Frekvenčna porazdelitev – Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti.**

|                      |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | sploh ni pomembno | 17        | 3,7      | 4,4               | 4,4                  |
|                      | ni pomembno       | 26        | 5,7      | 6,7               | 11,1                 |
|                      | niti, niti        | 86        | 19,3     | 22,7              | 33,9                 |
|                      | pomembno          | 134       | 30,0     | 35,3              | 69,2                 |
|                      | zelo pomembno     | 117       | 26,2     | 30,8              | 100,0                |
|                      | Skupaj            | 379       | 85,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.      | 67        | 15,0     |                   |                      |
| Skupaj               |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

***g) Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin***

Glede na povprečno oceno pomembnosti ( $\mu=3,36\pm1,261$ ) so anketiranci med ponujenimi dejavniki kot najmanj pomembnega ocenili socio-ekonomski dejavnik Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin (primerjava stroškov in koristi pridelave). Kljub temu je večina anketirancev ocenila dejavnik kot pomemben ali zelo pomemben. Ob neupoštevanju 12 % manjkajočih vrednosti (odgovori ne vem ali brez odgovora), je najnižji delež anketirancev (9,2 %) ocenil, da ta dejavnik sploh ni pomemben, slaba petina anketirancev (19,4 %) meni, da dejavnik ni pomemben,

nekoliko manj (18,2 %) pa jih je izbralo srednjo vrednost – niti nepomemben, niti pomemben dejavnik. Najvišji delež anketirancev (32,4 %) ocenjuje, da je dejavnik pomemben, dobra četrtina (20,9 %) pa jih meni, da je dejavnik zelo pomemben. Pri dejavniku Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin (primerjava stroškov in koristi pridelave) je med ponujenimi dejavniki najvišji delež anketirancev (38,6 %) ocenil, da dejavnik ni ali sploh ni pomemben, vseeno pa je bilo več tistih anketirancev, ki so dejavnik ocenili kot pomemben ali zelo pomemben (53,3 %). Zaključimo lahko, da je Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin med sedmimi socio-ekonomskimi dejavniki najmanj pomemben, a še vedno pomemben dejavnik za upoštevanje pri odločitvi o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji. Raziskava je pokazala, da prebivalci Slovenije pomembneje ocenjujejo družbene dejavnike kot ekonomski kriterij.

**Tabela 4.17: Frekvenčna porazdelitev – Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin.**

|                      |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | sploh ni pomembno | 36        | 8,1      | 9,2               | 9,2                  |
|                      | ni pomembno       | 76        | 17,1     | 19,4              | 28,6                 |
|                      | niti, niti        | 71        | 16,0     | 18,2              | 46,8                 |
|                      | pomembno          | 127       | 28,5     | 32,4              | 79,1                 |
|                      | zelo pomembno     | 82        | 18,4     | 20,9              | 100,0                |
|                      | Skupaj            | 392       | 88,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.      | 54        | 12,0     |                   |                      |
| Skupaj               |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### ***h) Indeks pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov***

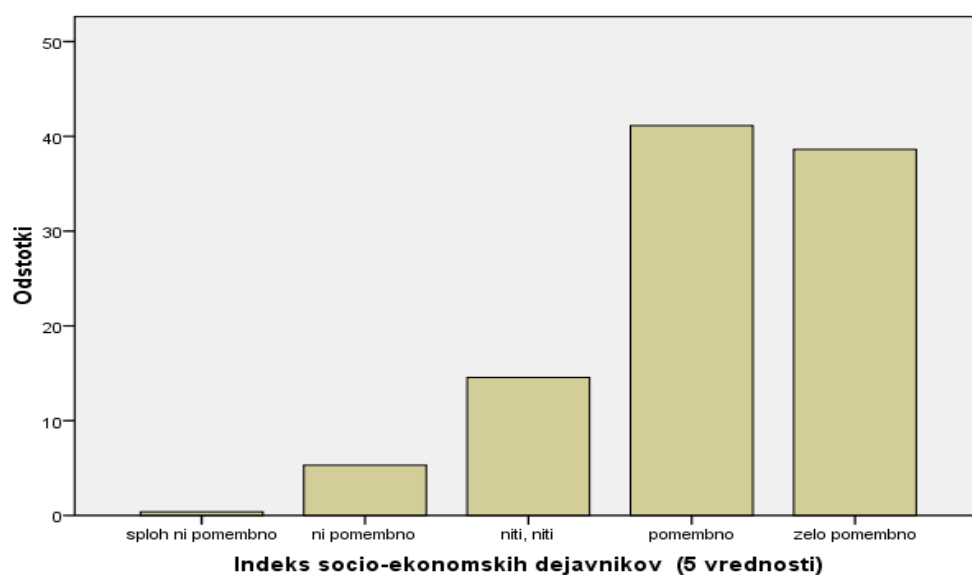
**Tabela 4.18: Opisne statistike – Indeks socio-ekonomskih dejavnikov.**

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| N Veljavne vrednosti    | 316     |
| Manjkajoče vrednosti    | 130     |
| Aritmetična sredina     | 4,1232  |
| Standardni odklon       | 0,87486 |
| Koeficient asimetrije   | -0,859  |
| Koeficient sploščenosti | 0,285   |
| Najnižja vrednost       | 1,00    |
| Najvišja vrednost       | 5,00    |

Ocene pomembnosti posameznih socio-ekonomskih dejavnikov smo z izračunom povprečnih vrednosti s programskim stavkom COMPUTE združili v Indeks pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov in vrednosti razdelili v pet enakomernih razredov tako, da so vrednosti na petstopenjski lestvici primerljive z vrednostmi ostalih posameznih spremenljivk. Kot je razvidno iz spodnjih tabel in histograma, je kot zelo nepomembne navedene dejavnike označil le en sam anketiranec. Glede na to, da je vzorec s strukturnimi utežmi prilagojen dejanskim značilnostim slovenske populacije in je reprezentativen po spolu, starosti, izobrazbi in velikosti naselja, lahko sklenemo, da porazdelitev odgovorov odraža realno stanje javnega mnenja o pomembnosti analiziranih socio-ekonomskih dejavnikov. Izrazito asimetrična porazdelitev odgovorov torej pomeni, da večina prebivalcev Slovenije socio-ekonomske dejavnike ocenjuje kot pomembne ali zelo pomembne.

**Tabela 4.19: Frekvenčna porazdelitev – Indeks socio-ekonomskih dejavnikov.**

|                      |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | Sploh ni pomembno | 1         | 0,3      | 0,4               | 0,4                  |
|                      | Ni pomembno       | 17        | 3,8      | 5,3               | 5,7                  |
|                      | Niti, niti        | 46        | 10,3     | 14,6              | 20,2                 |
|                      | Pomembno          | 130       | 29,2     | 41,1              | 61,4                 |
|                      | Zelo pomembno     | 122       | 27,4     | 38,6              | 100,0                |
|                      | Skupaj            | 316       | 70,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske         | 130       | 29,1     |                   |                      |
| Skupaj               |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |



Primeri uteženi s strukturno utežjo wutez

**Slika 4.1: Frekvenčna porazdelitev – Indeks socio-ekonomskih dejavnikov (5-stopenjska lestvica).**

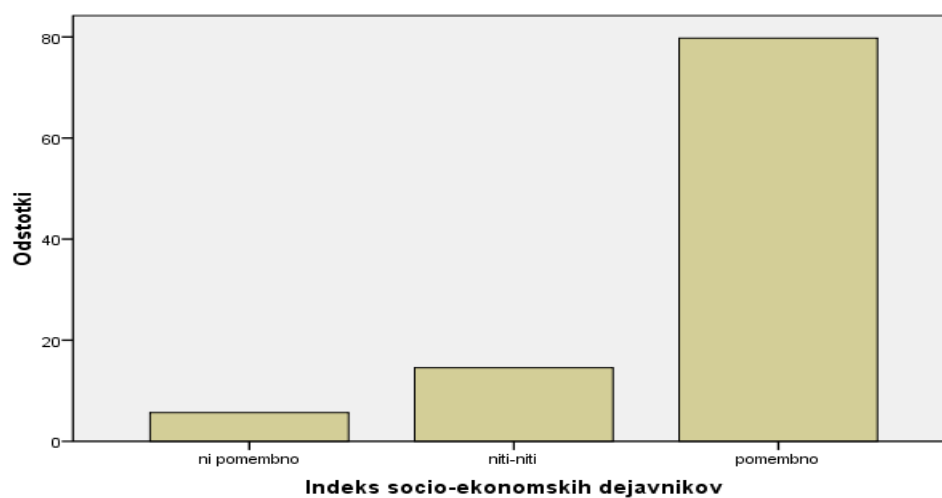
Za nadaljnje analize povezanosti med dvema spremenljivkama s testom hi-kvadrat je pomembno, da vsako vrednost izbire vsaj pet anketirancev iz posamezne skupine, vrednost 1 pa je izbral le en anketiranec. Zato smo s programskim stavkom RECODE petstopenjsko lestvico spremenili v tristopenjsko. Vrednosti 1 – sploh ni pomembno in 2 – ni pomembno smo združili v 1 – ni pomembno, vrednost 3 v 2 – niti nepomembno, niti nepomembno, vrednosti 4- je pomembno in 5 – zelo je pomembno, združili v 3 – pomembno. Opisne statistike in porazdelitve so prikazane v spodnjih tabelah.

**Tabela 4.20: Opisne statistike - Indeks socio-ekonomskih dejavnikov (3-stopenjska lestvica).**

|                                      |                      | Indeks socio-ekonomskih dejavnikov |
|--------------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| N                                    | Veljavne vrednosti   | 316                                |
|                                      | Manjkajoče vrednosti | 130                                |
| Aritmetična sredina                  |                      | 2,7407                             |
| Standardni odklon                    |                      | 0,55376                            |
| Koeficient asimetrije                |                      | -2,051                             |
| Std. napaka koeficienta asimetrije   |                      | 0,137                              |
| Koeficient sploščenosti              |                      | 3,160                              |
| Std. napaka koeficienta sploščenosti |                      | 0,274                              |
| Najnižja vrednost                    |                      | 1,00                               |
| Najvišja vrednost                    |                      | 3,00                               |

**Tabela 4.21: Frekvenčna porazdelitev – Indeks socio-ekonomskih dejavnikov (3-stopenjska lestvica).**

|                      |           | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | 1,00      | 18        | 4,0      | 5,7               | 5,7                  |
|                      | 2,00      | 46        | 10,3     | 14,6              | 20,2                 |
|                      | 3,00      | 252       | 56,5     | 79,8              | 100,0                |
|                      | Skupaj    | 316       | 70,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske | 130       | 29,1     |                   |                      |
| Skupaj               |           | 446       | 100,0    |                   |                      |



Primeri uteženi s strukturno utežjo wutez

**Slika 4.2: Frekvenčna porazdelitev – Indeks socio-ekonomskih dejavnikov (3-stopenjska lestvica).**

### ***i) Dodatni predlogi anketirancev***

Kar petina anketirancev (91 oz. 20,4 %) je menila, da bi bilo poleg navedenih dejavnikov pri odločitvi o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji potrebno upoštevati še druge dejavnike, 14,3 % oz. 64 od 446 anketiranih je podalo tudi konkretne predloge. Anketiranci, ki so podali dodatne predloge, so največkrat navajali potrebo po več informacijah in osveščanju (18 %), na drugem mestu so izpostavljali zdravstveni oz. medicinski vidik (17,1 %), tretji najpogostejše naveden dodatni dejavnik pa je bil mnenje ljudi (12,5 %), čeprav je dejavnik že del nabora socio-ekonomskih dejavnikov. Četrti najpomembnejši dejavnik po mnenju anketirancev je mnenje stroke (3,9 %), kot peti najpomembnejši dejavnik so navedli prepoved GSO (2,5 %), šesti pa narava (1,9 %). Rezultati tako kažejo, 1) da si prebivalci v Sloveniji želijo dodatnega znanja, prejemati dodatne informacije in biti osveščeni o problematiki povezani z GS-rastlinami; 2) da je za prebivalce Slovenije v povezavi s pridelavo GS-rastlin pomembna skrb za zdravje in 3) da si želijo sodelovati pri odločanju oz. biti upoštevani pri sprejemanju odločitev o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji. Le redki so navedli, da bi bilo potrebno upoštevati tudi mnenje stroke in okoljevarstveni vidik.

**Tabela 4.22: Frekvenčna porazdelitev dodatnih predlogov, ki bi jih bilo potrebno še upoštevati; N=64.**

|                      |                               | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | drugo                         | 28        | 6,3      | 44,3              | 44,3                 |
|                      | več informacij, osveščanje    | 11        | 2,6      | 18,0              | 62,2                 |
|                      | zdravstveni, medicinski vidik | 11        | 2,4      | 17,1              | 79,3                 |
|                      | mnenje ljudi                  | 8         | 1,8      | 12,5              | 91,7                 |
|                      | mnenje stroke                 | 2         | 0,6      | 3,9               | 95,6                 |
|                      | prepoved GSO                  | 2         | 0,4      | 2,5               | 98,1                 |
|                      | narava                        | 1         | 0,3      | 1,9               | 100,0                |
|                      | Skupaj                        | 64        | 14,3     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske                     | 382       | 85,7     |                   |                      |
| Skupaj               |                               | 446       | 100,0    |                   |                      |

Glede na smer izobrazbe, nobeden od anketiranih z naravoslovno-tehniško smerjo izobrazbe ni dodatno predlagal prepoved GSO, mnenje stroke ali okoljske vidike. Te predloge so podali anketiranci z drugo (ne-naravoslovno tehniško) smerjo izobrazbe. Manjši delež anketiranih z naravoslovno-tehniško smerjo izobrazbe je predlagal, da bi bilo potrebno upoštevati mnenje ljudi (12,5 %) ali, da si želijo več informacij (33,3 %). Večina anketiranih, ki je podala ta dva predloga (mnenje ljudi – 87,5 %, več informacij – 66,7 %) ima drugo smer izobrazbe. Zdravstvene in medicinske vidike GSO je predlagala večina z naravoslovnotehniško smerjo izobrazbe (63,6 %) in nekoliko manjši delež tistih z drugo smerjo izobrazbe (36,4 %).

**Tabela 4.23: Delež dodatnih predlogov socio-ekonomskih dejavnikov glede na smer izobrazbe,  $\chi^2$ -test, N=59, sig. p=0,154.**

|                               |                            | Smer izobrazbe:       |        | Skupaj |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------------|--------|--------|
|                               |                            | NARAVOSLOVNO-TEHNIŠKA | DRUGO  |        |
| prepoved GSO                  | Število                    | 0                     | 2      | 2      |
|                               | % znotraj Dodatni predlogi | 0,0%                  | 100,0% | 100,0% |
|                               | % znotraj Smer izobrazbe:  | 0,0%                  | 4,9%   | 3,4%   |
|                               | % od skupaj                | 0,0%                  | 3,4%   | 3,4%   |
| mnenje ljudi                  | Število                    | 1                     | 7      | 8      |
|                               | % znotraj Dodatni predlogi | 12,5%                 | 87,5%  | 100,0% |
|                               | % znotraj Smer izobrazbe:  | 5,6%                  | 17,1%  | 13,6%  |
|                               | % od skupaj                | 1,7%                  | 11,9%  | 13,6%  |
| več informacij, osveščanje    | Število                    | 4                     | 8      | 12     |
|                               | % znotraj Dodatni predlogi | 33,3%                 | 66,7%  | 100,0% |
|                               | % znotraj Smer izobrazbe:  | 22,2%                 | 19,5%  | 20,3%  |
|                               | % od skupaj                | 6,8%                  | 13,6%  | 20,3%  |
| mnenje stroke                 | Število                    | 0                     | 2      | 2      |
|                               | % znotraj Dodatni predlogi | 0,0%                  | 100,0% | 100,0% |
|                               | % znotraj Smer izobrazbe:  | 0,0%                  | 4,9%   | 3,4%   |
|                               | % od skupaj                | 0,0%                  | 3,4%   | 3,4%   |
| zdravstveni, medicinski vidik | Število                    | 7                     | 4      | 11     |
|                               | % znotraj Dodatni predlogi | 63,6%                 | 36,4%  | 100,0% |
|                               | % znotraj Smer izobrazbe:  | 38,9%                 | 9,8%   | 18,6%  |
|                               | % od skupaj                | 11,9%                 | 6,8%   | 18,6%  |
| narava                        | Število                    | 0                     | 1      | 1      |
|                               | % znotraj Dodatni predlogi | 0,0%                  | 100,0% | 100,0% |
|                               | % znotraj Smer izobrazbe:  | 0,0%                  | 2,4%   | 1,7%   |
|                               | % od skupaj                | 0,0%                  | 1,7%   | 1,7%   |
| drugo                         | Število                    | 6                     | 17     | 23     |
|                               | % znotraj Dodatni predlogi | 26,1%                 | 73,9%  | 100,0% |
|                               | % znotraj Smer izobrazbe:  | 33,3%                 | 41,5%  | 39,0%  |
|                               | % od skupaj                | 10,2%                 | 28,8%  | 39,0%  |
| Skupaj                        | Število                    | 18                    | 41     | 59     |
|                               | % znotraj Dodatni predlogi | 30,5%                 | 69,5%  | 100,0% |
|                               | % znotraj Smer izobrazbe:  | 100,0%                | 100,0% | 100,0% |
|                               | % od skupaj                | 30,5%                 | 69,5%  | 100,0% |

9 celic (64,3%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 0,31.  
Cramerjev V koeficient je 0,399.

Spodnja kontingenčna tabela kaže, da so večino dodatnih predlogov podali anketiranci z višjo stopnjo izobrazbe, kar zlasti velja za mnenje stroke (33,3 % s srednjo šolo, 66,7 % z višjo ali visoko šolo), prepoved GSO (50 % s srednjo

šolo, 50 % s končano višjo ali visoko šolo), zdravstvene vidike (10 % s poklicno, 40 % s srednjo in 50 % z višjo ali visoko šolo), več informacij/osveščanje (81,8 % s srednjo šolo, 18,2 % s končano višjo ali visoko šolo), in okoljske vidike ( en anketirani s srednjo šolo). Le mnenje ljudi so podali tudi tisti z osnovnošolsko izobrazbo.

**Tabela 4.24: Delež dodatnih predlogov socio-ekonomskih dejavnikov glede na stopnjo izobrazbe,  $\chi^2$ -test, N=59, sig. p=0,421.**

|                  |                                       | Stopnja izobrazbe |                     |                    |                             | Skupaj |
|------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-----------------------------|--------|
|                  |                                       | OSNOVNA           | KONČANA<br>POKLICNA | KONČANA<br>SREDNJA | KONČANA VIŠJA<br>ALI VISOKA |        |
| Dodatni predlogi | prepoved GSO Število                  | 0                 | 0                   | 1                  | 1                           | 2      |
|                  | % znotraj KAJ?                        | 0,0%              | 0,0%                | 50,0%              | 50,0%                       | 100,0% |
|                  | % znotraj Stopnja izobrazbe           | 0,0%              | 0,0%                | 2,9%               | 7,1%                        | 3,3%   |
|                  | % od skupaj                           | 0,0%              | 0,0%                | 1,6%               | 1,6%                        | 3,3%   |
|                  | mnenje ljudi Število                  | 1                 | 2                   | 4                  | 1                           | 8      |
|                  | % znotraj Dodatni predlogi            | 12,5%             | 25,0%               | 50,0%              | 12,5%                       | 100,0% |
|                  | % znotraj Stopnja izobrazbe           | 20,0%             | 28,6%               | 11,4%              | 7,1%                        | 13,1%  |
|                  | % od skupaj                           | 1,6%              | 3,3%                | 6,6%               | 1,6%                        | 13,1%  |
|                  | več informacij, Število               | 0                 | 0                   | 9                  | 2                           | 11     |
|                  | osveščanje % znotraj Dodatni predlogi | 0,0%              | 0,0%                | 81,8%              | 18,2%                       | 100,0% |
|                  | % znotraj Stopnja izobrazbe           | 0,0%              | 0,0%                | 25,7%              | 14,3%                       | 18,0%  |
|                  | % od skupaj                           | 0,0%              | 0,0%                | 14,8%              | 3,3%                        | 18,0%  |
|                  | mnenje stroke Število                 | 0                 | 0                   | 1                  | 2                           | 3      |
|                  | % znotraj Dodatni predlogi            | 0,0%              | 0,0%                | 33,3%              | 66,7%                       | 100,0% |
|                  | % znotraj Stopnja izobrazbe           | 0,0%              | 0,0%                | 2,9%               | 14,3%                       | 4,9%   |
|                  | % od skupaj                           | 0,0%              | 0,0%                | 1,6%               | 3,3%                        | 4,9%   |
|                  | zdravstveni, Število                  | 0                 | 1                   | 4                  | 5                           | 10     |
|                  | medicinski % znotraj Dodatni predlogi | 0,0%              | 10,0%               | 40,0%              | 50,0%                       | 100,0% |
|                  | vidik % znotraj Stopnja izobrazbe     | 0,0%              | 14,3%               | 11,4%              | 35,7%                       | 16,4%  |
|                  | % od skupaj                           | 0,0%              | 1,6%                | 6,6%               | 8,2%                        | 16,4%  |
|                  | narava Število                        | 0                 | 0                   | 1                  | 0                           | 1      |
|                  | % znotraj Dodatni predlogi            | 0,0%              | 0,0%                | 100,0%             | 0,0%                        | 100,0% |
|                  | % znotraj Stopnja izobrazbe           | 0,0%              | 0,0%                | 2,9%               | 0,0%                        | 1,6%   |
|                  | % od skupaj                           | 0,0%              | 0,0%                | 1,6%               | 0,0%                        | 1,6%   |
|                  | drugo Število                         | 4                 | 4                   | 15                 | 3                           | 26     |
|                  | % znotraj Dodatni predlogi            | 15,4%             | 15,4%               | 57,7%              | 11,5%                       | 100,0% |
|                  | % znotraj Stopnja izobrazbe           | 80,0%             | 57,1%               | 42,9%              | 21,4%                       | 42,6%  |
|                  | % od skupaj                           | 6,6%              | 6,6%                | 24,6%              | 4,9%                        | 42,6%  |
|                  | Skupaj Število                        | 5                 | 7                   | 35                 | 14                          | 61     |
|                  | % znotraj Dodatni predlogi            | 8,2%              | 11,5%               | 57,4%              | 23,0%                       | 100,0% |
|                  | % znotraj Stopnja izobrazbe           | 100,0%            | 100,0%              | 100,0%             | 100,0%                      | 100,0% |
|                  | % od skupaj                           | 8,2%              | 11,5%               | 57,4%              | 23,0%                       | 100,0% |

24 celic (85,7%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 0,08. Cramerjev V koeficient je 0,318.



## 4.4 Stališča o GSO

Stališče o GSO smo merili kot splošno stališče do GSO ter na dimenzijah – stališče do različnih vrst, uporabe in ne/prisotnosti GSO v Sloveniji. Ker so že zgodnje evropske raziskave (npr. Hamstra 1998) ugotovile, da se sprejemanje GSO razlikuje glede na to, ali se biotehnologija uporablja na mikroorganizmih, rastlinah ali živalih, pa tudi glede na namen uporabe (v kmetijstvu, prehrabni industriji, industriji (škrob), medicini, farmaciji), smo stališča o GSO poleg splošne dimenzije merili še na treh dimenzijah, torej v odnosu do različnih vrst (živali, rastlin, mikroorganizmov), namena uporabe GSO (uporaba v medicini, farmaciji, kmetijstvu, prehrabni industriji, industriji) ter stališča do GSO glede na geografsko bližino, npr. primer potencialne neposredne vključenosti (GSO v Sloveniji) ali drugod po svetu.

Na podlagi predhodno izvedene analize odgovorov poglobljenih intervjujev s ključnimi slovenskimi družbenimi akterji na področju GSO, ki je pokazala, da so intervjuvanci kljub vprašanju o stališču o vseh GSO oz. GSO na splošno prevladujoče odgovarjali o GS-rastlinah in uporabi GSO v kmetijstvu in za prehrano, smo predvidevali, da bo izenačevanje stališč o GSO s stališči o GS-rastlinah ter uporabo v kmetijstvu in prehrabni industriji pokazala tudi kvantitativna raziskava.

### Kazalniki spremenljivk o stališčih do GSO

#### Splošno stališče o GSO

Splošno stališče do GSO smo merili tako, da smo anketirance povprašali, v kolikšni meri (na lestvici od 1 – povsem nasprotujem do 5 – povsem podpiram) podpirajo ali nasprotujejo genskemu spreminjanju organizmov na splošno. Stališče o različnih vrstah organizmov smo merili tako, da smo anketirance povprašali, v kolikšni meri (na lestvici od 1 – povsem nasprotujem do 5 – povsem podpiram) podpirajo ali nasprotujejo genskemu spreminjanju a) rastlin, b) živali, c) mikroorganizmov. Stališče do različne uporabe GSO smo merili z vprašanji, v kolikšni meri (na lestvici od 1 – povsem nasprotujem do 5 – povsem podpiram) podpirajo ali nasprotujejo uporabi gensko spremenjenih organizmov za a) prehrano ljudi, b) za krmo živali, c) v industriji, d) v farmaciji in industriji. Stališče o pridelavi GS-rastlin glede na geografsko oddaljenost smo merili z vprašanji, v kolikšni meri (na lestvici od 1 – povsem nasprotujem do 5 – povsem podpiram) podpirajo ali nasprotujejo pridelavi GS-rastlin a) v Sloveniji in b) izven Slovenije.

#### 4.4.1 Rezultati ankete o stališčih o GSO

Anketiranci so na lestvici od 1 do 5, pri čemer je 1 pomenilo povsem nasprotujem, 5 pa povsem podpiram, odgovarjali na vprašanje, v kolikšni meri podpirajo ali nasprotujejo genskemu spreminjanju organizmov na splošno, genskemu spreminjanju različnih vrst (rastline, živali, mikroorganizmi), različnim uporabam GSO (za prehrano ljudi, za krmo živali, v industriji, medicini/farmaciji) in pridelavi GS-rastlin glede na geografsko razsežnost (v Sloveniji ali izven nje). Iz Tabela 4.25 je razvidno, da so povprečne vrednosti pri vseh kazalnikih, ki merijo stališča do GSO ne glede na vrsto, uporabo ali geografsko razsežnost, nizke: Največje nasprotovanje GSO se je v povprečju pokazalo pri stališčih do genskega spreminjanja živali ( $\mu = 1,62 \pm 0,996$ ), najvišja stopnja sprejemanja GSO pa je pri uporabi v farmaciji in medicini ( $\mu = 2,5 \pm 1,272$ ), kar pomeni, da je stališče anketirancev do GSO v povprečju pretežno odklonilno.

Pri vseh spremenljivkah, ki merijo stališča do GSO, je koeficient asimetrije pozitiven in večinoma visok, kar kaže na asimetrijo v desno – največ anketirancev je podajalo odgovore 1 – povsem nasprotujem in 2 – nasprotujem, medtem ko je manjši delež anketirancev podajal odgovore 4- podpiram ali 5 – povsem sprejemam.

**Tabela 4.25: Opisne statistike za kazalnike o stališčih do GSO**

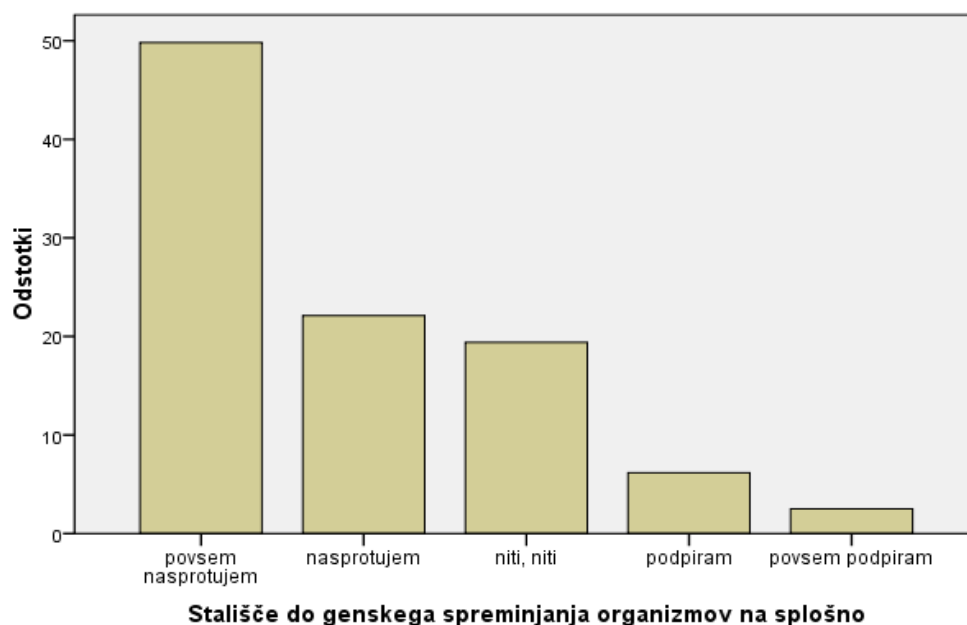
|                                                         | N   | Najnižja vrednost | Najvišja vrednost | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Variance | Koeficient asimetrije | Koeficient sploščenosti |
|---------------------------------------------------------|-----|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|----------|-----------------------|-------------------------|
| Stališče do uporabe GSO v farmaciji in medicini         | 405 | 1                 | 5                 | 2,50                | 1,272             | 1,618    | 0,311                 | -1,089                  |
| Stališče do uporabe GSO v industriji                    | 418 | 1                 | 5                 | 2,28                | 1,230             | 1,513    | 0,537                 | -0,830                  |
| Stališče do genskega spreminjanja organizmov na splošno | 437 | 1                 | 5                 | 1,89                | 1,075             | 1,155    | 0,999                 | 0,138                   |
| Stališče do GS-rastlin                                  | 433 | 1                 | 5                 | 1,89                | 1,112             | 1,236    | 1,164                 | 0,546                   |
| Stališče do GS-mikroorganizmov                          | 399 | 1                 | 5                 | 1,88                | 1,207             | 1,457    | 1,199                 | 0,291                   |
| Stališče do pridelave GS-rastlin izven Slovenije        | 414 | 1                 | 5                 | 1,87                | 1,061             | 1,125    | 1,170                 | 0,726                   |
| Stališče do pridelave GS-rastlin v Sloveniji            | 429 | 1                 | 5                 | 1,80                | 0,985             | 0,970    | 1,141                 | 0,617                   |
| Stališče do uporabe GSO za prehrano ljudi               | 430 | 1                 | 5                 | 1,73                | 0,980             | 0,960    | 1,187                 | 0,548                   |
| Stališče do uporabe GSO za krmo živali                  | 433 | 1                 | 5                 | 1,73                | 1,014             | 1,029    | 1,265                 | 0,501                   |
| Stališče do GS-živali                                   | 428 | 1                 | 5                 | 1,62                | 0,996             | 0,992    | 1,824                 | 2,928                   |
| Veljavne vrednosti N                                    | 342 |                   |                   |                     |                   |          |                       |                         |

#### 4.4.2 Stališče do genskega spreminjanja organizmov na splošno

Frekvenčna porazdelitev spremenljivke Stališče do genskega spreminjanja organizmov na splošno kaže, da večina (71,9 %) anketirancev genskemu spreminjanju na splošno nasprotuje ali povsem nasprotuje, medtem ko ga podpira ali povsem podpira le 8,7 % anketiranih. Natančneje, najvišji delež anketirancev, tj. skoraj polovica (49,8 %), jih povsem nasprotuje, več kot petina (22,1 %) nasprotuje, nekoliko manj kot petina (19,4 %) niti nasprotuje niti podpira, majhen delež (6,2 %) jih podpira in še manjši delež (le 2,5 %) povsem podpira gensko spreminjanje organizmov na splošno. Devet od 446 anketirancev (2 %) na vprašanje ni odgovorilo, ali pa so odgovorili ne vem.

**Tabela 4.26: Frekvenčna porazdelitev – Stališče do genskega spreminjanja organizmov na splošno, N=437.**

|                      |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | povsem nasprotujem | 218       | 48,8     | 49,8              | 49,8                 |
|                      | nasprotujem        | 97        | 21,7     | 22,1              | 71,9                 |
|                      | niti, niti         | 85        | 19,0     | 19,4              | 91,3                 |
|                      | podpiram           | 27        | 6,0      | 6,2               | 97,5                 |
|                      | povsem podpiram    | 11        | 2,5      | 2,5               | 100,0                |
|                      | Skupaj             | 437       | 98,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.       | 9         | 2,0      |                   |                      |
| Skupaj               |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |



Primeri uteženi s strukturno utežjo wutez

**Slika 4.3: Frekvenčna porazdelitev – Stališče do genskega spreminjanja organizmov na splošno.**

#### 4.4.3 Stališče do genskega spreminjanja različnih vrst GSO

V nadaljevanju podajamo rezultate analize stališč prebivalcev Slovenije do različnih vrst GSO (rastline, živali, mikroorganizmi). Anketirancem smo postavljali vprašanje, v kolikšni meri nasprotujejo ali podpirajo gensko spreminjanje rastlin, živali in mikroorganizmov. Vrednosti na petstopenjski Likertovi lestvici so pomenile 1 – povsem nasprotujem, 2 – nasprotujem, 3 – niti-niti, 4 – podpiram in 5 – povsem podpiram. Na vsa tri vprašanja je veljavne odgovore podalo 392 anketirancev. Tabela 4.27 kaže, da imajo prebivalci Slovenije v povprečju najbolj odklonilno stališče do GS-živali ( $\mu = 1,62 \pm 0,996$ ), nato GS-mikroorganizmov ( $\mu = 1,88 \pm 1,207$ ) in za tem GS-rastlin ( $\mu = 1,89 \pm 1,112$ ).

Porazdelitve vseh treh spremenljivk so močno asimetrične v desno (koeficienti asimetrije so pozitivni in višji od 1) in koničaste, kar je še posebej izrazito pri stališčih do GS-živali ( $KS=2,928$ ), medtem ko je sploščenost ostalih dveh spremenljivk šibka in še v mejah normalne porazdelitve.

**Tabela 4.27: Opisne statistike za Stališča do različnih vrst GSO.**

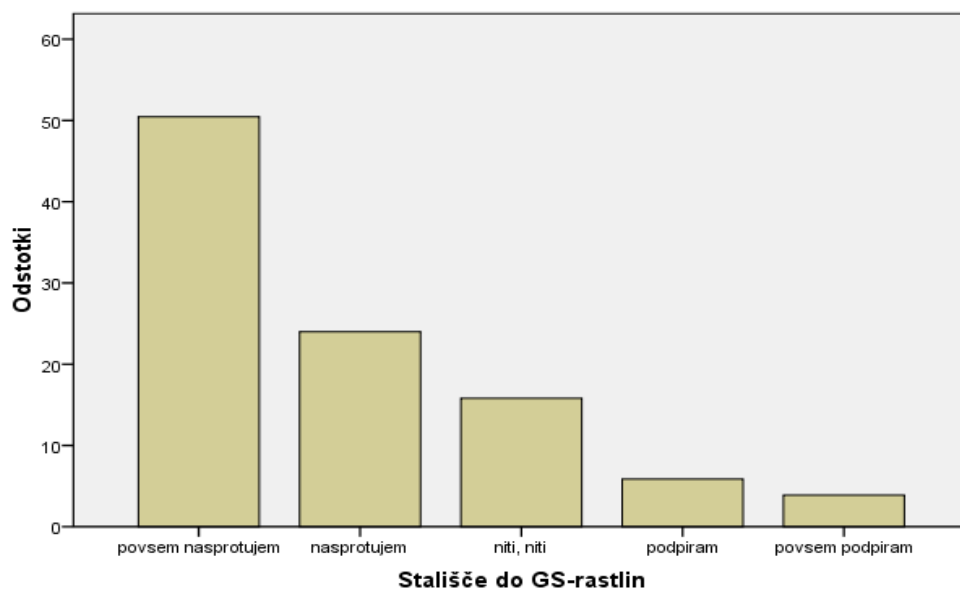
|                         | Stališče do GS-živali | Stališče do GS-mikroorganizmov | Stališče do GS-rastlin | Veljavne vrednosti N |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------|
| N                       | 428                   | 399                            | 433                    | 392                  |
| Rang                    | 4                     | 4                              | 4                      |                      |
| Najnižja vrednost       | 1                     | 1                              | 1                      |                      |
| Najvišja vrednost       | 5                     | 5                              | 5                      |                      |
| Aritmetična sredina     | 1,62                  | 1,88                           | 1,89                   |                      |
| Standardni odklon       | ,996                  | 1,207                          | 1,112                  |                      |
| Varianca                | ,992                  | 1,457                          | 1,236                  |                      |
| Koeficient asimetrije   | 1,824                 | 1,199                          | 1,164                  |                      |
| Koeficient sploščenosti | 2,928                 | 0,291                          | 0,546                  |                      |

**a) Stališče do genskega spreminjanja rastlin**

Analiza odgovorov anketirancev na vprašanje o stališču do genskega spreminjanja rastlin (Tabela 4.28) kaže na podobno frekvenčno porazdelitev odgovorov kot pri vprašanju o stališču do genskega spreminjanja organizmov na splošno (Tabela 4.26), saj delež anketirancev pada z višanjem stopnje sprejemanja oz. podpore. Tudi genskemu spreminjanju rastlin povsem nasprotuje ali nasprotuje večina (74,4 %) anketirancev, in sicer največ, polovica (50,4 %), povsem nasprotuje, več kot četrtina (24 %) nasprotuje. Neopredeljenih anketirancev je bilo 15,8 %. Med najmanj številnimi odgovori, ki jih je podalo 9,8 % anketirancev, je 5,9 % anketirancev odgovorilo, da GS-rastline podpira, in najmanjši delež, 3,9 % pa povsem podpira. 13 od 446 anketirancev (2,9 %) ni podalo odgovora na vprašanje ali pa so odgovorili »ne vem.«

**Tabela 4.28: Frekvenčna porazdelitev - Stališče do GS-rastlin.**

|                                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                |           |          |                   |                      |
| povsem nasprotujem                | 218       | 49,0     | 50,4              | 50,4                 |
| nasprotujem                       | 104       | 23,3     | 24,0              | 74,4                 |
| niti, niti                        | 68        | 15,4     | 15,8              | 90,3                 |
| podpiram                          | 25        | 5,7      | 5,9               | 96,1                 |
| povsem podpiram                   | 17        | 3,8      | 3,9               | 100,0                |
| Skupaj                            | 433       | 97,1     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. | 13        | 2,9      |                   |                      |
| Skupaj                            | 446       | 100,0    |                   |                      |



Primeri uteženi s strukturno utežjo wutez

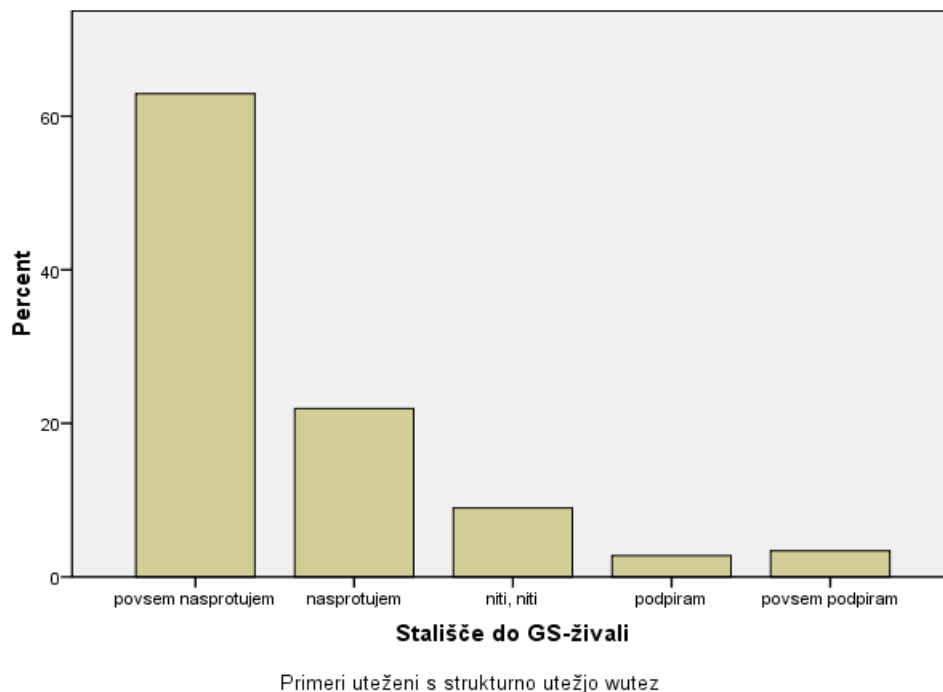
**Slika 4.4: Frekvenčna porazdelitev – Stališče do GS-rastlin.**

**b) Stališče do genskega spreminjanja živali**

Podobno kot v predhodnima vprašanjema o stališčih do GSO na splošno in GS-rastlin je tudi pri stališčih do genskega spreminjanja živali največji delež anketiranih z odklonilnim stališčem do GS-živali. Glede na različne vrste GSO je stališče do GS-živali negativno pri večjemu in pozitivno pri manjšemu deležu anketiranih kot stališče do GS-rastlin ali GS-mikroorganizmov. Nasprotnikov GS-živali je namreč kar 84 %, med njimi je popolnih nasprotnikov GS-živali več kot dve tretjini (62 %), skupina nasprotnikov pa zavzema več kot petino anketiranih (21,9 %). Neopredeljenih, ki niti nasprotujejo niti podpirajo GS-živali, je manj kot desetina (9 %), najmanj, le 6,2 %, pa je podpornikov – od tega jih 2,8 % podpira, 3,3 % pa povsem podpira GS-živali.

**Tabela 4.29: Frekvenčna porazdelitev – Stališče do GS-živali.**

|                                   |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | povsem nasprotujem | 269       | 60,4     | 62,9              | 62,9                 |
|                                   | nasprotujem        | 94        | 21,0     | 21,9              | 84,8                 |
|                                   | niti, niti         | 38        | 8,6      | 9,0               | 93,8                 |
|                                   | podpiram           | 12        | 2,7      | 2,8               | 96,6                 |
|                                   | povsem podpiram    | 15        | 3,3      | 3,4               | 100,0                |
|                                   | Skupaj             | 428       | 96,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |                    | 18        | 4,0      |                   |                      |
| Skupaj                            |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |



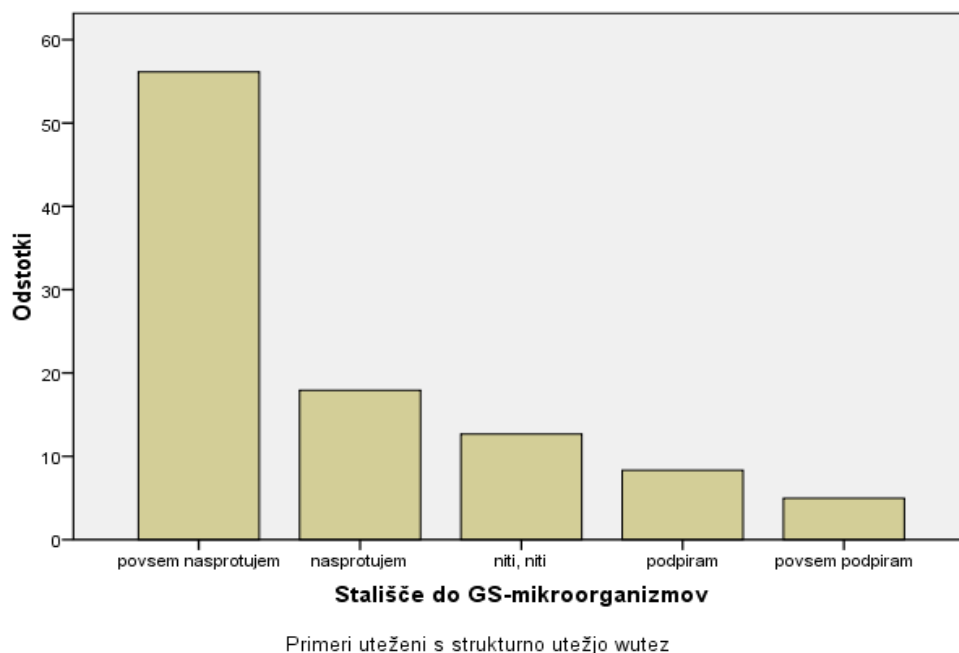
**Slika 4.5: Frekvenčna porazdelitev - Stališče do GS-živali.**

**c) Stališče do genskega spreminjanja mikroorganizmov**

Tudi pri stališčih do GS-mikroorganizmov prevladujejo nasprotniki (74 %), delež anketirancev z višjo stopnjo sprejemanja GS-mikroorganizmov postopoma upada. Več kot polovica anketirancev (56,1 %) povsem nasprotuje, manj kot petina (17,9 %) jih nasprotuje, dobra desetina (12,7 %) jih niti nasprotuje niti podpira, slaba desetina (8,3 %) jih podpira in najmanj (5 %) povsem podpira gensko spreminjanje mikroorganizmov. Kar 46 od 446 anketirancev (10,4 %) na vprašanje ni odgovorilo, oz. so odgovorili z ne vem.

**Tabela 4.30: Frekvenčna porazdelitev – Stališče do GS-mikroorganizmov.**

|                                   |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | povsem nasprotujem | 224       | 50,3     | 56,1              | 56,1                 |
|                                   | nasprotujem        | 72        | 16,0     | 17,9              | 74,0                 |
|                                   | niti, niti         | 51        | 11,3     | 12,7              | 86,7                 |
|                                   | podpiram           | 33        | 7,5      | 8,3               | 95,0                 |
|                                   | povsem podpiram    | 20        | 4,4      | 5,0               | 100,0                |
|                                   | Skupaj             | 399       | 89,6     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |                    | 46        | 10,4     |                   |                      |
| Skupaj                            |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |



**Slika 4.6: Frekvenčna porazdelitev - Stališče do GS-mikroorganizmov.**

#### 4.4.4 Stališče do različne uporabe GSO

Anketirance smo povprašali, kakšno stališče imajo do različne uporabe GSO, in sicer do uporabe GSO za prehrano ljudi, krmo živali, v industriji ter v farmaciji in industriji. Odgovarjali so na Likertovi lestvici od 1 (povsem nasprotujem) do 5 (povsem podpiram). Na vsa vprašanja je veljavne odgovore podalo 386 anketirancev. Kot je razvidno iz Tabela 4.25, je – takoj za najbolj odklonilnim povprečnim stališčem do GS-živali ( $\mu = 1,62 \pm 0,996$ ) – drugo najbolj odklonilno povprečno stališče do uporabe GSO za krmo živali ( $\mu = 1,73 \pm 1,014$ ) in za prehrano ljudi ( $\mu = 1,73 \pm 0,960$ ). Na drugi strani pa je med stališči, povezanimi z GSO, najbolj pozitivno (a še vedno bolj odklonilno) povprečno stališče anketirancev do uporabe GSO v farmaciji in medicini ( $\mu = 2,5 \pm 1,272$ ). Drugo najbolj pozitivno stališče med vsemi merjenimi v odnosu do GSO (na splošno, do različnih vrst, do različne uporabe in glede na geografsko oddaljenost GSO) pa je stališče do uporabe GSO v industriji ( $\mu = 2,28 \pm 1,230$ ) (glej Tabela 4.25 in Tabela 4.31). Iz pozitivnih koeficientov asimetrije je razvidno, da gre pri vseh spremenljivkah, ki merijo stališča do različne uporabe GSO, za asimetrijo v desno (anketiranci so pogosteje navajali nasprotovanje navedenim uporabam GSO), kar je še posebej izrazito pri stališčih do uporabe GSO za krmo živali (KA=1,265) in za prehrano ljudi (KA=1,187), kjer je asimetrija v desno močnejša. Pri stališčih do uporabe GSO v farmaciji in medicini je asimetrija v desno šibka/rahla (KA=0,311), prav tako tudi pri stališčih do uporabe GSO v industriji (KA=0,537), kar lahko sprejmemo kot normalno porazdelitev.

Koeficienti sploščenosti kažejo, da gre pri spremenljivkah stališče do uporabe GSO za krmo živali (KS=0,501) in prehrano ljudi (0,548) za koničasto porazdelitev, ki ni močna (se porazdeljuje približno normalno). Drugi dve spremenljivki imata sploščeno porazdelitev (koeficienta sploščenosti sta negativna), kar je še posebej izrazito pri

spremenljivki z močnim koeficientom sploščenosti (nad 1) stališče do uporabe GSO farmaciji in medicini ( $KS=-1,089$ ), medtem ko je porazdelitev stališč do uporabe GSO v industriji ( $KS=-0,83$ ) še v mejah približno normalne porazdelitve.

**Tabela 4.31: Opisne statistike za Stališča do različne uporabe GSO.**

|                         | Stališče do uporabe GSO za krmo živali | Stališče do uporabe GSO za prehrano ljudi | Stališče do uporabe GSO v industriji | Stališče do uporabe GSO v farmaciji in medicini | Veljavne vrednosti N |
|-------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|
| N                       | 433                                    | 430                                       | 418                                  | 405                                             | 386                  |
| Range                   | 4                                      | 4                                         | 4                                    | 4                                               |                      |
| Najnižja vrednost       | 1                                      | 1                                         | 1                                    | 1                                               |                      |
| Najvišja vrednost       | 5                                      | 5                                         | 5                                    | 5                                               |                      |
| Aritmetična sredina     | 1,73                                   | 1,73                                      | 2,28                                 | 2,50                                            |                      |
| Standardni odklon       | 1,014                                  | ,980                                      | 1,230                                | 1,272                                           |                      |
| Variance                | 1,029                                  | ,960                                      | 1,513                                | 1,618                                           |                      |
| Koeficient asimetrije   | 1,265                                  | 1,187                                     | 0,537                                | 0,311                                           |                      |
| Koeficient sploščenosti | 0,501                                  | 0,548                                     | -0,830                               | -1,089                                          |                      |

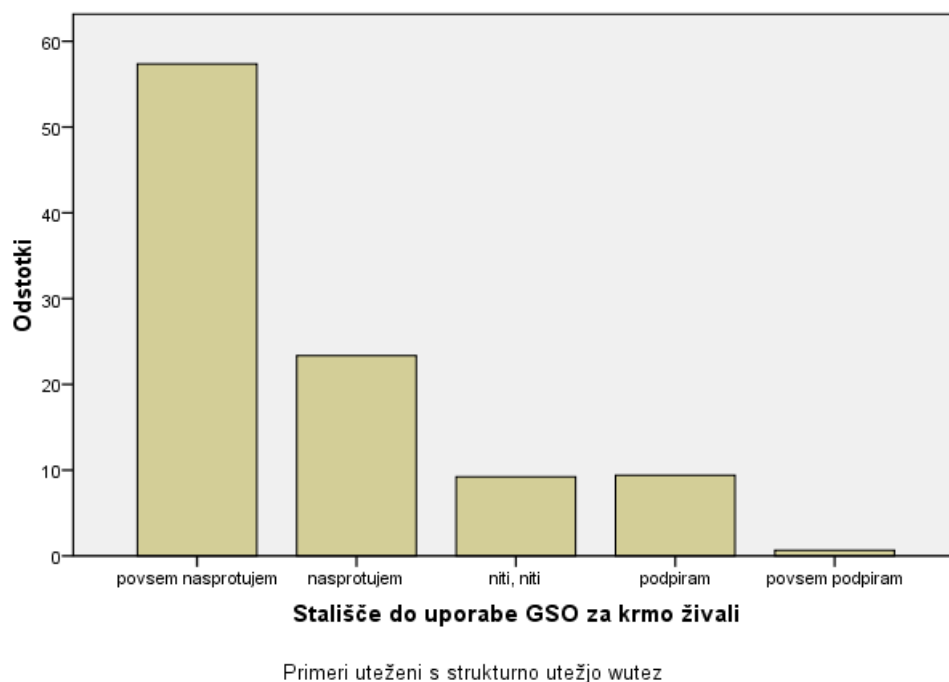
**a) Stališče do uporabe GSO za krmo živali**

Med 433 veljavnimi odgovori (13 od 446 jih je namreč odgovorilo »ne vem« ali ni odgovorilo na vprašanje) je večina, skoraj dve tretjini anketirancev (57,4 %), s stališčem povsem proti uporabi GSO za krmo živali, sledi skupina s stališčem proti (23,3 %), slaba desetina (9,2 %) jih je neopredeljenih, le malo več (9,4 %) ima stališče za in samo 0,7 % stališče povsem za uporabo GSO za krmo živali. Večina, kar 80,7 % anketirancev, torej nasprotuje ali povsem nasprotuje uporabi GSO za krmo živali, medtem ko jih podpira ali povsem podpira le desetina anketirancev (10,1 %).

**Tabela 4.32: Frekvenčna porazdelitev – Stališče do uporabe GSO za krmo živali.**

|                                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                |           |          |                   |                      |
| povsem nasprotujem                | 248       | 55,7     | 57,4              | 57,4                 |
| nasprotujem                       | 101       | 22,7     | 23,3              | 80,7                 |
| niti, niti                        | 40        | 9,0      | 9,2               | 89,9                 |
| podpiram                          | 41        | 9,1      | 9,4               | 99,3                 |
| povsem podpiram                   | 3         | 0,6      | 0,7               | 100,0                |
| Skupaj                            | 433       | 97,1     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. | 13        | 2,9      |                   |                      |
| Skupaj                            | 446       | 100,0    |                   |                      |





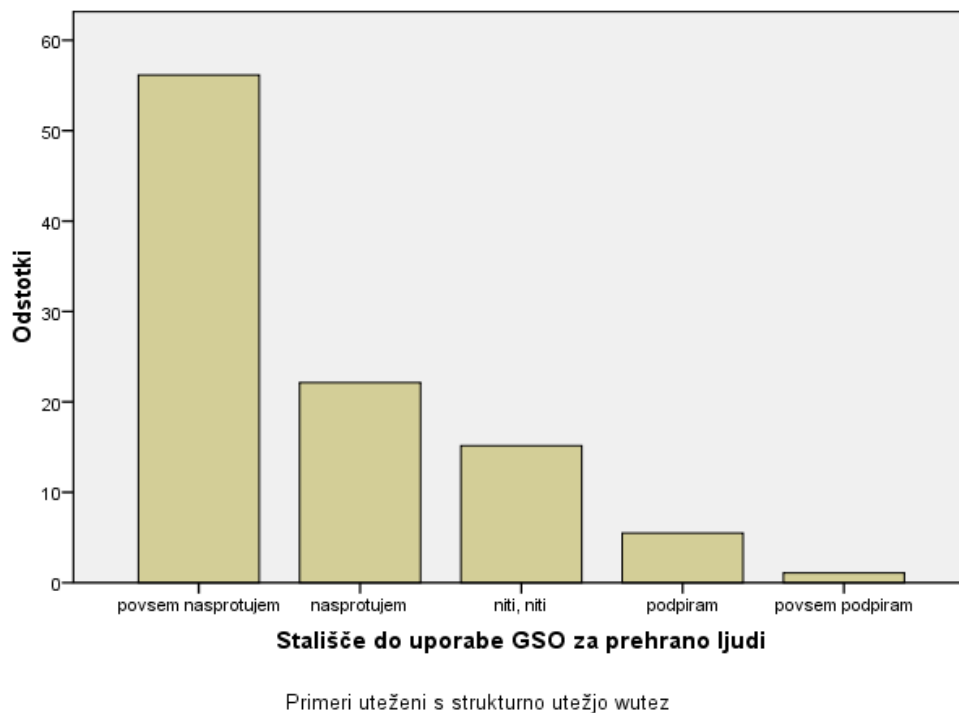
**Slika 4.7: Frekvenčna porazdelitev – Stališče do uporabe GSO za krmo živali.**

**b) Stališče do uporabe GSO za prehrano ljudi**

Med 431 veljavnimi odgovori (15 od 446 jih je namreč odgovorilo »ne vem« ali ni odgovorilo na vprašanje) je večina, več kot polovica anketirancev (54,2 %) s stališčem povsem proti uporabi GSO za prehrano ljudi, sledi skupina s stališčem proti, ki predstavlja dobro petino anketirancev (22,1 %), nekaj manj (15,2%) jih je neopredeljenih, le 5,5 % ima stališče za in samo 1,1 % anketirancev stališče povsem za uporabo GSO za prehrano ljudi. Večina, kar 78,3 % anketirancev, torej nasprotuje ali povsem nasprotuje uporabi GSO za prehrano ljudi, medtem ko jih podpira ali povsem podpira le 6,6 % anketirancev. Čeprav razlike niso velike in statistično značilne, imajo prebivalci Slovenije nekoliko manj odklonilno stališče do uporabe GSO za prehrano ljudi, kot za krmo živali.

**Tabela 4.33: Frekvenčna porazdelitev - Stališče do uporabe GSO za prehrano ljudi.**

|                                   |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | povsem nasprotujem | 242       | 54,2     | 56,1              | 56,1                 |
|                                   | nasprotujem        | 95        | 21,4     | 22,1              | 78,3                 |
|                                   | niti, niti         | 65        | 14,6     | 15,2              | 93,4                 |
|                                   | podpiram           | 24        | 5,3      | 5,5               | 98,9                 |
|                                   | povsem podpiram    | 5         | 1,0      | 1,1               | 100,0                |
|                                   | Skupaj             | 430       | 96,6     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |                    | 15        | 3,4      |                   |                      |
| Skupaj                            |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |



**Slika 4.8: Frekvenčna porazdelitev - Stališče do uporabe GSO za prehrano ljudi.**

**c) Stališče do uporabe GSO v industriji**

Stališče do uporabe GSO v industriji je v povprečju bolj pozitivno kot stališča do ostalih vrst, uporab ali oddaljenosti GSO (izjema stališča do uporabe GSO v farmaciji in medicini). Med 418 veljavnimi odgovori (28 od 446 oz. 6,3 % jih je namreč odgovorilo »ne vem« ali ni odgovorilo na vprašanje) je največ, več kot tretjina anketirancev (36,7 %) s stališčem povsem proti uporabi GSO v industriji, dobra petina anketirancev (22,1 %) ima stališče proti, približno enak delež (22,3 %) je neopredeljenih oz. nevtralnih, 14 % ima stališče za in samo 4,9 % anketirancev stališče povsem za uporabo GSO v industriji. Večina, 58,8 % anketirancev, torej nasprotuje ali povsem nasprotuje uporabi GSO v industriji, medtem ko jih podpira ali povsem podpira petina (19,9 %) anketirancev, kar je drugi najvišji delež pozitivnih stališč do različne uporabe GSO.

**Tabela 4.34: Frekvenčna porazdelitev – Stališče do uporabe GSO v industriji.**

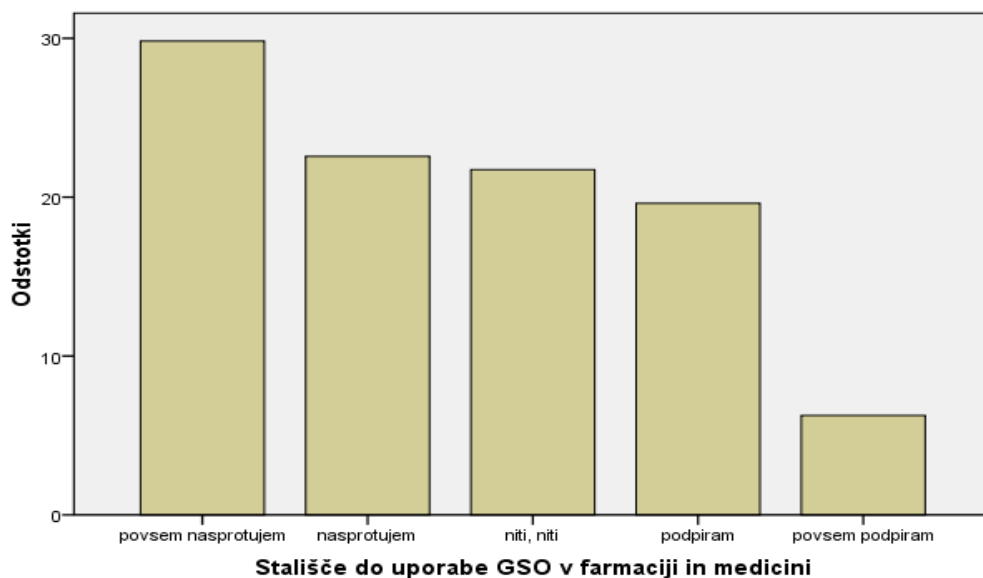
|                      |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | povsem nasprotujem | 153       | 34,4     | 36,7              | 36,7                 |
|                      | nasprotujem        | 92        | 20,7     | 22,1              | 58,8                 |
|                      | niti, niti         | 93        | 20,9     | 22,3              | 81,1                 |
|                      | podpiram           | 58        | 13,1     | 14,0              | 95,1                 |
|                      | povsem podpiram    | 20        | 4,6      | 4,9               | 100,0                |
|                      | Skupaj             | 418       | 93,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.       | 28        | 6,3      |                   |                      |
| Skupaj               |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |

**d) Stališče do uporabe GSO v farmaciji in medicini**

Stališče do uporabe GSO v farmaciji in medicini je v povprečju najbolj pozitivno med stališči do ostalih vrst, uporab ali oddaljenosti GSO, kar kaže na povečano skrb prebivalcev Slovenije za zdravje. Med 405 veljavnimi odgovori (41 od 446 oz. 9,2 % anketirancev namreč na vprašanje ni odgovorilo ali je odgovorilo »ne vem«) je največ anketirancev (29,8 %) s stališčem povsem proti uporabi GSO v farmaciji in medicini, dobra petina anketirancev (22,6 %) ima stališče proti, odstotek nižji delež (21,7 %) je neopredeljenih oz. nevtralnih, slaba petina (19,9 %) ima stališče za in samo 6,3 % anketirancev ima stališče povsem za uporabo GSO v farmaciji in medicini. Večina anketirancev tudi uporabi GSO v farmaciji in medicini nasprotuje ali povsem nasprotuje (takšnih je namreč več kot polovica, natančneje 52,4 %), medtem ko jih podpira ali povsem podpira več kot četrtnina (25,9 %) anketirancev, kar je najvišji delež pozitivnih stališč do različne uporabe GSO.

**Tabela 4.35: Frekvenčna porazdelitev – Stališče do uporabe GSO v farmaciji in medicini.**

|                      |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | povsem nasprotujem | 121       | 27,1     | 29,8              | 29,8                 |
|                      | nasprotujem        | 91        | 20,5     | 22,6              | 52,4                 |
|                      | niti, niti         | 88        | 19,7     | 21,7              | 74,1                 |
|                      | podpiram           | 79        | 17,8     | 19,6              | 93,7                 |
|                      | povsem podpiram    | 25        | 5,7      | 6,3               | 100,0                |
|                      | Skupaj             | 405       | 90,8     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.       | 41        | 9,2      |                   |                      |
| Skupaj               |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |



Primeri uteženi s strukturno utežjo wutez

**Slika 4.9: Frekvenčna porazdelitev - Stališče do uporabe GSO v farmaciji in medicini** Stališče do pridelave GS-rastlin glede na geografsko oddaljenost.

Tabela 4.36 kaže, da glede na geografsko oddaljenost v povprečju ni velike razlike med stališči do pridelave GS-rastlin v Sloveniji ( $\mu = 1,80 \pm 0,985$ ) ali izven nje ( $\mu = 1,87 \pm 1,061$ ), saj gre za povprečno odklonilno stališče do pridelave v obeh primerih, vseeno pa je za 0,7 % povprečna podpora višja za pridelavo GS-rastlin izven Slovenije kot v državi. Obe spremenljivki sta koničasto porazdeljeni (koeficienta sploščenosti sta pozitivna) in asimetrični v desno (koeficienta asimetrije sta pozitivna), kar kaže na večji delež odgovorov povsem nasprotujem ali nasprotujem ter manjši delež odgovorov podpiram ali povsem podpiram pridelavo GS-rastlin v/izven Slovenije.

**Tabela 4.36: Opisne statistike za Stališča do pridelave GS-rastlin glede na geografsko oddaljenost.**

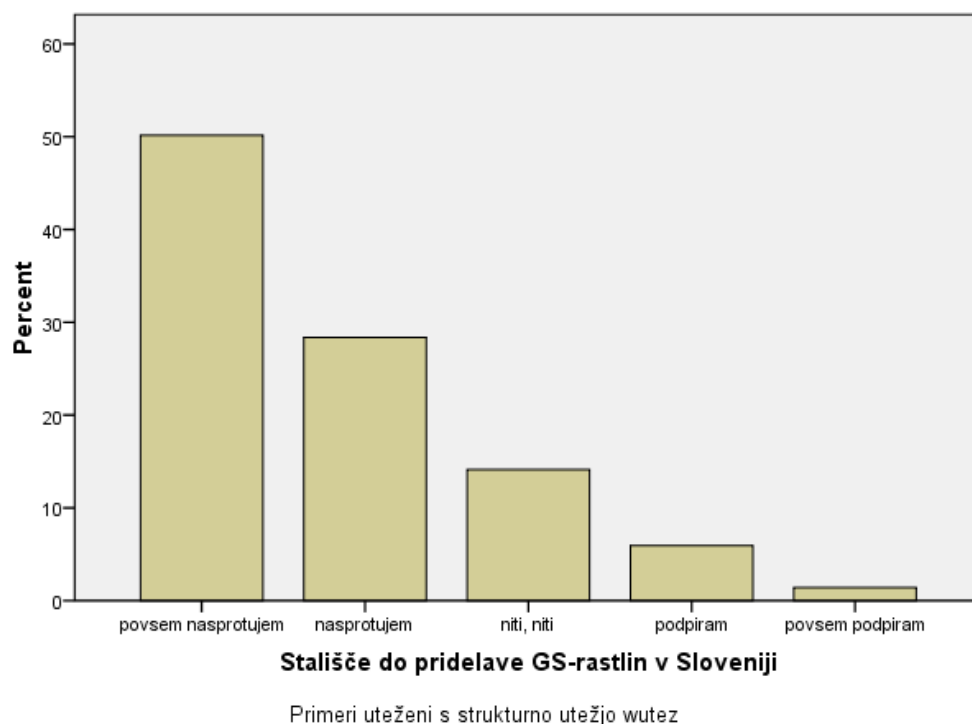
|                         | Stališče do pridelave GS-rastlin v Sloveniji | Stališče do pridelave GS-rastlin izven Slovenije | Veljavne vrednosti N |
|-------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|
| N                       | 429                                          | 414                                              | 414                  |
| Range                   | 4                                            | 4                                                |                      |
| Najnižja vrednost       | 1                                            | 1                                                |                      |
| Najvišja vrednost       | 5                                            | 5                                                |                      |
| Aritmetična sredina     | 1,80                                         | 1,87                                             |                      |
| Standardni odklon       | 0,985                                        | 1,061                                            |                      |
| Variance                | 0,970                                        | 1,125                                            |                      |
| Koeficient asimetrije   | 1,141                                        | 1,170                                            |                      |
| Koeficient sploščenosti | 0,617                                        | 0,726                                            |                      |

#### **e) Stališče do pridelave GS-rastlin v Sloveniji**

Kot pri vseh ostalih merjenih stališčih do GSO, ima tudi pri stališčih do pridelave GS-rastlin v Sloveniji večina anketirancev (78,5 %) stališče proti ali povsem proti, majhen delež (7,3 %) pa stališče za ali povsem za pridelavo GS-rastlin v Sloveniji. Med 429 veljavnimi odgovori (17 od 446 oz. 3,8 % anketirancev namreč na vprašanje ni odgovorilo ali je odgovorilo »ne vem«) je večina oz. polovica anketirancev (50,1 %) s stališčem povsem proti pridelavi GS-rastlin v Sloveniji, sledi skupina anketirancev s stališčem proti (28,4 %), 14,1 % je neopredeljenih oz. nevtralnih, medtem ko ima le 5,7 % anketiranih stališče za in samo 1,4 % anketirancev stališče povsem za pridelavo GS-rastlin v Sloveniji. Večina anketirancev torej nasprotuje ali povsem nasprotuje pridelavi GS-rastlin v Sloveniji.

**Tabela 4.37: Frekvenčna porazdelitev – Stališče do pridelave GS-rastlin v Sloveniji.**

|                                   |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | povsem nasprotujem | 215       | 48,3     | 50,1              | 50,1                 |
|                                   | nasprotujem        | 122       | 27,3     | 28,4              | 78,5                 |
|                                   | niti, niti         | 61        | 13,6     | 14,1              | 92,7                 |
|                                   | podpiram           | 25        | 5,7      | 5,9               | 98,6                 |
|                                   | povsem podpiram    | 6         | 1,4      | 1,4               | 100,0                |
|                                   | Skupaj             | 429       | 96,2     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |                    | 17        | 3,8      |                   |                      |
| Skupaj                            |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |



**Slika 4.10: Frekvenčna porazdelitev – Stališče do pridelave GS-rastlin v Sloveniji.**

#### ***f) Stališče do pridelave GS-rastlin izven Slovenije***

Tudi pri stališčih glede pridelave GS-rastlin izven Slovenije ima večina anketirancev (natančneje 76,0 %) stališče proti ali povsem proti, kar je le 2,5 % manj kot pri pridelavi GS-rastlin v Sloveniji. Na drugi strani je ponovno zelo majhen delež (8,5 %) anketiranih s stališčem za ali povsem za pridelavo GS-rastlin izven Slovenije, kar je dober odstotek več kot pri stališčih do pridelave GS-rastlin v Sloveniji. Frekvenčna porazdelitev odgovorov o stališčih glede pridelave GS-rastlin v in izven Slovenije je zelo podobna. Med 414 veljavnimi odgovori (32 od 446 oz. 7,1 % anketirancev namreč na vprašanje ni odgovorilo ali je odgovorilo »ne vem«) je večina, slaba polovica anketirancev (48,4 %), s stališčem povsem proti pridelavi GS-rastlin izven Slovenije, sledi skupina anketirancev s stališčem proti (27,5 %), 15,6 % je neopredeljenih oz. nevtralnih, medtem ko ima le 5,3 % anketiranih stališče za in 3,2 %

anketirancev stališče povsem za pridelavo GS-rastlin izven Slovenije. Večina anketirancev torej nasprotuje ali povsem nasprotuje tudi pridelavi GS-rastlin izven Slovenije.

**Tabela 4.38: Frekvenčna porazdelitev – Stališče do pridelave GS-rastlin izven Slovenije.**

|                      |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | povsem nasprotujem | 200       | 45,0     | 48,4              | 48,4                 |
|                      | nasprotujem        | 114       | 25,6     | 27,5              | 76,0                 |
|                      | niti, niti         | 64        | 14,5     | 15,6              | 91,5                 |
|                      | podpiram           | 22        | 4,9      | 5,3               | 96,8                 |
|                      | povsem podpiram    | 13        | 3,0      | 3,2               | 100,0                |
|                      | Skupaj             | 414       | 92,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.       | 32        | 7,1      |                   |                      |
| Skupaj               |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### 4.4.5 Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji

Za potrebe nadaljnje analize in preverjanja povezanosti med spremenljivkami smo posamezne spremenljivke, ki se nanašajo na 1) stališča do GSO na splošno, 2) stališča do GS-rastlin (glede na vrsto), 3) stališča do uporabe GSO za prehrano ljudi ter 4) stališča do pridelave GS-rastlin v Sloveniji, s programskim stavkom COMPUTE združili v indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji – skupno spremenljivko s povprečnimi vrednostmi več prej omenjenih kazalnikov, s čimer zajamemo podrobnejša stališča anketirancev, medtem ko se spremenljivka Stališča do pridelave GS-rastlin v Sloveniji nanaša na izključno en sam kazalnik, eksplicitno povezan s pridelavo (glej poglavje 4.4.4e). Tabela 4.39 kaže, da je nova spremenljivka Stališče do GS-rastlin v Sloveniji sicer asimetrična v desno in koničasto porazdeljena, vendar koeficienta tako asimetrije kot tudi sploščenosti nista močna (sta manjša od 1), zato lahko rečemo, da se spremenljivka porazdeljuje približno normalno. Povprečna vrednost spremenljivke ( $\mu$ ) kaže na povprečno stališče bolj proti pridelavi GS-rastlin v Sloveniji. Največji delež anketirancev ima stališča do vseh posameznih GSO, ki sooblikujejo Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji, izrazito odklonilna, saj je povprečna vrednost odgovorov na sklop vprašanj pri skoraj tretjini anketirancev 1.

**Tabela 4.39: Opisne statistike za novo skupno spremenljivko Stališče do GS-rastlin v Sloveniji.**

|                         | Stališča do GS-rastlin v Sloveniji | Veljavne vrednosti N |
|-------------------------|------------------------------------|----------------------|
| N                       | 409                                | 409                  |
| Najnižja vrednost       | 1                                  |                      |
| Najvišja vrednost       | 5                                  |                      |
| Aritmetična sredina     | 1,7881                             |                      |
| Standardni odklon       | 0,80805                            |                      |
| Varianca                | 0,653                              |                      |
| Koeficient asimetrije   | 0,976                              |                      |
| Koeficient sploščenosti | 0,389                              |                      |

**Tabela 4.40: Frekvenčna porazdelitev Indeksa stališč do GS-rastlin v Sloveniji.**

|                      |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | povsem nasprotujem | 130       | 29,1     | 31,7              | 31,7                 |
|                      | 1,20               | 25        | 5,5      | 6,0               | 37,7                 |
|                      | 1,40               | 29        | 6,6      | 7,2               | 44,9                 |
|                      | 1,60               | 34        | 7,7      | 8,4               | 53,3                 |
|                      | 1,80               | 32        | 7,1      | 7,7               | 61,0                 |
|                      | nasprotujem        | 45        | 10,0     | 10,9              | 71,9                 |
|                      | 2,20               | 15        | 3,4      | 3,7               | 75,6                 |
|                      | 2,40               | 16        | 3,7      | 4,0               | 79,6                 |
|                      | 2,60               | 19        | 4,3      | 4,7               | 84,2                 |
|                      | 2,80               | 18        | 4,1      | 4,4               | 88,7                 |
|                      | niti-niti          | 12        | 2,7      | 2,9               | 91,6                 |
|                      | 3,20               | 20        | 4,4      | 4,8               | 96,4                 |
|                      | 3,40               | 2         | 0,4      | 0,4               | 96,8                 |
|                      | 3,60               | 2         | 0,5      | 0,5               | 97,3                 |
|                      | podpiram           | 4         | 0,9      | 1,0               | 98,3                 |
|                      | 4,20               | 6         | 1,4      | 1,5               | 99,8                 |
|                      | 4,40               | 0         | 0,1      | 0,1               | 99,9                 |
|                      | povsem podpiram    | 0         | 0,1      | 0,1               | 100,0                |
|                      | Skupaj             | 409       | 91,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske          | 36        | 8,1      |                   |                      |
| Skupaj               |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |

Ker je bila v nekaterih celicah frekvenca manjša od pet (pri bolj pozitivnih stališčih), smo za potrebne analize s kontingenčnimi tabelami spremenljivko najprej rekodirali v pet razredov, a ker je tudi v tem primeru celica z vrednostjo 5 – povsem podpiram vsebovala le eno enoto, smo spremenljivko ponovno rekodirali v spremenljivko s tristopenjsko lestvico, tako da smo združili zelo negativna in negativna stališča v negativna in zelo pozitivna ter pozitivna v pozitivna stališča.

**Tabela 4.41: Frekvenčna porazdelitev – Stališča do GS-rastlin v Sloveniji (3-stopenjska lestvica).**

|                      |                 | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | 1 - nasprotujem | 345       | 77,4     | 84,2              | 84,2                 |
|                      | 2 - niti-niti   | 51        | 11,5     | 12,6              | 96,8                 |
|                      | 3 - podpiram    | 13        | 2,9      | 3,2               | 100,0                |
|                      | Skupaj          | 409       | 91,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske       | 36        | 8,1      |                   |                      |
| Skupaj               |                 | 446       | 100,0    |                   |                      |

## 4.5 Dojemanje tveganja in koristi GSO

Pri izvedbi poglobljenih intervjujev s 23 družbenimi akterji na področju GSO smo ugotovili, da so stališča o GSO povezana z dojemanjem tveganja ali koristi GSO. Vse skupine so namreč navajanje koristi ali tveganj GSO uporabile kot argumente za svoja stališča. Pri tem so nasprotniki GSO navajali tveganja in zanižali koristi GSO, zagovorniki pa so navajali koristi GSO. Podobno so tudi druge raziskave ugotavljale, da zagovorniki na eni strani trdijo, da GSO prinašajo koristi na različnih področjih (Whitman 2000; Shaw 2002; James 2010), na drugi strani pa nasprotniki navajajo različna tveganja (Bonny 2003).

Po vzoru obstoječe literature (Shaw 2002; Lewison 2007) in na podlagi predhodno izvedene analize vsebine novinarskih prispevkov slovenskih televizijskih in tiskanih medijev (Erjavec in Zajc 2011), smo tveganja in koristi razvrstili v osnovne kategorije, ki predstavljajo izhodišča za celovitejši nabor kazalnikov o tveganjih in koristih za naš anketni vprašalnik. Kategorije smo pripravili na podlagi Evrobarometra (1997; 2000; 2003; 2006; 2010) in drugih raziskav (Whitman 2000; Shaw 2002; Bonny 2003; Lewison 2007; ZPS 2007a) ter jih prilagodili našemu predmetu raziskave, tj. pridelavi GS-rastlin v Sloveniji. Kazalniki tveganja in koristi so oblikovani v obliki vprašanj s petstopenjsko lestvico možnih odgovorov. V vsaki kategoriji tveganj in koristi GSO smo pri oblikovanju anketnega vprašalnika podali po vsaj eno ključno trditev.

### 4.5.1 Okoljska tveganja in koristi

Okoljska tveganja vključujejo nenamerno sproščanje GSO v okolje, zmanjšanje biotske raznovrstnosti, povečano rabo pesticidov, širjenje genov v druge organizme, širjenje »superplevelov« in živalske gene v rastlinah. Na drugi strani okoljske koristi vključujejo manjšo rabo kemičnih sredstev in posledično manjšo onesnaženost okolja zaradi povečane odpornosti rastlin proti boleznim in škodljivcem, sposobnost rastlin, da brez (večjih) negativnih posledic prenašajo kemična sredstva za uničevanje škodljivih rastlin, zlasti plevela (toleranca na totalne herbicide), ter toleranco rastlin na mraz, sušo in slanost.

#### **Kazalnik: Spremenljivka Dojemanje okoljskih tveganj in koristi**

Spremenljivko Dojemanje okoljskih tveganj in koristi smo merili z vprašanjem: V kolikšni meri bi imela po vašem mnenju pridelava gensko spremenjenih rastlin pozitivne ali negativne vplive na okolje? Lestvica je bila petstopenjska: 1 – zelo negativne, 2 – negativne, 3 – niti-niti, 4 – pozitivne, 5 – zelo pozitivne.

Operacionalizacija spremenljivke Dojemanje okoljskih tveganj in koristi: Vrednosti od najmanjše proti največji pomenijo: 1 – visoka stopnja dojemanja okoljskih tveganj, 2 – nizka stopnja dojemanja okoljskih tveganj, 3 – neopredeljenost, 4 – nizka stopnja dojemanja okoljskih koristi, 5 – visoka stopnja dojemanja okoljskih koristi.

### 4.5.2 Finančna tveganja in koristi

Finančna tveganja, ki jih lahko posamezniki dojemajo, vključujejo odvisnost od agrokemičnih in semenarskih multinacionalnih podjetij, izgubo izvoznih trgov zaradi vsebnosti GSO, izgubo statusa ekoloških pridelovalcev (Uredba Sveta (ES) št. 834/2007) zaradi možne naključne in tehnično neizogibne prisotnosti GSO nad 0,9 % (Uredba (ES) št. 1830/2003) v pridelkih ali proizvodih, dobiček velikih kmetov/izgubo malih kmetov, visoke cene ne-GS-živil, dražja



GS-semena in padec cen nepremičnin ob GS-posevkih. Na drugi strani so možne finančne koristi, ki jih lahko posamezniki dojemajo, večji donos, cenejša hrana večji dobiček pridelovalcev in predelovalcev, večja učinkovitost pridelave in manjša revščina.

#### **Kazalnik: Spremenljivka Dojemanje finančnih tveganj in koristi**

Spremenljivko Dojemanje finančnih tveganj in koristi smo merili z vprašanjem: V kolikšni meri bi imela po vašem mnenju pridelava gensko spremenjenih rastlin pozitivne ali negativne vplive na slovensko gospodarstvo? Lestvica je bila pet-stopenjska: 1 – zelo negativne, 2 – negativne, 3 – niti-niti, 4 – pozitivne, 5 – zelo pozitivne.

Operacionalizacija spremenljivke Dojemanje finančnih tveganj in koristi: Vrednosti od najmanjše proti največji pomenijo: 1 – visoka stopnja dojemanja finančnih tveganj, 2 – nizka stopnja dojemanja finančnih tveganj, 3 – neopredeljenost, 4 – nizka stopnja dojemanja finančnih koristi, 5 – visoka stopnja dojemanja finančnih koristi.

### **4.5.3 Zdravstvena tveganja in koristi**

Zdravstvena tveganja GSO, ki jih lahko posamezniki dojemajo, so slabša varnost hrane, porast alergij, povezava z bioterorizmom, slabši imunski sistem, vstop GSO v prehransko verigo in zdravstveni učinki na življenje poleg GS-posevkov. Na drugi strani lahko na zdravstvenem področju dojemajo tudi koristi GSO, npr. večja hranilna vrednost živil, bolj zdrava hrana, manj lakote, odstranitev znanih alergenov iz rastlin, npr. pšenica brez glutena; pozitiven učinek na življenje poleg GSO, npr. manj škropljenja in s tem vnosa fitofarmacevtskih pripravkov.

#### **Kazalnik: Spremenljivka Dojemanje zdravstvenih tveganj in koristi**

Spremenljivko Dojemanje zdravstvenih tveganj in koristi smo merili z dvema vprašanjema: V kolikšni meri ima po vašem mnenju hrana iz gensko spremenjenih organizmov pozitivne ali negativne vplive na zdravje ljudi? in V kolikšni meri ima po vašem mnenju GS-krma pozitivne ali negativne vplive na zdravje živali in ljudi? Lestvica je bila pet-stopenjska: 1 – zelo negativne, 2 – negativne, 3 – niti-niti, 4 – pozitivne, 5 – zelo pozitivne.

Operacionalizacija spremenljivke Dojemanje zdravstvenih tveganj in koristi: Vrednosti od najmanjše proti največji pomenijo: 1 – visoka stopnja dojemanja zdravstvenega tveganja, 2 – nizka stopnja dojemanja zdravstvenega tveganja, 3 – neopredeljenost, 4 – nizka stopnja dojemanja zdravstvenih koristi, 5 – visoka stopnja dojemanja zdravstvenih koristi.

### **4.5.4 Znanstvena tveganja in koristi**

Posamezniki lahko na področju GSO dojemajo znanstvena tveganja, npr. pomanjkanje znanja o dolgoročnih vplivih GSO in znanstvena negotovost. Na drugi strani lahko posamezniki na področju GSO dojemajo koristi, kot so razvoj znanosti in znanstveni izumi.

#### **Kazalnik: Spremenljivka Dojemanje znanstvenih tveganj in koristi**

Spremenljivko Dojemanje znanstvenih tveganj in koristi smo merili z vprašanjem: V kolikšni meri menite, da so znanstveniki ustrezno ali neustrezno uspeli oceniti vplive GSO na zdravje ljudi in živali ter okolje? Lestvica je bila pet-stopenjska: povsem neustrezno, 2 – neustrezno, 3 – niti-niti, 4 – ustrezno, 5 – povsem ustrezno.

Operacionalizacija spremenljivke Dojemanje znanstvenega tveganja in koristi: Vrednosti od najmanjše proti največji pomenijo: 1 – visoka stopnja dojemanja znanstvenega tveganja, 2 – nizka stopnja dojemanja znanstvenega

tveganja, 3 – neopredeljenost, 4 – nizka stopnja dojemanja znanstvene koristi, 5 – visoka stopnja dojemanja znanstvene koristi.

#### 4.5.5 Politično tveganje oz. korist

Politična tveganja, ki jih lahko posamezniki dojemajo, so politični pritiski bogatih držav (ZDA), delovanje vplivnih neevropskih institucij/organizacij (WTO), neupoštevanje javnega mnenja s strani države, pomanjkanje osebnega nadzora nad uporabo izdelkov iz GSO in pomanjkanje informacij o GSO, vznemirjenje populacije, če bi bili GSO nenamerno sproščeni v naravo, čezmeren vpliv EU zakonodaje, dejanja posameznih vlad držav članic EU, pomanjkanje ustreznega regulacijskega ogrodja in delovanja na ravni EU. Politične koristi, ki jih lahko posamezniki dojemajo, so nasprotne političnim tveganjem. Politično tveganje oz. korist smo merili kot ustreznost regulacije pridelave GS-rastlin na ravni Slovenije in na ravni EU.

##### Kazalnik: Spremenljivka Dojemanje političnih tveganj in koristi

Spremenljivko Dojemanje političnih tveganj in koristi smo merili z vprašanjema: V kolikšni meri se vam zdi regulacija pridelave in predelave gensko spremenjenih rastlin ustrezna ali neustrezna v Sloveniji? in V kolikšni meri se vam zdi regulacija pridelave in predelave gensko spremenjenih rastlin ustrezna ali neustrezna v EU? Lestvica je bila pet-stopenjska: povsem neustrezno, 2 – neustrezno, 3 – niti-niti, 4 – ustrezno, 5 – povsem ustrezno.

Operacionalizacija spremenljivke Dojemanje političnega tveganja: Vrednosti od najmanjše proti največji pomenijo: 1 – najmanjša stopnja dojemanja političnega tveganja, 5 – najvišja stopnja dojemanja političnega tveganja.

#### 4.5.6 Rezultati ankete o dojetanju tveganja in koristi GSO

Sklop vprašanj iz anketnega vprašalnika se je nanašal na percepcijo okoljskih, ekonomskih, zdravstvenih, političnih in znanstvenih tveganj in koristi GSO. Anketiranci so na lestvici od 1 (zelo negativno) do 5 – zelo pozitivno ocenjevali pozitivne ali negativne vplive pridelave GS-rastlin na okolje (okoljsko tveganje/korist) ter gospodarstvo (ekonomsko tveganje/korist), vpliv GS-hrane na zdravje ljudi in GS-krme na zdravje živali oz. ljudi (zdravstveno tveganje/korist). Na lestvici od 1 – povsem neustrezno do 5 – povsem ustrezno so ocenjevali ustreznost regulacije pridelave GS-rastlin v Sloveniji ter EU (politično tveganje/korist) ter kako ustrezno ali neustrezno so po njihovi oceni znanstveniki doslej uspeli oceniti vplive GSO na zdravje ljudi in živali ter okolje (znanstvena negotovost).

Tabela 4.42 kaže, da so anketiranci večinoma odgovarjali, da v povezavi z GSO na različnih področjih dojemajo tveganja (odgovori 1 – zelo negativni ali 2 – negativni vplivi) in manj koristi (odgovori 4 – pozitivni ali 5 – zelo pozitivni vplivi). V povprečju so najbolj zaskrbljeni zaradi dojetanja zdravstvenega tveganja GS-hrane za ljudi ( $\mu = 1,97 \pm 1,071$ ), sledi zdravstveno tveganje GS-krme za zdravje živali oz. ljudi ( $\mu = 1,99 \pm 1,018$ ), takoj zatem je po tveganju močna dojemanje okoljskega tveganja ( $\mu = 2,2 \pm 0,968$ ), sledi politično tveganje na ravni Slovenije ( $\mu = 2,57 \pm 1,097$ ), znanstvena negotovost ( $\mu = 2,7 \pm 1,046$ ) in politično tveganje na ravni EU ( $\mu = 2,78 \pm 1,088$ ), najmanj pa so zaskrbljeni zaradi dojetanja ekonomskega tveganja oz. koristi ( $\mu = 2,9 \pm 1,187$ ). Iz tega lahko sklenemo, da prebivalci Slovenije med tveganji najizraziteje dojemajo zdravstvene in okoljske vplive, na tretjem mestu pa je politično tveganje – nezaupanje v regulacijo pridelave GS-

rastlin v Sloveniji, ki je celo večje kot nezaupanje v EU regulacijo. Iz koeficientov asimetrije je razvidno, da so vse spremenljivke tveganj in koristi porazdeljene asimetrično v desno, vendar je porazdelitev (z izjemo dojemanja zdravstvenega tveganja in koristi GS-hrane za ljudi, kjer je KA višji od 1) še vedno v mejah normalne porazdelitve. Iz koeficientov sploščenosti je razvidno, da sta le dojemanja obeh zdravstvenih tveganj/koristi za ljudi in živali porazdeljeni koničasto, ostale porazdelitve pa so sploščene. Ker so koeficienti sploščenosti nižji od 1, gre za normalne porazdelitve.

**Tabela 4.42: Opisne statistike za percepcijo tveganj in koristi GSO.**

|                                                                      | N   | Min | Max | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Variance | Koeficient asimetrije | Koeficient sploščenosti |
|----------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|---------------------|-------------------|----------|-----------------------|-------------------------|
| Dojemanje zdravstvenega tveganja/koristi GS-hrane za ljudi           | 403 | 1   | 5   | 1,97                | 1,071             | 1,147    | 1,132E0               | 0,766                   |
| Dojemanje zdravstvenega tveganja/koristi GS-krme za živali oz. ljudi | 410 | 1   | 5   | 1,99                | 1,018             | 1,036    | 0,958                 | 0,336                   |
| Dojemanje okoljskega tveganja/koristi                                | 398 | 1   | 5   | 2,20                | 0,968             | 0,938    | 0,486                 | -0,305                  |
| Dojemanje političnega tveganja/koristi GS-rastlin – Slovenija        | 279 | 1   | 5   | 2,57                | 1,097             | 1,204    | 0,304                 | -0,607                  |
| Dojemanje znanstvenega tveganja/koristi GSO                          | 352 | 1   | 5   | 2,70                | 1,046             | 1,093    | 0,172                 | -0,541                  |
| Dojemanje političnega tveganja/koristi GS-rastlin – EU               | 263 | 1   | 5   | 2,78                | 1,088             | 1,184    | 0,105                 | -0,681                  |
| Dojemanje ekonomskega tveganja/koristi                               | 374 | 1   | 5   | 2,90                | 1,187             | 1,408    | 0,022                 | -0,928                  |
| Veljavne vrednosti N                                                 | 215 |     |     |                     |                   |          |                       |                         |

**a) Dojemanje zdravstvenega tveganja/koristi**

Največji delež anketirancev je na zdravstvenem področju ocenjeval vplive GS-hrane za ljudi kot zelo negativne (36,8 %) ali negativne (31,6 %), kar pomeni, da v GS-hrani vidijo zdravstvena tveganja. Dobra desetina anketirancev je bila neopredeljenih (13,3 %). Manj kot desetina anketirancev je vplive ocenjevala kot pozitivne (5 %) ali zelo pozitivne (3,7 %), kar pomeni da je le majhen delež anketirancev v GS-hrani videl zdravstvene koristi. 43 od 446 anketirancev oz. 9,6 % na vprašanje ni odgovorilo ali pa so odgovorili »ne vem«.

**Tabela 4.43: Frekvenčna porazdelitev Dojemanja zdravstvenega tveganja/koristi GS-hrane za ljudi.**

|                      | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   |           |          |                   |                      |
| zelo negativno       | 164       | 36,8     | 40,7              | 40,7                 |
| negativno            | 141       | 31,6     | 35,0              | 75,7                 |
| ni, niti             | 59        | 13,3     | 14,7              | 90,4                 |
| pozitivno            | 22        | 5,0      | 5,6               | 96                   |
| zelo pozitivno       | 16        | 3,7      | 4,1               | 100                  |
| Skupaj               | 403       | 90,4     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | 43        | 9,6      |                   |                      |
| ne vem, b.o.         |           |          |                   |                      |
| Skupaj               | 446       | 100,0    |                   |                      |

Na področju zdravstvenih vplivov GS-krme za živali oz. ljudi je največji delež anketirancev ocenjeval vplive GS-krme kot zelo negativne (35 %) ali negativne (34,2 %), kar pomeni, da v GS-krmi vidijo zdravstvena tveganja za živali oz. ljudi. Dobra desetina anketirancev je bila neopredeljenih (13,7 %). Manj kot desetina anketirancev je vplive ocenjevala kot pozitivne (7,2 %) ali zelo pozitivne (2 %), kar pomeni, da je le majhen delež anketirancev v GS-krmi videl zdravstvene koristi za živali oz. ljudi. 35 od 446 anketirancev oz. 7,9 % na vprašanje ni odgovorilo ali pa so odgovorili »ne vem«.

**Tabela 4.44: Frekvenčna porazdelitev Dojemanja zdravstvenega tveganja/koristi GS-krme za živali oz. ljudi.**

|                      |                | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|----------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | zelo negativno | 156       | 35,0     | 38,0              | 38,0                 |
|                      | negativno      | 153       | 34,2     | 37,2              | 75,2                 |
|                      | niti, niti     | 61        | 13,7     | 14,9              | 90,0                 |
|                      | pozitivno      | 32        | 7,2      | 7,9               | 97,9                 |
|                      | zelo pozitivno | 9         | 2,0      | 2,1               | 100,0                |
|                      | Skupaj         | 410       | 92,1     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.   | 35        | 7,9      |                   |                      |
| Skupaj               |                | 446       | 100,0    |                   |                      |

**b) Dojemanje okoljskega tveganja/koristi**

Na področju okoljskih vplivov GSO je največji delež anketirancev ocenjeval vplive GSO za živali oz. ljudi kot negativne (33,2 %), nekaj manj kot zelo negativne (24 %), kar pomeni, da v GSO vidijo okoljsko tveganje. Enak delež anketirancev, kot je ocenjeval zelo negativne vplive, je bil tudi neopredeljen (24 %). Manj kot desetina anketirancev je vplive ocenjevala kot pozitivne (7 %) ali zelo pozitivne (1,2 %), kar pomeni da je le majhen delež anketirancev v GSO videl okoljske koristi. 48 od 446 anketirancev oz. 10,7 % na vprašanje ni odgovorilo ali pa so odgovorili »ne vem«.

**Tabela 4.45: Frekvenčna porazdelitev Dojemanja okoljskega tveganja/koristi GSO.**

|                      |                | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|----------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | zelo negativno | 107       | 24,0     | 26,8              | 26,8                 |
|                      | negativno      | 148       | 33,2     | 37,1              | 64,0                 |
|                      | niti, niti     | 107       | 24,0     | 26,8              | 90,8                 |
|                      | pozitivno      | 31        | 7,0      | 7,8               | 98,6                 |
|                      | zelo pozitivno | 6         | 1,2      | 1,4               | 100,0                |
|                      | Skupaj         | 398       | 89,3     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.   | 48        | 10,7     |                   |                      |
| Skupaj               |                | 446       | 100,0    |                   |                      |

**c) Dojemanje ekonomskega tveganja/koristi**

Pri ekonomskih tveganjih ali koristih oz. oceni vpliva GSO na slovensko gospodarstvo je bil največji delež anketirancev (22,6 %) neopredeljen. Le nekoliko manjši delež anketirancev je vplive GSO za slovensko gospodarstvo ocenjeval kot negativne (21,2 %), približno polovica manj pa kot zelo negativne (11,6 %). Ti anketiranci v GSO vidijo ekonomska tveganja. Med tistimi, ki v GSO vidijo ekonomske koristi, je bila dobra petina anketirancev, ki je ocenjevala pozitivne vplive na slovensko gospodarstvo (20,9 %) in najmanjši delež tistih, ki so ocenjevali gospodarske vplive kot zelo pozitivne (7,5 %). 72 od 446 anketirancev oz. 16,1 % na vprašanje ni odgovorilo ali pa so odgovorili »ne vem«.

**Tabela 4.46: Frekvenčna porazdelitev Dojemanja ekonomskega tveganja/koristi GSO.**

|                      |                | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|----------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | zelo negativno | 52        | 11,6     | 13,9              | 13,9                 |
|                      | negativno      | 95        | 21,2     | 25,3              | 39,2                 |
|                      | niti, niti     | 101       | 22,6     | 27,0              | 66,2                 |
|                      | pozitivno      | 93        | 20,9     | 24,9              | 91,1                 |
|                      | zelo pozitivno | 33        | 7,5      | 9,0               | 100                  |
|                      | Skupaj         | 374       | 83,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.   | 72        | 16,1     |                   |                      |
| Skupaj               |                | 446       | 100,0    |                   |                      |

**d) Dojemanje političnega tveganja/koristi**

Največji delež anketirancev, približno petina, je regulacijo pridelave GS-rastlin v Sloveniji ocenjeval kot neustrezno (19,9 %), le odstotek manj je bilo neodločenih anketirancev (18,6 %), dobra desetina pa je regulacijo pridelave GS-rastlin v Sloveniji ocenila kot povsem neustrezno. Skupaj torej 31,3 % anketiranih v Sloveniji dojema politično tveganje na področju GSO. Le malo več kot desetina vseh anketirancev na drugi strani na področju GSO v Sloveniji dojema politične koristi – 9,7 % jih je regulacijo GS-rastlin v Sloveniji dojemalo kot ustrezno, 2,9 % pa kot neustrezno. Kar 167 od 446 anketirancev oz. 37,5 % na vprašanje ni odgovorilo ali pa so odgovorili »ne vem«.

**Tabela 4.47: Frekvenčna porazdelitev Dojemanja političnega tveganja/koristi GSO v Sloveniji.**

|                      |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | povsem neustrezno | 51        | 11,4     | 18,2              | 18,2                 |
|                      | neustrezno        | 89        | 19,9     | 31,9              | 50,1                 |
|                      | niti, niti        | 83        | 18,6     | 29,8              | 79,9                 |
|                      | ustrezno          | 43        | 9,7      | 15,5              | 95,4                 |
|                      | povsem ustrezno   | 13        | 2,9      | 4,7               | 100                  |
|                      | Skupaj            | 279       | 62,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.      | 167       | 37,5     |                   |                      |
| Skupaj               |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

Največji delež anketirancev, približno petina, se glede (ne-)ustreznosti regulacije GS-rastlin na ravni EU ni mogel odločiti in so dejali, da regulacija ni niti neustrezna niti ustrezna (19,2 %). Politično tveganje na ravni EU dojema skoraj četrtnina anketirancev (24,2 %), pri tem jih 16,7 % regulacijo ocenjuje kot neustrezno, 7,5 % pa kot povsem neustrezno. Na drugi strani politično korist na področju GSO na ravni EU dojema 15,6 % anketiranih; pri tem 12,3 % anketiranih regulacijo na ravni EU dojema kot ustrezno, 3,3 % pa kot povsem ustrezno. Kar 183 od 446 anketirancev oz. 41 % na vprašanje ni odgovorilo ali so odgovorili »ne vem«. Čedalje višji delež neodgovorjenih vprašanj je najverjetneje povezan z dolžino ankete in težavno tematiko. Primerjava dojemanja političnega tveganja oz. koristi na področju GSO med Slovenijo in EU pokaže, da anketiranci dojemajo več političnih koristi na ravni EU in več tveganj na ravni Slovenije.

**Tabela 4.48: Frekvenčna porazdelitev Dojemanja političnega tveganja/koristi GSO na ravni EU.**

|                      |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | povsem ustrezno   | 15        | 3,3      | 5,6               | 5,6                  |
|                      | povsem neustrezno | 34        | 7,5      | 12,8              | 18,4                 |
|                      | ustrezno          | 55        | 12,3     | 20,8              | 39,2                 |
|                      | neustrezno        | 74        | 16,7     | 28,3              | 67,5                 |
|                      | niti, niti        | 85        | 19,2     | 32,5              | 100,0                |
|                      | Skupaj            | 263       | 59,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.      | 183       | 41,0     |                   |                      |
| Skupaj               |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### ***e) Dojemanje znanstvenega tveganja/koristi***

Največji delež anketirancev, več kot četrtnina (27,1 %), je glede (ne-)ustreznosti znanstvene ocene vplivov GSO za zdravje ljudi, živali in okolje, izbral sredinski odgovor – niti neustrezno niti ustrezno. Tretjina anketirancev (34,4 %) meni, da imajo GSO znanstvena tveganja – četrtnina meni, da so znanstveniki vplive GSO na zdravje ljudi in živali ter okolje ocenili neustrezno (24,1 %), desetina pa povsem neustrezno (10,3 %). Na drugi strani manj kot petina anketirancev (natančneje 17,4 %) dojema znanstvene koristi GSO – 13,9 % meni, da so znanstveniki vplive GSO ocenili ustrezno, 3,5 % pa povsem ustrezno. Kar 94 od 446 anketirancev oz. 21,1 % na vprašanje ni odgovorilo ali pa so odgovorili »ne vem«.

**Tabela 4.49: Frekvenčna porazdelitev Dojemanja znanstvenega tveganja/koristi GSO.**

|                      |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | povsem neustrezno | 46        | 10,3     | 13,0              | 13                   |
|                      | neustrezno        | 107       | 24,1     | 30,6              | 43,6                 |
|                      | niti, niti        | 121       | 27,1     | 34,3              | 77,9                 |
|                      | ustrezno          | 62        | 13,9     | 17,7              | 95,6                 |
|                      | povsem ustrezno   | 16        | 3,5      | 4,4               | 100                  |
|                      | Skupaj            | 352       | 78,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.      | 94        | 21,1     |                   |                      |
| Skupaj               |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

**f) Indeks dojemanja tveganja/koristi GSO**

S programskim stavkom COMPUTE smo spremenljivke, ki merijo različna tveganja in koristi GSO, z izračunom povprečij odgovorov združili v Indeks tveganj in koristi. Povprečne vrednosti smo najprej razdelili v pet razredov. Ker je bilo povprečnih odgovorov z najvišjo stopnjo dojemanja koristi manj kot pet, kar je pogoj za izvedbo testov povezanosti s kontingenčnimi tabelami, smo lestvico s programskim stavkom RECODE rekodirali še v tristopenjsko. Indeks dojemanja tveganj in koristi GSO je izračunan na vzorcu 215 anketirancev, ki so odgovarjali na vsa vprašanja o tveganjih in koristih. Spremenljivka je približno normalno porazdeljena.

**Tabela 4.50: Opisne statistike za indeksa dojemanja tveganja in koristi GSO s 5- in 3-stopenjsko lestvico.**

|                         |                      | Indeks dojemanja tveganja in koristi GSO<br>– 5 vrednosti | Indeks dojemanja tveganja in koristi GSO<br>– 3. vrednosti |
|-------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| N                       | Veljavne vrednosti   | 215                                                       | 215                                                        |
|                         | Manjkajoče vrednosti | 231                                                       | 231                                                        |
| Aritmetična sredina     |                      | 2,3887                                                    | 1,5329                                                     |
| Standardni odklon       |                      | 0,88644                                                   | 0,69721                                                    |
| Koeficient asimetrije   |                      | 0,272                                                     | 0,936                                                      |
| Koeficient sploščenosti |                      | -0,476                                                    | -0,395                                                     |
| Najnižja vrednost       |                      | 1                                                         | 1                                                          |
| Najvišja vrednost       |                      | 5                                                         | 3                                                          |

Rezultati kažejo, da večina anketirancev pri GSO dojema več tveganj kot koristi, vendar tako med tveganji kot med koristmi prevladuje nižja stopnja dojemanja le-teh.

**Tabela 4.51: Frekvenčna porazdelitev - Indeks dojemanja tveganja in koristi GSO – petstopenjska lestvica.**

|                      |                                 | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|---------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | 1 – najvišja stopnja tveganja   | 32        | 7,1      | 14,8              | 14,8                 |
|                      | 2 – nižja stopnja tveganja      | 94        | 21,1     | 43,7              | 58,5                 |
|                      | 3 – niti tveganje, niti koristi | 64        | 14,4     | 29,8              | 88,3                 |
|                      | 4 – nižja stopnja koristi       | 24        | 5,5      | 11,4              | 99,6                 |
|                      | 5 – najvišja stopnja koristi    | 1         | 0,2      | 0,4               | 100,0                |
|                      | Skupaj                          | 215       | 48,2     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske                       | 231       | 51,8     |                   |                      |
| Skupaj               |                                 | 446       | 100,0    |                   |                      |

## 4.6 Znanje o GSO

Po ugotovitvah raziskave, ki so jo izvedli House in kolegi (2005), na rezultat statistično značilne povezanosti s sprejemanjem GSO vplivata pristop in vrsta znanja, in sicer a) Subjektivno znanje – dojemanje posameznika o tem, koliko sam ve, ali b) Objektivno znanje – koliko posameznik resnično ve. Med Objektivnim in Subjektivnim znanjem se razlike pojavijo, ko ljudje ne dojemajo natančno, koliko dejansko vedo (House idr. 2005). Na ta način smo lahko preverili, ali obstajajo razlike v stališčih glede na dejansko (objektivno) znanje in glede na samooceno lastnega znanja (subjektivno znanje), saj so nekatere raziskave zaznanega subjektivnega znanja pokazale, da si tisti z višjo samooceno znanja manj verjetno poiščejo dodatne informacije o GSO, preden sprejmejo odločitev in oblikujejo stališče (House idr. 2005).

Pri postavljanju kazalnikov za spremenljivko posameznikovo znanje smo izhajali iz raziskave, ki so jo izvedli House idr. (2005), ki so razlikovali med Objektivnim in Subjektivnim znanjem. Objektivno znanje so merili s štirimi trditvami o GSO, za katere so anketiranci odgovarjali, ali so pravilne ali napačne. Višja stopnja pravilno opredeljenih trditev je pomenila boljše objektivno znanje in obratno. Subjektivno znanje so House in kolegi (2005) merili na devetstopenjski lestvici, v naši raziskavi pa smo znanje (podobno kot pri večini ostalih spremenljivk) merili na petstopenjski Likertovi lestvici, s čimer smo v okviru naše raziskave omogočili boljšo primerljivost rezultatov. House in kolegi (2005) so subjektivno znanje merili z enim kazalnikom, in sicer oceno splošnega poznavanja dejstev in problematike, povezane z GSO. S pomočjo retrospektivne tehnike glasnega razmišljanja (*retrospective thinking alouds*), ki je del kognitivnega intervjuja (Willis 2005) in omogoča pretestiranje razumevanja vprašanj, smo pri skupini desetih kolegov prostovoljcev ugotovili, da lahko na podlagi kazalnika, ki so ga uporabili House in kolegi (2005), iste vrednosti spremenljivke za subjektivno znanje za različne anketirance pomenijo zelo različno. Testne intervjuvance smo najprej prosili, da odgovorijo na vprašanje in ocenijo svoje znanje o GSO, nato pa smo jim postavili vprašanje, kaj bi morali vedeti, da bi si dodelili najvišjo, in kaj za najnižjo samooceno subjektivnega znanja. Testni intervjuvanci so oceno svojega subjektivnega znanja podajali in ocenjevali v odnosu do različnih stopenj in razsežnosti znanja. Tako so nekateri svoje subjektivno znanje ocenjevali v odnosu do seznanjenosti s splošno problematiko GSO (spremljanje aktualnih dogodkov povezanih z GSO, spremljanje zakonodaje in političnega odločanja držav po svetu), medtem ko so drugi svojo oceno podali glede na natančnejše razumevanje biotehnoloških postopkov prenosa genov iz enega



organizma v drugega. Z namenom »standardizacije« odgovorov na enako skupno lestvico smo Subjektivno znanje merili s samooceno prepričanosti v pravilnost podanih odgovorov na vprašanja, ki merijo Objektivno znanje.

House in drugi (2005) so za oceno Objektivnega znanja uporabili štiri splošne trditve o GSO, ki so jih povzeli po Evrobarometrih raziskavah med leti 1992 in 2003 (1992; 1997; 2000; 2003) ter jih minimalno spremenili (npr. namesto na GS-krompir so se trditve nanašale na GS-sadje). Po vzoru Evrobarometrih raziskav (1992; 1997; 2000; 2003; 2006; 2010) smo v naši raziskavi merili tako znanje, ki ga je mogoče pridobiti s formalnim ali neformalnim izobraževanjem, kot tudi prepričanost v mite, ki so se oblikovali v javnosti. Poleg teh našo raziskavo razširjamo s kazalniki, ki merijo splošno seznanjenost o razširjenosti GSO. Mnoge raziskave (tudi Evrobarometre) so merile znanje o biotehnologiji v širšem pomenu (tudi o nanotehnologiji, biogorivih, zarodnih celicah ipd.), v naši raziskavi smo se omejili le na posameznikovo znanje o GSO, s poudarkom na pridelavi GS-rastlin. Merili smo ga s kazalniki, ki so jih uporabile podobne raziskave o znanju (Eurobarometer 35.1 1992; Eurobarometer 46.1 1997; Eurobarometer 52.1 2000; Priest 2000; Eurobarometer 58.0 2003; Banducci idr. 2004; House idr. 2005; Eurobarometer 64.3 2006; ZPS 2007a; Eurobarometer 341 2010; Eurobarometer 73.1 2010), in dodali trditve o mitih, o katerih so poročali slovenski mediji v obdobju 2009–2010 (Erjavec in Zajc 2011), ter splošna dejstva o regulaciji GSO (James 2010). Objektivno je merjeno s pravilnimi odgovori na vprašanja, subjektivno pa s trdnostjo prepričanja o pravilnosti podanega odgovora.

#### **Kazalniki: Spremenljivki Objektivno in Subjektivno posameznikovo znanje**

Spremenljivki Objektivno in Subjektivno znanje smo merili tako, da smo anketirancem prebrali pet trditev o GSO in jih povprašali, ali po njihovem mnenju trditev drži ali ne. Pri tem smo uporabili lestvico, kjer 1 pomeni, da trditev zagotovo ne drži, 2 – da verjetno ne drži, 3 – da verjetno drži in 4 – da zagotovo drži. Trditve, ki merijo znanje o GSO, so naslednje:

- a) Navaden paradižnik ne vsebuje genov, medtem ko gensko spremenjeni paradižnik gene vsebuje.
- b) Če pojemo rastlino, ki je gensko spremenjena, se spremenijo tudi naši, človeški geni.
- c) Zaradi pridelave GSO je v Sloveniji vedno več alergij.
- d) V EU morajo biti izdelki, ki vsebujejo več kot 0,9 % GSO v hrani in krmi, označeni, v ZDA pa ne.
- e) GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke.

Operacionalizacija spremenljivk Objektivno in Subjektivno znanje: Objektivno znanje pomeni seštevek pravilnih ocen trditev o GSO. Več kot je pravilnih odgovorov, boljše je objektivno znanje, in obratno. Subjektivno znanje predstavlja seštevek odgovorov o prepričanosti v pravilnost lastnih odgovorov. Večkrat ko je anketiranec odgovoril, da je prepričan o pravilnosti svojega odgovora (zagotovo drži ali zagotovo ne drži), boljše je Subjektivno znanje, in obratno.

#### **4.6.1 Rezultati ankete o znanju o GSO**

Znanje smo merili s petimi kazalniki, pravilnimi in napačnimi trditvami o splošnem znanju, ki ga je mogoče pridobiti v formalnem izobraževanju (napačni trditvi: »Navaden paradižnik ne vsebuje genov, medtem ko GS-paradižnik gene vsebuje.«; »Če pojemo rastlino, ki je GS, se spremenijo tudi naši, človeški geni.«), obstoječimi miti in

resnicami, ki se pojavljajo v množičnih medijih (napačni trditvi: »GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke.« in »Zaradi pridelave GSO je v Sloveniji vedno več alergij.«), ter trditvijo, ki meri splošno razgledanost oz. spremljanje problematike (pravilna trditev: »V EU morajo biti produkti, ki vsebujejo več kot 0,9 % GSO v hrani in krmi, označeni, v ZDA pa ne.«). Anketiranci so imeli na voljo štiri ponujene odgovore: 1 – zagotovo drži, 2 – verjetno drži, 3 – verjetno ne drži, 4 – zagotovo ne drži. S programskim stavkom RECODE smo rekodirali vrednosti v spremenljivki Objektivno in Subjektivno znanje. S pravilno opredelitvijo trditev smo merili Objektivno znanje. Višjo stopnjo objektivnega znanja nakazujejo odgovori zagotovo ne drži ali verjetno ne drži ob štirih napačnih trditvah in zagotovo drži ali verjetno drži ob pravilni trditvi in obratno. Nižjo stopnjo objektivnega znanja nakazujejo odgovori zagotovo drži ali verjetno drži ob štirih napačnih trditvah in zagotovo ne drži ali verjetno ne drži ob pravilni trditvi. Z istimi kazalniki smo merili tudi Subjektivno znanje. Višjo stopnjo subjektivnega znanja pomenijo odgovori z večjo prepričanostjo v pravilnost lastnega odgovora (zagotovo drži ali zagotovo ne drži), nižjo stopnjo Subjektivnega znanja pa odgovori, ki nakazujejo dvom o pravilnosti lastnega odgovora (verjetno drži ali verjetno ne drži).

Da bi rezultate analize znanja prebivalcev Slovenije o GSO predstavili čim bolj korektno, smo analize izvedli na dva načina. V prvem primeru smo manjkajoče odgovore ali odgovore ne vem iz analize izključili kot manjkajoče vrednosti ter izvedli izračune le na opredeljenih odgovorih. V drugem primeru pa smo tovrstne odgovore upoštevali kot objektivno in subjektivno neznanje.

#### **4.6.2 Znanje o GSO (odgovori »ne vem« izločeni kot manjkajoče vrednosti)**

V tem poglavju predstavljamo analizo znanja prebivalcev Slovenije o GSO samo na podlagi opredeljenih odgovorov. Kjer anketiranci na vprašanje niso odgovorili, ali so odgovorili, da ne vedo, smo odgovore ne vem obravnavali kot manjkajoče vrednosti in jih iz nadaljnje analize izločili.

##### ***a) Objektivno in Subjektivno znanje po posameznih kazalnikih***

V tem poglavju predstavljamo rezultate analize Objektivnega in Subjektivnega znanja po posameznih kazalnikih, napačnih in pravilnih trditvah: a) »Navaden paradižnik ne vsebuje genov, medtem ko gensko spremenjeni paradižnik gene vsebuje., b) »Če pojemo rastlino, ki je gensko spremenjena, se spremenijo tudi naši, človeški geni.«, c) »Zaradi pridelave GSO je v Sloveniji vedno več alergij.«, d) »V EU morajo biti izdelki, ki vsebujejo več kot 0,9 % GSO v hrani in krmi, označeni, v ZDA pa ne., e) »GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke.«.

*»V EU morajo biti produkti, ki vsebujejo več kot 0,9 % GSO v hrani in krmi, označeni, v ZDA pa ne.«*

##### ***Objektivno znanje***

Večina (44,8 %) anketirancev je odgovorila pravilno, da morajo biti produkti, ki vsebujejo več kot 0,9 % GSO v hrani in krmi, označeni, v ZDA pa ne. Kar 40 % anketiranih na vprašanje ni odgovorilo oz. je odgovorilo »ne vem, 15,2 % anketiranih pa je podala napačen odgovor.

**Tabela 4.52: Frekvenčna porazdelitev – Objektivno znanje – »V EU morajo biti produkti, ki vsebujejo več kot 0,9 % GSO v hrani in krmi, označeni, v ZDA pa ne.«**

|                      |                  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | napačen odgovor  | 68        | 15,2     | 25,3              | 25,3                 |
|                      | pravilen odgovor | 200       | 44,8     | 74,7              | 100,0                |
|                      | Skupaj           | 267       | 60,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.     | 178       | 40,0     |                   |                      |
| Skupaj               |                  | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### *Subjektivno znanje*

Skoraj tretjina (32,1 %) anketiranih je v pravilnost svojega odgovora prepričana, malo manj (27,8 %) jih dvomi, 40 % jih je odgovorilo ne vem ali sploh ni odgovorilo na vprašanje.

**Tabela 4.53: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno znanje – »V EU morajo biti produkti, ki vsebujejo več kot 0,9 % GSO v hrani in krmi, označeni, v ZDA pa ne.«**

|                      |                                         | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | dvomi v pravilnost odgovora             | 124       | 27,8     | 46,4              | 46,4                 |
|                      | trdno prepričan/a v pravilnost odgovora | 143       | 32,1     | 53,6              | 100,0                |
|                      | Skupaj                                  | 267       | 60,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.                            | 178       | 40,0     |                   |                      |
| Skupaj               |                                         | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### *Subjektivno in Objektivno znanje*

Ob 40 % anketiranih, ki na vprašanje niso odgovorili ali so odgovorili »ne vem«, je bil najvišji delež (približno ena četrtnina) tistih s kombinacijo objektivnega in subjektivnega znanja, takoj za njimi pa tistih z objektivnim znanjem in negotovostjo glede pravilnosti svojega odgovora (petina anketirancev, natančneje 19,9 %). Tisti, ki nimajo objektivnega znanja o trditvi, so glede na subjektivno znanje oz. neznanje porazdeljeni približno enakomerno (7,9 % negotovih in 7,2 % prepričanih v pravilnost lastnega odgovora).

**Tabela 4.54: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno in Objektivno znanje – »V EU morajo biti produkti, ki vsebujejo več kot 0,9 % GSO v hrani in krmi, označeni, v ZDA pa ne.«**

|                      |                                        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|----------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | odgovoril pravilno in bil prepričan    | 111       | 24,9     | 41,5              | 41,5                 |
|                      | odgovoril pravilno, a ni bil prepričan | 89        | 19,9     | 33,2              | 74,7                 |
|                      | odgovoril narobe in ni bil prepričan   | 35        | 7,9      | 13,2              | 87,9                 |
|                      | odgovoril narobe, a je bil prepričan   | 32        | 7,2      | 12,1              | 100,0                |
|                      | Skupaj                                 | 267       | 60,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.                           | 178       | 40,0     |                   |                      |
| Skupaj               |                                        | 446       | 100,0    |                   |                      |

»Če pojemo rastlino, ki je GS, se spremenijo tudi naši, človeški geni.«

#### Objektivno znanje

Nepravilna trditev, da se spremenijo človeški geni, če pojemo GS-rastlino, je povzeta iz Evrobarometrovih (1997; 1999, 2002, 2006) in drugih raziskav (House idr. 2005; Banducci idr. 2004; Priest 2003). Več kot polovica anketirancev (51,8 %) je trditev pravilno označila, da ne drži; 36,3 % jih je odgovorila narobe, le 11,8 anketiranih na vprašanje ni odgovorilo ali pa so odgovorili »ne vem«.

**Tabela 4.55: Frekvenčna porazdelitev – Objektivno znanje – »Če pojemo rastlino, ki je GS, se spremenijo tudi naši, človeški geni.«**

|                      |                  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | napačen odgovor  | 162       | 36,3     | 41,2              | 41,2                 |
|                      | pravilen odgovor | 231       | 51,8     | 58,8              | 100,0                |
|                      | Skupaj           | 393       | 88,2     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.     | 53        | 11,8     |                   |                      |
| Skupaj               |                  | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### Subjektivno znanje

Anketirancev, ki so bili trdno prepričani v pravilnost svojega odgovora (imajo *subjektivno* znanje), je bilo za 8,1 % več kot anketirancev, ki so dvomili o pravilnosti svojega odgovora.

**Tabela 4.56: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno znanje – »Če pojemo rastlino, ki je GS, se spremenijo tudi naši, človeški geni.«**

|                      |                                         | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | dvomi v pravilnost odgovora             | 178       | 40,0     | 45,4              | 45,4                 |
|                      | trdno prepričan/a v pravilnost odgovora | 214       | 48,1     | 54,6              | 100,0                |
|                      | Skupaj                                  | 393       | 88,2     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.                            | 53        | 11,8     |                   |                      |
| Skupaj               |                                         | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### Subjektivno in Objektivno znanje

Najvišji delež anketirancev (29,9 %) ima o trditvi »Če pojemo rastlino, ki je GS, se spremenijo tudi naši, človeški geni.« subjektivno in objektivno znanje – odgovorili so pravilno in bili tudi prepričani v pravilnost odgovora. Dobra petina anketirancev (21,9 %) ima objektivno znanje o trditvi, vendar v pravilnost lastnega odgovora ni bila prepričana. Po 18,2 % anketirancev pa nima objektivnega znanja (odgovorili so narobe) in so hkrati bili prepričani v pravilnost svojega odgovora ali ne.

**Tabela 4.57: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno in Objektivno znanje – »Če pojemo rastlino, ki je GS, se spremenijo tudi naši, človeški geni.«**

|                                   |                                        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|----------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | odgovoril pravilno in bil prepričan    | 133       | 29,9     | 34,0              | 34,0                 |
|                                   | odgovoril pravilno, a ni bil prepričan | 97        | 21,9     | 24,8              | 58,8                 |
|                                   | odgovoril narobe in ni bil prepričan   | 81        | 18,2     | 20,6              | 79,4                 |
|                                   | odgovoril narobe, a je bil prepričan   | 81        | 18,2     | 20,6              | 100,0                |
|                                   | Skupaj                                 | 393       | 88,2     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |                                        | 53        | 11,8     |                   |                      |
| Skupaj                            |                                        | 446       | 100,0    |                   |                      |

*»Navaden paradižnik ne vsebuje genov, medtem ko gensko spremenjeni paradižnik gene vsebuje.«*

#### *Objektivno znanje*

Trditev, da navadni paradižnik ne vsebuje genov, medtem ko jih GS-paradižnik vsebuje, je povzeta iz Evrobarometrovih (1997; 1999, 2002, 2006) in drugih raziskav (House idr. 2005; Banducci idr. 2004; Priest 2003). V Evrobarometrovih raziskavah je bilo med vsemi državami članicami pravih odgovorov 35 % v letih 1997 in 2000, odstotek več v naslednji raziskavi iz leta 2003 in 41 % v raziskavi iz leta 2005, kar je primerljivo z rezultatom naše raziskave, v kateri je 41,2 % anketirancev podalo pravih odgovor (Objektivno znanje), le malo manj (39,7 %) pa nepravilen odgovor (glej Tabela 4.58). Približno petina anketirancev (19,1 %) na vprašanje ni odgovorila oz. so odgovorili »ne vem«.

**Tabela 4.58: Frekvenčna porazdelitev – Objektivno znanje – »Navaden paradižnik ne vsebuje genov, medtem ko gensko spremenjeni paradižnik gene vsebuje.«**

|                                   |                 | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|-----------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | napačen odgovor | 177       | 39,7     | 49,1              | 49,1                 |
|                                   | pravih odgovor  | 184       | 41,2     | 50,9              | 100,0                |
|                                   | Skupaj          | 360       | 80,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |                 | 85        | 19,1     |                   |                      |
| Skupaj                            |                 | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### *Subjektivno znanje*

Raziskava je pokazala, da je delež tistih, ki so prepričani v pravilnost svojega odgovora, 21,9 % več kot tistih, ki dvomijo v pravilnost lastnega odgovora.

**Tabela 4.59: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno znanje – »Navaden paradižnik ne vsebuje genov, medtem ko gensko spremenjeni paradižnik gene vsebuje.«**

|                      |                                         | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | dvomi v pravilnost odgovora             | 132       | 29,5     | 36,5              | 36,5                 |
|                      | trdno prepričan/a v pravilnost odgovora | 229       | 51,4     | 63,5              | 100,0                |
|                      | Skupaj                                  | 360       | 80,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.                            | 85        | 19,1     |                   |                      |
| Skupaj               |                                         | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### *Subjektivno in Objektivno znanje*

Tabela 4.60 kaže, da je približno enak delež tistih s subjektivnim znanjem (ki so prepričani v pravilnost svojega odgovora) odgovorilo pravilno – 25,5 % (imajo objektivno znanje o trditvi) in podoben delež odgovorilo nepravilno (25,9 %), torej nimajo objektivnega znanja o trditvi. Tudi delež tistih brez subjektivnega znanja (ki dvomijo v pravilnost svojega odgovora) je razporejen enakomerno med objektivno znanje (15,7 %) in objektivno neznanje (13,8 %).

**Tabela 4.60: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno in Objektivno znanje – »Navaden paradižnik ne vsebuje genov, medtem ko gensko spremenjeni paradižnik gene vsebuje.«**

|                      |                                        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|----------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | odgovoril pravilno in bil prepričan    | 114       | 25,5     | 31,5              | 31,5                 |
|                      | odgovoril pravilno, a ni bil prepričan | 70        | 15,7     | 19,4              | 50,9                 |
|                      | odgovoril narobe in ni bil prepričan   | 62        | 13,8     | 17,1              | 68,0                 |
|                      | odgovoril narobe, a je bil prepričan   | 115       | 25,9     | 32,0              | 100,0                |
|                      | Skupaj                                 | 360       | 80,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.                           | 85        | 19,1     |                   |                      |
| Skupaj               |                                        | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### *»GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke.«*

##### *Objektivno znanje*

Trditev »GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke.« je mit, ki se pojavlja v medijih, zato ni presenetljivo, da je le približno petina anketirancev (19,2 %) odgovorila pravilno, kar 70,8 % anketirancev je trditev napačno označila, da drži, 10 % anketiranih pa na vprašanje ni odgovorilo ali pa so odgovorili »ne vem«.

**Tabela 4.61: Frekvenčna porazdelitev – Objektivno znanje – »GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke.«**

|                                   |                  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | napačen odgovor  | 315       | 70,8     | 78,7              | 78,7                 |
|                                   | pravičen odgovor | 86        | 19,2     | 21,3              | 100,0                |
|                                   | Skupaj           | 401       | 90,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |                  | 45        | 10,0     |                   |                      |
| Skupaj                            |                  | 446       | 100,0    |                   |                      |

*Subjektivno znanje*

Anketirancev, ki so bili trdno prepričani v pravilnost svojega odgovora (imajo subjektivno znanje), je bilo za 16,4 % več kot anketirancev, ki so dvomili v pravilnost svojega odgovora (nimajo subjektivnega znanja o postavljeni trditvi).

**Tabela 4.62: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno znanje – »GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke.«**

|                                   |                                         | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | dvomi v pravilnost odgovora             | 164       | 36,8     | 40,9              | 40,9                 |
|                                   | trdno prepričan/a v pravilnost odgovora | 237       | 53,2     | 59,1              | 100,0                |
|                                   | Skupaj                                  | 401       | 90,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |                                         | 45        | 10,0     |                   |                      |
| Skupaj                            |                                         | 446       | 100,0    |                   |                      |

*Subjektivno in Objektivno znanje*

Delež tistih z objektivnim znanjem o trditvi je enakomerno razporejen glede na subjektivno znanje in neznanje (po 9,6 %). Najvišji delež, kar 43,6 %, predstavljajo tisti s subjektivnim znanjem (ki so prepričani v pravilnost svojega odgovora), a brez objektivnega znanja o trditvi (odgovorili so narobe). Več kot četrtnina anketiranih (27,2 %) brez objektivnega znanja o trditvi v pravilnost svojega odgovora ni bila prepričana.

**Tabela 4.63: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno in Objektivno znanje – »GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke.«**

|                                   |                                        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|----------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | odgovoril pravilno in bil prepričan    | 43        | 9,6      | 10,7              | 10,7                 |
|                                   | odgovoril pravilno, a ni bil prepričan | 43        | 9,6      | 10,7              | 21,3                 |
|                                   | odgovoril narobe in ni bil prepričan   | 121       | 27,2     | 30,2              | 51,6                 |
|                                   | odgovoril narobe, a je bil prepričan   | 194       | 43,6     | 48,4              | 100,0                |
|                                   | Skupaj                                 | 401       | 90,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |                                        | 45        | 10,0     |                   |                      |
| Skupaj                            |                                        | 446       | 100,0    |                   |                      |

*»Zaradi pridelave GSO je v Sloveniji vedno več alergij.«*

*Objektivno znanje*

Trditev, da je zaradi GSO vedno več alergij, je mit, ki se pojavlja v medijih (Erjavec in Zajc 2011) zato tudi tu ni presenetljivo, da je manj kot petina anketirancev (15,4 %) odgovorila pravilno, kar 76,9 % anketirancev je trditev napačno označila, da drži, 7,7 % anketiranih pa na vprašanje ni odgovorilo ali pa so odgovorili »ne vem«.

**Tabela 4.64: Frekvenčna porazdelitev – Objektivno znanje – »Zaradi pridelave GSO je v Sloveniji vedno več alergij.«**

|                      |                  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | napačen odgovor  | 343       | 76,9     | 83,3              | 83,3                 |
|                      | pravilen odgovor | 68        | 15,4     | 16,7              | 100,0                |
|                      | Skupaj           | 411       | 92,3     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.     | 34        | 7,7      |                   |                      |
| Skupaj               |                  | 446       | 100,0    |                   |                      |

*Subjektivno znanje*

Anketirancev, ki so bili trdno prepričani v pravilnost svojega odgovora (imajo subjektivno znanje), je bilo za 25,5 % več kot anketirancev, ki so dvomili v pravilnost svojega odgovora (nimajo subjektivnega znanja o postavljeni trditvi).

**Tabela 4.65: Frekvenčna porazdelitev - Subjektivno znanje – »Zaradi pridelave GSO je v Sloveniji vedno več alergij.«**

|                      |                                         | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | dvomi v pravilnost odgovora             | 149       | 33,4     | 36,2              | 36,2                 |
|                      | trdno prepričan/a v pravilnost odgovora | 262       | 58,9     | 63,8              | 100,0                |
|                      | Skupaj                                  | 411       | 92,3     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.                            | 34        | 7,7      |                   |                      |
| Skupaj               |                                         | 446       | 100,0    |                   |                      |

*Subjektivno in Objektivno znanje*

Trditev »Zaradi pridelave GSO je v Sloveniji vedno več alergij.« je mit, ki se je pogosto pojavljal v slovenskih medijih (Erjavec in Zajc 2011), mediji pa so najpogostejši vir informacij o GSO (glej Poglavje 4.7.1) zato ni presenetljivo, da je večina anketirancev (kar 51,6 %) odgovorila narobe in bila obenem prepričana v pravilnost odgovora (imajo subjektivno, ne pa tudi objektivno znanje). Polovica manj anketirancev (25,3 %) je tudi odgovorila narobe, a v svoj odgovor niso bili prepričani (nimajo ne subjektivnega, ne objektivnega znanja o trditvi), 8,1 % anketirancev je odgovorilo pravilno, a niso bili prepričani v pravilnost (imajo le objektivno znanje), najmanjši delež le 7,3 % anketiranih pa je odgovorilo pravilno in bilo hkrati prepričanih v pravilnost odgovora (imajo objektivno in subjektivno znanje).



**Tabela 4.66: Frekvenčna porazdelitev - Subjektivno in Objektivno znanje – »Zaradi pridelave GSO je v Sloveniji vedno več alergij.«**

|                                   |                                        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|----------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | odgovoril pravilno in bil prepričan    | 32        | 7,3      | 7,9               | 7,9                  |
|                                   | odgovoril pravilno, a ni bil prepričan | 36        | 8,1      | 8,7               | 16,7                 |
|                                   | odgovoril narobe in ni bil prepričan   | 113       | 25,3     | 27,4              | 44,1                 |
|                                   | odgovoril narobe, a je bil prepričan   | 230       | 51,6     | 55,9              | 100,0                |
|                                   | Skupaj                                 | 411       | 92,3     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |                                        | 34        | 7,7      |                   |                      |
| Skupaj                            |                                        | 446       | 100,0    |                   |                      |

**a) Indeks Objektivnega in Subjektivnega znanja (odgovori "ne vem" izločeni)**

V nadaljevanju smo kazalnike, ki merijo Objektivno in Subjektivno znanje, s programskim stavkom COMPUTE združili v skupni spremenljivki Objektivno znanje in Subjektivno znanje. Odgovori »ne vem« so v tem delu izključeni kot manjkajoče vrednosti. Na lestvici od 0 do 5, pri Objektivnem znanju vrednosti označujejo število pravilnih odgovorov in pri Subjektivnem znanju pa število trditev, pri katerih so bili anketiranci prepričani v pravilnost odgovora (zagotovo drži, zagotovo ne drži). Višja vrednost pomeni višjo stopnjo objektivnega ali subjektivnega znanja in obratno. Nižja vrednost pravilnih opredelitev ponujenih trditev pomeni nižjo stopnjo objektivnega ali subjektivnega znanja. Pri tem naj poudarimo, da ocene znanja veljajo izključno za merski instrument oz. kazalnike, ki smo jih uporabili. Tako vrednost 0 ne pomeni ničnega znanja, pač pa le najnižjo izmerjeno stopnjo znanja o GSO (od petih navedenih trditev, anketiranec ni pravilno opredelil nobene). Na drugi strani vrednost 5 ne pomeni, da anketiranec poseduje popolno znanje, temveč, najvišjo izmerjeno stopnjo znanja o GSO (da je vseh pet navedenih trditev opredelil pravilno). Obe novi spremenljivki (Indeks Objektivnega in Subjektivnega znanja) se porazdelujeta približno normalno.

**Tabela 4.67: Opisne statistike za indeks Objektivnega in Subjektivnega znanja**

|                         | Objektivno znanje | Subjektivno znanje | Veljavne vrednosti N |
|-------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
| N                       | 194               | 194                | 194                  |
| Najnižja vrednost       | 0                 | 0                  |                      |
| Najvišja vrednost       | 5                 | 5                  |                      |
| Aritmetična sredina     | 2,27              | 2,88               |                      |
| Standardni odklon       | 1,152             | 1,575              |                      |
| Koeficient asimetrije   | 0,327             | -0,404             |                      |
| Koeficient sploščenosti | -0,243            | -0,785             |                      |

Objektivno znanje je merjeno s pravilnimi opredelitvami napačnih trditev kot napačne, pravilnih pa kot pravilne. Največ anketirancev je pravilno opredelilo tri (15,4 %), eno (12 %) ali dve (10,5 %) trditvi od petih. Po 10 anketirancev (oz. 2,3 % in 2,1 % — razlika v odstotkih je zaradi strukturnih uteži) je pravilno opredelilo štiri trditve ali celo vseh pet; 6 anketirancev oz. 1,2 % pa je vseh pet trditev opredelilo nepravilno (glej Tabela 4.46). Več kot polovica (252 oz.

56,5 %) je anketirancev, ki na katerega od kazalnikov niso podali odgovora, oz. so odgovorili »ne vem.« Ti odgovori v veljavnih odstotkih niso zajeti.

**Tabela 4.68: Frekvenčna porazdelitev – Objektivno znanje**

|                      |                             | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | 0 – najnižja stopnja znanja | 6         | 1,2      | 2,9               | 2,9                  |
|                      | 1                           | 53        | 12,0     | 27,5              | 30,4                 |
|                      | 2                           | 47        | 10,5     | 24,1              | 54,5                 |
|                      | 3                           | 69        | 15,4     | 35,4              | 89,8                 |
|                      | 4                           | 10        | 2,3      | 5,3               | 95,1                 |
|                      | 5 – najvišja stopnja znanja | 10        | 2,1      | 4,9               | 100,0                |
|                      | Skupaj                      | 194       | 43,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske                   | 252       | 56,5     |                   |                      |
| Skupaj               |                             | 446       | 100,0    |                   |                      |

Približno po desetina anketirancev je ob odgovoru izrazila subjektivno znanje oz. prepričanost v pravilnost štirih (9,9 %), dveh (9,5 %) ali treh (9 %) trditev; nekoliko manj (7,5 %) jih je bilo prepričanih v pravilnost vseh petih lastnih odgovorov, 5,6 % jih ni bilo prepričanih v pravilnost nobenega lastnega odgovora, le 2 % anketiranih pa je bilo prepričanih le v pravilnost enega samega podanega odgovora.

**Tabela 4.69: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno znanje**

|                      |                             | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | 0 – najnižja stopnja znanja | 25        | 5,6      | 12,9              | 12,9                 |
|                      | 1                           | 9         | 2,0      | 4,6               | 17,5                 |
|                      | 2                           | 42        | 9,5      | 21,8              | 39,2                 |
|                      | 3                           | 40        | 9,0      | 20,6              | 59,8                 |
|                      | 4                           | 44        | 9,9      | 22,8              | 82,7                 |
|                      | 5 – najvišja stopnja znanja | 34        | 7,5      | 17,3              | 100,0                |
|                      | Skupaj                      | 194       | 43,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske                   | 252       | 56,5     |                   |                      |
| Skupaj               |                             | 446       | 100,0    |                   |                      |

**b) Povezanost starosti in znanja (odgovori »ne vem« izključeni kot manjkajoče vrednosti)**

Korelacijska matrika kaže, da imajo starejši manj, mlajši pa več objektivnega znanja o GSO ( $p \leq 0,01$ ). Povezanost je šibka. Subjektivno znanje ni statistično značilno linearno povezano s starostjo.

**Tabela 4.70: Korelacijska matrika – Povezanost med Objektivnim in Subjektivnim znanjem ter Starostjo**

|                    |                            | Subjektivno znanje | Objektivno znanje | Starost  |
|--------------------|----------------------------|--------------------|-------------------|----------|
| Subjektivno znanje | Pearsonov koef. korelacije | 1                  | -0,213**          | -0,035   |
|                    | Sig. (2-smerna)            |                    | 0,003             | 0,638    |
|                    | N                          | 194                | 194               | 188      |
| Objektivno znanje  | Pearsonov koef. korelacije | -0,213**           | 1                 | -0,260** |
|                    | Sig. (2-smerna)            | 0,003              |                   | 0,000    |
|                    | N                          | 194                | 194               | 188      |
| Starost            | Pearsonov koef. korelacije | -0,035             | -0,260**          | 1        |
|                    | Sig. (2-smerna)            | 0,638              | 0,000             |          |
|                    | N                          | 188                | 188               | 435      |

\*\* Korelacija je statistično značilna pri stopnji značilnosti 0.01 (2-smerna sig.).

Naslednja tabela prikazuje podrobnejšo porazdelitev deležev anketirancev glede na objektivno znanje in starostni razred.

**Tabela 4.71: Delež objektivnega znanja o GSO glede na starostni razred,  $\chi^2$ -test, N=188, sig.  $p \leq 0,001$ .**

|                   |                             |                               | Starostni razred |         |         |        | Skupaj |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------|---------|---------|--------|--------|
|                   |                             |                               | ->30             | 31 - 45 | 46 - 60 | 61 ->  |        |
| Objektivno znanje | 0 - najnižja stopnja znanja | Število                       | 3                | 0       | 1       | 2      | 6      |
|                   |                             | % znotraj Objektivnega znanja | 50,0%            | 0,0%    | 16,7%   | 33,3%  | 100,0% |
|                   |                             | % znotraj Starostnega razreda | 7,7%             | 0,0%    | 2,1%    | 4,7%   | 3,2%   |
|                   |                             | % od skupaj                   | 1,6%             | 0,0%    | 0,5%    | 1,1%   | 3,2%   |
|                   | 1                           | Število                       | 2                | 21      | 15      | 14     | 52     |
|                   |                             | % znotraj Objektivnega znanja | 3,8%             | 40,4%   | 28,8%   | 26,9%  | 100,0% |
|                   |                             | % znotraj Starostnega razreda | 5,1%             | 35,6%   | 31,9%   | 32,6%  | 27,7%  |
|                   |                             | % od skupaj                   | 1,1%             | 11,2%   | 8,0%    | 7,4%   | 27,7%  |
|                   | 2                           | Število                       | 8                | 8       | 15      | 15     | 46     |
|                   |                             | % znotraj Objektivnega znanja | 17,4%            | 17,4%   | 32,6%   | 32,6%  | 100,0% |
|                   |                             | % znotraj Starostnega razreda | 20,5%            | 13,6%   | 31,9%   | 34,9%  | 24,5%  |
|                   |                             | % od skupaj                   | 4,3%             | 4,3%    | 8,0%    | 8,0%   | 24,5%  |
|                   | 3                           | Število                       | 21               | 22      | 14      | 10     | 67     |
|                   |                             | % znotraj Objektivnega znanja | 31,3%            | 32,8%   | 20,9%   | 14,9%  | 100,0% |
|                   |                             | % znotraj Starostnega razreda | 53,8%            | 37,3%   | 29,8%   | 23,3%  | 35,6%  |
|                   |                             | % od skupaj                   | 11,2%            | 11,7%   | 7,4%    | 5,3%   | 35,6%  |
|                   | 4                           | Število                       | 0                | 4       | 2       | 2      | 8      |
|                   |                             | % znotraj Objektivnega znanja | 0,0%             | 50,0%   | 25,0%   | 25,0%  | 100,0% |
|                   |                             | % znotraj Starostnega razreda | 0,0%             | 6,8%    | 4,3%    | 4,7%   | 4,3%   |
|                   |                             | % od skupaj                   | 0,0%             | 2,1%    | 1,1%    | 1,1%   | 4,3%   |
|                   | 5 - najvišja stopnja znanja | Število                       | 5                | 4       | 0       | 0      | 9      |
|                   |                             | % znotraj Objektivnega znanja | 55,6%            | 44,4%   | 0,0%    | 0,0%   | 100,0% |
|                   |                             | % znotraj Starostnega razreda | 12,8%            | 6,8%    | 0,0%    | 0,0%   | 4,8%   |
|                   |                             | % od skupaj                   | 2,7%             | 2,1%    | 0,0%    | 0,0%   | 4,8%   |
| Skupaj            |                             | Število                       | 39               | 59      | 47      | 43     | 188    |
|                   |                             | % znotraj Objektivnega znanja | 20,7%            | 31,4%   | 25,0%   | 22,9%  | 100,0% |
|                   |                             | % znotraj Starostnega razreda | 100,0%           | 100,0%  | 100,0%  | 100,0% | 100,0% |
|                   |                             | % od skupaj                   | 20,7%            | 31,4%   | 25,0%   | 22,9%  | 100,0% |

12 celic (50,0 %) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 1,24. Cramerjev V koeficient je 0,262.

#### 4.6.3 Znanje o GSO (odgovori »ne vem« upoštevani kot neznanje)

V tem poglavju predstavljamo analizo znanja prebivalcev Slovenije o GSO z upoštevanjem manjkajočih odgovorov in odgovorov ne vem kot objektivnim in subjektivnim neznanjem o trditvi.

##### a) Objektivno in Subjektivno znanje po posameznih kazalnikih

V tem poglavju predstavljamo rezultate analize Objektivnega in Subjektivnega znanja po posameznih kazalnikih, napačnih in pravih trditvah: a) »Navaden paradižnik ne vsebuje genov, medtem ko gensko spremenjeni paradižnik

gene vsebuje., b) »Če pojemo rastlino, ki je gensko spremenjena, se spremenijo tudi naši, človeški geni.«, c) »Zaradi pridelave GSO je v Sloveniji vedno več alergij.«, d) »V EU morajo biti izdelki, ki vsebujejo več kot 0,9 % GSO v hrani in krmi, označeni, v ZDA pa ne., e) »GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke.«.

*»Če pojemo rastlino, ki je GS, se spremenijo tudi naši, človeški geni.«*

#### *Objektivno znanje*

Nepravilna trditev, da se spremenijo človeški geni, če pojemo GS-rastlino, je povzeta iz Evrobarometrovih (1997; 1999, 2002, 2006) in drugih raziskav (House idr. 2005; Banducci idr. 2004; Priest 2003). Malo več kot polovica anketirancev (51,8 %) je trditev pravilno označila, da ne drži; nekaj manj kot polovica (48,2 %), pa je odgovorila narobe ali odgovorila »ne vem«. Anketirancev, ki imajo objektivno znanje o trditvi je torej za 3,6 % več kot anketirancev, ki ne poznajo pravilnega odgovora (nimajo objektivnega znanja o postavljeni trditvi).

**Tabela 4.72: Frekvenčna porazdelitev – Objektivno znanje – »Če pojemo rastlino, ki je GS, se spremenijo tudi naši, človeški geni.«**

|                                           | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti Napačen odgovor/ ne ve | 215       | 48,2     | 48,2              | 48,2                 |
| Pravilen odgovor                          | 231       | 51,8     | 51,8              | 100,0                |
| Skupaj                                    | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

#### *Subjektivno znanje*

Anketirancev, ki so bili prepričani v pravilnost svojega odgovora (imajo *subjektivno* znanje), je bilo za 3,8 % manj kot anketirancev, ki so dvomili o pravilnosti svojega odgovora ali so odgovorili »ne vem« (nimajo subjektivnega znanja o postavljeni trditvi).

**Tabela 4.73: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno znanje – »Če pojemo rastlino, ki je GS, se spremenijo tudi naši, človeški geni.«**

|                    |                                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------|-----------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti | Dvomi v pravilnost odgovora/ne ve | 231       | 51,9     | 51,9              | 51,9                 |
|                    | Prepričan/a v pravilnost odgovora | 214       | 48,1     | 48,1              | 100,0                |
|                    | Skupaj                            | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

#### *Subjektivno in Objektivno znanje*

Najvišji delež anketirancev (30,0 %) o trditvi »Če pojemo rastlino, ki je GS, se spremenijo tudi naši, človeški geni.« nima niti objektivnega, niti subjektivnega znanja – odgovorili so narobe in niso bili prepričani v pravilnost odgovora, ali odgovora niso poznali. Podoben delež anketiranih (29,9 %) ima o trditvi tako objektivno, kot subjektivno znanje – odgovorili so pravilno, in bili prepričani v pravilnost lastnega odgovora. Po približno petina anketiranih ima o trditvi bodisi le objektivno znanje (odgovorili pravilno, a niso bili prepričani), bodisi le subjektivno znanje (odgovorili narobe, a bili prepričani v pravilnost lastnega odgovora).

**Tabela 4.74: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno in Objektivno znanje – »Če pojemo rastlino, ki je GS, se spremenijo tudi naši, človeški geni.«**

|                    |                                            | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------|--------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti | Odgovoril pravilno in bil prepričan        | 133       | 29,9     | 29,9              | 29,9                 |
|                    | Odgovoril pravilno, a ni bil prepričan     | 97        | 21,9     | 21,9              | 51,8                 |
|                    | Odgovoril narobe in ni bil prepričan/ne ve | 134       | 30,0     | 30,0              | 81,8                 |
|                    | Odgovoril narobe, a je bil prepričan       | 81        | 18,2     | 18,2              | 100,0                |
|                    | Skupaj                                     | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

*»V EU morajo biti produkti, ki vsebujejo več kot 0,9 % GSO v hrani in krmi, označeni, v ZDA pa ne.«*

#### *Objektivno znanje*

Nekaj manj kot polovica (44,8 %) anketirancev je odgovorila pravilno, da morajo biti produkti, ki vsebujejo več kot 0,9 % GSO v hrani in krmi, označeni, v ZDA pa ne. Večina (55,2 %) anketiranih na vprašanje ni znala odgovoriti, ali pa so odgovorili narobe. Anketirancev, ki imajo objektivno znanje o trditvi je torej za 10,4 % manj kot anketirancev, ki ne poznajo pravilnega odgovora (nimajo objektivnega znanja o postavljeni trditvi).

**Tabela 4.75: Frekvenčna porazdelitev – Objektivno znanje – »V EU morajo biti produkti, ki vsebujejo več kot 0,9 % GSO v hrani in krmi, označeni, v ZDA pa ne.«**

|                    |                        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------|------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti | Napačen odgovor/ ne ve | 246       | 55,2     | 55,2              | 55,2                 |
|                    | Pravilen odgovor       | 200       | 44,8     | 44,8              | 100,0                |
|                    | Skupaj                 | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

#### *Subjektivno znanje*

Skoraj tretjina (32,1 %) anketiranih je v pravilnost svojega odgovora prepričana, ostali (67,9 %) dvomijo v pravilnost lastnega odgovora, ali odgovora na vprašanje ne poznajo. Anketirancev, ki imajo subjektivno znanje, je torej kar za 35,8 % manj kot anketirancev, ki so dvomili o pravilnosti svojega odgovora ali so odgovorili »ne vem« (nimajo subjektivnega znanja o postavljeni trditvi).

**Tabela 4.76: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno znanje – »V EU morajo biti produkti, ki vsebujejo več kot 0,9 % GSO v hrani in krmi, označeni, v ZDA pa ne.«**

|                    |                                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------|-----------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti | Dvomi v pravilnost odgovora/ne ve | 302       | 67,9     | 67,9              | 67,9                 |
|                    | Prepričan/a v pravilnost odgovora | 143       | 32,1     | 32,1              | 100,0                |
|                    | Skupaj                            | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

#### *Subjektivno in Objektivno znanje*

Približno polovica anketiranih (48,0 %) o trditvi nima ne objektivnega, ne subjektivnega znanja, saj so odgovorili narobe in dvomili v pravilnost podanega odgovora ali niso znali odgovoriti. Najnižji delež (7,2 %) je tistih brez objektivnega znanja, a so prepričani v pravilnost odgovora (imajo le subjektivno znanje). Med tistimi z objektivnim znanjem je nekoliko več tistih, ki imajo tudi subjektivno znanje (24,9 %) kot tistih, ki nimajo subjektivnega znanja (19,9 %).

**Tabela 4.77: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno in Objektivno znanje – »V EU morajo biti produkti, ki vsebujejo več kot 0,9 % GSO v hrani in krmi, označeni, v ZDA pa ne.«**

|                    |                                            | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------|--------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti | Odgovoril pravilno in bil prepričan        | 111       | 24,9     | 24,9              | 24,9                 |
|                    | Odgovoril pravilno, a ni bil prepričan     | 89        | 19,9     | 19,9              | 44,8                 |
|                    | Odgovoril narobe in ni bil prepričan/ne ve | 214       | 48,0     | 48,0              | 92,8                 |
|                    | Odgovoril narobe, a je bil prepričan       | 32        | 7,2      | 7,2               | 100,0                |
|                    | Skupaj                                     | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

*»Navaden paradižnik ne vsebuje genov, medtem ko gensko spremenjeni paradižnik gene vsebuje.«*

#### *Objektivno znanje*

Anketirancev, ki imajo objektivno znanje o trditvi je za 17,6 % manj kot anketirancev, ki ne poznajo pravilnega odgovora (nimajo objektivnega znanja o postavljeni trditvi).

**Tabela 4.78: Frekvenčna porazdelitev – Objektivno znanje – »Navaden paradižnik ne vsebuje genov, medtem ko gensko spremenjeni paradižnik gene vsebuje.«**

|                    |                        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------|------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti | Napačen odgovor/ ne ve | 262       | 58,8     | 58,8              | 58,8                 |
|                    | Pravilen odgovor       | 184       | 41,2     | 41,2              | 100,0                |
|                    | Skupaj                 | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

#### *Subjektivno znanje*

Anketirancev, ki so bili prepričani v pravilnost svojega odgovora (imajo subjektivno znanje), je za 2,8 % več kot anketirancev, ki so dvomili o pravilnosti svojega odgovora ali so odgovorili »ne vem« (nimajo subjektivnega znanja o postavljeni trditvi).

**Tabela 4.79: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno znanje – »Navaden paradižnik ne vsebuje genov, medtem ko gensko spremenjeni paradižnik gene vsebuje.«**

|                                                      | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti Dvomi v pravilnost odgovora/ne ve | 217       | 48,6     | 48,6              | 48,6                 |
| Prepričan/a v pravilnost odgovora                    | 229       | 51,4     | 51,4              | 100,0                |
| Skupaj                                               | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

#### *Subjektivno in Objektivno znanje*

Najvišji delež anketiranih (32,9 %) o trditvi nima ne objektivnega, ne subjektivnega znanja – odgovorili so narobe in niso bili prepričani v pravilnost lastnega odgovora ali pa odgovora sploh niso poznali. Približno enak delež tistih s subjektivnim znanjem (ki so prepričani v pravilnost svojega odgovora) je odgovoril pravilno – 25,5 % (imajo objektivno znanje o trditvi) in podoben delež nepravilno (25,9 %), torej nimajo objektivnega znanja o trditvi. Najnižji delež anketiranih ima o trditvi le subjektivno znanje – odgovorili so pravilno, a niso bili prepričani v pravilnost lastnega odgovora (15,7 %).

**Tabela 4.80: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno in Objektivno znanje – »Navaden paradižnik ne vsebuje genov, medtem ko gensko spremenjeni paradižnik gene vsebuje.«**

|                                            | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                         |           |          |                   |                      |
| Odgovoril pravilno in bil prepričan        | 114       | 25,5     | 25,5              | 25,5                 |
| Odgovoril pravilno, a ni bil prepričan     | 70        | 15,7     | 15,7              | 41,2                 |
| Odgovoril narobe in ni bil prepričan/ne ve | 147       | 32,9     | 32,9              | 74,1                 |
| Odgovoril narobe, a je bil prepričan       | 115       | 25,9     | 25,9              | 100,0                |
| Skupaj                                     | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

#### *»GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke.«*

##### *Objektivno znanje*

Trditev »GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke.« je mit, ki se pojavlja v medijih, zato ni presenetljivo, da je le približno petina anketirancev (19,2 %) odgovorila pravilno, kar 80,8 % anketirancev je trditev napačno označila, da drži oz. ni znalo odgovoriti. Anketirancev, ki imajo objektivno znanje o trditvi je torej kar za 61,6 % manj kot anketirancev, ki ne poznajo pravilnega odgovora (nimajo objektivnega znanja o postavljeni trditvi).

**Tabela 4.81: Frekvenčna porazdelitev – Objektivno znanje – »GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke.«**

|                        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti     |           |          |                   |                      |
| Napačen odgovor/ ne ve | 360       | 80,8     | 80,8              | 80,8                 |
| Pravilen odgovor       | 86        | 19,2     | 19,2              | 100,0                |
| Skupaj                 | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |



### Subjektivno znanje

Anketirancev, ki so bili prepričani v pravilnost svojega odgovora (imajo subjektivno znanje), je za 6,4 % več kot anketirancev, ki so dvomili o pravilnosti svojega odgovora ali so odgovorili »ne vem« (nimajo subjektivnega znanja o postavljeni trditvi).

**Tabela 4.82: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno znanje – »GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke.«**

|                                                      | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti Dvomi v pravilnost odgovora/ne ve | 209       | 46,8     | 46,8              | 46,8                 |
| Prepričan/a v pravilnost odgovora                    | 237       | 53,2     | 53,2              | 100,0                |
| Skupaj                                               | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

### Subjektivno in Objektivno znanje

Delež tistih z objektivnim znanjem o trditvi je nizek in je enakomerno razporejen med subjektivno znanje in neznanje (po 9,6 %). Najvišji delež, kar 43,6 %, predstavljajo tisti s subjektivnim znanjem, a brez objektivnega znanja o trditvi (odgovorili so narobe, a so prepričani v pravilnost svojega odgovora). Visok (37,2 %) pa je tudi delež tistih, ki o trditvi nimajo niti objektivnega niti subjektivnega znanja (odgovorili narobe in dvomili v pravilnost podanega odgovora ali niso znali odgovoriti).

**Tabela 4.83: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno in Objektivno znanje – »GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke.«**

|                                                        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti Odgovoril pravilno in bil prepričan | 43        | 9,6      | 9,6               | 9,6                  |
| Odgovoril pravilno, a ni bil prepričan                 | 43        | 9,6      | 9,6               | 19,2                 |
| Odgovoril narobe in ni bil prepričan/ne ve             | 166       | 37,2     | 37,2              | 56,4                 |
| Odgovoril narobe, a je bil prepričan                   | 194       | 43,6     | 43,6              | 100,0                |
| Skupaj                                                 | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

*»Zaradi pridelave GSO je v Sloveniji vedno več alergij.«*

### Objektivno znanje

Manj kot petina anketirancev (15,4 %) je odgovorila pravilno, kar 84,6 % anketirancev pa je trditev napačno označila, da drži ali pa so odgovorili »ne vem«. Anketirancev, ki imajo objektivno znanje o trditvi je torej za 69,2 % manj kot anketirancev, ki ne poznajo pravilnega odgovora (nimajo objektivnega znanja o postavljeni trditvi).

**Tabela 4.84: Frekvenčna porazdelitev – Objektivno znanje – »Zaradi pridelave GSO je v Sloveniji vedno več alergij.«**

|                                           | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti Napačen odgovor/ ne ve | 377       | 84,6     | 84,6              | 84,6                 |
| Pravilen odgovor                          | 68        | 15,4     | 15,4              | 100,0                |
| Skupaj                                    | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

### Subjektivno znanje

Anketirancev, ki so bili prepričani v pravilnost svojega odgovora (imajo subjektivno znanje), je za 17,8 % več kot anketirancev, ki so dvomili o pravilnosti svojega odgovora ali so odgovorili »ne vem« (nimajo subjektivnega znanja o postavljeni trditvi).

**Tabela 4.85: Frekvenčna porazdelitev - Subjektivno znanje – »Zaradi pridelave GSO je v Sloveniji vedno več alergij.«**

|                    |                                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------|-----------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti | Dvomi v pravilnost odgovora/ne ve | 183       | 41,1     | 41,1              | 41,1                 |
|                    | Prepričan/a v pravilnost odgovora | 262       | 58,9     | 58,9              | 100,0                |
|                    | Skupaj                            | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

#### *Subjektivno in Objektivno znanje*

Večina (kar 84,6 %) anketirancev o trditvi nima objektivnega znanja. Med njimi prevladujejo tisti, ki imajo subjektivno znanje (51,6 %), kar pomeni, da so odgovorili narobe, a bili prepričani v pravilnost podanega odgovora. Tretjina anketiranih (33,0 %) nima ne objektivnega, ne subjektivnega znanja, kar pomeni, da so odgovorili narobe in niso bili prepričani v pravilnost odgovora, ali pa odgovora na vprašanje niso poznali. Manjši delež, 8,1 % anketirancev je odgovoril pravilno, a niso bili prepričani v pravilnost (imajo le objektivno znanje), najmanjši delež le 7,3 % anketiranih pa je odgovoril pravilno in bil hkrati prepričanih v pravilnost odgovora (imajo objektivno in subjektivno znanje).

**Tabela 4.86: Frekvenčna porazdelitev - Subjektivno in Objektivno znanje – »Zaradi pridelave GSO je v Sloveniji vedno več alergij.«**

|                    |                                            | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------|--------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti | Odgovoril pravilno in bil prepričan        | 32        | 7,3      | 7,3               | 7,3                  |
|                    | Odgovoril pravilno, a ni bil prepričan     | 36        | 8,1      | 8,1               | 15,4                 |
|                    | Odgovoril narobe in ni bil prepričan/ne ve | 147       | 33,0     | 33,0              | 48,4                 |
|                    | Odgovoril narobe, a je bil prepričan       | 230       | 51,6     | 51,6              | 100,0                |
|                    | Skupaj                                     | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

#### **a) Indeks Objektivnega in Subjektivnega znanja (odgovori "ne vem" upoštevani kot neznanje)**

V nadaljevanju smo kazalnike, ki merijo Objektivno in Subjektivno znanje, s programskim stavkom COMPUTE združili v skupni spremenljivki Objektivno znanje in Subjektivno znanje. Odgovori »ne vem« so v tem delu upoštevani kot objektivno in subjektivno neznanje. Na lestvici od 0 do 5, pri Objektivnem znanju vrednosti označujejo število pravih odgovorov in pri Subjektivnem znanju pa število trditev, pri katerih so bili anketiranci prepričani v pravilnost odgovora (zagotovo drži, zagotovo ne drži). Višja vrednost pomeni višjo stopnjo objektivnega ali subjektivnega znanja in obratno. Nižja vrednost pravih opredelitev ponujenih trditev pomeni nižjo stopnjo objektivnega ali

subjektivnega znanja. Ocene znanja o GSO veljajo izključno za merski instrument oz. kazalnike, ki smo jih uporabili. Tako vrednost 0 ne pomeni ničnega znanja, pač pa le najnižjo izmerjeno stopnjo znanja o GSO (od petih navedenih trditev, anketiranec ni pravilno opredelil nobene). Na drugi strani vrednost 5 ne pomeni, da anketiranec poseduje popolno znanje, temveč, najvišjo izmerjeno stopnjo znanja o GSO (da je vseh pet navedenih trditev opredelil pravilno). Obe novi spremenljivki (Indeks Objektivnega in Subjektivnega znanja) se porazdelujeta približno normalno.

**Tabela 4.87: Opisne statistike za indeks Objektivnega in Subjektivnega znanja**

|                         | Objektivno znanje | Subjektivno znanje |
|-------------------------|-------------------|--------------------|
| N                       | 446               | 446                |
| Manjkajoče vrednosti    | 0                 | 0                  |
| Najnižja vrednost       | 0                 | 0                  |
| Najvišja vrednost       | 5                 | 5                  |
| Aritmetična sredina     | 1,7239            | 2,4370             |
| Standardni odklon       | 1,23178           | 1,42866            |
| Koeficient asimetrije   | 0,361             | -0,137             |
| Koeficient sploščenosti | -0,445            | -0,702             |

Objektivno znanje je merjeno s pravilnimi opredelitvami napačnih trditev kot napačne, pravih pa kot pravih. Odgovori »ne vem« so upoštevani kot napačni odgovori oz. neznanje. Največ anketirancev je pravilno opredelilo po eno (28,5 %), nato dve (24,7 %) in za tem tri (22,5 %) trditve ali nobeno od petih (18,1 %). Najmanjši delež anketiranih je pravilno opredelil štiri (4,1 %) ali pet trditev (2,1 %). To pomeni, da po oceni objektivnega znanja prevladujejo tisti s slabšim ali srednje dobrim znanjem o GSO.

**Tabela 4.88: Frekvenčna porazdelitev – Objektivno znanje**

|                                               | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti 0– najnižja stopnja znanja | 81        | 18,1     | 18,1              | 18,1                 |
| 1                                             | 127       | 28,5     | 28,5              | 46,6                 |
| 2                                             | 110       | 24,7     | 24,7              | 71,3                 |
| 3                                             | 100       | 22,5     | 22,5              | 93,8                 |
| 4                                             | 18        | 4,1      | 4,1               | 97,9                 |
| 5– najvišja stopnja znanja                    | 10        | 2,1      | 2,1               | 100,0                |
| Skupaj                                        | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

V primerjavi z objektivnim znanjem ima boljše subjektivno znanje večji delež anketiranih, slabše subjektivno znanje pa manjši delež anketiranih. Največ anketiranih je prepričanih v pravilnost odgovorov na tri (27,5 %) ali dve (25,7 %) trditvi (imajo srednje dobro subjektivno znanje). Podobno velika deleža anketiranih imata najslabše (23,8 %, prepričanost v pravilnost odgovora o eni ali nobeni trditvi) ali najboljše subjektivno znanje (23,1 %, prepričanost v pravilnost odgovora o štirih ali petih trditvah). To pomeni, da po oceni subjektivnega znanja prevladujejo tisti s srednje dobrim subjektivnim znanjem o GSO, porazdelitev spremenljivke je približno normalna.

**Tabela 4.89: Frekvenčna porazdelitev – Subjektivno znanje**

|                                                | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti 0 – najnižja stopnja znanja | 61        | 13,8     | 13,8              | 13,8                 |
| 1                                              | 45        | 10,0     | 10,0              | 23,8                 |
| 2                                              | 114       | 25,7     | 25,7              | 49,4                 |
| 3                                              | 122       | 27,5     | 27,5              | 76,9                 |
| 4                                              | 69        | 15,6     | 15,6              | 92,5                 |
| 5 – najvišja stopnja znanja                    | 34        | 7,5      | 7,5               | 100,0                |
| Skupaj                                         | 446       | 100,0    | 100,0             |                      |

**b) Povezanost starosti in znanja (odgovori »ne vem« upoštevani kot neznanje)**

Korelacijska matrika (Tabela 4.90) kaže, da je Objektivno znanje negativno linearno povezano s Starostjo. To pomeni, da imajo starejši manj, mlajši pa več objektivnega znanja o GSO ( $p \leq 0,01$ ). Povezanost je šibka, vendar močnejša kot v primeru, ko so bili odgovori »ne vem« upoštevani kot manjkajoče vrednosti. To pomeni, da so več odgovorov »ne vem« podali starejši. Subjektivno znanje ni statistično značilno linearno povezano s starostjo. Tabela 4.91 prikazuje podrobnejšo porazdelitev deležev anketirancev z različnim objektivnim znanjem (pri čemer so odgovori »ne vem« upoštevani kot neznanje) glede na starostni razred.

**Tabela 4.90: Korelacijska matrika – Povezanost med Objektivnim in Subjektivnim znanjem ter Starostjo**

|                    |                            | Subjektivno znanje | Objektivno znanje | Starost  |
|--------------------|----------------------------|--------------------|-------------------|----------|
| Subjektivno znanje | Pearsonov koef. korelacije | 1                  | 0,059             | -0,081   |
|                    | Sig. (2-smerna)            |                    | 0,214             | 0,093    |
|                    | N                          | 446                | 446               | 435      |
| Objektivno znanje  | Pearsonov koef. korelacije | 0,059              | 1                 | -0,311** |
|                    | Sig. (2-smerna)            | 0,214              |                   | 0,000    |
|                    | N                          | 446                | 446               | 435      |
| Starost            | Pearsonov koef. korelacije | -0,081             | -0,311**          | 1        |
|                    | Sig. (2-smerna)            | 0,093              | 0,000             |          |
|                    | N                          | 435                | 435               | 435      |

\*\* Korelacija je statistično značilna pri stopnji značilnosti 0.01 (2-smerna sig.).

**Tabela 4.91: Delež objektivnega znanja o GSO glede na starostni razred,  $\chi^2$ -test, N=446, sig.  $p \leq 0,001$ .**

|                   |                               |                               | Starostni razred |         |         |        | Skupaj |
|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|---------|---------|--------|--------|
|                   |                               |                               | ->30             | 31 - 45 | 46 - 60 | 61 ->  |        |
| Objektivno znanje | 0 - najnižja stopnja znanja   | Število                       | 5                | 22      | 20      | 28     | 75     |
|                   |                               | % znotraj Objektivnega znanja | 6,7%             | 29,3%   | 26,7%   | 37,3%  | 100,0% |
|                   |                               | % znotraj Starostnega razreda | 6,1%             | 17,6%   | 18,0%   | 24,6%  | 17,4%  |
|                   |                               | % od skupaj                   | 1,2%             | 5,1%    | 4,6%    | 6,5%   | 17,4%  |
|                   | 1                             | Število                       | 14               | 39      | 32      | 40     | 125    |
|                   |                               | % znotraj Objektivnega znanja | 11,2%            | 31,2%   | 25,6%   | 32,0%  | 100,0% |
|                   |                               | % znotraj Starostnega razreda | 17,1%            | 31,2%   | 28,8%   | 35,1%  | 28,9%  |
|                   |                               | % od skupaj                   | 3,2%             | 9,0%    | 7,4%    | 9,3%   | 28,9%  |
|                   | 2                             | Število                       | 20               | 26      | 33      | 31     | 110    |
|                   |                               | % znotraj Objektivnega znanja | 18,2%            | 23,6%   | 30,0%   | 28,2%  | 100,0% |
|                   |                               | % znotraj Starostnega razreda | 24,4%            | 20,8%   | 29,7%   | 27,2%  | 25,5%  |
|                   |                               | % od skupaj                   | 4,6%             | 6,0%    | 7,6%    | 7,2%   | 25,5%  |
|                   | 3                             | Število                       | 36               | 27      | 23      | 12     | 98     |
|                   |                               | % znotraj Objektivnega znanja | 36,7%            | 27,6%   | 23,5%   | 12,2%  | 100,0% |
|                   |                               | % znotraj Starostnega razreda | 43,9%            | 21,6%   | 20,7%   | 10,5%  | 22,7%  |
|                   |                               | % od skupaj                   | 8,3%             | 6,3%    | 5,3%    | 2,8%   | 22,7%  |
|                   | 4                             | Število                       | 2                | 7       | 3       | 3      | 15     |
|                   |                               | % znotraj Objektivnega znanja | 13,3%            | 46,7%   | 20,0%   | 20,0%  | 100,0% |
|                   |                               | % znotraj Starostnega razreda | 2,4%             | 5,6%    | 2,7%    | 2,6%   | 3,5%   |
|                   |                               | % od skupaj                   | 0,5%             | 1,6%    | 0,7%    | 0,7%   | 3,5%   |
|                   | 5 - najvišja stopnja znanja   | Število                       | 5                | 4       | 0       | 0      | 9      |
|                   |                               | % znotraj Objektivnega znanja | 55,6%            | 44,4%   | 0,0%    | 0,0%   | 100,0% |
|                   |                               | % znotraj Starostnega razreda | 6,1%             | 3,2%    | 0,0%    | 0,0%   | 2,1%   |
|                   |                               | % od skupaj                   | 1,2%             | 0,9%    | 0,0%    | 0,0%   | 2,1%   |
| Skupaj            | Število                       |                               | 39               | 82      | 125     | 111    | 114    |
|                   | % znotraj Objektivnega znanja |                               | 20,7%            | 19,0%   | 28,9%   | 25,7%  | 26,4%  |
|                   | % znotraj Starostnega razreda |                               | 100,0%           | 100,0%  | 100,0%  | 100,0% | 100,0% |
|                   | % od skupaj                   |                               | 20,7%            | 19,0%   | 28,9%   | 25,7%  | 26,4%  |

8 celic (33,3 %) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 1,71.  
Cramerjev V koeficient je 0,206.

## 4.7 Viri informacij o GSO

V socialni psihologiji je bilo veliko raziskav, ki so dokazovale vpliv informacij na stališče (Eagly in Chaiken 1993), raziskave o stališčih o GSO pa so ugotavljale, da so posamezniki informacije primarno iskali pri tistih virih, ki so potrjevali njihovo že obstoječe mnenje (Hamstra 1998). Zato predvidevamo, da bodo rezultati kvantitativne raziskave potrdili domnevo, da je posameznikovo stališče o GSO skladno z viri informacij, do katerih dostopa.

Najzgodnejša Evrobarometrova raziskava o biotehnologiji (Eurobarometer 35.1 1992) je bila prva in edina med Evrobarometrovimi raziskavami, ki je ugotavljala, katere vire informacij o novostih na področju razvoja uporabljajo anketiranci ter sočasno merila tudi percepcijo zanesljivosti teh virov. Anketiranci so med viri lahko obkrožili eno ali več možnih odgovorov: knjige, časopisi, revije, radio, specializirane tiskovine (*specialist press*), televizija, zloženke in oglasi podjetij, pogovor s prijatelji, zdravnik, tečaji ali predavanja in trgovci. Pri tem se je vprašanje nanašalo na nove tehnologije oz. razvoj na splošno in ne specifično na GSO. Naslednje Evrobarometrove raziskave (1997; 2000; 2003; 2006) merijo zaupanje v vire informacij – družbene akterje, pri tem pa ne merijo, ali so anketiranci od teh virov dejansko pridobivali informacije, pač pa le, ali jim zaupajo, da delajo dobro za družbo (dimenzija zaupanja – javni interes). Najnovejša Evrobarometrova raziskava (2010)s podobnim vprašanjem meri le zaupanje (po dimenziji javni interes – ali delajo dobro za družbo) do družbenih akterjev (ki jih ne opredeljuje več kot vire informacij) na področju biotehnologije. Na področju virov informacij meri le aktivnost – kako pogosto so anketiranci iskali informacije o GS-hrani, pri tem pa ne vključuje merjenja, kje so anketiranci informacije pridobivali, torej, kaj so bili njihovi viri informacij. Special Eurobarometer (2010) je meril, ali so anketiranci znanje o naravoslovju, tehnologiji ali inženiringu pridobivali v formalnem izobraževanju in kje (srednja šola, fakulteta, ...), pri tem pa ni upošteval drugih virov informacij.

Vprašalnik za našo raziskavo smo oblikovali na podlagi Evrobarometrove raziskave (Eurobarometer 35.1 1992) in predhodno izvedene kvalitativne raziskave – poglobljeni intervjuji z odprtimi vprašanji o virih informacij ter izoblikovali nabor virov informacij, ki jih lahko uporabljajo posamezniki: 1) osebni stik/pogovor (s prijatelji, člani družine, sorodniki), 2) izobrazba, 3) delovno področje, 4) znanstveni viri (knjige, znanstveni članki, ...), 5) množični mediji in 6) družbeni akterji – predstavniki skupin, ki v javnosti izražajo stališča do GSO ali so potencialno povezani z uvedbo pridelave GS-rastlin v Sloveniji.

#### **Kazalniki za spremenljivke viri informacij o GSO**

Anketirancem smo našli možne vire informacij in jih za vsakega od njih vprašali, ali so so pri navedenih virih pridobivali informacije o GSO ali ne. V prvem sklopu vprašanj, smo jih spraševali o splošnih virih: 1) osebni stik/pogovor (s prijatelji, člani družine, sorodniki), 2) izobrazba, 3) delovno področje, 4) znanstveni viri (knjige, znanstveni članki, ...), 5) množični mediji, v drugem delu pa nas je zanimalo, ali so informacije prejeli tudi od družbenih akterjev povezanih z GSO, to je predstavnikov 1) potrošniških NVO, 2) okoljskih NVO, 3) prehranske industrije, 4) trgovin specializiranih za kmetijstvo, 5) splošnih trgovin z živili, 6) kmetijskih pridelovalcev, 7) znanstvenikov, 8) državnih uradnikov, 9) politikov, 10) novinarjev in 11) zdravnikov.

#### **4.7.1 Rezultati ankete o virih informacij o GSO**

V nadaljevanju predstavljamo rezultate analize frekvenčnih porazdelitev za splošne vire informacij, družbene akterje kot vire informacij in percepcijo anketirancev o njihovih stališčih do GSO.

##### **a) Viri informacij na splošno**

Najpogostejši vir informacij o GSO za anketirance so mediji. Iz medijev je informacije o GSO pridobivala večina, kar 77,5 % anketiranih. Drugi najpogostejši vir informacij po navedbah anketirancev so znanstveni viri, npr.

znanstvene knjige in znanstveni članki (41,8 %), tretji najpogostejši vir informacij, ki ga je uporabila skoraj polovica manj anketirancev kot najpogostejšega – medije, so bili osebni pogovori o GSO s prijatelji, člani družine in sorodniki (37,1 %). V procesu izobraževanja je o GSO informacije pridobivalo le 14,2 %, v službi oz. pri delu pa le 10,3 % anketiranih. Če so anketirani pritrdili, da so pridobivali informacije od navedenih virov, smo jim postavili še dodatno vprašanje, kakšno stališče o GSO imajo po njihovem mnenju ti viri informacij.

**a) Viri informacij — množični mediji**

Večina anketiranih (77,5 %) je informacije o GSO prejela iz množičnih medijev in menila, da ti viri informacij nasprotujejo GSO.

**Tabela 4.92: Frekvenčna porazdelitev – Vir informacij – množični mediji**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | da           | 345       | 77,5     | 80,7              | 80,7                 |
|                      | ne           | 83        | 18,5     | 19,3              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 428       | 96,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 18        | 4,0      |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.93: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – množični mediji**

|                      |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | bolj podpirajo    | 54        | 12,1     | 20,3              | 20,3                 |
|                      | bolj nasprotujejo | 212       | 47,6     | 79,7              | 100,0                |
|                      | Skupaj            | 266       | 59,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.      | 180       | 40,2     |                   |                      |
|                      | Skupaj            | 180       | 40,3     |                   |                      |
| Skupaj               |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

**b) Vir informacij — znanstveni viri**

Informacije o GSO je iz znanstvenih virov, npr. knjige in znanstveni članki, prejelo 41,8 % anketiranih. Med njimi večina (41,2 %) meni, da imajo znanstveniki glede GSO stališče niti za niti proti, 37,9 % meni, da znanstveniki GSO nasprotujejo ali povsem nasprotujejo, manjši delež (20,9 %) pa meni, da znanstveniki GSO podpirajo ali povsem podpirajo.

**Tabela 4.94: Frekvenčna porazdelitev – Vir informacij – znanstveni viri**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | da           | 186       | 41,8     | 43,2              | 43,2                 |
|                      | ne           | 245       | 55,0     | 56,8              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 432       | 96,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 14        | 3,1      |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.95: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – znanstveni viri**

|                      |                     | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|---------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | povsem nasprotujejo | 20        | 4,4      | 11,7              | 11,7                 |
|                      | nasprotujejo        | 44        | 9,9      | 26,2              | 37,9                 |
|                      | niti, niti          | 69        | 15,6     | 41,2              | 79,1                 |
|                      | podpirajo           | 32        | 7,3      | 19,2              | 98,3                 |
|                      | povsem podpirajo    | 3         | 0,6      | 1,7               | 100,0                |
|                      | Skupaj              | 169       | 37,8     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.        | 18        | 4,0      |                   |                      |
|                      | Sistemske           | 259       | 58,2     |                   |                      |
|                      | Skupaj              | 277       | 62,2     |                   |                      |
| Skupaj               |                     | 446       | 100,0    |                   |                      |

**c) Vir informacij – osebni pogovor o GSO z bližnjimi**

Informacij o GSO je iz osebnih pogovorov prejelo 37,1 % anketiranih. Med njimi večina (77,4 %) meni, da njihovi bližnji GSO nasprotujejo ali povsem nasprotujejo, 16,5 % jih je neopredeljenih, le manjši delež (6,1 %) pa navaja, da njihovi bližnji, od katerih so prejeli informacije o GSO, GSO podpirajo ali povsem podpirajo.

**Tabela 4.96: Frekvenčna porazdelitev – Vir informacij – osebni pogovor o GSO z bližnjimi**

|                                   |        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | da     | 165       | 37,1     | 38,0              | 38,0                 |
|                                   | ne     | 269       | 60,4     | 62,0              | 100,0                |
|                                   | Skupaj | 435       | 97,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |        | 11        | 2,5      |                   |                      |
| Skupaj                            |        | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.97: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – osebni pogovor o GSO z bližnjimi**

|                      |                     | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|---------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | povsem nasprotujejo | 71        | 16,0     | 44,8              | 44,8                 |
|                      | nasprotujejo        | 52        | 11,6     | 32,6              | 77,4                 |
|                      | niti, niti          | 26        | 5,9      | 16,5              | 93,9                 |
|                      | podpirajo           | 9         | 2,0      | 5,7               | 99,6                 |
|                      | povsem podpirajo    | 1         | 0,1      | 0,4               | 100,0                |
|                      | Skupaj              | 159       | 35,8     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.        | 6         | 1,3      |                   |                      |
|                      | Sistemske           | 280       | 62,9     |                   |                      |
|                      | Skupaj              | 286       | 64,2     |                   |                      |
| Skupaj               |                     | 446       | 100,0    |                   |                      |



**d) Vir informacij – izobraževanje**

Informacije o GSO je v okviru izobraževanja prejelo 14,2 % anketiranih; stališča vira informacij ocenjujejo približno enakomerno – 36,8 % jih meni, da ključni predstavniki v procesu izobraževanja podpirajo ali povsem podpirajo GSO, enak delež, 36,8 %, meni, da ti viri GSO nasprotujejo ali povsem nasprotujejo, 26,4 % pa meni, da GSO niti ne podpirajo niti ne nasprotujejo.

**Tabela 4.98: Frekvenčna porazdelitev – Vir informacij – izobraževanje**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | da           | 63        | 14,2     | 15,0              | 15,0                 |
|                      | ne           | 359       | 80,5     | 85,0              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 422       | 94,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 24        | 5,3      |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.99: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – izobraževanje**

|                      |                     | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|---------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | povsem nasprotujejo | 4         | 0,9      | 6,8               | 6,8                  |
|                      | nasprotujejo        | 17        | 3,8      | 30,0              | 36,8                 |
|                      | niti, niti          | 15        | 3,4      | 26,4              | 63,1                 |
|                      | podpirajo           | 18        | 4,0      | 31,1              | 94,3                 |
|                      | povsem podpirajo    | 3         | 0,7      | 5,7               | 100,0                |
|                      | Skupaj              | 57        | 12,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.        | 7         | 1,5      |                   |                      |
|                      | Sistemske           | 382       | 85,8     |                   |                      |
|                      | Skupaj              | 389       | 87,3     |                   |                      |
| Skupaj               |                     | 446       | 100,0    |                   |                      |

**e) Vir informacij – služba, delo**

Informacije o GSO je v okviru službe oz. dela prejelo 10,3 % anketiranih. Večina med njimi je navajala, da viri informacij o GSO v službi oz. pri delu povsem nasprotujejo ali nasprotujejo GSO (58,4 %), tretjina (33,2 %) navaja, da viri v službi oz. pri delu GSO niti nasprotujejo niti podpirajo; le manjši delež (8,4 %) navaja, da ti viri GSO podpirajo ali povsem podpirajo.

**Tabela 4.100: Frekvenčna porazdelitev – Vir informacij – služba, delo**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | da           | 46        | 10,3     | 10,7              | 10,7                 |
|                      | ne           | 385       | 86,4     | 89,3              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 431       | 96,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 15        | 3,3      |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.101: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – služba, delo**

|                      |                     | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|---------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | povsem nasprotujejo | 13        | 3,0      | 34,0              | 34,0                 |
|                      | nasprotujejo        | 10        | 2,2      | 24,4              | 58,4                 |
|                      | niti, niti          | 13        | 3,0      | 33,2              | 91,6                 |
|                      | podpirajo           | 1         | 0,2      | 2,4               | 94,0                 |
|                      | povsem podpirajo    | 2         | 0,5      | 6,0               | 100,0                |
|                      | Skupaj              | 40        | 8,9      | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.        | 6         | 1,4      |                   |                      |
|                      | Sistemske           | 400       | 89,7     |                   |                      |
|                      | Skupaj              | 406       | 91,1     |                   |                      |
| Skupaj               |                     | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### 4.7.2 Družbeni akterji kot viri informacij ter njihova stališča

Najpogostejši viri informacij med navedenimi 11 družbenimi akterji so novinarji, kar je skladno z ostalimi Evrobarometrovimi (2006) in tudi rezultati naše raziskave, ki kažejo, da so najpogostejši splošni vir informacij mediji. Skladna s splošnimi viri informacij iz naše raziskave je tudi navedba, da so drugi najpogostejši vir informacij med družbenimi akterji znanstveniki (med splošnimi viri informacij pa znanstveni viri – znanstvene knjige in znanstveni članki). Tretji najpogostejši vir informacij so kmetijski pridelovalci, sledijo predstavniki prehranske industrije, za kmetijstvo specializirane trgovine, za njimi trgovine z živili. V spodnji polovici pogostosti uporabe družbenih akterjev kot virov informacij so zdravniki, okoljske nevladne organizacije, politiki, državni uradniki in najmanj pogosto potrošniške nevladne organizacije.

Glede na potrditev, da so med splošnimi viri informacij najpogostejši množični mediji, je predvsem presenetljiv podatek, da so med družbenimi akterji kot viri informacij med najmanj pogostimi politiki in okoljske nevladne organizacije, čeprav je izvedena analiza virov prispevkov o GSO, objavljenih v slovenskih množičnih medijih med leti 2009 in 2010, pokazala, da so vsi medijski prispevki (z izjemo prispevkov v Mladini) navajali največ virov iz nevladnih okoljskih organizacij, drugi najpogostejši slovenski vir pa so bili slovenski politiki (Erjavec in Zajc 2011). Javnomnenjska raziskava je pokazala, da so med družbenimi akterji kot viri informacij drugi najpogostejši viri znanstveniki (glej Tabela 4.102). Analiza medijev (Erjavec in Zajc 2011) pa je pokazala, da so znanstvene vire (genetike, biotehnologije, znanstvenike na področju okoljevarstva) z izjemo Mladine vsi ostali mediji navajali veliko redkeje (Erjavec in Zajc 2011). V nadaljnjem raziskovanju bi bilo smiselno raziskati, kaj posamezniki razumejo pod terminom znanstveni viri. Še redkeje so mediji navajali vire iz industrije (prav tam), ki je med anketiranci četrti najpogostejši vir informacij, kljub odsotnosti prehranske industrije na področju GSO v Sloveniji.

**Tabela 4.102: Opisne statistike za družbene akterje kot vire informacij**

| Viri informacij                         | N   | Najnižja vrednost | Najvišja vrednost | Aritmetična sredina | Standardni odklon |
|-----------------------------------------|-----|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| - novinarji                             | 364 | 0                 | 1                 | 0,57                | 0,496             |
| - znanstveniki                          | 394 | 0                 | 1                 | 0,43                | 0,496             |
| - kmetijski pridelovalci                | 381 | 0                 | 1                 | 0,39                | 0,489             |
| - prehrabna industrija                  | 394 | 0                 | 1                 | 0,35                | 0,477             |
| - trgovine specializirane za kmetijstvo | 377 | 0                 | 1                 | 0,34                | 0,473             |
| - trgovine z živili                     | 373 | 0                 | 1                 | 0,32                | 0,468             |
| - zdravniki                             | 378 | 0                 | 1                 | 0,32                | 0,467             |
| - okoljske NVO                          | 357 | 0                 | 1                 | 0,22                | 0,417             |
| - politiki                              | 328 | 0                 | 1                 | 0,22                | 0,414             |
| - državni uradniki                      | 328 | 0                 | 1                 | 0,19                | 0,396             |
| - potrošniške NVO                       | 372 | 0                 | 1                 | 0,19                | 0,395             |
| Veljavne vrednosti N                    | 217 |                   |                   |                     |                   |

\* Lestvica: 0 – ne, 1 – da

Anketiranci so ocenili, da ima pet družbenih akterjev (najbolj nevladne okoljske in potrošniške organizacije, nato novinarji, zdravniki in najmanj kmetijski pridelovalci) v povprečju bolj negativna stališča do GSO, medtem ko imajo po njihovem mnenju ostali v povprečju bolj pozitivna stališča. Najbolj pozitivna stališča do GSO imajo po mnenju anketirancev znanstveniki, nato predstavniki trgovin z živili, prehrabne industrije, za kmetijstvo specializiranih trgovin (npr. s semeni), blizu nevtralnega stališča, a še vedno bolj pozitivnega pa so anketiranci ocenili politike in državne uradnike.

**Tabela 4.103: Opisne statistike za stališča virov informacij**

|                                                                  | N   | Najnižja vrednost | Najvišja vrednost | Aritmetična sredina | Standardni odklon |
|------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Stališče vira informacij - okoljske NVO                          | 214 | 1                 | 3                 | 2,83                | 0,561             |
| Stališče vira informacij - potrošniške NVO                       | 205 | 1                 | 3                 | 2,56                | 0,830             |
| Stališče vira informacij - novinarji                             | 142 | 1                 | 3                 | 2,51                | 0,861             |
| Stališče vira informacij - zdravniki                             | 217 | 1                 | 3                 | 2,47                | 0,882             |
| Stališče vira informacij - kmetijski pridelovalci                | 278 | 1                 | 3                 | 2,08                | 0,999             |
| Stališče vira informacij - državni uradniki                      | 138 | 1                 | 3                 | 1,90                | 0,998             |
| Stališče vira informacij - politiki                              | 114 | 1                 | 3                 | 1,88                | 0,997             |
| Stališče vira informacij - trgovine specializirane za kmetijstvo | 221 | 1                 | 3                 | 1,79                | 0,980             |
| Stališče vira informacij - prehrabna industrija                  | 257 | 1                 | 3                 | 1,61                | 0,921             |
| Stališče vira informacij - trgovine z živili                     | 209 | 1                 | 3                 | 1,58                | 0,911             |
| Stališče vira informacij - znanstveniki                          | 262 | 1                 | 3                 | 1,50                | 0,869             |
| Veljavne vrednosti N                                             | 22  |                   |                   |                     |                   |

**a) Viri informacij – novinarji**

Večina anketiranih (46,2 %) je informacije o GSO prejela od novinarjev. Manjši del anketiranih (35,4 %) informacij ni prejemal od novinarjev, 18,4% anketirancev pa na vprašanje ni odgovorilo.

**Tabela 4.104: Frekvenčna porazdelitev – Viri informacij – novinarji**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 158       | 35,4     | 43,4              | 43,4                 |
|                      | da           | 206       | 46,2     | 56,6              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 364       | 81,6     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 82        | 18,4     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

Večina anketiranih (68,2 %) ni odgovorila na vprašanje, kakšno stališče imajo novinarji. Med veljavnimi odgovori večina meni, da novinarji nasprotujejo GSO (24,1 %), le manjši delež pa, da novinarji podpirajo GSO (7,7 %).

**Tabela 4.105: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – novinarji**

|                      |                  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | podpirajo GSO    | 34        | 7,7      | 24,3              | 24,3                 |
|                      | nasprotujejo GSO | 107       | 24,1     | 75,7              | 100,0                |
|                      | Skupaj           | 142       | 31,8     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.     | 304       | 68,2     |                   |                      |
| Skupaj               |                  | 446       | 100,0    |                   |                      |

**b) Vir informacij – znanstveniki**

Večina anketiranih (50,3 %) informacije o GSO ni prejela od znanstvenikov. 38,1 % anketirancev je informacije prejelo od znanstvenikov, 11,6 % anketirancev pa se do vprašanja ni opredelilo.

**Tabela 4.106: Frekvenčna porazdelitev – Vir informacij – znanstveniki**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 224       | 50,3     | 56,9              | 56,9                 |
|                      | da           | 170       | 38,1     | 43,1              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 394       | 88,4     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 52        | 11,6     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

Večina anketirancev meni, da znanstveniki podpirajo GSO (44,0 %), 41,3 % se do vprašanja ni opredelilo, le 14,7 % anketirancev pa meni, da znanstveniki nasprotujejo GSO.

**Tabela 4.107: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – znanstveniki**

|                      |                  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | podpirajo GSO    | 196       | 44,0     | 74,9              | 74,9                 |
|                      | nasprotujejo GSO | 66        | 14,7     | 25,1              | 100,0                |
|                      | Skupaj           | 262       | 58,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.     | 184       | 41,3     |                   |                      |
| Skupaj               |                  | 446       | 100,0    |                   |                      |

**c) Vir informacij – kmetijski pridelovalci**

Večina anketiranih (51,8 %) informacij o GSO ni prejela od kmetijskih pridelovalcev. 33,6 % anketirancev je informacije prejelo od kmetijskih pridelovalcev, 14,6 % anketirancev pa se do vprašanja ni opredelilo.

**Tabela 4.108: Frekvenčna porazdelitev – Vir informacij – kmetijski pridelovalci**

|                                   |        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | ne     | 231       | 51,8     | 60,6              | 60,6                 |
|                                   | da     | 150       | 33,6     | 39,4              | 100,0                |
|                                   | Skupaj | 381       | 85,4     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |        | 65        | 14,6     |                   |                      |
| Skupaj                            |        | 446       | 100,0    |                   |                      |

Večina anketirancev (37,7 %) se do vprašanja o njihovem stališču ni opredelilo. Med opredeljenimi jih največ (33,5 %) meni, da kmetijski pridelovalci nasprotujejo GSO, le malo manj (28,8 %) anketirancev pa meni, da kmetijski pridelovalci podpirajo GSO.

**Tabela 4.109: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – kmetijski pridelovalci**

|                                   |                  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | podpirajo GSO    | 128       | 28,8     | 46,2              | 46,2                 |
|                                   | nasprotujejo GSO | 149       | 33,5     | 53,8              | 100,0                |
|                                   | Skupaj           | 278       | 62,3     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |                  | 168       | 37,7     |                   |                      |
| Skupaj                            |                  | 446       | 100,0    |                   |                      |

**d) Vir informacij – prehrabna industrija**

Približno tretjina (30,9 %) anketirancev je informacije prejela od predstavnikov prehrabne industrije, desetina (11,5 %) anketirancev pa se do vprašanja ni opredelila. Večina anketiranih (57,6 %) informacij o GSO ni prejela od prehrabne industrije.

**Tabela 4.110: Frekvenčna porazdelitev – Vir informacij – prehrabna industrija**

|                                   |        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | ne     | 257       | 57,6     | 65,1              | 65,1                 |
|                                   | da     | 138       | 30,9     | 34,9              | 100,0                |
|                                   | Skupaj | 394       | 88,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |        | 51        | 11,5     |                   |                      |
| Skupaj                            |        | 446       | 100,0    |                   |                      |

Večina anketirancev (42,3 %) se do vprašanja o stališču kmetijskih pridelovalcev ni opredelila. Med opredeljenimi večina (40,2 %) anketirancev meni, da kmetijski pridelovalci podpirajo GSO, 17,5 % anketirancev pa meni, da kmetijski pridelovalci nasprotujejo GSO.

**Tabela 4.111: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – prehrabna industrija**

|                      |                  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | podpirajo GSO    | 179       | 40,2     | 69,7              | 69,7                 |
|                      | nasprotujejo GSO | 78        | 17,5     | 30,3              | 100,0                |
|                      | Skupaj           | 257       | 57,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.     | 189       | 42,3     |                   |                      |
| Skupaj               |                  | 446       | 100,0    |                   |                      |

**e) Vir informacij – za kmetijstvo specializirane trgovine**

Večina anketiranih (56,0 %) informacij o GSO ni prejela od trgovin, specializiranih za kmetijstvo. 28,5 % anketirancev je informacije prejelo od teh virov, 15,5 % anketirancev pa se do vprašanja ni opredelilo.

**Tabela 4.112: Frekvenčna porazdelitev – Vir informacij – za kmetijstvo specializirane trgovine**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 250       | 56,0     | 66,3              | 66,3                 |
|                      | da           | 127       | 28,5     | 33,7              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 377       | 84,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 69        | 15,5     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

Večina anketirancev (49,7 %) se do vprašanja o stališču predstavnikov trgovin, specializiranih za kmetijstvo, ni opredelila. Med opredeljenimi večina (30,0 %) anketirancev meni, da trgovine, specializirane za kmetijstvo, podpirajo GSO, le desetina manj (19,6 %) anketirancev pa meni, da trgovine, specializirane za kmetijstvo, nasprotujejo GSO.

**Tabela 4.113: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – za kmetijstvo specializirane trgovine**

|                      |                  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | podpirajo GSO    | 134       | 30,0     | 60,4              | 60,4                 |
|                      | nasprotujejo GSO | 88        | 19,6     | 39,6              | 100,0                |
|                      | Skupaj           | 221       | 49,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.     | 224       | 50,3     |                   |                      |
| Skupaj               |                  | 446       | 100,0    |                   |                      |

**f) Vir informacij – trgovine z živili**

Večina anketiranih (56,8 %) informacij o GSO ni prejela od trgovin z živili. 26,9 % anketirancev je informacije prejelo od trgovin z živili, 16,3 % anketirancev pa se do vprašanja ni opredelilo.

**Tabela 4.114: Frekvenčna porazdelitev – Vir informacij – trgovine z živili**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 253       | 56,8     | 67,9              | 67,9                 |
|                      | da           | 120       | 26,9     | 32,1              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 373       | 83,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 73        | 16,3     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

Večina anketirancev (53,2 %) se do vprašanja o njihovem stališču glede trgovin z živili ni opredelila. Med opredeljenimi večina (33,2 %) anketirancev meni, da trgovine z živili podpirajo GSO, 13,7 % anketirancev pa meni, da trgovine z živili nasprotujejo GSO.

**Tabela 4.115: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – trgovine z živili**

|                      |                  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | podpirajo GSO    | 148       | 33,2     | 70,8              | 70,8                 |
|                      | nasprotujejo GSO | 61        | 13,7     | 29,2              | 100,0                |
|                      | Skupaj           | 209       | 46,8     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.     | 237       | 53,2     |                   |                      |
| Skupaj               |                  | 446       | 100,0    |                   |                      |

**g) Vir informacij – zdravniki**

27,3 % anketirancev je informacije prejelo od zdravnikov, 15,1 % anketirancev pa se do vprašanja ni opredelilo. Večina anketiranih (57,7 %) informacij o GSO ni prejela od teh virov.

**Tabela 4.116: Frekvenčna porazdelitev – Vir informacij – zdravniki**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 257       | 57,7     | 67,9              | 67,9                 |
|                      | da           | 121       | 27,3     | 32,1              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 378       | 84,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 67        | 15,1     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

Večina anketirancev (51,2 %) se do vprašanja o stališču zdravnikov ni opredelila. Med opredeljenimi večina (36,0 %) anketirancev meni, da zdravniki nasprotujejo GSO, trikrat manj (12,8 %) anketirancev pa navaja, da ti viri podpirajo GSO.

**Tabela 4.117: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – zdravniki**

|                      |                  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | podpirajo GSO    | 57        | 12,8     | 26,3              | 26,3                 |
|                      | nasprotujejo GSO | 160       | 36,0     | 73,7              | 100,0                |
|                      | Skupaj           | 217       | 48,8     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.     | 228       | 51,2     |                   |                      |
| Skupaj               |                  | 446       | 100,0    |                   |                      |

**h) Vir informacij – okoljske NVO**

Najmanjši delež (17,9 %) anketirancev je informacije prejemal od okoljskih NVO, petina (19,9 %) anketirancev pa se do vprašanja ni opredelila, večina anketiranih (62,2 %) navaja, da informacij o GSO ni prejela od okoljskih NVO.

**Tabela 4.118: Frekvenčna porazdelitev – Vir informacij – okoljske NVO**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 277       | 62,2     | 77,6              | 77,6                 |
|                      | da           | 80        | 17,9     | 22,4              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 357       | 80,1     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 89        | 19,9     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

Večina anketirancev (51,9 %) se do vprašanja o stališču okoljskih NVO ni opredelila. Med opredeljenimi večina (44,0 %) anketirancev meni, da okoljske NVO nasprotujejo GSO, le manjši delež (4,1 %) anketirancev pa meni, da okoljske NVO podpirajo GSO.

**Tabela 4.119: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – okoljske NVO**

|                      |                  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | podpirajo GSO    | 18        | 4,1      | 8,6               | 8,6                  |
|                      | nasprotujejo GSO | 196       | 44,0     | 91,4              | 100,0                |
|                      | Skupaj           | 214       | 48,1     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.     | 231       | 51,9     |                   |                      |
| Skupaj               |                  | 446       | 100,0    |                   |                      |

**i) Vir informacij – politiki**

Informacije o GSO je prejelo od politikov le 16,1 % anketirancev, 26,4 % anketirancev pa se do vprašanja ni opredelilo. Večina anketiranih (57,5 %) informacij o GSO ni prejela od politikov.



**Tabela 4.120: Frekvenčna porazdelitev – Vir informacij – politiki**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 256       | 57,5     | 78,2              | 78,2                 |
|                      | da           | 72        | 16,1     | 21,8              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 328       | 73,6     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 118       | 26,4     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

Večina anketirancev (74,5 %) se do vprašanja o stališču politikov do GSO ni opredelila. Med opredeljenimi ni velikih razlik: 14,3 % anketirancev meni, da politiki podpirajo GSO, le malo manj (11,2 %) anketirancev pa meni, da politiki nasprotujejo GSO.

**Tabela 4.121: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – politiki**

|                      |                  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | podpirajo GSO    | 64        | 14,3     | 56,0              | 56,0                 |
|                      | nasprotujejo GSO | 50        | 11,2     | 44,0              | 100,0                |
|                      | Skupaj           | 114       | 25,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.     | 332       | 74,5     |                   |                      |
| Skupaj               |                  | 446       | 100,0    |                   |                      |

***j) Vir informacij – državni uradniki***

14,2 % anketirancev je informacije prejelo od državnih uradnikov, 26,5 % anketirancev pa se do vprašanja ni opredelilo. Večina anketiranih (59,3 %) informacij o GSO ni prejela od državnih uradnikov.

**Tabela 4.122: Frekvenčna porazdelitev – Vir informacij – državni uradniki**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 264       | 59,3     | 80,6              | 80,6                 |
|                      | da           | 63        | 14,2     | 19,4              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 328       | 73,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 118       | 26,5     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

Večina anketirancev (69,0 %) se do vprašanja o stališču državnih uradnikov ni opredelilo. Med opredeljenimi so majhne razlike, 17,1 % anketirancev meni, da državni uradniki podpirajo GSO, 13,9 % anketirancev pa meni, da državni uradniki nasprotujejo GSO.

**Tabela 4.123: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – državni uradniki**

|                      |                  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | podpirajo GSO    | 76        | 17,1     | 55,2              | 55,2                 |
|                      | nasprotujejo GSO | 62        | 13,9     | 44,8              | 100,0                |
|                      | Skupaj           | 138       | 31,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.     | 307       | 69,0     |                   |                      |
| Skupaj               |                  | 446       | 100,0    |                   |                      |

**k) Vir informacij – potrošniške NVO**

16,1 % anketirancev je informacije prejelo od potrošniških NVO, 16,5 % anketirancev pa se do vprašanja ni opredelilo. Večina anketiranih (67,5 %) informacij o GSO ni prejela od potrošniških NVO.

**Tabela 4.124: Frekvenčna porazdelitev – Vir informacij – potrošniške NVO**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 301       | 67,5     | 80,8              | 80,8                 |
|                      | da           | 72        | 16,1     | 19,2              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 372       | 83,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 73        | 16,5     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

Večina anketirancev (54,0 %) se do vprašanja o stališču potrošniških NVO ni opredelila. Med opredeljenimi večina, 35,9 % anketirancev, meni, da potrošniške NVO nasprotujejo GSO, več kot trikrat manj (10,1 %) anketirancev pa meni, da potrošniške NVO podpirajo GSO.

**Tabela 4.125: Frekvenčna porazdelitev – Stališče vira informacij – potrošniške NVO**

|                      |                  | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | podpirajo GSO    | 45        | 10,1     | 21,9              | 21,9                 |
|                      | nasprotujejo GSO | 160       | 35,9     | 78,1              | 100,0                |
|                      | Skupaj           | 205       | 46,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o.     | 241       | 54,0     |                   |                      |
| Skupaj               |                  | 446       | 100,0    |                   |                      |

**4.8 Zaupanje v družbene akterje na področju GSO**

Zaupanje je psihološko stanje, ki temelji na pozitivnih pričakovanjih namere ali obnašanja drugih oseb (Rousseau idr. 1998). Izhodišče za našo raziskavo predstavlja delo Langa in Hallmana (2005), ki sta zaupanje obravnavala v odnosu do družbenih akterjev na področju GSO in ga merila na dimenzijah a) kompetentnost – znanstveno znanje za presojanje o GSO, b) javni interes – glede GSO narediti, kar je prav za družbo, in c) iskrenost – povedati resnico o GSO (glej Lang in Hallman 2005). Kazalnike za dimenzije zaupanja smo v raziskavi povzeli po njuni raziskavi.

Družbeni akter je posameznik, ki zavzema svojo relativno pomembno vlogo, položaj, moralno odgovornost (in tudi pravice) ter obveznosti do skupnosti, v kateri deluje, ter ga tako v socialnih sistemih glede na odnose in delovanje kot akterja opredelijo in sprejmejo člani družbe in akter sam (Touraine 2000). Na področju GSO družbene akterje opredeljujemo kot ključne deležnike, predstavnike skupin, ki se aktivno vključujejo v javni diskurz oz. so na področju GSO pristojni. Marris (2001, 545) jih opisuje kot predstavnike podjetij, ki se ukvarjajo z biotehnologijo, tovarn, ki pridelujejo hrano, distributerjev hrane, strokovnih komisij, znanstvenikov in njihovih institucij, združenj kmetov, okoljskih in potrošniških ter ostalih nevladnih organizacij, ter predstavnike vlade ter regulatornih agencij. Lang in Hallman jih opisujeta kot predstavnike vlade, potrošniških organizacij, okoljskih organizacij, industrije, univerze, znanstvenike, zdravnike, kmete, novinarje in trgovce (glej Lang in Hallman 2005). Med skupinami, katerih predstavnike opredeljujemo kot družbene akterje, so vse tiste, ki smo jih upoštevali pri izvedbi poglobljenih intervjujev. Ker Evrobarometrove raziskave (2006; 2010) na področju GSO pomembno vlogo pripisujejo tudi zdravnikom, smo za boljšo primerljivost rezultatov naše raziskave merili zaupanje tudi do teh družbenih akterjev. Kljub enotnemu stališču nevladnih organizacij glede GSO smo nevladne organizacije posebej delili na potrošniške, ki skrbijo za varnost izdelkov za potrošnike, in okoljske, ki si prizadevajo za čim manjšo onesnaženost okolja, in sicer zaradi dveh ključnih razlogov: 1) obe organizaciji pri oblikovanju stališča o GSO izhajata z drugačnih izhodišč (dobro za okolje, dobro za potrošnika) in 2) ker so v preteklih raziskavah tudi anketiranci svoja stališča argumentirali s tveganji ter koristmi GSO na področju okolja in zdravja za ljudi. Z razdelitvijo nevladnih organizacij na potrošniške in okoljske smo zagotovili tudi primerljivost rezultatov z Evrobarometričnimi raziskavami. V poglobljenih intervjujih smo ugotovili različno poznavanje in stališče o GSO pri predstavnikih trgovine, zato smo posebej merili zaupanje do predstavnikov splošne trgovine z živili in predstavnikov za kmetijstvo specializirane trgovine (npr. s semeni, ...). V raziskavi torej družbene akterje na področju GSO v slovenskem prostoru opredeljujemo kot predstavnike nevladnih potrošniških in okoljskih organizacij, prehranske industrije, za kmetijstvo specializiranih trgovin (npr. s semeni, ...) in splošnih trgovin z živili, kmetijske pridelovalce, znanstvenike, državne uradnike, politike, novinarje in zdravnike.

Zaupanje v družbene akterje na področju GSO je odvisna spremenljivka, ki jo na podlagi definicij konceptov zaupanja in družbenih akterjev definiramo kot psihološko stanje, ki temelji na pozitivnih pričakovanjih (kompetentnost, iskrenost, ravnanje v javnem interesu) družbenih akterjev, torej ključnih deležnikov, ki se aktivno vključujejo v javni diskurz oz. so na področju GSO pristojni, to pa so v Sloveniji predstavniki nevladnih potrošniških in okoljskih organizacij, živilsko-predelovalne industrije, za kmetijstvo specializirane trgovine (npr. s semeni, ...) in splošne trgovine z živili ter kmetijski pridelovalci, znanstveniki, državni uradniki, politiki, novinarji in zdravniki. Zaupanje smo torej obravnavali v odnosu do navedenih družbenih akterjev in ga po vzoru Langa in Hallmana (2005) merili na treh dimenzijah: a) kompetentnost – znanstveno znanje za presojanje o GSO, b) javni interes – glede GSO narediti, kar je prav za družbo, in c) iskrenost – povedati resnico o GSO (glej Lang in Hallman 2005).

Druge raziskave so zaupanje na področju GSO merile z enim kazalnikom. V Evropski družboslovni raziskavi (Malnar 2004) so npr. koncept zaupanja (sicer v odnosu do političnih institucij) merili le z enim samim kazalnikom, in sicer »Prosimo, da s pomočjo lestvice od 0–10 ocenite, koliko vi osebno zaupate vsaki od naslednjih ustanov. 0 pomeni, da neki ustanovi sploh ne zaupate, 10 pa, da ji povsem zaupate.« Vendar pa znanstveniki niso soglasni o

opredelitvi koncepta zaupanja in so številne raziskave pokazale različno razumevanje in multidimenzionalnost koncepta (McKnight in Chervany 1996), zato smo zaupanje operacionalizirali kot multidimenzionalen koncept. Natančneje, anketni vprašalnik za zaupanje v družbene akterje smo oblikovali na podlagi Evrobarometrovih raziskav in ga nadgradili po vzoru raziskave Langa in Hallmana (2005), ki sta koncept zaupanja na področju GSO opredelila s štirimi dimenzijami – kompetentnost, iskrenost in ravnanje v javnem interesu, saj tudi Evrobarometrove raziskave (2006; 2010) merijo le eno dimenzijo zaupanja, in sicer javni interes. Kazalnik za zaupanje je bil, ali navedeni ključni akterji delajo dobro za družbo. Spremenljivko zaupanje so obravnavali kot dihotomno, saj sta bila možna odgovora le da in ne, odgovore ne vem so pri analizi izključili. Preverjali smo, ali posamezniki oblikujejo svoje stališče skladno s stališčem družbenega akterja, ki mu zaupajo. Da smo lahko preverili hipotezo, smo iz sklopa vprašanj o virih informacij uporabili kazalnike, ki merijo stališča virov informacij – predstavnikov skupin v množičnih medijih, družbenih akterjev.

#### **Kazalnik: Spremenljivka Zaupanje v družbene akterje**

Zaupanje v družbene akterje smo merili na treh dimenzijah, tako da smo anketirance prosili, naj za vsakega od navedenih družbenih akterjev, predstavnikov skupin (potrošniške NVO, okoljske NVO, prehrabna industrija, za kmetijstvo specializirane trgovine (npr. s semeni, ...), trgovine z živili, kmetijski pridelovalci, znanstveniki, državni uradniki, politiki, novinarji, zdravniki) povedo, ali imajo njihovi ključni predstavniki dovolj znanstvenega znanja za presojanje o GSO (dimenzija kompetentnost) in ali so dovolj iskreni, tj. o GSO govorijo resnico (dimenzija iskrenost).

#### **4.8.1 Rezultati ankete o zaupanje v družbene akterje na področju GSO**

Anketiranci so za 11 družbenih akterjev, predstavnikov skupin, povezanih z GSO, ocenjevali prisotnost (vrednost 1) ali neprisotnost (vrednost 0) treh dimenzij zaupanja: a) kompetentnost – posedovanje znanja za presojanje o GSO, b) javni interes – glede GSO narediti dobro za družbo in c) iskrenost – glede GSO povedati resnico. S programskim stavkom COMPUTE smo kazalnike za dimenzije zaupanja za vsakega posameznega družbenega akterja združili v spremenljivko zaupanje, tako da smo sešteli posamezne vrednosti kazalnikov za omenjene tri dimenzije zaupanja. Vrednosti nove spremenljivke zaupanje so na lestvici od 0 do 3, pri čemer 0 pomeni popolno nezaupanje, 1 – nezaupanje, 2 – zaupanje, 3 – popolno zaupanje.

Raziskava je pokazala (glej Tabela 4.126), da anketiranci na področju GSO v povprečju najbolj zaupajo zdravnikom ( $\mu=2,2\pm1,088$ ), na drugem mestu so znanstveniki ( $\mu=1,93\pm1,085$ ), takoj za njimi pa najprej predstavniki okoljskih ( $\mu=1,55\pm1,187$ ) in nato potrošniških nevladnih organizacij ( $\mu=1,35\pm1,137$ ); sledijo kmetijski pridelovalci ( $\mu=1,31\pm1,203$ ). Med družbenimi akterji so po zaupanju na srednjem, šestem mestu novinarji ( $\mu=1,28\pm1,226$ ). Na drugi strani anketiranci na področju GSO najmanj zaupajo politikom ( $\mu=0,19\pm0,531$ ), nato državnim uradnikom ( $\mu=0,27\pm0,708$ ), tretje najnižje povprečno zaupanje so izkazali v predstavnike trgovin z živili ( $\mu=0,56\pm0,918$ ), nato prehrabne industrije ( $\mu=0,91\pm0,897$ ) in za kmetijstvo specializirane trgovine ( $\mu=1,06\pm1,159$ ). V nadaljevanju prikazujemo podrobnejše frekvenčne tabele za skupno spremenljivko zaupanje v posameznega družbenega akterja

(po vrstnem redu od najvišjega do najnižjega povprečnega zaupanja) ter pripadajoče frekvenčne tabele za dimenzije zaupanja (kompetentnost, javni interes, iskrenost).

**Tabela 4.126: Opisne statistike za zaupanje v družbene akterje**

|                                                  | N   | Najnižja vrednost | Najvišja vrednost | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Koeficient asimetrije | Koeficient sploščenosti |
|--------------------------------------------------|-----|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|
| Zaupanje v zdravnike                             | 277 | 0                 | 3                 | 2,22                | 1,088             | -1,030                | -0,462                  |
| Zaupanje v znanstvenike                          | 266 | 0                 | 3                 | 1,93                | 1,085             | -0,336                | -1,377                  |
| Zaupanje v okoljske NVO                          | 241 | 0                 | 3                 | 1,55                | 1,187             | -0,154                | -1,492                  |
| Zaupanje v potrošniške NVO                       | 238 | 0                 | 3                 | 1,35                | 1,137             | 0,218                 | -1,357                  |
| Zaupanje v kmetijske pridelovalce                | 274 | 0                 | 3                 | 1,31                | 1,203             | 0,269                 | -1,479                  |
| Zaupanje v novinarje                             | 284 | 0                 | 3                 | 1,28                | 1,226             | 0,216                 | -1,576                  |
| Zaupanje v trgovine specializirane za kmetijstvo | 256 | 0                 | 3                 | 1,06                | 1,159             | 0,677                 | -1,038                  |
| Zaupanje v prehransko industrijo                 | 289 | 0                 | 3                 | 0,91                | 0,897             | 0,943                 | 0,305                   |
| Zaupanje v trgovine z živili                     | 276 | 0                 | 3                 | 0,56                | 0,918             | 1,601                 | 1,470                   |
| Zaupanje v državne uradnike                      | 284 | 0                 | 3                 | 0,27                | 0,708             | 2,865                 | 7,577                   |
| Zaupanje v politike                              | 323 | 0                 | 3                 | 0,19                | 0,531             | 3,433                 | 12,899                  |
| Veljavne vrednosti N                             | 80  |                   |                   |                     |                   |                       |                         |

**a) Zaupanje v zdravnike**

Kot je razvidno iz opisnih statistik zaupanja v zdravnike (Tabela 4.126), tudi frekvenčne porazdelitve (Tabela 4.127) kažejo, da zdravniki na področju GSO med anketiranci veljajo za najbolj zaupanja vredne, saj večina, kar 60,5 % anketiranih, ki so odgovorili na vsa tri vprašanja o zaupanju v zdravnike, le-tem popolnoma zaupa in jih označuje kot kompetentne, iskrene in delujoče v javnem interesu.

**Tabela 4.127: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v zdravnike**

|                                |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti             | popolno nezaupanje | 34        | 7,6      | 12,2              | 12,2                 |
|                                | nezaupanje         | 38        | 8,5      | 13,7              | 25,9                 |
|                                | zaupanje           | 38        | 8,4      | 13,6              | 39,5                 |
|                                | popolno zaupanje   | 167       | 37,6     | 60,5              | 100,0                |
|                                | Skupaj             | 277       | 62,1     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti Sistemske |                    | 169       | 37,9     |                   |                      |
| Skupaj                         |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |

Pri dimenzijah zaupanja v zdravnike (Tabele 4.128, 4.129 in 4.130) je največji delež anketirancev pozitivno ocenil njihovo kompetentnost (59,9%), najmanjši delež (a še vedno velik) pa iskrenost (51,4 %).

**Tabela 4.128: Frekvenčna porazdelitev – Zdravniki – kompetentnost**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 77        | 17,3     | 22,4              | 22,4                 |
|                      | da           | 267       | 59,9     | 77,6              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 344       | 77,2     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 102       | 22,8     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.129: Frekvenčna porazdelitev – Zdravniki – iskrenost**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 90        | 20,3     | 28,3              | 28,3                 |
|                      | da           | 229       | 51,4     | 71,7              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 319       | 71,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 126       | 28,3     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.130: Frekvenčna porazdelitev – Zdravniki – javni interes**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 85        | 19,1     | 25,2              | 25,2                 |
|                      | da           | 253       | 56,7     | 74,8              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 338       | 75,8     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 108       | 24,2     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**b)            *Zaupanje v znanstvenike***

Kot drugi najbolj zaupanja vredni družbeni akterji na področju GSO so znanstveniki. Zaupa ali popolnoma zaupa jim 30,5 % anketirancev, med njimi je večina, več kot četrtina (26,9 %) tistih, ki jim popolnoma zaupajo. Slednji so znanstvenike ocenili kot kompetentne, iskrene in delujoče v javnem interesu. Visok je tudi delež tistih, ki znanstvenikom ne zaupajo ali povsem ne zaupajo; med njimi je večina tistih, ki jim ne zaupajo (skoraj petina, oz. natančneje 19,2 %) in so kot pozitivno ocenili le eno od treh dimenzij zaupanja (glej Tabela 4.131).

**Tabela 4.131: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v znanstvenike**

|                                |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti             | popolno nezaupanje | 27        | 6,1      | 10,2              | 10,2                 |
|                                | nezaupanje         | 85        | 19,2     | 32,1              | 42,2                 |
|                                | zaupanje           | 34        | 7,6      | 12,7              | 55,0                 |
|                                | popolno zaupanje   | 120       | 26,9     | 45,0              | 100,0                |
|                                | Skupaj             | 266       | 59,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti Sistemske |                    | 180       | 40,3     |                   |                      |
| Skupaj                         |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |

Pri dimenzijah zaupanja v znanstvenike (Tabela 4.132, Tabela 4.133 in Tabela 4.134) je največji delež anketirancev pozitivno ocenil njihovo kompetentnost, in sicer kar 83,8 % anketirancev je pritrdilo, da imajo znanstveniki dovolj znanja za presojanje o GSO. Veliko manjši delež anketirancev, približno za polovico manj, znanstvenikom priznava delovanje v javnem interesu (40,7 %), še manj pa jih ocenjuje kot iskrene (32,3 %).

**Tabela 4.132: Frekvenčna porazdelitev – Znanstveniki – kompetentnost**

|                                   |        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | ne     | 51        | 11,5     | 13,7              | 13,7                 |
|                                   | da     | 322       | 72,4     | 86,3              | 100,0                |
|                                   | Skupaj | 374       | 83,8     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |        | 72        | 16,2     |                   |                      |
| Skupaj                            |        | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.133: Frekvenčna porazdelitev – Znanstveniki – javni interes**

|                                   |        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | ne     | 135       | 30,3     | 42,7              | 42,7                 |
|                                   | da     | 181       | 40,7     | 57,3              | 100,0                |
|                                   | Skupaj | 316       | 71,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |        | 129       | 29,0     |                   |                      |
| Skupaj                            |        | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.134: Frekvenčna porazdelitev – Znanstveniki – iskrenost**

|                                   |        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | ne     | 166       | 37,3     | 53,6              | 53,6                 |
|                                   | da     | 144       | 32,3     | 46,4              | 100,0                |
|                                   | Skupaj | 310       | 69,6     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |        | 135       | 30,4     |                   |                      |
| Skupaj                            |        | 446       | 100,0    |                   |                      |

**c) Zaupanje v okoljske NVO**

Tretji najbolj zaupanja vredni družbeni akterji na področju GSO so predstavniki okoljskih nevladnih organizacij. Popolnoma jim zaupa 15 % anketirancev, ki so jih ocenili kot kompetentne, iskrene in delujoče v javnem interesu. Približno enaka deleža anketirancev sta jim pripisala bodisi dve od teh lastnosti oz. dimenzij zaupanja (15,8 %) bodisi nobene (16,2 %). Najnižji delež anketirancev je predstavnikom okoljskih nevladnih organizacij pripisal le eno od treh dimenzij zaupanja (glej Tabela 4.135). Večina torej zaupa ali povsem zaupa predstavnikom okoljskih NVO, vendar ob primerjavi tistih, ki jih popolnoma zaupajo ali popolnoma ne zaupajo, je večji delež tistih, ki okoljskim NVO popolnoma ne zaupajo.

**Tabela 4.135: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v okoljske NVO**

|                      |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | popolno nezaupanje | 72        | 16,2     | 30,0              | 30,0                 |
|                      | nezaupanje         | 31        | 7,0      | 13,0              | 43,0                 |
|                      | zaupanje           | 70        | 15,8     | 29,3              | 72,3                 |
|                      | popolno zaupanje   | 67        | 15,0     | 27,7              | 100,0                |
|                      | Skupaj             | 241       | 54,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske          | 205       | 46,0     |                   |                      |
| Skupaj               |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |

Dimenzije zaupanja v okoljske nevladne organizacije so frekvenčno približno enakomerno porazdeljene, vseeno pa je najvišji delež anketirancev pozitivno ocenil njihovo delovanje v javnem interesu (39,8 %), najmanjši pa iskrenost (30,9 %).

**Tabela 4.136: Frekvenčna porazdelitev – Okoljske NVO – kompetentnost**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 153       | 34,3     | 50,1              | 50,1                 |
|                      | da           | 152       | 34,2     | 49,9              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 305       | 68,4     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 141       | 31,6     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.137: Frekvenčna porazdelitev – Okoljske NVO – javni interes**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 130       | 29,1     | 42,2              | 42,2                 |
|                      | da           | 177       | 39,8     | 57,8              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 307       | 68,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 139       | 31,1     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |



**Tabela 4.138: Frekvenčna porazdelitev – Okoljske NVO – iskrenost**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 145       | 32,6     | 51,3              | 51,3                 |
|                      | da           | 138       | 30,9     | 48,7              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 283       | 63,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 163       | 36,5     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**d) Zaupanje v potrošniške NVO**

Četrty najbolj zaupanja vredni družbeni akterji na področju GSO so predstavniki potrošniških nevladnih organizacij. Popolnoma jim zaupa več kot 12 % anketirancev, ki so jih ocenili kot kompetentne, iskrene in delujoče v javnem interesu. Glede na frekvenčno porazdelitev zaupanja v potrošniške organizacije je najvišji delež anketirancev ocenil, da ti družbeni akterji nimajo nobene od navedenih lastnosti (16,3 %), le dva odstotka manj (14,3 %) pa, da imajo le eno od treh dimenzij zaupanja (glej Tabela 4.139).

**Tabela 4.139: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v potrošniške NVO**

|                      |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | popolno nezaupanje | 72        | 16,3     | 30,5              | 30,5                 |
|                      | Nezaupanje         | 64        | 14,3     | 26,8              | 57,3                 |
|                      | Zaupanje           | 48        | 10,8     | 20,2              | 77,5                 |
|                      | popolno zaupanje   | 53        | 12,0     | 22,5              | 100,0                |
|                      | Skupaj             | 238       | 53,3     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske          | 208       | 46,7     |                   |                      |
| Skupaj               |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |

Podobno kot pri zaupanju v okoljske nevladne organizacije so anketiranci tudi potrošniškim nevladnim organizacijam v najvišjem deležu (34,8 %) pripisali delovanje v javnem interesu, medtem ko je kompetentnost in iskrenost teh družbenih akterjev pozitivno ocenila približno četrtyina anketiranih.

**Tabela 4.140: Frekvenčna porazdelitev – Potrošniške NVO – kompetentnost**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | Ne           | 208       | 46,8     | 64,7              | 64,7                 |
|                      | Da           | 114       | 25,5     | 35,3              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 322       | 72,3     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 124       | 27,7     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.141: Frekvenčna porazdelitev – Potrošniške NVO – javni interes**

|                                   |        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | Ne     | 141       | 31,6     | 47,6              | 47,6                 |
|                                   | Da     | 155       | 34,8     | 52,4              | 100,0                |
|                                   | Skupaj | 296       | 66,4     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |        | 150       | 33,6     |                   |                      |
| Skupaj                            |        | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.142: Frekvenčna porazdelitev – Potrošniške NVO – iskrenost**

|                                   |        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | Ne     | 177       | 39,8     | 60,3              | 60,3                 |
|                                   | Da     | 117       | 26,2     | 39,7              | 100,0                |
|                                   | Skupaj | 294       | 66,1     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |        | 151       | 33,9     |                   |                      |
| Skupaj                            |        | 446       | 100,0    |                   |                      |

**e) *Zaupanje v kmetijske pridelovalce***

Zaupanje v kmetijske pridelovalce kaže na eni strani visok delež (21,9 %) popolnega nezaupanja (zanikanje kompetentnosti, iskrenosti in delovanja v javnem interesu), na drugi strani pa sicer nekoliko nižji, a še vedno tudi visok delež (15,8 %) popolnega zaupanja (pritrnitev kompetentnosti, iskrenosti in delovanja v javnem interesu) med anketiranci.

**Tabela 4.143: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v kmetijske pridelovalce**

|                                |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti             | popolno nezaupanje | 98        | 21,9     | 35,7              | 35,7                 |
|                                | nezaupanje         | 63        | 14,1     | 22,9              | 58,5                 |
|                                | zaupanje           | 43        | 9,7      | 15,8              | 74,4                 |
|                                | popolno zaupanje   | 70        | 15,8     | 25,6              | 100,0                |
|                                | Skupaj             | 274       | 61,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti Sistemske |                    | 172       | 38,5     |                   |                      |
| Skupaj                         |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |

Frekvenčne porazdelitve dimenzij zaupanja v kmetijske pridelovalce so približno enakomerno razporejene, vseeno pa najvišji delež anketirancev med dimenzijami kmetijskim pridelovalcem pripisuje kompetentnost oz. posedovanje znanja za presojanje o GSO.

**Tabela 4.144: Frekvenčna porazdelitev – Kmetijski pridelovalci – kompetentnost**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 183       | 41,1     | 53,5              | 53,5                 |
|                      | da           | 159       | 35,6     | 46,5              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 342       | 76,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 104       | 23,3     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.145: Frekvenčna porazdelitev – Kmetijski pridelovalci – javni interes**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 193       | 43,4     | 59,5              | 59,5                 |
|                      | da           | 132       | 29,6     | 40,5              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 325       | 73,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 120       | 27,0     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.146: Frekvenčna porazdelitev – Kmetijski pridelovalci – iskrenost**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 184       | 41,4     | 59,6              | 59,6                 |
|                      | da           | 125       | 28,0     | 40,4              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 309       | 69,4     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 136       | 30,6     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

***f) Zaupanje v novinarje***

Novinarjem popolnoma zaupa 14,6 % anketirancev, ki so jih ocenili kot kompetentne, iskrene in delujoče v javnem interesu. Približno enak delež anketirancev jim je pripisal dve od teh lastnosti oz. dimenzij zaupanja (15,0 %). Najnižji delež anketirancev (7,4 %) je novinarjem pripisal le eno od treh dimenzij zaupanja, najvišji delež (26,7 %) pa nobene – popolno nezaupanje (glej Tabela 4.147).

**Tabela 4.147: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v novinarje**

|                      |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | popolno nezaupanje | 119       | 26,7     | 41,9              | 41,9                 |
|                      | nezaupanje         | 33        | 7,4      | 11,6              | 53,5                 |
|                      | zaupanje           | 67        | 15,0     | 23,5              | 77,0                 |
|                      | popolno zaupanje   | 65        | 14,6     | 23,0              | 100,0                |
|                      | Skupaj             | 284       | 63,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske          | 162       | 36,3     |                   |                      |
| Skupaj               |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |

Najmanjši delež anketirancev (27,8 %) je novinarjem pripisal lastnost kompetentnosti, tj. znanja za presojanje o GSO, približno pet odstotkov več pa jim je pripisalo tudi iskrenost in delovanje v javnem interesu.

**Tabela 4.148: Frekvenčna porazdelitev – Novinarji – kompetentnost**

|                                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                |           |          |                   |                      |
| ne                                | 219       | 49,2     | 63,9              | 63,9                 |
| da                                | 124       | 27,8     | 36,1              | 100,0                |
| Skupaj                            | 343       | 77,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. | 103       | 23,0     |                   |                      |
| Skupaj                            | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.149: Frekvenčna porazdelitev – Novinarji – javni interes**

|                                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                |           |          |                   |                      |
| ne                                | 165       | 37,1     | 52,4              | 52,4                 |
| da                                | 150       | 33,8     | 47,6              | 100,0                |
| Skupaj                            | 316       | 70,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. | 130       | 29,1     |                   |                      |
| Skupaj                            | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.150: Frekvenčna porazdelitev – Novinarji – iskrenost**

|                                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                |           |          |                   |                      |
| ne                                | 166       | 37,2     | 53,3              | 53,3                 |
| da                                | 145       | 32,5     | 46,7              | 100,0                |
| Skupaj                            | 311       | 69,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. | 135       | 30,3     |                   |                      |
| Skupaj                            | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### **g) *Zaupanje v trgovine, specializirane za kmetijstvo***

Četrtnina anketirancev (25,2 %) ocenjuje, da predstavniki trgovin, specializiranih za kmetijstvo, niso niti kompetentni niti iskreni, niti ne delujejo v javnem interesu; 15,4 % jim pripisuje le eno od navedenih lastnosti. Razlog za nizko stopnjo zaupanja lahko iščemo v tržni logiki in želji po čim večji prodaji oz. dobičku. Vseeno pa na drugi strani desetina anketirancev (11,7 %) predstavnikom trgovin, specializiranih za kmetijstvo, popolnoma zaupa in jim pripisuje vse tri navedene lastnosti oz. dimenzije zaupanja (glej Tabela 4.151).

**Tabela 4.151: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v trgovine, specializirane za kmetijstvo**

|                                |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti             | popolno nezaupanje | 112       | 25,2     | 43,9              | 43,9                 |
|                                | nezaupanje         | 68        | 15,4     | 26,7              | 70,6                 |
|                                | zaupanje           | 23        | 5,3      | 9,1               | 79,7                 |
|                                | popolno zaupanje   | 52        | 11,7     | 20,3              | 100,0                |
|                                | Skupaj             | 256       | 57,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti Sistemske |                    | 189       | 42,5     |                   |                      |
| Skupaj                         |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |

Visok delež anketirancev (35,4 %) predstavnikom trgovin, specializiranih za kmetijstvo, priznava kompetentnost oz. znanje za presojanje o GSO. Na drugi strani pa jim nizek delež anketirancev pripisuje lastnost iskrenosti (16,2 %), petina anketirancev (22,1 %) pa tudi delovanje v javnem interesu.

**Tabela 4.152: Frekvenčna porazdelitev – Trgovine, specializirane za kmetijstvo – kompetentnost**

|                                   |        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | ne     | 175       | 39,2     | 52,5              | 52,5                 |
|                                   | da     | 158       | 35,4     | 47,5              | 100,0                |
|                                   | Skupaj | 332       | 74,6     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |        | 113       | 25,4     |                   |                      |
| Skupaj                            |        | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.153: Frekvenčna porazdelitev – Trgovine, specializirane za kmetijstvo – javni interes**

|                                   |        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | ne     | 194       | 43,5     | 66,3              | 66,3                 |
|                                   | da     | 98        | 22,1     | 33,7              | 100,0                |
|                                   | Skupaj | 292       | 65,6     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |        | 153       | 34,4     |                   |                      |
| Skupaj                            |        | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.154: Frekvenčna porazdelitev – Trgovine, specializirane za kmetijstvo – iskrenost**

|                                   |        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | ne     | 227       | 51,0     | 75,9              | 75,9                 |
|                                   | da     | 72        | 16,2     | 24,1              | 100,0                |
|                                   | Skupaj | 300       | 67,3     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |        | 146       | 32,7     |                   |                      |
| Skupaj                            |        | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### **h)        *Zaupanje v prehravno industrijo***

Najvišji delež anketirancev predstavnikom prehrabne industrije priznava eno (30,1 %) ali nobene (23,1 %) od lastnosti, ki predstavljajo dimenzije zaupanja (kompetentnost, iskrenost, delovanje v javnem interesu). Zelo nizek delež anketirancev predstavnikom prehrabne industrije zaupa (5,6 %), ali popolnoma zaupa (5,9 %).

**Tabela 4.155: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v prehravno industrijo**

|                                |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti             | popolno nezaupanje | 103       | 23,1     | 35,7              | 35,7                 |
|                                | nezaupanje         | 134       | 30,1     | 46,5              | 82,2                 |
|                                | zaupanje           | 25        | 5,6      | 8,6               | 90,9                 |
|                                | popolno zaupanje   | 26        | 5,9      | 9,1               | 100,0                |
|                                | Skupaj             | 289       | 64,8     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti Sistemske |                    | 157       | 35,2     |                   |                      |
| Skupaj                         |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |

Frekvenčna porazdelitev po dimenzijah jasno pokaže, da predstavnikom prehrabne industrije anketiranci v veliki meri (46,2 % anketirancev) pripisujejo kompetentnost oz. posedovanje znanja za presojanje o GSO, medtem ko so skeptični glede delovanja v javnem interesu in iskrenosti.

**Tabela 4.156: Frekvenčna porazdelitev – Prehrabna industrija – kompetentnost (imajo znanje za presojanje o GSO)**

|                                   |        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | ne     | 139       | 31,2     | 40,3              | 40,3                 |
|                                   | da     | 206       | 46,2     | 59,7              | 100,0                |
|                                   | Skupaj | 345       | 77,4     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |        | 101       | 22,6     |                   |                      |
| Skupaj                            |        | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.157: Frekvenčna porazdelitev – Prehrabna industrija – javni interes**

|                                   |        | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti                | ne     | 262       | 58,9     | 82,1              | 82,1                 |
|                                   | da     | 57        | 12,9     | 17,9              | 100,0                |
|                                   | Skupaj | 320       | 71,8     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. |        | 126       | 28,2     |                   |                      |
| Skupaj                            |        | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.158: Prehrabna industrija – iskrenost**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 285       | 64,0     | 86,4              | 86,4                 |
|                      | da           | 45        | 10,0     | 13,6              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 330       | 74,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 116       | 26,0     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

***i) Zaupanje v trgovine z živili***

Predstavnikom trgovin z živili ne zaupa ali popolnoma ne zaupa večina (53,3 %) anketiranih, pri tem zelo izstopajo tisti, ki jim ne pripisujejo nobene od dimenzij zaupanja (40,8 %). Na drugi strani jim zaupa ali popolnoma zaupa le 8,7 % anketiranih.

**Tabela 4.159: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v trgovine z živili**

|                      |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | popolno nezaupanje | 182       | 40,8     | 65,8              | 65,8                 |
|                      | nezaupanje         | 56        | 12,5     | 20,2              | 86,0                 |
|                      | zaupanje           | 17        | 3,8      | 6,1               | 92,1                 |
|                      | popolno zaupanje   | 22        | 4,9      | 7,9               | 100,0                |
|                      | Skupaj             | 276       | 61,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske          | 170       | 38,1     |                   |                      |
| Skupaj               |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |

Najnižji delež anketirancev predstavnikom trgovin z živili pripisuje iskrenost (9,3 %), najvišji pa kompetentnost (18,8 %).

**Tabela 4.160: Frekvenčna porazdelitev – Trgovine z živili – kompetentnost**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 259       | 58,0     | 75,6              | 75,6                 |
|                      | da           | 84        | 18,8     | 24,4              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 342       | 76,8     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 103       | 23,2     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.161: Frekvenčna porazdelitev – Trgovine z živili – javni interes**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 264       | 59,3     | 80,6              | 80,6                 |
|                      | da           | 64        | 14,3     | 19,4              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 328       | 73,6     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 118       | 26,4     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.162: Frekvenčna porazdelitev – Trgovine z živili – iskrenost**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 277       | 62,2     | 87,0              | 87,0                 |
|                      | da           | 42        | 9,3      | 13,0              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 319       | 71,6     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 127       | 28,4     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**j) Zaupanje v državne uradnike**

Med vsemi družbenimi akterji med anketiranci za druge najmanj zaupanja vredne veljajo državni uradniki. Večina anketirancev (53,3 %) državnim uradnikom sploh ne zaupa in jim ne pripisuje nobene od lastnosti oz. dimenzij zaupanja (kompetentnost, iskrenost, delovanje v javnem interesu). Le desetina (10,4 %) anketiranih državnim uradnikom pripisuje po eno, dve ali po tri lastnosti zaupanja vrednih družbenih akterjev.

**Tabela 4.163: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v državne uradnike**

|                      |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | popolno nezaupanje | 237       | 53,3     | 83,7              | 83,7                 |
|                      | nezaupanje         | 28        | 6,2      | 9,7               | 93,4                 |
|                      | zaupanje           | 7         | 1,5      | 2,3               | 95,7                 |
|                      | popolno zaupanje   | 12        | 2,7      | 4,3               | 100,0                |
|                      | Skupaj             | 284       | 63,6     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske          | 162       | 36,4     |                   |                      |
| Skupaj               |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |

Frekvenčne porazdelitve zaupanja v državne uradnike po dimenzijah kažejo na približno enakomerno porazdelitev frekvenc, najmanj zaupanja pa kažejo pri dimenziji iskrenost (5,3 %).

**Tabela 4.164: Frekvenčna porazdelitev – Državni uradniki – kompetentnost**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 307       | 68,9     | 87,6              | 87,6                 |
|                      | da           | 44        | 9,8      | 12,4              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 351       | 78,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 95        | 21,3     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |



**Tabela 4.165: Frekvenčna porazdelitev – Državni uradniki – javni interes**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 275       | 61,7     | 88,6              | 88,6                 |
|                      | da           | 36        | 8,0      | 11,4              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 311       | 69,7     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 135       | 30,3     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.166: Frekvenčna porazdelitev – Državni uradniki – iskrenost**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 285       | 63,9     | 92,3              | 92,3                 |
|                      | da           | 24        | 5,3      | 7,7               | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 308       | 69,2     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 137       | 30,8     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**k)      *Zaupanje v politike***

Med vsemi družbenimi akterji med anketiranci za najmanj zaupanja vredne veljajo politiki. Nobene od lastnosti kompetentnosti, iskrenosti in delovanja v javnem interesu jim pripisuje kar 62 % anketiranih; 7,6 % anketiranih jim priznava le eno od navedenih lastnosti, po 1,2 % pa dve ali tri lastnosti.

**Tabela 4.167: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v politike**

|                      |                    | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | popolno nezaupanje | 279       | 62,6     | 86,3              | 86,3                 |
|                      | nezaupanje         | 34        | 7,6      | 10,4              | 96,7                 |
|                      | zaupanje           | 5         | 1,2      | 1,6               | 98,4                 |
|                      | popolno zaupanje   | 5         | 1,2      | 1,6               | 100,0                |
|                      | Skupaj             | 323       | 72,6     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske          | 122       | 27,4     |                   |                      |
| Skupaj               |                    | 446       | 100,0    |                   |                      |

Glede na frekvenčno porazdelitev zaupanja v politike po dimenzijah najmanjši delež anketirancev politikom priznava iskrenost (3,4 %), najvišji pa kompetentnost (9,1 %).

**Tabela 4.168: Frekvenčna porazdelitev – Politiki – kompetentnost**

|                      |              | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | ne           | 328       | 73,6     | 88,9              | 88,9                 |
|                      | da           | 41        | 9,1      | 11,1              | 100,0                |
|                      | Skupaj       | 369       | 82,8     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o. | 77        | 17,2     |                   |                      |
| Skupaj               |              | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.169: Frekvenčna porazdelitev – Politiki – javni interes**

|                                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti    ne          | 316       | 71,0     | 92,2              | 92,2                 |
| da                                | 27        | 6,0      | 7,8               | 100,0                |
| Skupaj                            | 343       | 77,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. | 103       | 23,0     |                   |                      |
| Skupaj                            | 446       | 100,0    |                   |                      |

**Tabela 4.170: Frekvenčna porazdelitev – Politiki – iskrenost**

|                                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti    ne          | 341       | 76,4     | 95,7              | 95,7                 |
| da                                | 15        | 3,4      | 4,3               | 100,0                |
| Skupaj                            | 356       | 79,8     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti ne vem, b.o. | 90        | 20,2     |                   |                      |
| Skupaj                            | 446       | 100,0    |                   |                      |

## 4.9      Zaupanje v družbene akterje, ki so hkrati vir informacij

V tem poglavju predstavljamo opisne statistike in frekvenčne porazdelitve zaupanja v družbene akterje, od katerih so anketiranci prejeli informacije o GSO. Spremenljivke Zaupanje v vir informacij – družbene akterje smo izračunali s programskim stavkom COMPUTE, tako da smo vrednosti spremenljivke Vir informacij – družbeni akterji (0 – ne, 1 – da) pomnožili z za vrednost 1 povečanimi vrednostmi Zaupanja v istega družbenega akterja (0 – najvišja stopnja nezaupanja, 1 – nezaupanje, 2 – zaupanje, 3 – najvišja stopnja zaupanja). Vrednost 1 smo prišteli, da nismo izgubili vrednosti, ki označujejo najvišjo stopnjo zaupanja. V nadaljnje izračune smo vključili le tiste anketirance, ki so od posameznih družbenih akterjev informacije o GSO tudi prejeli. Nova spremenljivka zaupanje v vir informacij – družbenega akterja je tako na lestvici od 1 – najvišja stopnja nezaupanja do 4 – najvišja stopnja zaupanja.

V spodnji tabeli (Tabela 4.171) so prikazane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon, koeficienta asimetrije in sploščenosti, najnižja in najvišja vrednost) za zaupanje v družbene akterje, ki so hkrati tudi viri informacij. Možen razpon vrednosti je od 1 – najvišja stopnja nezaupanja v vir informacij do 4 – najvišja stopnja zaupanja v viri informacij. Kot je razvidno iz tabele, anketiranci med družbenimi akterji kot viri informacij v povprečju najbolj zaupajo zdravnikom, od katerih je informacije o GSO prejelo 86 anketiranih ( $\mu=3,53\pm0,887$ ). Ti družbeni akterji v povprečju dosegajo najvišjo stopnjo zaupanja, saj je aritmetična sredina med 3,25 in 4. Na drugem mestu po zaupanju v družbene akterje, ki so hkrati tudi viri informacij, so znanstveniki, od katerih je informacije prejelo 111 anketiranih ( $\mu=3,14\pm1,03$ ), na tretjem mestu okoljske NVO, od katerih je informacije prejelo 63 anketiranih ( $\mu=3,02\pm1,034$ ), na četrtem mestu so potrošniške NVO, od katerih je informacije prejelo 38 anketiranih ( $\mu=2,71\pm1,002$ ), na petem mestu po zaupanju pa so novinarji, od katerih je informacije o GSO prejelo največ anketiranih – 151 ( $\mu=2,59\pm1,205$ ). Aritmetična sredina zaupanja v te družbene akterje, ki so hkrati vir informacij pri

anketirancih, je med 2,5 in 3,25, zato lahko sklenemo, da anketiranci znanstvenikom, okoljskim in potrošniškim NVO ter novinarjem v povprečju zaupajo.

Ostalim družbenim akterjem, ki so hkrati tudi vir informacij, anketiranci ne zaupajo. Najvišjo stopnjo nezaupanja v družbene akterje kot vire informacij imajo anketiranci v politike, od katerih je informacije prejelo 58 anketiranih ( $\mu=1,2\pm0,476$ ), nato državne uradnike, od katerih je informacije prejelo 47 anketiranih ( $\mu=1,26\pm0,604$ ), na tretjem mestu po stopnji nezaupanja pa so predstavniki trgovin z živili ( $\mu=1,70\pm0,924$ ). Tem družbenim akterjem (politiki, državni uradniki in predstavniki trgovin z živili) anketiranci v povprečju namenijo najvišjo stopnjo nezaupanja, saj so aritmetične sredine med 1 in 1,75. Med družbenimi akterji kot viri informacij o GSO, ki jim anketiranci ne zaupajo, so na četrtem mestu po stopnji nezaupanja predstavniki prehranske industrije, od katerih je informacije prejel 101 anketiranih ( $\mu=1,95\pm0,956$ ), na petem mestu so predstavniki trgovin, specializiranih za kmetijstvo, od katerih je informacije prejelo 92 anketiranih ( $\mu=2,01\pm1,077$ ), na šestem mestu pa so kmetijski pridelovalci, od katerih sta informacije o GSO prejela 102 anketiranci ( $\mu=2,37\pm1,149$ ). Predstavnikom prehranske industrije, trgovin, specializiranih za kmetijstvo, in kmetijskim pridelovalcem anketiranci, ki so od njih pridobivali informacije o GSO, v povprečju ne zaupajo.

Anketirani so največ informacij prejeli od novinarjev (151), znanstvenikov (111), kmetijskih pridelovalcev (102) in prehranske industrije (101), na drugi strani pa so najmanj informacij prejeli od potrošniških NVO (38), državnih uradnikov (47) in politikov (58).

Opisne statistike kažejo, da lahko v nadaljevanju izvedemo t-test z vsemi spremenljivkami zaupanje v vir informacij – družbene akterje, razen zaupanje v vir informacij – državne uradnike ( $KA=2,7$ ;  $KS=7,9$ ) in zaupanje v vir informacij – politike ( $KA=10,5$ ;  $KS=2,9$ ), saj so odstopanja teh dveh spremenljivk od normalne porazdelitve prevelika. Za ostale spremenljivke zaupanje v vir informacij – družbene akterje lahko kljub manjšim odstopanjem sprejmemo pogoj o približno normalni porazdelitvi.

**Tabela 4.171: Opisne statistike za Zaupanje v družbene akterje, ki so hkrati viri informacij**

|                            | Zaupanje v vir informacij |                 |                          |                                              |                      |                           |              |                     |          |           |           |
|----------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------|----------------------|---------------------------|--------------|---------------------|----------|-----------|-----------|
|                            | potrošniške<br>NVO        | okoljske<br>NVO | prehrambna<br>industrija | trgovine,<br>specializirane<br>za kmetijstvo | trgovine<br>z živili | kmetijski<br>pridelovalci | znanstveniki | državni<br>uradniki | politiki | novinarji | zdravniki |
| N Veljavne<br>vrednosti    | 38                        | 63              | 101                      | 92                                           | 87                   | 102                       | 111          | 47                  | 58       | 151       | 86        |
| Manjkajoče<br>vrednosti    | 407                       | 382             | 345                      | 353                                          | 359                  | 344                       | 335          | 399                 | 387      | 295       | 360       |
| Aritmetična<br>sredina     | 2,71                      | 3,02            | 1,95                     | 2,01                                         | 1,70                 | 2,37                      | 3,14         | 1,26                | 1,20     | 2,59      | 3,53      |
| Standardni<br>odklon       | 1,002                     | 1,034           | 0,956                    | 1,077                                        | 0,924                | 1,149                     | 1,030        | 0,604               | 0,476    | 1,205     | 0,887     |
| Koeficient<br>asimetrije   | -0,203                    | -0,797          | 0,903                    | 0,771                                        | 1,059                | 0,224                     | -0,742       | 2,664               | 2,875    | -0,192    | -1,782    |
| Koeficient<br>sploščenosti | -1,000                    | -0,502          | -0,001                   | -0,678                                       | ,006                 | -1,379                    | -0,860       | 7,856               | 10,503   | -1,513    | 2,017     |
| Najnižja<br>vrednost       | 1                         | 1               | 1                        | 1                                            | 1                    | 1                         | 1            | 1                   | 1        | 1         | 1         |
| Najvišja<br>vrednost       | 4                         | 4               | 4                        | 4                                            | 4                    | 4                         | 4            | 4                   | 4        | 4         | 4         |

Spremenljivka Zaupanje v vir informacij – potrošniške NVO je približno normalno porazdeljena.

**Tabela 4.172: Frekvenčna tabela – Zaupanje v vir informacij – potrošniške NVO**

|                             | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|-----------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti          |           |          |                   |                      |
| najvišja stopnja nezaupanja | 5         | 1,1      | 12,8              | 12,8                 |
| nezaupanje                  | 11        | 2,5      | 29,0              | 41,8                 |
| zaupanje                    | 12        | 2,8      | 32,3              | 74,1                 |
| najvišja stopnja zaupanja   | 10        | 2,2      | 25,9              | 100,0                |
| Skupaj                      | 38        | 8,6      | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti        |           |          |                   |                      |
| ni vir informacij           | 301       | 67,5     |                   |                      |
| Sistemske                   | 107       | 23,9     |                   |                      |
| Skupaj                      | 407       | 91,4     |                   |                      |
| Skupaj                      | 446       | 100,0    |                   |                      |

Zaupanje v vir informacij – okoljske NVO je asimetrično v levo. Večina anketirancev tem virom informacij zaupa ali povsem zaupa.

**Tabela 4.173: Frekvenčna tabela – Zaupanje v vir informacij – okoljske NVO**

|                      |                             | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | najvišja stopnja nezaupanja | 8         | 1,9      | 13,2              | 13,2                 |
|                      | nezaupanje                  | 8         | 1,7      | 12,0              | 25,2                 |
|                      | zaupanje                    | 22        | 4,9      | 34,2              | 59,3                 |
|                      | najvišja stopnja zaupanja   | 26        | 5,8      | 40,7              | 100,0                |
|                      | Skupaj                      | 63        | 14,2     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ni vir informacij           | 277       | 62,2     |                   |                      |
|                      | Sistemske                   | 105       | 23,6     |                   |                      |
|                      | Skupaj                      | 382       | 85,8     |                   |                      |
| Skupaj               |                             | 446       | 100,0    |                   |                      |

Zaupanje v vir informacij – predstavniki prehranske industrije je asimetrično v desno. Večina anketirancev tem virom informacij ne zaupa.

**Tabela 4.174: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v vir informacij – prehranska industrija**

|                      |                             | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | najvišja stopnja nezaupanja | 37        | 8,3      | 36,6              | 36,6                 |
|                      | nezaupanje                  | 43        | 9,8      | 43,2              | 79,8                 |
|                      | zaupanje                    | 9         | 2,0      | 8,9               | 88,7                 |
|                      | najvišja stopnja zaupanja   | 11        | 2,6      | 11,3              | 100,0                |
|                      | skupaj                      | 101       | 22,6     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ni vir informacij           | 257       | 57,6     |                   |                      |
|                      | sistemske                   | 88        | 19,8     |                   |                      |
|                      | skupaj                      | 345       | 77,4     |                   |                      |
| Skupaj               |                             | 446       | 100,0    |                   |                      |

Porazdelitev spremenljivke Zaupanje v vir informacij – predstavniki trgovin, specializiranih za kmetijstvo, je asimetrična v desno. Večina anketirancev tem virom informacij ne zaupa oz. sploh ne zaupa.

**Tabela 4.175: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v vir informacij – trgovine, specializirane za kmetijstvo**

|                      |                             | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | najvišja stopnja nezaupanja | 38        | 8,6      | 41,3              | 41,3                 |
|                      | nezaupanje                  | 30        | 6,8      | 32,6              | 73,9                 |
|                      | zaupanje                    | 10        | 2,1      | 10,3              | 84,2                 |
|                      | najvišja stopnja zaupanja   | 15        | 3,3      | 15,8              | 100,0                |
|                      | Skupaj                      | 92        | 20,8     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ni vir informacij           | 250       | 56,0     |                   |                      |
|                      | Sistemske                   | 103       | 23,2     |                   |                      |
|                      | Skupaj                      | 353       | 79,2     |                   |                      |
| Skupaj               |                             | 446       | 100,0    |                   |                      |

Porazdelitev spremenljivke Zaupanje v vir informacij – predstavniki trgovin z živili je asimetrična v desno. Večina anketirancev tem virom informacij sploh ne zaupa.

**Tabela 4.176: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v vir informacij – trgovine z živili**

|                      |                             | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | najvišja stopnja nezaupanja | 49        | 10,9     | 55,9              | 55,9                 |
|                      | nezaupanje                  | 20        | 4,6      | 23,3              | 79,2                 |
|                      | zaupanje                    | 13        | 3,0      | 15,4              | 94,5                 |
|                      | najvišja stopnja zaupanja   | 5         | 1,1      | 5,5               | 100,0                |
|                      | Skupaj                      | 87        | 19,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ni vir informacij           | 253       | 56,8     |                   |                      |
|                      | Sistemske                   | 105       | 23,6     |                   |                      |
|                      | Skupaj                      | 359       | 80,5     |                   |                      |
| Skupaj               |                             | 446       | 100,0    |                   |                      |

Porazdelitev spremenljivke Zaupanje v vir informacij – kmetijski pridelovalci je približno enakomerna, nekoliko manj je le tistih anketirancev, ki tem virom informacij zaupajo.

**Tabela 4.177: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v vir informacij – kmetijski pridelovalci**

|                      |                             | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | najvišja stopnja nezaupanja | 30        | 6,7      | 29,4              | 29,4                 |
|                      | nezaupanje                  | 29        | 6,5      | 28,5              | 58,0                 |
|                      | zaupanje                    | 18        | 4,0      | 17,7              | 75,7                 |
|                      | najvišja stopnja zaupanja   | 25        | 5,6      | 24,3              | 100,0                |
|                      | Skupaj                      | 102       | 22,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ni vir informacij           | 231       | 51,8     |                   |                      |
|                      | Sistemske                   | 113       | 25,4     |                   |                      |
|                      | Skupaj                      | 344       | 77,1     |                   |                      |
| Skupaj               |                             | 446       | 100,0    |                   |                      |

Porazdelitev spremenljivke Zaupanje v vir informacij – znanstveniki je asimetrična v levo. Večina anketirancev tem virom informacij povsem zaupa.

**Tabela 4.178: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v vir informacij – znanstveniki**

|                      |                             | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | najvišja stopnja nezaupanja | 9         | 2,0      | 8,0               | 8,0                  |
|                      | nezaupanje                  | 25        | 5,6      | 22,6              | 30,5                 |
|                      | zaupanje                    | 18        | 4,1      | 16,6              | 47,1                 |
|                      | najvišja stopnja zaupanja   | 58        | 13,1     | 52,9              | 100,0                |
|                      | Skupaj                      | 111       | 24,8     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ni vir informacij           | 224       | 50,3     |                   |                      |
|                      | Sistemske                   | 111       | 24,9     |                   |                      |
|                      | Skupaj                      | 335       | 75,2     |                   |                      |
| Skupaj               |                             | 446       | 100,0    |                   |                      |

Porazdelitev spremenljivke Zaupanje v vir informacij – državni uradniki je asimetrična v desno. Večina anketirancev tem virom informacij sploh ne zaupa.

**Tabela 4.179: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v vir informacij – državni uradniki**

|                      |                             | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | najvišja stopnja nezaupanja | 37        | 8,4      | 80,0              | 80,0                 |
|                      | nezaupanje                  | 7         | 1,6      | 15,2              | 95,2                 |
|                      | zaupanje                    | 1         | 0,3      | 3,2               | 98,3                 |
|                      | najvišja stopnja zaupanja   | 1         | 0,2      | 1,7               | 100,0                |
|                      | Skupaj                      | 47        | 10,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ni vir informacij           | 264       | 59,3     |                   |                      |
|                      | Sistemske                   | 135       | 30,3     |                   |                      |
|                      | Skupaj                      | 399       | 89,5     |                   |                      |
| Skupaj               |                             | 446       | 100,0    |                   |                      |

Porazdelitev spremenljivke Zaupanje v vir informacij – politiki je asimetrična v desno. Večina anketirancev tem virom informacij sploh ne zaupa.

**Tabela 4.180: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v vir informacij – politiki**

|                      |                             | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | najvišja stopnja nezaupanja | 48        | 10,9     | 82,8              | 82,8                 |
|                      | nezaupanje                  | 9         | 2,0      | 15,4              | 98,2                 |
|                      | zaupanje                    | 1         | 0,1      | 1,1               | 99,3                 |
|                      | najvišja stopnja zaupanja   | 0         | 0,1      | ,7                | 100,0                |
|                      | Skupaj                      | 58        | 13,1     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ni vir informacij           | 256       | 57,5     |                   |                      |
|                      | Sistemske                   | 131       | 29,3     |                   |                      |
|                      | Skupaj                      | 387       | 86,9     |                   |                      |
| Skupaj               |                             | 446       | 100,0    |                   |                      |

Porazdelitev spremenljivke Zaupanje v vir informacij – novinarji je približno enakomerna, le nekoliko manj je tistih, ki novinarjem ne zaupajo.

**Tabela 4.181: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v viri informacij – novinarji**

|                      |                             | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | najvišja stopnja nezaupanja | 44        | 9,8      | 29,1              | 29,1                 |
|                      | nezaupanje                  | 20        | 4,5      | 13,4              | 42,4                 |
|                      | zaupanje                    | 40        | 9,0      | 26,6              | 69,0                 |
|                      | najvišja stopnja zaupanja   | 47        | 10,5     | 31,0              | 100,0                |
|                      | Skupaj                      | 151       | 33,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ni vir informacij           | 158       | 35,4     |                   |                      |
|                      | Sistemske                   | 137       | 30,7     |                   |                      |
|                      | Skupaj                      | 295       | 66,1     |                   |                      |
| Skupaj               |                             | 446       | 100,0    |                   |                      |

Porazdelitev spremenljivke Zaupanje v vir informacij – zdravniki je asimetrična v levo. Večina anketirancev tem virom informacij povsem zaupa.

**Tabela 4.182: Frekvenčna porazdelitev – Zaupanje v vir informacij – zdravniki**

|                      |                             | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-----------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavne vrednosti   | najvišja stopnja nezaupanja | 5         | 1,1      | 5,9               | 5,9                  |
|                      | nezaupanje                  | 7         | 1,7      | 8,6               | 14,6                 |
|                      | zaupanje                    | 11        | 2,4      | 12,4              | 27,0                 |
|                      | najvišja stopnja zaupanja   | 63        | 14,0     | 73,0              | 100,0                |
|                      | Skupaj                      | 86        | 19,2     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ni vir informacij           | 257       | 57,7     |                   |                      |
|                      | Sistemske                   | 103       | 23,1     |                   |                      |
|                      | Skupaj                      | 360       | 80,8     |                   |                      |
| Skupaj               |                             | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### 4.10 Skladnost stališč do GSO s percepcijo stališč družbenih akterjev

Za potrebe nadaljnje analize smo s programskim stavkom RECODE Indeks posameznikovega stališča do GS-rastlin v Sloveniji rekodirali, tako da smo združili odgovore 2 - nasprotujem in 1 - povsem nasprotujem v proti GSO, odgovore 4- podpiram« ali 5 - povsem podpiram pa v za GSO. Neopredeljene smo iz nadaljnje analize izločili. Večina anketirancev ima stališče proti GSO (77,4 %), le 2,9 % anketiranih ima stališče za GSO, ostalih 19,7 % anketiranih je bilo neopredeljenih, na vprašanja niso odgovorili ali so odgovorili z »ne vem«. Pri testih povezanosti za skladnost stališč smo upoštevali le anketirance z opredeljenimi stališči (za ali proti).

**Tabela 4.183: Frekvenčna porazdelitev – Indeks posameznikovega stališča do GS-rastlin v Sloveniji**

|                      |                         | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavno             | proti GSO               | 345       | 77,4     | 96,4              | 96,4                 |
|                      | za GSO                  | 13        | 2,9      | 3,6               | 100,0                |
|                      | Skupaj                  | 358       | 80,3     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | ne vem, b.o., niti-niti | 88        | 19,7     |                   |                      |
| Skupaj               |                         | 446       | 100,0    |                   |                      |

S programskim stavkom Compute smo nato izračunali razliko med Indeksom posameznikovega stališča do GS-rastlin v Sloveniji in njegovo percepcijo o stališču posameznega z GSO povezanega družbenega akterja. Upoštevali smo le odločene anketirance (stališča za ali proti GSO) in predhodno vrednosti stališč rekodirali, tako da je 0 pomenilo nasprotovanje GSO, vrednost 1 pa podpora GSO. Absolutna vrednost razlike s stališčem vsakega od naštetih 11 družbenih akterjev pri tem pomeni: 0 – razlike v stališčih ni oz. stališča so skladna, 1 – stališča so različna. Pri tem je potrebno poudariti, da pri razlikovanju s stališči družbenih akterjev nismo merili dejanskih stališč družbenih akterjev, pač pa percepcijo anketirancev o njihovih stališčih. Tabela 4.184 kaže opisne statistike za skladnosti posameznikovih stališč s stališči družbenih akterjev.

Povprečne vrednosti, ki so bližje vrednosti 1, pomenijo, da posamezniki stališča družbenih akterjev dojemajo kot različna od lastnih, povprečne vrednosti, ki so bližje vrednosti 0, pa pomenijo, da posamezniki dojemajo stališča družbenih akterjev kot skladna z lastnimi. Glede na večinsko negativno stališče prebivalcev Slovenije višje povprečne



vrednosti skladnosti stališč pomenijo, da anketiranci tem družbenim akterjem pripisujejo bolj pozitivna stališča (različna od lastnih, pretežno negativnih) in obratno – nižje povprečne vrednosti pomenijo, da anketiranci družbenim akterjem pripisujejo bolj negativna stališča (skladna z lastnimi). Tabela 4.184 kaže, da anketiranci menijo, da imajo najbolj različna stališča z znanstveniki ( $\mu=0,73\pm0,445$ ), nato s predstavniki prehranske industrije ( $\mu=0,68\pm0,468$ ), na tretjem mestu po dojemanju neskladnosti stališč so predstavniki trgovin z živili ( $\mu=0,67\pm0,471$ ), na četrtem državni uradniki ( $\mu=0,65\pm0,478$ ), na petem predstavniki trgovin, specializiranih za kmetijstvo (npr. s semeni) ( $\mu=0,59\pm0,493$ ), in na šestem mestu politiki ( $\mu=0,57\pm0,43$ ). Vsi ti družbeni akterji imajo po mnenju večine anketirancev stališča neskladna z anketirančevimi. Stališča ostalih družbenih akterjev dojemajo kot skladna z lastnimi. Najmanj skladna stališča dojemajo s kmetijskimi pridelovalci ( $\mu=0,43\pm0,496$ ), nato potrošniškimi NVO ( $\mu=0,29\pm0,453$ ) in zdravniki ( $\mu=0,71\pm0,454$ ). Najbolj skladna stališča dojemajo z novinarji ( $\mu=0,24\pm0,426$ ) in okoljskimi NVO ( $\mu=0,17\pm0,376$ ). Dojemanje anketirancev o stališčih novinarjev je v skladu s prevladujočo medijsko reprezentacijo GSO (glej Erjavec in Zajc 2011) in stališči novinarjev, ki so o GSO poročali v slovenskih medijih in so sodelovali v poglobljenih intervjujih (Zajc in Erjavec 2012). Te raziskave so namreč pokazale, da večina medijskih prispevkov negativno reprezentira GSO (izjema je Mladina) in da imajo novinarji, avtorji teh prispevkov (izjema novinar z Mladine), prevladujoče negativno osebno stališče do GSO (prav tam).

**Tabela 4.184: Opisne statistike za skladnosti posameznikovih stališč s stališči družbenih akterjev**

| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča ... | N        |                      | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Variance | Najnižja vrednost | Najvišja vrednost |
|--------------------------------------------------------------|----------|----------------------|---------------------|-------------------|----------|-------------------|-------------------|
|                                                              | Veljavno | Manjkajoče vrednosti |                     |                   |          |                   |                   |
| ... potrošniških NVO                                         | 166      | 280                  | 0,29                | 0,453             | 0,206    | 0                 | 1                 |
| ... okoljskih NVO                                            | 165      | 280                  | 0,17                | 0,376             | 0,142    | 0                 | 1                 |
| ... prehranske industrije                                    | 212      | 234                  | 0,68                | 0,468             | 0,219    | 0                 | 1                 |
| ... trgovin, specializiranih za kmetijstvo                   | 175      | 270                  | 0,59                | 0,493             | 0,243    | 0                 | 1                 |
| ... trgovin z živili                                         | 166      | 279                  | 0,67                | 0,471             | 0,221    | 0                 | 1                 |
| ... kmetijskih pridelovalcev                                 | 223      | 223                  | 0,43                | 0,496             | 0,246    | 0                 | 1                 |
| ... znanstvenikov                                            | 209      | 236                  | 0,73                | 0,445             | 0,198    | 0                 | 1                 |
| ... državnih uradnikov                                       | 111      | 334                  | 0,65                | 0,478             | 0,229    | 0                 | 1                 |
| ... politikov                                                | 93       | 353                  | 0,57                | 0,497             | 0,247    | 0                 | 1                 |
| ... novinarjev                                               | 106      | 339                  | 0,24                | 0,426             | 0,182    | 0                 | 1                 |
| ... zdravnikov                                               | 178      | 268                  | 0,29                | 0,454             | 0,206    | 0                 | 1                 |

#### 4.10.1 Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO

Med 166 anketiranci z veljavnimi in stališčno opredeljenimi odgovori za ali proti GSO (brez neopredeljenih) večina, 71,4 %, dojemajo, da imajo predstavniki potrošniških NVO enaka stališča kot anketiranci sami, 28,6 % pa meni, da imajo stališča različna od njihovih lastnih.

**Tabela 4.185: Frekvenčna porazdelitev – Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO**

|                      |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavno             | različna stališča | 47        | 10,7     | 28,6              | 28,6                 |
|                      | skladna stališča  | 118       | 26,6     | 71,4              | 100,0                |
|                      | Skupaj            | 166       | 37,2     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | Sistemske         | 280       | 62,8     |                   |                      |
| Skupaj               |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### 4.10.2 Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO

Med 165 anketiranci z veljavnimi odgovori večina, 83 %, dojema, da imajo predstavniki okoljskih NVO skladna stališča z njihovimi lastnimi, 17 % pa meni, da imajo stališča različna od anketirancev.

**Tabela 4.186: Frekvenčna porazdelitev – Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO**

|                      |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavno             | različna stališča | 28        | 6,3      | 17,0              | 17,0                 |
|                      | skladna stališča  | 137       | 30,8     | 83,0              | 100,0                |
|                      | skupaj            | 165       | 37,1     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | sistemske         | 280       | 62,9     |                   |                      |
| Skupaj               |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### 4.10.3 Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča prehrambne industrije

Med 212 anketiranci z veljavnimi odgovori večina, 67,8 %, dojema, da imajo predstavniki prehrambne industrije stališča do GSO različna od stališč anketirancev, 32,2 % pa meni, da imajo stališča do GSO skladna z anketiranečevimi.

**Tabela 4.187: Frekvenčna porazdelitev – Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča prehrambne industrije**

|                      |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|----------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavno             | različna stališča | 144       | 32,2     | 67,8              | 67,8                 |
|                      | skladna stališča  | 68        | 15,3     | 32,2              | 100,0                |
|                      | skupaj            | 212       | 47,5     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti | sistemske         | 234       | 52,5     |                   |                      |
| Skupaj               |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### 4.10.4 Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin, specializiranih za kmetijstvo

Med 175 anketiranci z veljavnimi odgovori jih več kot polovica, 59,3 %, dojema, da imajo predstavniki trgovin, specializiranih za kmetijstvo, različna stališča do GSO od anketiranečevih, 40,7 % pa meni, da imajo ti družbeni akterji stališča skladna z njihovimi lastnimi.

**Tabela 4.188: Frekvenčna porazdelitev – Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin, specializiranih za kmetijstvo**

|                                |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavno                       | različna stališča | 104       | 23,3     | 59,3              | 59,3                 |
|                                | skladna stališča  | 71        | 16,0     | 40,7              | 100,0                |
|                                | skupaj            | 175       | 39,3     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti sistemske |                   | 270       | 60,7     |                   |                      |
| Skupaj                         |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### **4.10.5 Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin z živili**

Med 166 anketiranci z veljavnimi odgovori večina, 67,3 %, dojema, da imajo predstavniki trgovin z živili različna stališča do GSO od anketirancev, polovica manj, 32,7 %, pa meni, da imajo ti družbeni akterji stališča skladna z njihovimi lastnimi.

**Tabela 4.189: Frekvenčna porazdelitev – Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin z živili**

|                                |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavno                       | različna stališča | 112       | 25,1     | 67,3              | 67,3                 |
|                                | skladna stališča  | 54        | 12,2     | 32,7              | 100,0                |
|                                | skupaj            | 166       | 37,3     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti sistemske |                   | 279       | 62,7     |                   |                      |
| Skupaj                         |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### **4.10.6 Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev**

Med 223 anketiranci z veljavnimi odgovori večina, 57 %, dojema, da imajo kmetijski pridelovalci skladna stališča do GSO stališči anketirancev, 43 % pa meni, da imajo ti družbeni akterji stališča drugačna, kot so njihova lastna.

**Tabela 4.190: Frekvenčna porazdelitev – Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev**

|                                |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavno                       | različna stališča | 96        | 21,5     | 43,0              | 43,0                 |
|                                | skladna stališča  | 127       | 28,5     | 57,0              | 100,0                |
|                                | Skupaj            | 223       | 50,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti Sistemske |                   | 223       | 50,0     |                   |                      |
| Skupaj                         |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### **4.10.7 Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov**

Med 236 anketiranci z veljavnimi odgovori večina, 73 %, dojema, da imajo znanstveniki različna stališča do GSO od anketirancev, 27 % pa meni, da imajo ti družbeni akterji stališča enaka, kot so njihova lastna.

**Tabela 4.191: Frekvenčna porazdelitev – Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov**

|                                |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavno                       | različna stališča | 153       | 34,3     | 73,0              | 73,0                 |
|                                | skladna stališča  | 56        | 12,7     | 27,0              | 100,0                |
|                                | Skupaj            | 209       | 47,0     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti Sistemske |                   | 236       | 53,0     |                   |                      |
| Skupaj                         |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### 4.10.8 Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča državnih uradnikov

Med 111 anketiranci z veljavnimi odgovori večina, 65,3 %, dojema, da imajo državni uradniki različna stališča do GSO kot anketiranci, 34,7 % pa meni, da imajo ti družbeni akterji stališča skladna z njihovimi lastnimi.

**Tabela 4.192: Frekvenčna porazdelitev – Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča državnih uradnikov**

|                                |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavno                       | različna stališča | 73        | 16,3     | 65,3              | 65,3                 |
|                                | skladna stališča  | 39        | 8,7      | 34,7              | 100,0                |
|                                | Skupaj            | 111       | 24,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti Sistemske |                   | 334       | 75,1     |                   |                      |
| Skupaj                         |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### 4.10.9 Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov

Med 93 anketiranci z veljavnimi odgovori večina, 57,5 %, dojema, da imajo politiki različna stališča do GSO od stališč anketirancev, 42,5 % pa meni, da imajo ti družbeni akterji stališča enaka, kot so njihova lastna.

**Tabela 4.193: Frekvenčna porazdelitev – Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov**

|                                |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavno                       | različna stališča | 53        | 12,0     | 57,5              | 57,5                 |
|                                | skladna stališča  | 40        | 8,9      | 42,5              | 100,0                |
|                                | Skupaj            | 93        | 20,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti Sistemske |                   | 353       | 79,1     |                   |                      |
| Skupaj                         |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### 4.10.10 Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev

Med 106 anketiranci z veljavnimi odgovori večina, 76,4 %, dojema, da imajo novinarji skladna stališča do GSO s stališči anketiranci, 23,6 % pa meni, da imajo ti družbeni akterji stališča različna od njihovih lastnih.

**Tabela 4.194: Frekvenčna porazdelitev – Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev**

|                                |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavno                       | različna stališča | 25        | 5,6      | 23,6              | 23,6                 |
|                                | skladna stališča  | 81        | 18,2     | 76,4              | 100,0                |
|                                | Skupaj            | 106       | 23,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti Sistemske |                   | 339       | 76,1     |                   |                      |
| Skupaj                         |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

#### 4.10.11 Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov

Med 178 anketiranci z veljavnimi odgovori večina, 71,2 %, dojema, da imajo zdravniki enaka stališča do GSO kot anketiranci, 28,8 % pa meni, da imajo ti družbeni akterji stališča drugačna, kot so njihova lastna.

**Tabela 4.195: Frekvenčna porazdelitev – Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov**

|                                |                   | Frekvenca | Odstotki | Veljavni odstotki | Kumulativni odstotki |
|--------------------------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| Veljavno                       | različna stališča | 51        | 11,5     | 28,8              | 28,8                 |
|                                | skladna stališča  | 127       | 28,4     | 71,2              | 100,0                |
|                                | Skupaj            | 178       | 39,9     | 100,0             |                      |
| Manjkajoče vrednosti Sistemske |                   | 268       | 60,1     |                   |                      |
| Skupaj                         |                   | 446       | 100,0    |                   |                      |

### 4.11 Povezanost socio-ekonomskih dejavnikov z ostalimi spremenljivkami

V tem poglavju predstavljamo rezultate bivariatnih analiz med Indeksom socio-ekonomskih dejavnikov in ostalih spremenljivk. Preverjamo, ali obstajajo statistično značilne povezave med spremenljivkami, ki bi jih lahko posplošili tudi na populacijo.

#### 4.11.1 Povezanost socio-ekonomskih dejavnikov in znanja

Poglavje je razdeljeno na dva dela. V prvem delu smo analizirali povezanost socio-ekonomskih dejavnikov pridelave GS-rastlin v Sloveniji z znanjem, pri katerem smo izločili odgovore »ne vem« kot manjkajoče vrednosti. V drugem delu

##### **a) Povezanost socio-ekonomskih dejavnikov ter Objektivnega in Subjektivnega znanja (odgovori "ne vem" izločeni kot manjkajoče vrednosti)**

S podprogramom MEANS smo najprej izračunali opisne statistike povezanosti socio-ekonomskih dejavnikov s podvzorci – Objektivno in Subjektivno znanje. Iz Tabele 4.196 je razvidno, da razlike med povprečji ocen pomembnosti posameznih socio-ekonomskih dejavnikov glede na objektivno znanje niso velike. Anketiranci s srednje dobrim objektivnim znanjem (ocena 2 ali 3) so podajali nižje ocene pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov, medtem ko so tisti z boljšim (ocene 4 ali 5) ali slabšim znanjem (ocene 0 ali 1) navedene socio-ekonomske dejavnike

ocenjevali kot bolj pomembne. Značilnost velja izključno za ta konkreten vzorec 446 anketirancev in je ne moremo posploševati na populacijo.

**Tabela 4.196: Opisne statistike – primerjava povprečij Socio-ekonomskih dejavnikov po Objektivnem znanju**

| Objektivno znanje           |                     | Etični vidiki | Javno mnenje | Okoljska politika | Kulturna politika | Posledice umestitve GS-rastlin v prostor | Zemljiško-posestna struktura in krajinske značilnosti | Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin |
|-----------------------------|---------------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 0 - najnižja stopnja znanja | Aritmetična sredina | 4,51          | 4,96         | 4,23              | 4,96              | 4,32                                     | 4,87                                                  | 4,04                                        |
|                             | N                   | 6             | 6            | 5                 | 5                 | 5                                        | 5                                                     | 5                                           |
|                             | Standardni odklon   | 0,953         | 0,210        | 1,080             | 0,216             | 1,105                                    | 0,380                                                 | 1,360                                       |
| 1                           | Aritmetična sredina | 4,87          | 4,72         | 4,43              | 4,48              | 4,39                                     | 4,37                                                  | 3,78                                        |
|                             | N                   | 51            | 51           | 50                | 43                | 41                                       | 45                                                    | 48                                          |
|                             | Standardni odklon   | 0,462         | 0,653        | 0,787             | 0,723             | 0,677                                    | 0,783                                                 | 1,249                                       |
| 2                           | Aritmetična sredina | 4,68          | 4,39         | 3,92              | 3,76              | 3,57                                     | 3,86                                                  | 3,52                                        |
|                             | N                   | 43            | 44           | 44                | 44                | 40                                       | 42                                                    | 44                                          |
|                             | Standardni odklon   | 0,593         | 0,912        | 1,265             | 1,258             | 1,427                                    | 1,275                                                 | 1,308                                       |
| 3                           | Aritmetična sredina | 4,17          | 3,95         | 3,66              | 3,57              | 3,71                                     | 3,33                                                  | 2,80                                        |
|                             | N                   | 68            | 68           | 66                | 64                | 64                                       | 63                                                    | 65                                          |
|                             | Standardni odklon   | 0,923         | 0,933        | 1,102             | 1,089             | 1,113                                    | 1,145                                                 | 1,145                                       |
| 4                           | Aritmetična sredina | 4,28          | 4,27         | 4,24              | 4,02              | 4,18                                     | 3,76                                                  | 3,86                                        |
|                             | N                   | 10            | 10           | 10                | 10                | 10                                       | 10                                                    | 10                                          |
|                             | Standardni odklon   | 0,781         | 0,806        | 0,681             | 1,121             | 0,917                                    | 1,220                                                 | 1,063                                       |
| 5 - najvišja stopnja znanja | Aritmetična sredina | 4,57          | 3,28         | 4,68              | 4,15              | 4,55                                     | 3,60                                                  | 3,48                                        |
|                             | N                   | 10            | 10           | 10                | 10                | 10                                       | 10                                                    | 10                                          |
|                             | Standardni odklon   | 0,871         | 1,137        | 0,602             | 0,974             | 0,629                                    | 0,684                                                 | 1,108                                       |
| Skupaj                      | Aritmetična sredina | 4,52          | 4,28         | 4,03              | 3,94              | 3,94                                     | 3,81                                                  | 3,36                                        |
|                             | N                   | 187           | 188          | 185               | 176               | 171                                      | 176                                                   | 182                                         |
|                             | Standardni odklon   | 0,784         | 0,932        | 1,075             | 1,104             | 1,126                                    | 1,146                                                 | 1,276                                       |

Primerjava povprečij ocene pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov po Subjektivnem znanju kaže, da so tisti z nižjo in srednjo stopnjo subjektivnega znanja (ocena 0,1 ali 3) pomembnost socio-ekonomskih dejavnikov ocenjevali slabše kot tisti z boljšim ali srednje dobrim subjektivnim znanjem (ocene 2, 4 ali 5). Značilnost velja le za konkreten vzorec in je ne moremo posploševati na populacijo.

**Tabela 4.197: Opisne statistike – primerjava povprečij Socio-ekonomskih dejavnikov po Subjektivnem znanju**

| Subjektivno znanje          |                     | Etični vidiki | Javno mnenje | Okoljska politika | Kulturna politika | Posledice umestitve GS-rastlin v prostor | Specifična zemljiško-posestna struktura | Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin |
|-----------------------------|---------------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| 0 - najnižja stopnja znanja | Aritmetična sredina | 4,23          | 4,07         | 3,67              | 3,42              | 3,42                                     | 3,22                                    | 3,06                                        |
|                             | N                   | 25            | 25           | 25                | 24                | 25                                       | 25                                      | 25                                          |
|                             | Standardni odklon   | 0,627         | 0,723        | 0,890             | 1,036             | 1,094                                    | 0,887                                   | 0,943                                       |
| 1                           | Aritmetična sredina | 4,32          | 3,93         | 4,64              | 3,83              | 4,51                                     | 4,28                                    | 2,74                                        |
|                             | N                   | 8             | 8            | 8                 | 8                 | 8                                        | 8                                       | 8                                           |
|                             | Standardni odklon   | 0,981         | 0,973        | 0,516             | 0,935             | 0,682                                    | 0,648                                   | 1,226                                       |
| 2                           | Aritmetična sredina | 4,54          | 4,42         | 4,13              | 4,02              | 4,16                                     | 3,93                                    | 3,60                                        |
|                             | N                   | 42            | 41           | 41                | 40                | 39                                       | 38                                      | 37                                          |
|                             | Standardni odklon   | 0,942         | 0,825        | 0,852             | 0,905             | 0,912                                    | 1,153                                   | 1,202                                       |
| 3                           | Aritmetična sredina | 4,32          | 4,05         | 3,82              | 4,00              | 3,80                                     | 3,61                                    | 3,31                                        |
|                             | N                   | 40            | 40           | 39                | 35                | 36                                       | 39                                      | 39                                          |
|                             | Standardni odklon   | 0,706         | 0,926        | 1,055             | 0,924             | 0,855                                    | 1,007                                   | 1,346                                       |
| 4                           | Aritmetična sredina | 4,84          | 4,29         | 4,35              | 4,08              | 4,25                                     | 3,99                                    | 3,38                                        |
|                             | N                   | 43            | 43           | 43                | 43                | 41                                       | 40                                      | 42                                          |
|                             | Standardni odklon   | 0,485         | 1,079        | 0,885             | 1,217             | 1,089                                    | 1,167                                   | 1,331                                       |
| 5 - najvišja stopnja znanja | Aritmetična sredina | 4,58          | 4,62         | 3,83              | 4,02              | 3,58                                     | 4,07                                    | 3,54                                        |
|                             | N                   | 29            | 30           | 29                | 26                | 22                                       | 26                                      | 30                                          |
|                             | Standardni odklon   | 0,922         | 0,912        | 1,621             | 1,437             | 1,699                                    | 1,426                                   | 1,427                                       |
| Skupaj                      | Aritmetična sredina | 4,52          | 4,28         | 4,03              | 3,94              | 3,94                                     | 3,81                                    | 3,36                                        |
|                             | N                   | 187           | 188          | 185               | 176               | 171                                      | 176                                     | 182                                         |
|                             | Standardni odklon   | 0,784         | 0,932        | 1,075             | 1,104             | 1,126                                    | 1,146                                   | 1,276                                       |

V nadaljevanju smo izvedli analizo linearne statistično značilne povezanosti med posameznimi Socio-ekonomskimi dejavniki pridelave GS-rastlin v Sloveniji in spremenljivkama Objektivno znanje in Subjektivno znanje (pri znanju smo odgovore »ne vem« izločili kot manjkajoče vrednosti. Pri izračunih smo uporabili spremenljivke Socio-ekonomskih dejavnikov, pri katerih vrednosti niso bile dodatno združene v manj razredov. Ker so vse spremenljivke številske in približno normalno porazdeljene (razen Etični vidiki), lahko povezanost preverjamo s koeficientom korelacije v podprogramu CORRELATIONS.

Korelacijska matrika povezanosti znanja in ocene pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov pridelave GS-rastlin v Sloveniji kaže, da na populaciji obstaja negativna oz. obratno-sorazmerna statistično značilna linearna povezanost med Objektivnim znanjem in med vsemi Socio-ekonomskimi dejavniki razen Okoljsko politiko in Posledicami umestitve GS-rastlin v prostor. Tisti prebivalci Slovenije, ki imajo boljše objektivno znanje, kot manj pomembne

uvrščajo naslednje socio-ekonomske dejavnike pridelave GS-rastlin v Sloveniji: Etični vidiki, Javno mnenje, Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin, Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti in Kulturna politika. Slabše objektivno znanje imajo prebivalci Slovenije, bolj se jim zdi pomembno, da bi te dejavnike morali upoštevati pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin. Povezave navedenih dejavnikov z objektivnim znanjem so šibke, razen pri dejavnikih Javno mnenje in Specifična zemljiško-posestna struktura ter z njo povezane krajinske značilnosti je povezanost srednje močna.

Subjektivno znanje statistično značilno linearno korelira le z dejavniki Etični vidiki, Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti ter Kulturna politika. Povezanosti so šibke linearne in pozitivne oz. premo-sorazmerne. Boljše kot je subjektivno znanje prebivalcev Slovenije (večja kot je prepričanost posameznikov v lastno znanje), bolj se jim zdi pomembno, da bi pri uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji morali upoštevati te dejavnike, in obratno: Slabše kot je njihovo subjektivno znanje, manj se jim zdi pomembno, da bi morali te dejavnike upoštevati pri odločanju.

Subjektivno in Objektivno znanje korelirata negativno. Boljše kot je objektivno znanje, slabše je subjektivno in obratno. Boljše kot je Subjektivno znanje, slabše je objektivno znanje. Povezanost je šibka ( $r=-0,213$ ).



**Tabela 4.198: Korelacijska matrika – Povezanost med Objektivnim in Subjektivnim znanjem ter Socio-ekonomskimi dejavniki pridelave GS-rastlin v Sloveniji**

|                                             |                        | Objektivno znanje | Subjektivno znanje | Etični vidiki | Javno mnenje | Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin | Specifična zemljiško-posestna struktura... | Okoljska politika | Posledice umestitve GS-rastlin v prostor | Kulturna politika |
|---------------------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|---------------|--------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------------------|
| Objektivno znanje                           | Pearsonov koef. korel. | 1                 | -0,213**           | -0,261**      | -0,401**     | -0,186*                                     | -0,315**                                   | -0,104            | -0,066                                   | -0,223**          |
|                                             | Sig.(2-smerna)         |                   | 0,003              | 0,000         | 0,000        | 0,012                                       | 0,000                                      | 0,160             | 0,388                                    | 0,003             |
|                                             | N                      | 194               | 194                | 187           | 188          | 182                                         | 176                                        | 185               | 171                                      | 176               |
| Subjektivno znanje                          | Pearsonov koef. korel. | -0,213**          | 1                  | 0,181*        | 0,132        | 0,096                                       | 0,169*                                     | 0,051             | 0,061                                    | 0,153*            |
|                                             | Sig.(2-smerna)         | 0,003             |                    | 0,013         | 0,070        | 0,196                                       | 0,025                                      | 0,493             | 0,425                                    | 0,043             |
|                                             | N                      | 194               | 194                | 187           | 188          | 182                                         | 176                                        | 185               | 171                                      | 176               |
| Etični vidiki                               | Pearsonov koef. korel. | -0,261**          | 0,181*             | 1             | 0,521**      | 0,203**                                     | 0,334**                                    | 0,227**           | 0,154**                                  | 0,321**           |
|                                             | Sig.(2-smerna)         | 0,000             | 0,013              |               | 0,000        | 0,000                                       | 0,000                                      | 0,000             | 0,003                                    | 0,000             |
|                                             | N                      | 187               | 187                | 419           | 400          | 386                                         | 372                                        | 392               | 362                                      | 385               |
| Javno mnenje                                | Pearsonov koef. korel. | -0,401**          | 0,132              | 0,521**       | 1            | 0,368**                                     | 0,358**                                    | 0,234**           | 0,196**                                  | 0,271**           |
|                                             | Sig.(2-smerna)         | 0,000             | 0,070              | 0,000         |              | 0,000                                       | 0,000                                      | 0,000             | 0,000                                    | 0,000             |
|                                             | N                      | 188               | 188                | 400           | 408          | 380                                         | 367                                        | 391               | 358                                      | 377               |
| Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin | Pearsonov koef. korel. | -0,186*           | 0,096              | 0,203**       | 0,368**      | 1                                           | 0,378**                                    | 0,179**           | 0,267**                                  | 0,228**           |
|                                             | Sig.(2-smerna)         | 0,012             | 0,196              | 0,000         | 0,000        |                                             | 0,000                                      | 0,000             | 0,000                                    | 0,000             |
|                                             | N                      | 182               | 182                | 386           | 380          | 392                                         | 363                                        | 377               | 348                                      | 366               |
| Specifična zemljiško-posestna struktura     | Pearsonov koef. korel. | -0,315**          | 0,169*             | 0,334**       | 0,358**      | 0,378**                                     | 1                                          | 0,525**           | 0,445**                                  | 0,422**           |
|                                             | Sig.(2-smerna)         | 0,000             | 0,025              | 0,000         | 0,000        | 0,000                                       |                                            | 0,000             | 0,000                                    | 0,000             |
|                                             | N                      | 176               | 176                | 372           | 367          | 363                                         | 379                                        | 368               | 349                                      | 365               |
| Okoljska politika                           | Pearsonov koef. korel. | -0,104            | 0,051              | 0,227**       | 0,234**      | 0,179**                                     | 0,525**                                    | 1                 | 0,681**                                  | 0,390**           |
|                                             | Sig.(2-smerna)         | 0,160             | 0,493              | 0,000         | 0,000        | 0,000                                       | 0,000                                      |                   | 0,000                                    | 0,000             |
|                                             | N                      | 185               | 185                | 392           | 391          | 377                                         | 368                                        | 399               | 361                                      | 374               |
| Posledice umestitve GS-rastlin v prostor    | Pearsonov koef. korel. | -0,066            | 0,061              | 0,154**       | 0,196**      | 0,267**                                     | 0,445**                                    | 0,681**           | 1                                        | 0,534**           |
|                                             | Sig.(2-smerna)         | 0,388             | 0,425              | 0,003         | 0,000        | 0,000                                       | 0,000                                      | 0,000             |                                          | 0,000             |
|                                             | N                      | 171               | 171                | 362           | 358          | 348                                         | 349                                        | 361               | 367                                      | 353               |
| Kulturna politika                           | Pearsonov koef. korel. | -0,223**          | 0,153*             | 0,321**       | 0,271**      | 0,228**                                     | 0,422**                                    | 0,390**           | 0,534**                                  | 1                 |
|                                             | Sig.(2-smerna)         | 0,003             | 0,043              | 0,000         | 0,000        | 0,000                                       | 0,000                                      | 0,000             | 0,000                                    |                   |
|                                             | N                      | 176               | 176                | 385           | 377          | 366                                         | 365                                        | 374               | 353                                      | 392               |

\*\* Korelacija je statistično značilna pri stopnji značilnosti 0.01 (2-smerna sig.).

\* Korelacija je statistično značilna pri stopnji značilnosti 0.05 (2-smerna sig.).

**b) Povezanost socio-ekonomskih dejavnikov ter Objektivnega in Subjektivnega znanja**  
**(odgovori "ne vem" upoštevani kot neznanje)**

Izvedli smo tudi analizo linearne statistično značilne povezanosti med posameznimi Socio-ekonomskimi dejavniki pridelave GS-rastlin v Sloveniji in spremenljivkama Objektivno znanje in Subjektivno znanje. Pri znanju smo odgovore »ne vem« upoštevali kot subjektivno in objektivno neznanje. Pri izračunih smo uporabili spremenljivke Socio-ekonomskih dejavnikov, pri katerih vrednosti niso bile dodatno združene v manj razredov. Ker so vse spremenljivke številske in približno normalno porazdeljene (razen Etični vidiki), lahko povezanost preverjamo s koeficientom korelacije v podprogramu CORRELATIONS.

Korelacijska matrika povezanosti znanja in ocene pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov pridelave GS-rastlin v Sloveniji kaže, da na populaciji obstaja negativna oz. obratno-sorazmerna statistično značilna linearna povezanost med Objektivnim znanjem in med vsemi socio-ekonomskimi dejavniki iz nabora. To pomeni, da tisti prebivalci Slovenije, ki imajo boljše objektivno znanje o GSO, vse navedene socio-ekonomske dejavnike ocenjujejo kot manj pomembne in obratno. Tisti, ki imajo slabše objektivno znanje o GSO, navedene socio-ekonomske dejavnike ocenjujejo kot bolj pomembne za upoštevanje pri odločanju o morebitni uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji. Vse povezave navedenih socio-ekonomskih dejavnikov z objektivnim znanjem so zelo šibke.

Subjektivno znanje statistično značilno linearno korelira le z dejavniki Etični vidiki, Javno mnenje, Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti ter Kulturna politika. Tudi te povezanosti so zelo šibke linearne, vendar za razliko od objektivnega znanja, pozitivne oz. premo-sorazmerne. To pomeni, da tisti anketiranci, ki imajo boljše subjektivno znanje o GSO (večja kot je prepričanost posameznikov v lastno znanje), ocenjujejo, da je bolj pomembno, da bi pri uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji morali upoštevati te dejavnike, in obratno: Slabše kot je njihovo subjektivno znanje, manj se jim zdi pomembno, da bi morali te dejavnike upoštevati pri odločanju.

**Tabela 4.199: Korelacijska matrika – Povezanost med Objektivnim in Subjektivnim znanjem ter Socio-ekonomskimi dejavniki pridelave GS-rastlin v Sloveniji**

|                                                          |                            | Objektivno znanje | Subjektivno znanje | Etični vidiki | Javno mnenje | Ekonomsk<br>a<br>upravičenost<br>pridelave<br>GS-rastlin | Specifična<br>zemljiško-<br>posestna<br>struktura<br>... | Okoljska<br>politika | Posledice<br>umestitve<br>GS-rastlin<br>v prostor | Kulturna<br>politika |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|--------------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|----------------------|
| Objektivno znanje                                        | Pearsonov koef. korel.     | 1                 | 0,059              | -0,151**      | -0,163**     | -0,187**                                                 | -0,227**                                                 | -0,138**             | -0,168**                                          | -0,255**             |
|                                                          | Sig. (2-smerna)            |                   | 0,214              | 0,002         | 0,001        | 0,000                                                    | 0,000                                                    | 0,006                | 0,001                                             | 0,000                |
|                                                          | N                          | 446               | 446                | 419           | 408          | 392                                                      | 379                                                      | 399                  | 367                                               | 392                  |
| Subjektivno znanje                                       | Pearsonov koef. korelacije | 0,059             | 1                  | 0,103*        | 0,100*       | 0,048                                                    | 0,108*                                                   | 0,080                | 0,081                                             | 0,151**              |
|                                                          | Sig. (2-smerna)            | 0,214             |                    | 0,035         | 0,045        | 0,339                                                    | 0,036                                                    | 0,109                | 0,120                                             | 0,003                |
|                                                          | N                          | 446               | 446                | 419           | 408          | 392                                                      | 379                                                      | 399                  | 367                                               | 392                  |
| Etični vidiki                                            | Pearsonov koef. korelacije | -0,151**          | 0,103*             | 1             | 0,521**      | 0,203**                                                  | 0,334**                                                  | 0,227**              | 0,154**                                           | 0,321**              |
|                                                          | Sig. (2-smerna)            | 0,002             | 0,035              |               | 0,000        | 0,000                                                    | 0,000                                                    | 0,000                | 0,003                                             | 0,000                |
|                                                          | N                          | 419               | 419                | 419           | 400          | 386                                                      | 372                                                      | 392                  | 362                                               | 385                  |
| Javno mnenje                                             | Pearsonov koef. korelacije | -0,163**          | 0,100*             | 0,521**       | 1            | 0,368**                                                  | 0,358**                                                  | 0,234**              | 0,196**                                           | 0,271**              |
|                                                          | Sig. (2-smerna)            | 0,001             | 0,045              | 0,000         |              | 0,000                                                    | 0,000                                                    | 0,000                | 0,000                                             | 0,000                |
|                                                          | N                          | 408               | 408                | 400           | 408          | 380                                                      | 367                                                      | 391                  | 358                                               | 377                  |
| Ekonomsk<br>a<br>upravičenost<br>pridelave<br>GS-rastlin | Pearsonov koef. korelacije | -0,187**          | 0,048              | 0,203**       | 0,368**      | 1                                                        | 0,378**                                                  | 0,179**              | 0,267**                                           | 0,228**              |
|                                                          | Sig. (2-smerna)            | 0,000             | 0,339              | 0,000         | 0,000        |                                                          | 0,000                                                    | 0,000                | 0,000                                             | 0,000                |
|                                                          | N                          | 392               | 392                | 386           | 380          | 392                                                      | 363                                                      | 377                  | 348                                               | 366                  |
| Specifična<br>zemljiško-<br>posestna<br>struktura        | Pearsonov koef. korelacije | -0,227**          | 0,108*             | 0,334**       | 0,358**      | 0,378**                                                  | 1                                                        | 0,525**              | 0,445**                                           | 0,422**              |
|                                                          | Sig. (2-smerna)            | 0,000             | 0,036              | 0,000         | 0,000        | 0,000                                                    |                                                          | 0,000                | 0,000                                             | 0,000                |
|                                                          | N                          | 379               | 379                | 372           | 367          | 363                                                      | 379                                                      | 368                  | 349                                               | 365                  |
| Okoljska<br>politika                                     | Pearsonov koef. korelacije | -0,138**          | 0,080              | 0,227**       | 0,234**      | 0,179**                                                  | 0,525**                                                  | 1                    | 0,681**                                           | 0,390**              |
|                                                          | Sig. (2-smerna)            | 0,006             | 0,109              | 0,000         | 0,000        | 0,000                                                    | 0,000                                                    |                      | 0,000                                             | 0,000                |
|                                                          | N                          | 399               | 399                | 392           | 391          | 377                                                      | 368                                                      | 399                  | 361                                               | 374                  |
| Posledice<br>umestitve<br>GS-rastlin v<br>prostor        | Pearsonov koef. korelacije | -0,168**          | 0,081              | 0,154**       | 0,196**      | 0,267**                                                  | 0,445**                                                  | 0,681**              | 1                                                 | 0,534**              |
|                                                          | Sig. (2-smerna)            | 0,001             | 0,120              | 0,003         | 0,000        | 0,000                                                    | 0,000                                                    | 0,000                |                                                   | 0,000                |
|                                                          | N                          | 367               | 367                | 362           | 358          | 348                                                      | 349                                                      | 361                  | 367                                               | 353                  |
| Kulturna<br>politika                                     | Pearsonov koef. korelacije | -0,255**          | 0,151**            | 0,321**       | 0,271**      | 0,228**                                                  | 0,422**                                                  | 0,390**              | 0,534**                                           | 1                    |
|                                                          | Sig. (2-smerna)            | 0,000             | 0,003              | 0,000         | 0,000        | 0,000                                                    | 0,000                                                    | 0,000                | 0,000                                             |                      |
|                                                          | N                          | 392               | 392                | 385           | 377          | 366                                                      | 365                                                      | 374                  | 353                                               | 392                  |

\*\* Korelacija je statistično značilna pri stopnji značilnosti 0.01 (2-smerna sig.).

\* Korelacija je statistično značilna pri stopnji značilnosti 0.05 (2-smerna sig.).

#### 4.11.2 Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Indeksa stališč do GS-rastlin v Sloveniji

Večina anketirancev (69,9 %) ima stališče proti GSO in hkrati ocenjuje navedene socio-ekonomske dejavnike kot pomembne. V vseh ostalih skupinah anketirancev s preostalimi kombinacijami odgovorov glede na stališče in oceno pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov je manj kot desetina anketirancev. Zaradi ponovne visoke stopnje polariziranosti odgovorov o stališčih in oceni pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov med reprezentativno izbranimi anketiranci, test hi-kvadrat ni zanesljiv, da bi lahko trend posplošili na populacijo, saj kljub nizki stopnji tveganja (manjša od 0,001) in bolj močni povezanosti ( $v=0,272$ ) tri celice v tabeli (Tabela 4.200) vsebujejo pričakovano frekvenco manjšo od pet. Vseeno pa ob reprezentativno določenemu vzorcu lahko sklenemo, da se trend povezanosti med pomembnostjo indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in indeksa stališč do GS-rastlin v Sloveniji nagiba k naslednji smeri povezanosti: Bolj kot je stališče proti GSO, bolj so anketiranci navedene dejavnike ocenjevali kot pomembne (69,9 %), medtem ko so tisti redki s stališči za GSO navedene dejavnike ocenjevali kot nepomembne (1,6 %) in manj kot pomembne (1,3 %).

**Tabela 4.200 Delež pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na stališča do GS-rastlin v Sloveniji,  $\chi^2$ -test, N=309, sig.  $p<0,001$**

|                                    |                                                    | Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji           |                           |        | Skupaj |        |
|------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|--------|--------|--------|
|                                    |                                                    | proti GSO                                          | niti za-niti<br>proti GSO | za GSO |        |        |
| Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | pomembno                                           | Število                                            | 216                       | 27     | 4      | 247    |
|                                    |                                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov       | 87,4%                     | 10,9%  | 1,6%   | 100,0% |
|                                    |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 84,7%                     | 62,8%  | 36,4%  | 79,9%  |
|                                    |                                                    | % od Skupaj                                        | 69,9%                     | 8,7%   | 1,3%   | 79,9%  |
|                                    | niti-niti                                          | Število                                            | 29                        | 13     | 2      | 44     |
|                                    |                                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov       | 65,9%                     | 29,5%  | 4,5%   | 100,0% |
|                                    |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 11,4%                     | 30,2%  | 18,2%  | 14,2%  |
|                                    |                                                    | % od Skupaj                                        | 9,4%                      | 4,2%   | 0,6%   | 14,2%  |
|                                    | ni pomembno                                        | Število                                            | 10                        | 3      | 5      | 18     |
|                                    |                                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov       | 55,6%                     | 16,7%  | 27,8%  | 100,0% |
|                                    |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 3,9%                      | 7,0%   | 45,5%  | 5,8%   |
|                                    |                                                    | % od Skupaj                                        | 3,2%                      | 1,0%   | 1,6%   | 5,8%   |
| Skupaj                             | Število                                            | 255                                                | 43                        | 11     | 309    |        |
|                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov       | 82,5%                                              | 13,9%                     | 3,6%   | 100,0% |        |
|                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 100,0%                                             | 100,0%                    | 100,0% | 100,0% |        |
|                                    | % od Skupaj                                        | 82,5%                                              | 13,9%                     | 3,6%   | 100,0% |        |

3 celice (33,3%) imajo pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 0,64.

Cramerjev V koeficient: 0,272

#### **4.11.3 Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Indeksa dojemanja tveganja in koristi GSO**

Tabela 4.201 kaže, da je med tistimi, ki večino dejavnikov ocenjujejo kot nepomembne za upoštevanje pri odločanju o odobritvi pridelave GS-rastlin v Sloveniji, več tistih, ki dojemajo več koristi. Takšnih je pet anketirancev oz. 71,4 % od vseh, ki dejavnike ocenjujejo kot nepomembne. Ker kot nepomembne socio-ekonomske dejavnike ocenjuje le sedem anketirancev (dva nevtralna in pet takšnih, ki dojemajo več koristi GSO, medtem ko tistih, ki dojemajo tveganja, v tej skupini ni), je potrebno poudariti, da delež glede na vse anketirance, ki so odgovorili na vsa zastavljena vprašanja o socio-ekonomskih dejavnikih ter tveganjih in koristih GSO (N=182), predstavlja le 2,7 %. Test hi-kvadrat zaradi visoke polariziranosti odgovorov tako na vprašanja o socio-ekonomskih dejavnikih kot tudi o tveganjih in koristih, ni zanesljiv, saj je v štirih celicah frekvenca manjša od pet. Značilnosti tako ne moremo posploševati na populacijo, vseeno pa lahko glede na reprezentativnost vzorca zaključimo, da trend vzorca kaže na povezanost med spremenljivkama: tisti anketiranci, ki so dejavnike ocenjevali kot pomembne, so bolj dojemali tveganja o GSO (skupaj 45,1 %), in obratno: anketiranci, ki so v povprečju dojemali naštetе dejavnike kot nepomembne, so večinoma dojemali koristi (skupaj 2,7 %). Tisti, ki so v povprečju dojemali več koristi GSO, so dejavnike ocenjevali bodisi kot pomembne (9,9 %) bodisi kot nepomembne (3,8 %), medtem ko neodločenih v tej skupini ni bilo. Med tistimi, ki so v povprečju dojemali več tveganj GSO, je bilo največ tistih, ki so dejavnike ocenjevali kot pomembne (45,1 %), veliko manj je bilo neopredeljenih (8,2 %), medtem ko nihče od tistih, ki so dojemali tveganja GSO, dejavnikov ni ocenil kot nepomembnih. Glede na Cramerjev V koeficient (0,295) lahko trdimo, da gre za močno povezanost, ki se najverjetneje kaže tudi na populaciji, vendar tega z gotovostjo in statistično pravilnostjo zaradi prenizke razpršenosti odgovorov ne moremo zanesljivo trditi. Trend povezave lahko interpretiramo, da si za upoštevanje naštetih dejavnikov, ki jih je raziskovalna skupina pripravila na podlagi predhodnih tujih in lastnih raziskav, najbolj prizadevajo tisti, ki v GSO vidijo prevladujoče tveganja in jih je strah pred različnimi potencialnimi negativnimi vplivi GSO. Na drugi strani tisti, ki jih ni strah GSO oz. dojemajo pozitivne učinke oz. koristi GSO, dejavnike na splošno ocenjujejo kot pomembne ali kot nepomembne (vmesnih opredelitev ni bilo), iz česar lahko sklenemo, da del tistih, ki vidijo koristi GSO, meni, da naštetih dejavnikov ni potrebno upoštevati.

**Tabela 4.201: Delež pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na percepcijo tveganja in koristi,  $\chi^2$ -test, N=182, sig. p<0,001**

|                                    |                                                    | Indeks dojemanja tveganja in koristi GSO           |           |         | Skupaj |        |
|------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|---------|--------|--------|
|                                    |                                                    | tveganja                                           | nevtravno | koristi |        |        |
| Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | pomembno                                           | Število                                            | 82        | 43      | 18     | 143    |
|                                    |                                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov       | 57,3%     | 30,1%   | 12,6%  | 100,0% |
|                                    |                                                    | % znotraj Indeks dojemanja tveganja in koristi GSO | 84,5%     | 69,4%   | 78,3%  | 78,6%  |
|                                    |                                                    | % od skupaj                                        | 45,1%     | 23,6%   | 9,9%   | 78,6%  |
|                                    | niti-niti                                          | Število                                            | 15        | 17      | 0      | 32     |
|                                    |                                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov       | 46,9%     | 53,1%   | 0,0%   | 100,0% |
|                                    |                                                    | % znotraj Indeks dojemanja tveganja in koristi GSO | 15,5%     | 27,4%   | 0,0%   | 17,6%  |
|                                    |                                                    | % od skupaj                                        | 8,2%      | 9,3%    | 0,0%   | 17,6%  |
|                                    | ni pomembno                                        | Število                                            | 0         | 2       | 5      | 7      |
|                                    |                                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov       | 0,0%      | 28,6%   | 71,4%  | 100,0% |
|                                    |                                                    | % znotraj Indeks dojemanja tveganja in koristi GSO | 0,0%      | 3,2%    | 21,7%  | 3,8%   |
|                                    |                                                    | % od skupaj                                        | 0,0%      | 1,1%    | 2,7%   | 3,8%   |
| Skupaj                             | Število                                            | 97                                                 | 62        | 23      | 182    |        |
|                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov       | 53,3%                                              | 34,1%     | 12,6%   | 100,0% |        |
|                                    | % znotraj Indeks dojemanja tveganja in koristi GSO | 100,0%                                             | 100,0%    | 100,0%  | 100,0% |        |
|                                    | % od skupaj                                        | 53,3%                                              | 34,1%     | 12,6%   | 100,0% |        |

4 celice (44,4%) imajo pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 0,88.

Cramerjev V koeficient je 0,295.

#### 4.11.4 Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Virov informacij

V nadaljevanju predstavljamo kontingenčne tabele povezanosti odvisne spremenljivke Indeks socio-ekonomskih dejavnikov in posameznih virov informacij (osebni pogovor o GSO s prijatelji, člani družine, sorodniki ipd, znanstveni viri, kot so knjige in znanstveni članki, izobraževanje, služba oz. delo in množični mediji).

##### **a) Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Vira informacij – osebni pogovor o GSO s prijatelji, člani družine, sorodniki ipd.**

Večina anketirancev informacij o GSO ni prejela v osebnih pogovorih s prijatelji, člani družine in sorodniki ter je hkrati dejavnike v povprečju ocenjevala kot pomembne (48,6 %); kot nepomembne je dejavnike med njimi dojemalo le 4,8 % anketiranih. Na drugi strani je bil delež tistih, ki so informacije o GSO prejeli z osebnimi pogovori z bližnjimi in so dejavnike ocenjevali kot pomembne, 31,4 %, 0,6 % pa tistih, ki so jih ocenjevali kot pomembne. Tabela

torej kaže, da so anketiranci ne glede na to, ali so informacije prejeli prek osebnih pogovorov z bližnjimi ali ne, dejavnike pogosteje ocenjevali kot pomembne. Trend tudi kaže, da je bilo med tistimi, ki so dejavnike ocenjevali kot nepomembne, večina (88,2 %) tistih, ki so uporabljali znanstvene vire o GSO; med tistimi, ki so dejavnike ocenjevali kot pomembne, pa je bila večina tistih, ki znanstvenih virov niso uporabljali (60,7 %).

Hi-kvadrat test je zanesljiv. S 3,3 % tveganjem lahko podatke o povezanosti med indeksom socio-ekonomskih dejavnikov in viri informacij – osebni pogovori (s prijatelji, člani družine in sorodniki), ki jih kaže spodnja tabela, posplošimo na populacijo. Cramerjev V koeficient (0,147) pa kaže na šibko do srednje močno povezanost med spremenljivkama.

**Tabela 4.202: Delež pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na vir informacij – osebni pogovor o GSO,  $\chi^2$ -test, N=315, sig. p=0,033**

|                                    |                                                                                             | Vir informacij – osebni pogovor o GSO s prijatelji, člani družine, sorodniki ipd.           |        | Skupaj |        |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
|                                    |                                                                                             | ne                                                                                          | da     |        |        |
| Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | pomembno                                                                                    | Število                                                                                     | 153    | 99     | 252    |
|                                    |                                                                                             | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov                                                | 60,7%  | 39,3%  | 100,0% |
|                                    |                                                                                             | % znotraj Vir informacij – osebni pogovor o GSO s prijatelji, člani družine, sorodniki ipd. | 79,7%  | 80,5%  | 80,0%  |
|                                    |                                                                                             | % od skupaj                                                                                 | 48,6%  | 31,4%  | 80,0%  |
|                                    | niti-niti                                                                                   | Število                                                                                     | 24     | 22     | 46     |
|                                    |                                                                                             | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov                                                | 52,2%  | 47,8%  | 100,0% |
|                                    |                                                                                             | % znotraj Vir informacij – osebni pogovor o GSO s prijatelji, člani družine, sorodniki ipd. | 12,5%  | 17,9%  | 14,6%  |
|                                    |                                                                                             | % od skupaj                                                                                 | 7,6%   | 7,0%   | 14,6%  |
|                                    | ni pomembno                                                                                 | Število                                                                                     | 15     | 2      | 17     |
|                                    |                                                                                             | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov                                                | 88,2%  | 11,8%  | 100,0% |
|                                    |                                                                                             | % znotraj Vir informacij – osebni pogovor o GSO s prijatelji, člani družine, sorodniki ipd. | 7,8%   | 1,6%   | 5,4%   |
|                                    |                                                                                             | % od skupaj                                                                                 | 4,8%   | 0,6%   | 5,4%   |
| Skupaj                             | Število                                                                                     | 192                                                                                         | 123    | 315    |        |
|                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov                                                | 61,0%                                                                                       | 39,0%  | 100,0% |        |
|                                    | % znotraj Vir informacij – osebni pogovor o GSO s prijatelji, člani družine, sorodniki ipd. | 100,0%                                                                                      | 100,0% | 100,0% |        |
|                                    | % od skupaj                                                                                 | 61,0%                                                                                       | 39,0%  | 100,0% |        |

- a. 0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 6,64.  
b. Cramerjev V koeficient je 0,147.

**b) Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Virov informacij – znanstveni viri**

Večina anketirancev (55,6 %) informacij o GSO ni prejela z branjem znanstvenih virov (znanstvenih knjig in znanstvenih člankov), hkrati pa je večina teh anketirancev socio-ekonomske dejavnike v povprečju ocenjevala kot

pomembne (43,1 %), kot nepomembne je dejavnike dojemalo le 2,6 % anketiranih. Na drugi strani je bil delež tistih, ki so informacije o GSO prejeli iz znanstvenih virov (znanstvenih knjig in člankov) in so hkrati dejavnike ocenjevali kot pomembne, 36,7 %, 2,9 % pa tistih, ki so jih ocenjevali kot pomembne. Tabela torej kaže, da so anketiranci ne glede na to, ali so informacije prejeli iz znanstvenih virov ali ne, dejavnike pogosteje ocenjevali kot pomembne in kot nepomembne. Trend kaže, da je bilo med tistimi, ki so dejavnike ocenjevali kot nepomembne, večina (52,9 %) tistih, ki so uporabljali znanstvene vire o GSO; med tistimi, ki pa so dejavnike ocenjevali kot pomembne, pa je bila večina tistih, ki znanstvenih virov niso uporabljali (54,0 %).

Hi-kvadrat test je zanesljiv, vendar je stopnja tveganja, s katero bi lahko povezanost med indeksom socio-ekonomskih dejavnikov in znanstvenimi viri informacij posplošili na populacijo, 18,7 %, kar je v statistiki previsoka stopnja tveganja za posploševanje na populacijo. Cramerjev V koeficient kaže na šibko povezanost med spremenljivkama.

**Tabela 4.203: Delež pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na vir informacij – znanstveni viri,  $\chi^2$ -test, N=313, sig. p=0,187.**

|                                                                     |                                                                     | Vir informacij – znanstveni viri, npr. knjige, zn. članki |        | Skupaj |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|
|                                                                     |                                                                     | ne                                                        | da     |        |
| Indeks socio-ekonomskih dejavnikov                                  | pomembno Število                                                    | 135                                                       | 115    | 250    |
|                                                                     | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov                        | 54,0%                                                     | 46,0%  | 100,0% |
|                                                                     | % znotraj Vir informacij – znanstveni viri, npr. knjige, zn. članki | 77,6%                                                     | 82,7%  | 79,9%  |
|                                                                     | % od skupaj                                                         | 43,1%                                                     | 36,7%  | 79,9%  |
|                                                                     | niti-niti Število                                                   | 31                                                        | 15     | 46     |
|                                                                     | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov                        | 67,4%                                                     | 32,6%  | 100,0% |
|                                                                     | % znotraj Vir informacij – znanstveni viri, npr. knjige, zn. članki | 17,8%                                                     | 10,8%  | 14,7%  |
|                                                                     | % od skupaj                                                         | 9,9%                                                      | 4,8%   | 14,7%  |
|                                                                     | ni Število                                                          | 8                                                         | 9      | 17     |
|                                                                     | pomembno % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov               | 47,1%                                                     | 52,9%  | 100,0% |
|                                                                     | % znotraj Vir informacij – znanstveni viri, npr. knjige, zn. članki | 4,6%                                                      | 6,5%   | 5,4%   |
|                                                                     | % od skupaj                                                         | 2,6%                                                      | 2,9%   | 5,4%   |
| Skupaj Število                                                      |                                                                     | 174                                                       | 139    | 313    |
| % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov                        |                                                                     | 55,6%                                                     | 44,4%  | 100,0% |
| % znotraj Vir informacij – znanstveni viri, npr. knjige, zn. članki |                                                                     | 100,0%                                                    | 100,0% | 100,0% |
| % od skupaj                                                         |                                                                     | 55,6%                                                     | 44,4%  | 100,0% |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 7,55.

Cramerjev V koeficient je 0,103.

### **c) Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Virov informacij – izobraževanje**

Večina anketirancev (83,7%) informacij o GSO ni prejela v procesu izobraževanja, hkrati pa je večina teh anketirancev socio-ekonomske dejavnike v povprečju ocenjevala kot pomembne (67,4 %), kot nepomembne je



dejavnike med njimi dojemalo le 3,3 % anketiranih. Na drugi strani je bil delež tistih, ki so informacije o GSO prejeli v procesu izobraževanja in so hkrati dejavnike ocenjevali kot pomembne, 11,7 %, in 2,6 % tistih, ki so jih ocenjevali kot nepomembne. Tabela torej kaže, da so anketiranci ne glede na to, ali so informacije prejeli z izobraževanjem, dejavnike pogosteje ocenjevali kot pomembne. Trend znotraj socio-ekonomskih dejavnikov kaže, da je tako med tistimi, ki so dejavnike ocenjevali kot nepomembne, kot tistimi, ki so jih ocenjevali kot pomembne, večina takšnih, ki informacij o GSO niso prejeli z izobraževanjem.

Hi-kvadrat test ni zanesljiv, ker ima ena celica pričakovano frekvenco manj kot 5, zato kljub nizki stopnji tveganja (3 %), s katero bi lahko povezanost med indeksom socio-ekonomskih dejavnikov in viri informacij – izobraževanje posplošili na populacijo, lahko govorimo le o trendu, ki se kaže na reprezentativnem vzorcu. Cramerjev V koeficient (0,191) kaže na srednje močno povezanost med spremenljivkama.

**Tabela 4.204: Delež pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na vir informacij – izobraževanje,  $\chi^2$ -test, N=307, sig. p=0,004.**

|                                              |                                              | Vir informacij – izobraževanje |        | Skupaj |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|--------|--------|
|                                              |                                              | ne                             | da     |        |
| Indeks socio-ekonomskih dejavnikov           | pomembno Število                             | 207                            | 36     | 243    |
|                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 85,2%                          | 14,8%  | 100,0% |
|                                              | % znotraj Vir informacij – izobraževanje     | 80,5%                          | 72,0%  | 79,2%  |
|                                              | % od skupaj                                  | 67,4%                          | 11,7%  | 79,2%  |
|                                              | niti-niti Število                            | 40                             | 6      | 46     |
|                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 87,0%                          | 13,0%  | 100,0% |
|                                              | % znotraj Vir informacij – izobraževanje     | 15,6%                          | 12,0%  | 15,0%  |
|                                              | % od skupaj                                  | 13,0%                          | 2,0%   | 15,0%  |
|                                              | ni pomembno Število                          | 10                             | 8      | 18     |
|                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 55,6%                          | 44,4%  | 100,0% |
|                                              | % znotraj Vir informacij – izobraževanje     | 3,9%                           | 16,0%  | 5,9%   |
|                                              | % od skupaj                                  | 3,3%                           | 2,6%   | 5,9%   |
| Skupaj Število                               |                                              | 257                            | 50     | 307    |
| % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov |                                              | 83,7%                          | 16,3%  | 100,0% |
| % znotraj Vir informacij – izobraževanje     |                                              | 100,0%                         | 100,0% | 100,0% |
| % od skupaj                                  |                                              | 83,7%                          | 16,3%  | 100,0% |

1 celica (16,7%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 2,93. Cramerjev V koeficient je 0,191.

#### **d) Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Virov informacij – služba, delo**

V službi ali na delu je informacije o GSO prejelo 10 % anketirancev. Večina anketirancev informacij o GSO ni prejela v službi ali na delu (90 %), hkrati pa je večina teh anketirancev socio-ekonomske dejavnike v povprečju ocenjevala kot pomembne (70,7 %), kot nepomembne je dejavnike med njimi dojemalo le 6,4 % anketiranih. Na drugi strani je bil delež tistih, ki so informacije o GSO prejeli v službi ali pri delu in so hkrati dejavnike ocenjevali

kot pomembne, 8,7 %, 1,3 % se jih ni opredelilo, izstopajoč pa je podatek, da kot nepomembnih socio-ekonomskih dejavnikov ni ocenil nihče od anketirancev, ki so se informirali o GSO v službi ali pri delu. Tabela torej kaže, da so anketiranci ne glede na to, ali so informacije prejeli v službi in pri delu ali ne, dejavnike pogosteje ocenjevali kot pomembne. Trend znotraj socio-ekonomskih dejavnikov kaže, da je tako med tistimi, ki so dejavnike ocenjevali kot nepomembne, kot tistimi, ki so jih ocenjevali kot pomembne, večina takšnih, ki informacij o GSO niso prejeli v službi.

Hi-kvadrat test ni zanesljiv, ker imata dve celici v tabeli (obe med tistimi, ki so informacije prejeli pri delu) prenizko pričakovano frekvenco. Značilnosti tudi ne moremo posplošiti na populacijo, ker je stopnja tveganja, s katero bi lahko povezanost med indeksom socio-ekonomskih dejavnikov ter viri informacij – služba, delo posplošili na populacijo, 31,2 %, kar je v statistiki previsoka stopnja tveganja za posploševanje na populacijo. Cramerjev V koeficient kaže, da med spremenljivkama povezanosti ni.

**Tabela 4.205: Delež pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na vir informacij – služba, delo,  $\chi^2$ -test, N=311, sig. p=0,312.**

|                                    |                                              | Vir informacij – služba, delo                |        | Skupaj |        |
|------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------|--------|--------|
|                                    |                                              | ne                                           | da     |        |        |
| Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | pomembno                                     | Število                                      | 220    | 27     | 247    |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 89,1%  | 10,9%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Vir informacij – služba, delo      | 78,6%  | 87,1%  | 79,4%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 70,7%  | 8,7%   | 79,4%  |
|                                    | niti-niti                                    | Število                                      | 42     | 4      | 46     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 91,3%  | 8,7%   | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Vir informacij – služba, delo      | 15,0%  | 12,9%  | 14,8%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 13,5%  | 1,3%   | 14,8%  |
|                                    | ni pomembno                                  | Število                                      | 18     | 0      | 18     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 100,0% | 0,0%   | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Vir informacij – služba, delo      | 6,4%   | 0,0%   | 5,8%   |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 5,8%   | 0,0%   | 5,8%   |
| Skupaj                             | Število                                      | 280                                          | 31     | 311    |        |
|                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 90,0%                                        | 10,0%  | 100,0% |        |
|                                    | % znotraj Vir informacij – služba, delo      | 100,0%                                       | 100,0% | 100,0% |        |
|                                    | % od skupaj                                  | 90,0%                                        | 10,0%  | 100,0% |        |

2 celici (33,3%) imata pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 1,79. Cramerjev V koeficient je 0,087.

#### **e) Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Virov informacij – množični mediji**

Iz množičnih medijev je informacije o GSO prejelo največ, 83,3 % anketirancev. Hkrati je večina teh anketirancev socio-ekonomske dejavnike v povprečju ocenjevala kot pomembne (67,2 %), neopredeljenih je bilo 11,6 %, le 4,5 % pa je med njimi dejavnike ocenjevalo kot nepomembne. Na drugi strani tudi delež tistih, ki informacij o GSO niso

prejemali iz množičnih medijev (skupno 16,7 %), glede na oceno pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov pada. Tudi med temi, ki se niso informirali iz množičnih medijev, je namreč najvišji delež anketirancev, ki dejavnike ocenjujejo kot pomembne (12,2 %), 3,2 % se jih ni opredelilo, 1,3 % pa dejavnike ocenjuje kot nepomembne. Skupno 79,4 % anketiranih dejavnike ocenjuje kot pomembne, le 5,8 % pa kot nepomembne. Tabela torej kaže, da so anketiranci ne glede na to, ali so informacije prejemali iz množičnih medijev ali ne, dejavnike pogosteje ocenjevali kot pomembne. Trend znotraj socio-ekonomskih dejavnikov kaže, da je tako med tistimi, ki so dejavnike ocenjevali kot nepomembne, kot tistimi, ki so jih ocenjevali kot pomembne, večina takšnih, ki so prejeli informacije o GSO iz množičnih medijev.

Hi-kvadrat test ni zanesljiv, ker ima ena celica v tabeli (nepomembna stališča, neinformiranje iz množičnih medijev) prenizko pričakovano frekvenco. Značilnosti tudi ne moremo posplošiti na populacijo, ker je stopnja tveganja, s katero bi lahko povezanost med indeksom socio-ekonomskih dejavnikov ter viri informacij – množični mediji posplošili na populacijo, 46,3 %, kar je v statistiki previsoka stopnja tveganja za posploševanje na populacijo.

Cramerjev V koeficient kaže, da med spremenljivkama povezanosti ni.

**Tabela 4.206: Delež pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na vir informacij – množični mediji,  $\chi^2$ -test,**

**N=311, sig. p=0,463 .**

|                                    |                                              | Vir informacij – množični mediji             |        | Skupaj |        |
|------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------|--------|--------|
|                                    |                                              | ne                                           | da     |        |        |
| Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | pomembno                                     | Število                                      | 38     | 209    | 247    |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 15,4%  | 84,6%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Vir informacij – množični mediji   | 73,1%  | 80,7%  | 79,4%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 12,2%  | 67,2%  | 79,4%  |
|                                    | niti-niti                                    | Število                                      | 10     | 36     | 46     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 21,7%  | 78,3%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Vir informacij – množični mediji   | 19,2%  | 13,9%  | 14,8%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 3,2%   | 11,6%  | 14,8%  |
|                                    | ni pomembno                                  | Število                                      | 4      | 14     | 18     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 22,2%  | 77,8%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Vir informacij – množični mediji   | 7,7%   | 5,4%   | 5,8%   |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 1,3%   | 4,5%   | 5,8%   |
| Skupaj                             | Število                                      | 52                                           | 259    | 311    |        |
|                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 16,7%                                        | 83,3%  | 100,0% |        |
|                                    | % znotraj Vir informacij – množični mediji   | 100,0%                                       | 100,0% | 100,0% |        |
|                                    | % od skupaj                                  | 16,7%                                        | 83,3%  | 100,0% |        |

1 celica (16,7%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 3,01.

Cramerjev V koeficient je 0,070.

#### **4.11.5 Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Regije**

Spodnja tabela kaže frekvenčno porazdelitev ocenjevanja pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na regijo bivanja. Izstopajoči podatki kažejo, da je v vseh regijah razen v Zasavski delež tistih, ki dejavnike ocenjujejo kot pomembne, višji kot delež tistih, ki dejavnike ocenjujejo kot nepomembne. V Zasavski regiji je večina (50 %) anketiranih dejavnike ocenilo kot nepomembne, 10 % se jih ni opredelilo, 40 % (kar je najnižji delež med regijami) pa jih je ocenilo kot pomembne. V Savinjski regiji je delež tistih, ki so dejavnike ocenili kot pomembne, 68 %, kot nepomembne jih je ocenilo 12,5 % anketiranih. Tretja izstopajoča regija je Osrednjeslovenska, v kateri je 8,4 % anketiranih dejavnike ocenilo kot nepomembne, 72,3 % pa kot pomembne. V vseh ostalih regijah je delež anketiranih, ki so dejavnike ocenjevali kot nepomembne, nižji od 5 % (večinoma med 0 in 2 %), delež anketiranih, ki so dejavnike ocenjevali kot pomembne, pa je višji od 77,8 %. V Spodnje Posavski in Pomurski regiji so vsi anketiranci (100 %) dejavnike ocenili kot pomembne.

Zaradi velikega števila vrednosti podatkov (tabela ima kar 22 prostostnih stopenj) je veliko celic (22) s prenizko pričakovano frekvenco, da bi lahko značilnosti porazdelitve posplošili na celotno populacijo, čeprav je stopnja tveganja nižja od 0,1 % in Cramerjev V koeficient kaže na zelo močno povezanost med spremenljivkama (0,312).

**Tabela 4.207: Delež pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na regijo,  $\chi^2$ -test, N=313, sig. p<0,001.**

|                                    |             | Regija                         |           |         |           |           |          |          |                |           |         |               |        | Skupaj |        |
|------------------------------------|-------------|--------------------------------|-----------|---------|-----------|-----------|----------|----------|----------------|-----------|---------|---------------|--------|--------|--------|
|                                    |             | POMURSKA                       | PODRAVSKA | KOROŠKA | SAVINJSKA | GORENJSKA | ZASAVSKA | OSREDNJA | SPOD. POSAVSKA | DOLENJSKA | GORIŠKA | OBALNO-KRAŠKA | KRAŠKA |        |        |
| Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | pomembno    | Število                        | 12        | 39      | 12        | 22        | 21       | 4        | 60             | 12        | 22      | 30            | 9      | 7      | 250    |
|                                    |             | % znotraj Indeks SE dejavnikov | 4,8%      | 15,6%   | 4,8%      | 8,8%      | 8,4%     | 1,6%     | 24,0%          | 4,8%      | 8,8%    | 12,0%         | 3,6%   | 2,8%   | 100,0% |
|                                    |             | % znotraj Regija               | 100,0%    | 86,7%   | 85,7%     | 68,8%     | 77,8%    | 40,0%    | 72,3%          | 100,0%    | 81,5%   | 90,9%         | 81,8%  | 100,0% | 79,9%  |
|                                    |             | % od skupaj                    | 3,8%      | 12,5%   | 3,8%      | 7,0%      | 6,7%     | 1,3%     | 19,2%          | 3,8%      | 7,0%    | 9,6%          | 2,9%   | 2,2%   | 79,9%  |
|                                    | niti-niti   | Število                        | 0         | 4       | 2         | 6         | 6        | 1        | 16             | 0         | 5       | 3             | 2      | 0      | 45     |
|                                    |             | % znotraj Indeks SE dejavnikov | 0,0%      | 8,9%    | 4,4%      | 13,3%     | 13,3%    | 2,2%     | 35,6%          | 0,0%      | 11,1%   | 6,7%          | 4,4%   | 0,0%   | 100,0% |
|                                    |             | % znotraj Regija               | 0,0%      | 8,9%    | 14,3%     | 18,8%     | 22,2%    | 10,0%    | 19,3%          | 0,0%      | 18,5%   | 9,1%          | 18,2%  | 0,0%   | 14,4%  |
|                                    |             | % od skupaj                    | 0,0%      | 1,3%    | 0,6%      | 1,9%      | 1,9%     | 0,3%     | 5,1%           | 0,0%      | 1,6%    | 1,0%          | 0,6%   | 0,0%   | 14,4%  |
|                                    | ni pomembno | Število                        | 0         | 2       | 0         | 4         | 0        | 5        | 7              | 0         | 0       | 0             | 0      | 0      | 18     |
|                                    |             | % znotraj Indeks SE dejavnikov | 0,0%      | 11,1%   | 0,0%      | 22,2%     | 0,0%     | 27,8%    | 38,9%          | 0,0%      | 0,0%    | 0,0%          | 0,0%   | 0,0%   | 100,0% |
|                                    |             | % znotraj Regija               | 0,0%      | 4,4%    | 0,0%      | 12,5%     | 0,0%     | 50,0%    | 8,4%           | 0,0%      | 0,0%    | 0,0%          | 0,0%   | 0,0%   | 5,8%   |
|                                    |             | % od skupaj                    | 0,0%      | 0,6%    | 0,0%      | 1,3%      | 0,0%     | 1,6%     | 2,2%           | 0,0%      | 0,0%    | 0,0%          | 0,0%   | 0,0%   | 5,8%   |
|                                    | Skupaj      | Število                        | 12        | 45      | 14        | 32        | 27       | 10       | 83             | 12        | 27      | 33            | 11     | 7      | 313    |
|                                    |             | % znotraj Indeks SE dejavnikov | 3,8%      | 14,4%   | 4,5%      | 10,2%     | 8,6%     | 3,2%     | 26,5%          | 3,8%      | 8,6%    | 10,5%         | 3,5%   | 2,2%   | 100,0% |
|                                    |             | % znotraj Regija               | 100,0%    | 100,0%  | 100,0%    | 100,0%    | 100,0%   | 100,0%   | 100,0%         | 100,0%    | 100,0%  | 100,0%        | 100,0% | 100,0% | 100,0% |
|                                    |             | % od skupaj                    | 3,8%      | 14,4%   | 4,5%      | 10,2%     | 8,6%     | 3,2%     | 26,5%          | 3,8%      | 8,6%    | 10,5%         | 3,5%   | 2,2%   | 100,0% |

22 celic (61,1%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 0,40.

Cramerjev V koeficient je 0,312

#### 4.11.6 Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Starostnega razreda

Spodnja tabela kaže frekvenčno porazdelitev ocenjevanja pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na spol. Ne glede na starostni razred so anketiranci v vseh starostnih skupinah večinoma dejavnike označevali kot pomembne (79,5 %), le redki pa kot manj pomembne (5,8 %). Med anketiranci, ki so dejavnike ocenjevali kot nepomembne, je večina mlajših od 45 let (44,4 % mlajših od 30 in 38,9 % starih med 31 in 45 let) in le 16,7 % anketirancev v starostnih skupinah med 46 in 60 let (11,1) ter nad 61 let (5,6 %). Med anketiranci, ki so dejavnike ocenjevali kot pomembne, je večina stara med 31 in 60 let (30,6 % med 31 in 45 let ter enak delež med 46 in 60 let),

manjša deleža pa sta med mlajšimi in starejšimi. Približno petina (20,6 %) je starejših od 61 let, le malo manj (18,1 %) pa mlajših od 30 let.

Ker imajo tri celice v tabeli prenizko pričakovano frekvenco, hi-kvadrat test ni zanesljiv in značilnosti porazdelitve ne moremo posplošiti na celotno populacijo, čeprav je stopnja tveganja nižja od 0,1 % in Cramerjev V koeficient kaže na srednje močno povezanost med spremenljivkama (0,232).

**Tabela 4.208: Delež pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na starostni razred,  $\chi^2$ -test, N=312, sig.  $p < 0,001$**

|                                    |                                              | Starostni razred                             |         |         |        | Skupaj |        |
|------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|
|                                    |                                              | ->30                                         | 31 - 45 | 46 - 60 | 61 ->  |        |        |
| Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | pomembno                                     | Število                                      | 45      | 76      | 76     | 51     | 248    |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 18,1%   | 30,6%   | 30,6%  | 20,6%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Starostni razred                   | 59,2%   | 87,4%   | 88,4%  | 81,0%  | 79,5%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 14,4%   | 24,4%   | 24,4%  | 16,3%  | 79,5%  |
|                                    | niti-niti                                    | Število                                      | 23      | 4       | 8      | 11     | 46     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 50,0%   | 8,7%    | 17,4%  | 23,9%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Starostni razred                   | 30,3%   | 4,6%    | 9,3%   | 17,5%  | 14,7%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 7,4%    | 1,3%    | 2,6%   | 3,5%   | 14,7%  |
|                                    | ni pomembno                                  | Število                                      | 8       | 7       | 2      | 1      | 18     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 44,4%   | 38,9%   | 11,1%  | 5,6%   | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Starostni razred                   | 10,5%   | 8,0%    | 2,3%   | 1,6%   | 5,8%   |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 2,6%    | 2,2%    | 0,6%   | 0,3%   | 5,8%   |
| Skupaj                             | Število                                      | 76                                           | 87      | 86      | 63     | 312    |        |
|                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 24,4%                                        | 27,9%   | 27,6%   | 20,2%  | 100,0% |        |
|                                    | % znotraj Starostni razred                   | 100,0%                                       | 100,0%  | 100,0%  | 100,0% | 100,0% |        |
|                                    | % od skupaj                                  | 24,4%                                        | 27,9%   | 27,6%   | 20,2%  | 100,0% |        |

3 celice (25,0%) imajo pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 3,63.

Cramerjev V koeficient je 0,232.

#### 4.11.7 Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Spola

Spodnja tabela prikazuje porazdelitev odgovorov anketirancev o pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na spol. V obeh skupinah (pri moških in pri ženskah) je porazdelitev odgovorov podobna. Večina tako moških kot tudi žensk najpogosteje ocenjuje socio-ekonomske dejavnike kot pomembne. Test hi-kvadrat je zanesljiv. S stopnjo tveganja 1,2 % lahko značilnost, ki se kaže med spremenljivkama, posplošimo tudi na populacijo. Povezanost je šibka do srednje močna, saj je Cramerjev V koeficient 0,167.

**Tabela 4.209: Delež pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na spol,  $\chi^2$ -test, N=316, sig. p=0,012**

|                                    |                                              | SPOL                                         |        | Skupaj |        |
|------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------|--------|--------|
|                                    |                                              | moški                                        | ženska |        |        |
| Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | pomembno                                     | Število                                      | 127    | 125    | 252    |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 50,4%  | 49,6%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj SPOL                               | 74,7%  | 85,6%  | 79,7%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 40,2%  | 39,6%  | 79,7%  |
|                                    | niti-niti                                    | Število                                      | 34     | 12     | 46     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 73,9%  | 26,1%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj SPOL                               | 20,0%  | 8,2%   | 14,6%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 10,8%  | 3,8%   | 14,6%  |
|                                    | ni pomembno                                  | Število                                      | 9      | 9      | 18     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 50,0%  | 50,0%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj SPOL                               | 5,3%   | 6,2%   | 5,7%   |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 2,8%   | 2,8%   | 5,7%   |
| Skupaj                             | Število                                      | 170                                          | 146    | 316    |        |
|                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 53,8%                                        | 46,2%  | 100,0% |        |
|                                    | % znotraj SPOL                               | 100,0%                                       | 100,0% | 100,0% |        |
|                                    | % od skupaj                                  | 53,8%                                        | 46,2%  | 100,0% |        |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 8,32.

Cramerjev V koeficient je 0,167.

#### 4.11.8 Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Tip naselja

Spodnja tabela prikazuje porazdelitev odgovorov anketirancev o pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na spol. Večina anketirancev tako iz manjših kot večjih krajev socio-ekonomske dejavnike ocenjuje kot pomembne, pri tem je nekoliko višji delež tistih, ki so iz manjšega kraja. Dejavnike je namreč kot pomembne ocenjevalo kar 81,7 % od vseh iz manjšega kraja (tj. 57,4 % od vseh, ki so odgovorili na vprašanja) in 75,3 % anketiranih iz večjega kraja (tj. 22,4 % od vseh, ki so odgovorili na vprašanja). Test hi-kvadrat je zanesljiv, vendar bi lahko značilnost posplošili na populacijo ob 38-odstotni stopnji tveganja, kar je statistično previsoko tveganje. Cramerjev V koeficient (0,079) kaže, da je povezanosti med spremenljivkama Indeks socio-ekonomskih dejavnikov in Tip naselja skorajda ni.

**Tabela 4.210: Delež pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na tip naselja,  $\chi^2$ -test, N=312, sig. p=0,38**

|                                    |                                              | Tip naselja                                  |            | Skupaj |        |
|------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|--------|--------|
|                                    |                                              | manjši kraj                                  | večji kraj |        |        |
| Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | pomembno                                     | Število                                      | 179        | 70     | 249    |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 71,9%      | 28,1%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Tip naselja 2                      | 81,7%      | 75,3%  | 79,8%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 57,4%      | 22,4%  | 79,8%  |
|                                    | niti-niti                                    | Število                                      | 30         | 16     | 46     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 65,2%      | 34,8%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Tip naselja 2                      | 13,7%      | 17,2%  | 14,7%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 9,6%       | 5,1%   | 14,7%  |
|                                    | ni pomembno                                  | Število                                      | 10         | 7      | 17     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 58,8%      | 41,2%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Tip naselja 2                      | 4,6%       | 7,5%   | 5,4%   |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 3,2%       | 2,2%   | 5,4%   |
| Skupaj                             | Število                                      | 219                                          | 93         | 312    |        |
|                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 70,2%                                        | 29,8%      | 100,0% |        |
|                                    | % znotraj Tip naselja 2                      | 100,0%                                       | 100,0%     | 100,0% |        |
|                                    | % od skupaj                                  | 70,2%                                        | 29,8%      | 100,0% |        |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 5,07.

Cramerjev V koeficient je 0,079

#### 4.11.9 Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Izobrazbe

##### a) Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Stopnja izobrazbe

Spodnja tabela kaže porazdelitev odgovorov o pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na stopnjo izobrazbe. Kot je razvidno iz tabele v vseh skupinah anketirancev z različno stopnjo izobrazbe, večina dejavnike ocenjuje kot pomembne. Pri tem je najmanjši (a še vedno zelo visok ) delež anketirancev, ki dejavnike ocenjujejo kot pomembne, z osnovnošolsko stopnjo izobrazbe ali manj (73 % od vseh z osnovnošolsko izobrazbo ali manj oz. 14,7 % od vseh anketiranih, ki so odgovorili na vprašanja). Značilnosti ne moremo posploševati na populacijo, med Indeksom socio-ekonomskih dejavnikov in Stopnjo izobrazbe pa je šibka linearna povezanost ( $v = 0,120$ ).



**Tabela 4.211: Delež pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na stopnjo izobrazbe,  $\chi^2$ -test, N=313, sig. p=0,171**

|                                    |                                              | Stopnja izobrazbe                            |                  |                 |                       | Skupaj |        |
|------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------------|--------|--------|
|                                    |                                              | Osnovna                                      | Končana poklicna | Končana srednja | Končana višja, visoka |        |        |
| Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | pomembno                                     | Število                                      | 46               | 55              | 87                    | 60     | 248    |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 18,5%            | 22,2%           | 35,1%                 | 24,2%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Stopnja izobrazbe                  | 73,0%            | 83,3%           | 77,7%                 | 83,3%  | 79,2%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 14,7%            | 17,6%           | 27,8%                 | 19,2%  | 79,2%  |
|                                    | niti-niti                                    | Število                                      | 10               | 6               | 20                    | 11     | 47     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 21,3%            | 12,8%           | 42,6%                 | 23,4%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Stopnja izobrazbe                  | 15,9%            | 9,1%            | 17,9%                 | 15,3%  | 15,0%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 3,2%             | 1,9%            | 6,4%                  | 3,5%   | 15,0%  |
|                                    | ni pomembno                                  | Število                                      | 7                | 5               | 5                     | 1      | 18     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 38,9%            | 27,8%           | 27,8%                 | 5,6%   | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Stopnja izobrazbe                  | 11,1%            | 7,6%            | 4,5%                  | 1,4%   | 5,8%   |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 2,2%             | 1,6%            | 1,6%                  | 0,3%   | 5,8%   |
| Skupaj                             | Število                                      | 63                                           | 66               | 112             | 72                    | 313    |        |
|                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 20,1%                                        | 21,1%            | 35,8%           | 23,0%                 | 100,0% |        |
|                                    | % znotraj Stopnja izobrazbe                  | 100,0%                                       | 100,0%           | 100,0%          | 100,0%                | 100,0% |        |
|                                    | % od skupaj                                  | 20,1%                                        | 21,1%            | 35,8%           | 23,0%                 | 100,0% |        |

3 celice (25,0%) imajo pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 3,62.

Cramerjev V koeficient je 0,171

#### **b) Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Smer izobrazbe**

Spodnja tabela kaže porazdelitev odgovorov o pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na smer izobrazbe. Kot je razvidno iz tabele, večina anketiranih dejavnikov ne glede na smer izobrazbe ocenjuje kot pomembne: 88,1 % od vseh z naravoslovno-tehniško smerjo izobrazbe (kar je 35,7 % od vseh, ki so odgovorili na vprašanje) in 76,4% od vseh z drugo smerjo izobrazbe (kar je 45,4 % od vseh). Pri tem izpostavimo, da nihče z naravoslovno-tehniško smerjo izobrazbe dejavnikov ni ocenil kot nepomembnih. Ker je v eni celici tabele (nepomembni dejavniki, naravoslovno-tehniška smer izobrazbe) minimalna pričakovana frekvenca prenizka, značilnosti ne moremo posploševati na populacijo, čeprav je stopnja tveganja za posplošitev 0,1 %. Med Indeksom socio-ekonomskih dejavnikov in Smerjo izobrazbe pa je srednje močna linearna povezanost ( $v=0,193$ ).

**Tabela 4.212: Delež pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na smer izobrazbe,  $\chi^2$ -test, N=249, sig. p=0,01**

|                                    |                                              | Smer izobrazbe:                              |        | Skupaj |        |
|------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------|--------|--------|
|                                    |                                              | NARAVOSLOVNO-TEHNIŠKA                        | DRUGO  |        |        |
| Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | pomembno                                     | Število                                      | 89     | 113    | 202    |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 44,1%  | 55,9%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Smer izobrazbe:                    | 88,1%  | 76,4%  | 81,1%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 35,7%  | 45,4%  | 81,1%  |
|                                    | niti-niti                                    | Število                                      | 12     | 24     | 36     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 33,3%  | 66,7%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Smer izobrazbe:                    | 11,9%  | 16,2%  | 14,5%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 4,8%   | 9,6%   | 14,5%  |
|                                    | ni pomembno                                  | Število                                      | 0      | 11     | 11     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 0,0%   | 100,0% | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Smer izobrazbe:                    | 0,0%   | 7,4%   | 4,4%   |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 0,0%   | 4,4%   | 4,4%   |
| Skupaj                             | Število                                      | 101                                          | 148    | 249    |        |
|                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 40,6%                                        | 59,4%  | 100,0% |        |
|                                    | % znotraj Smer izobrazbe:                    | 100,0%                                       | 100,0% | 100,0% |        |
|                                    | % od skupaj                                  | 40,6%                                        | 59,4%  | 100,0% |        |

1 celica (16,7%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 4,46.

Cramerjev V koeficient je 0,193

#### **4.11.10 Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Zadovoljstvo z materialnimi razmerami**

Spodnja tabela kaže porazdelitev odgovorov o pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na zadovoljstvo z materialnimi razmerami. Kot je razvidno iz tabele, večina anketiranih ne glede na zadovoljstvo z materialnimi razmerami dejavnike ocenjuje kot pomembne. Še posebej dejavnike ocenjujejo kot pomembne tisti, ki so nezadovoljni z materialnimi razmerami (89,4 % od vseh nezadovoljnih). Ker je v vseh celicah kontingenčne tabele pričakovana frekvenca nižja od pet, je hi-kvadrat test zanesljiv in lahko značilnosti ob stopnji tveganja, manjši od 0,1 %, povezanost med spremenljivkama posplošimo na populacijo. Med Indeksom socio-ekonomskih dejavnikov in Zadovoljstvom z materialnimi razmerami na populaciji obstaja srednje močna povezanost ( $v=0,223$ ).

**Tabela 4.213: Delež pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na zadovoljstvo z materialnimi razmerami,  $\chi^2$ -test, N=299, sig. p=0,001**

|                                    |                                                 | Zadovoljstvo z materialnimi razmerami           |              | Skupaj |        |
|------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|--------|--------|
|                                    |                                                 | zadovoljen                                      | nezadovoljen |        |        |
| Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | pomembno                                        | Število                                         | 134          | 101    | 235    |
|                                    |                                                 | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov    | 57,0%        | 43,0%  | 100,0% |
|                                    |                                                 | % znotraj Zadovoljstvo z materialnimi razmerami | 72,0%        | 89,4%  | 78,6%  |
|                                    |                                                 | % od skupaj                                     | 44,8%        | 33,8%  | 78,6%  |
|                                    | niti-niti                                       | Število                                         | 40           | 6      | 46     |
|                                    |                                                 | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov    | 87,0%        | 13,0%  | 100,0% |
|                                    |                                                 | % znotraj Zadovoljstvo z materialnimi razmerami | 21,5%        | 5,3%   | 15,4%  |
|                                    |                                                 | % od skupaj                                     | 13,4%        | 2,0%   | 15,4%  |
|                                    | ni pomembno                                     | Število                                         | 12           | 6      | 18     |
|                                    |                                                 | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov    | 66,7%        | 33,3%  | 100,0% |
|                                    |                                                 | % znotraj Zadovoljstvo z materialnimi razmerami | 6,5%         | 5,3%   | 6,0%   |
|                                    |                                                 | % od skupaj                                     | 4,0%         | 2,0%   | 6,0%   |
| Skupaj                             | Število                                         | 186                                             | 113          | 299    |        |
|                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov    | 62,2%                                           | 37,8%        | 100,0% |        |
|                                    | % znotraj Zadovoljstvo z materialnimi razmerami | 100,0%                                          | 100,0%       | 100,0% |        |
|                                    | % od skupaj                                     | 62,2%                                           | 37,8%        | 100,0% |        |

- a. 0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 6,80.  
b. Cramerjev V koeficient je 0,223

#### 4.11.11 Povezanost Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Zaposlitev

Spodnja tabela kaže porazdelitev odgovorov o pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na zaposlitev. Kot je razvidno iz tabele, večina anketiranih ne glede na zadovoljstvo z materialnimi razmerami dejavnike ocenjuje kot pomembne. Še posebej dejavnike ocenjujejo kot pomembne zaposleni (55 % vseh, oz. 86,3 % od vseh zaposlenih). Ker je v vseh celicah kontingenčne tabele pričakovana frekvenca nižja od pet, je hi-kvadrat test zanesljiv in lahko značilnosti ob stopnji tveganja, manjši od 0,1 %, povezanost med spremenljivkama posplošimo na populacijo. Med Indeksom socio-ekonomskih dejavnikov in Zaposlitvijo na populaciji obstaja močna povezanost ( $v=0,280$ ).

**Tabela 4.214: Delež pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov glede na zaposlitev,  $\chi^2$ -test, N=228, sig.  $p < 0,001$**

|                                    |                                              | Zaposlitev                                   |            | Skupaj |        |
|------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|--------|--------|
|                                    |                                              | nezaposlen/a                                 | zaposlen/a |        |        |
| Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | pomembno                                     | Število                                      | 52         | 126    | 178    |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 29,2%      | 70,8%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Zaposlitev                         | 63,4%      | 86,3%  | 78,1%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 22,8%      | 55,3%  | 78,1%  |
|                                    | niti-niti                                    | Število                                      | 22         | 11     | 33     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 66,7%      | 33,3%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Zaposlitev                         | 26,8%      | 7,5%   | 14,5%  |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 9,6%       | 4,8%   | 14,5%  |
|                                    | ni pomembno                                  | Število                                      | 8          | 9      | 17     |
|                                    |                                              | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 47,1%      | 52,9%  | 100,0% |
|                                    |                                              | % znotraj Zaposlitev                         | 9,8%       | 6,2%   | 7,5%   |
|                                    |                                              | % od skupaj                                  | 3,5%       | 3,9%   | 7,5%   |
| Skupaj                             | Število                                      | 82                                           | 146        | 228    |        |
|                                    | % znotraj Indeks socio-ekonomskih dejavnikov | 36,0%                                        | 64,0%      | 100,0% |        |
|                                    | % znotraj Zaposlitev                         | 100,0%                                       | 100,0%     | 100,0% |        |
|                                    | % od skupaj                                  | 36,0%                                        | 64,0%      | 100,0% |        |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 6,11.

Cramerjev V koeficient je 0,280.

## 4.12 Povezanost stališč o GSO z ostalimi spremenljivkami

### 4.12.1 Povezanost Indeksa stališč do GS-rastlin v Sloveniji in Objektivnega ter Subjektivnega znanja – odgovori »ne vem« izločeni

V tem poglavju predstavljamo rezultate analize linearne statistično značilne povezanosti med Indeksom stališč do GS-rastlin v Sloveniji ter med spremenljivkama Objektivno znanje in Subjektivno znanje. Pri kazalnikih za znanje smo odgovore »ne vem« izločili iz analize kot manjkajoče vrednosti. Pri izračunih smo uporabili spremenljivke, pri katerih vrednosti niso bile dodatno združene v manj razredov. Z univariatnimi analizami smo ugotovili, da se vse tri spremenljivke porazdeljujejo približno normalno (koeficienti asimetrije in sploščenosti so znotraj intervala -1 in 1), zato lahko povezanost preverjamo s koeficientom korelacije v podprogramu Correlations.

Iz korelacijske matrike je razvidno, da pri stopnji značilnosti manj kot 0,01 med spremenljivkama Objektivno znanje in Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji obstaja linearna premo-sorazmerna statistično značilna povezanost. To pomeni, da boljše kot imajo prebivalci Slovenije objektivno znanje, bolj pozitivno je njihovo stališče do GS-rastlin v Sloveniji, in obratno: Slabše kot je njihovo objektivno znanje, bolj negativno je stališče do GS-rastlin v Sloveniji. Povezanost je šibka ( $r=0,189$ ), tveganje posplošitve na populacijo pa je 0,9 %.

Med Subjektivnim znanjem in Indeksom stališč do GS-rastlin v Sloveniji ni statistično značilne linearne povezanosti. Obstaja pa statistično značilna linearna povezanost pri stopnji značilnosti manj kot 0,01 oz. natančneje s

tveganjem 0,3 % med Objektivnim in Subjektivnim znanjem, in sicer je le-ta obratno-sorazmerna. Boljše kot je objektivno znanje, slabše je subjektivno, in obratno: Boljše kot je subjektivno znanje, slabše je objektivno znanje. Povezanost med njima je šibka ( $r=-0,213$ ).

**Tabela 4.215: Korelacijska matrika – Povezanost med Objektivnim in Subjektivnim znanjem ter Indeksom stališč do GS-rastlin v Sloveniji**

|                                                          |                            | Objektivno znanje | Subjektivno znanje | Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji - brez razredov |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|
| Objektivno znanje                                        | Pearsonov koef. korelacije | 1                 | -0,213**           | 0,189**                                                  |
|                                                          | Sig. (2-smerna)            |                   | 0,003              | 0,009                                                    |
|                                                          | N                          | 194               | 194                | 190                                                      |
| Subjektivno znanje                                       | Pearsonov koef. korelacije | -0,213**          | 1                  | -0,107                                                   |
|                                                          | Sig. (2-smerna)            | 0,003             |                    | 0,140                                                    |
|                                                          | N                          | 194               | 194                | 190                                                      |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji - brez razredov | Pearsonov koef. korelacije | 0,189**           | -0,107             | 1                                                        |
|                                                          | Sig. (2-smerna)            | 0,009             | 0,140              |                                                          |
|                                                          | N                          | 190               | 190                | 409                                                      |

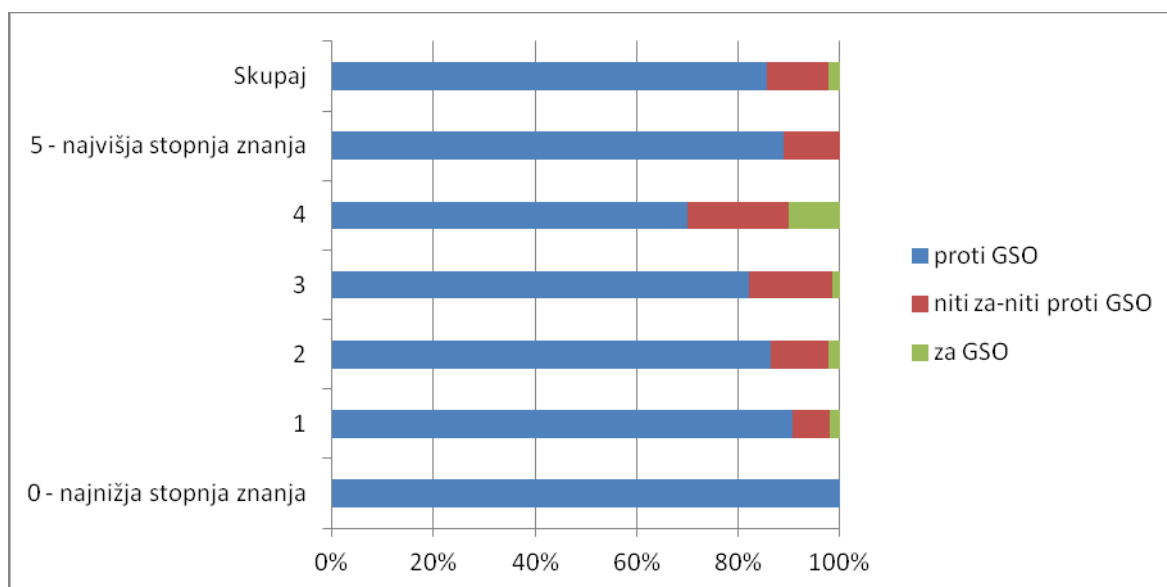
\*\*Korelacija je statistično značilna pri stopnji značilnosti 0.01 (2-smerna sig.).

Spodnja kontingenčne tabela in slika prikazujeta porazdelitev deležev stališč glede na Objektivno znanje z izločitvijo odgovorov "ne vem" kot manjkajoče vrednosti. Najvišji delež nasprotnikov GSO je med tistimi s slabšim objektivnim znanjem o GSO. Povezanost je šibka in ni statistično značilna, kar pomeni, da velja le za ta vzorec anketirancev.

**Tabela 4.216: Delež stališč o GSO glede na objektivno znanje,  $\chi^2$ -test, N=189, sig. p=0,699**

|                                          |                             |                             | Objektivno znanje (odgovori "ne vem" kot manjkajoče vrednosti) |        |        |        |        |                             | Skupaj |
|------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|--------|
|                                          |                             |                             | 0 - najnižja stopnja znanja                                    | 1      | 2      | 3      | 4      | 5 - najvišja stopnja znanja |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | proti GSO                   | Število                     | 6                                                              | 48     | 38     | 55     | 7      | 8                           | 162    |
|                                          |                             | % znotraj stališč           | 3,7%                                                           | 29,6%  | 23,5%  | 34,0%  | 4,3%   | 4,9%                        | 100,0% |
|                                          |                             | % znotraj Objektivno znanje | 100,0%                                                         | 90,6%  | 86,4%  | 82,1%  | 70,0%  | 88,9%                       | 85,7%  |
|                                          |                             | % od skupaj                 | 3,2%                                                           | 25,4%  | 20,1%  | 29,1%  | 3,7%   | 4,2%                        | 85,7%  |
|                                          | niti za-niti proti GSO      | Število                     | 0                                                              | 4      | 5      | 11     | 2      | 1                           | 23     |
|                                          |                             | % znotraj stališč           | 0,0%                                                           | 17,4%  | 21,7%  | 47,8%  | 8,7%   | 4,3%                        | 100,0% |
|                                          |                             | % znotraj Objektivno znanje | 0,0%                                                           | 7,5%   | 11,4%  | 16,4%  | 20,0%  | 11,1%                       | 12,2%  |
|                                          |                             | % od skupaj                 | 0,0%                                                           | 2,1%   | 2,6%   | 5,8%   | 1,1%   | 0,5%                        | 12,2%  |
|                                          | za GSO                      | Število                     | 0                                                              | 1      | 1      | 1      | 1      | 0                           | 4      |
|                                          |                             | % znotraj stališč           | 0,0%                                                           | 25,0%  | 25,0%  | 25,0%  | 25,0%  | 0,0%                        | 100,0% |
|                                          |                             | % znotraj Objektivno znanje | 0,0%                                                           | 1,9%   | 2,3%   | 1,5%   | 10,0%  | 0,0%                        | 2,1%   |
|                                          |                             | % od skupaj                 | 0,0%                                                           | 0,5%   | 0,5%   | 0,5%   | 0,5%   | 0,0%                        | 2,1%   |
| Skupaj                                   | Število                     | 6                           | 53                                                             | 44     | 67     | 10     | 9      | 189                         |        |
|                                          | % znotraj stališč           | 3,2%                        | 28,0%                                                          | 23,3%  | 35,4%  | 5,3%   | 4,8%   | 100,0%                      |        |
|                                          | % znotraj Objektivno znanje | 100,0%                      | 100,0%                                                         | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0%                      |        |
|                                          | % od skupaj                 | 3,2%                        | 28,0%                                                          | 23,3%  | 35,4%  | 5,3%   | 4,8%   | 100,0%                      |        |

9 celic (50,0%) ima pričakovano oz. teoretično frekvenco nižjo od 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 0,13. Cramerjev V koeficient je 0,139.



**Slika 4.11: Delež stališč o GSO glede na objektivno znanje, N=189**

#### 4.12.2 Povezanost Indeksa stališč do GS-rastlin v Sloveniji in Objektivnega ter Subjektivnega znanja – odgovori »ne vem« kot neznanje

V tem poglavju predstavljamo rezultate analize linearne statistično značilne povezanosti med Indeksom stališč do GS-rastlin v Sloveniji ter spremenljivkama Objektivno znanje in Subjektivno znanje. Pri kazalnikih za znanje smo odgovore »ne vem« upoštevali kot objektivno in subjektivno neznanje. Pri izračunih smo uporabili spremenljivke, pri katerih vrednosti niso bile dodatno združene v manj razredov. Z univariatnimi analizami smo ugotovili, da se vse tri spremenljivke porazdeljujejo približno normalno (koeficienti asimetrije in sploščenosti so znotraj intervala -1 in 1), zato lahko povezanost preverjamo s koeficientom korelacije v podprogramu CORRELATIONS.

Iz korelacijske matrike je razvidno, da pri stopnji značilnosti manj kot 0,01 med spremenljivkama Objektivno znanje in Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji obstaja zelo šibka linearna premo-sorazmerna statistično značilna povezanost. To pomeni, da boljše kot imajo prebivalci Slovenije objektivno znanje, bolj pozitivno je njihovo stališče do GS-rastlin v Sloveniji, in obratno: Slabše kot je njihovo objektivno znanje, bolj negativno je stališče do GS-rastlin v Sloveniji. Povezanost je zelo šibka ( $r=0,189$ ), tveganje posplošitve na populacijo pa je 0,9 %. Povezanost med njima je zelo šibka, vendar močnejša kot v primeru, ko so odgovori »ne vem« izključeni iz analize kot manjkajoče vrednosti. To pomeni tudi, da je odgovore »ne vem« podajalo več tistih s stališčem proti GSO.

Med Subjektivnim znanjem in Indeksom stališč do GS-rastlin v Sloveniji tudi v primeru upoštevanja odgovorov »ne vem« kot neznanje, ni statistično značilne linearne povezanosti.

**Tabela 4.217: Korelacijska matrika – Povezanost med Objektivnim in Subjektivnim znanjem ter Indeksom stališč do GS-rastlin v Sloveniji**

|                                                          |                            | Objektivno znanje | Subjektivno znanje | Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji - brez razredov |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|
| Objektivno znanje                                        | Pearsonov koef. korelacije | 1                 | 0,059              | 0,245**                                                  |
|                                                          | Sig. (2-smerna)            |                   | 0,214              | 0,000                                                    |
|                                                          | N                          | 446               | 446                | 409                                                      |
| Subjektivno znanje                                       | Pearsonov koef. korelacije | 0,059             | 1                  | -0,091                                                   |
|                                                          | Sig. (2-smerna)            | 0,214             |                    | 0,065                                                    |
|                                                          | N                          | 446               | 446                | 409                                                      |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji - brez razredov | Pearsonov koef. korelacije | 0,245**           | -0,091             | 1                                                        |
|                                                          | Sig. (2-smerna)            | 0,000             | 0,065              |                                                          |
|                                                          | N                          | 409               | 409                | 409                                                      |

\*\*Korelacija je statistično značilna pri stopnji značilnosti 0.01 (2-smerna sig.).

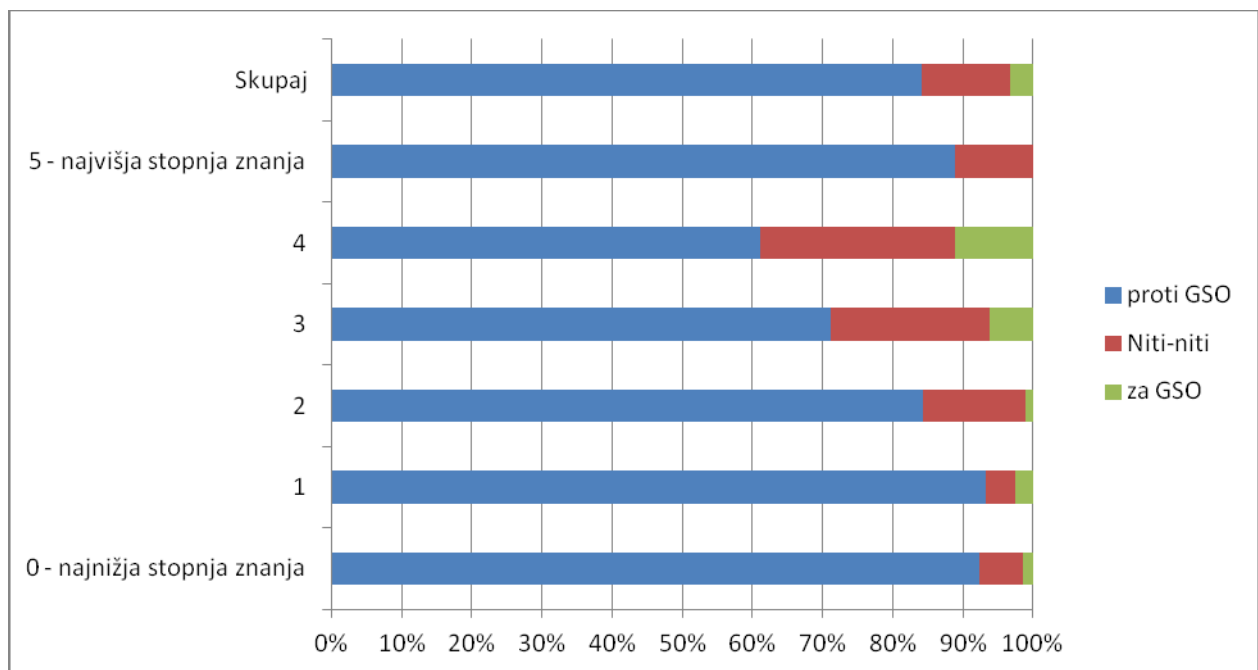
Spodnja kontingenčne tabela in slika prikazujeta porazdelitev deležev stališč glede na objektivno znanje z upoštevanjem odgovorov "ne vem" kot neznanje. Najvišji delež nasprotnikov GSO je med tistimi s slabšim objektivnim znanjem o GSO. Povezanost je srednje močna in statistično značilna, kar pomeni, da jo lahko posplošimo tudi na populacijo - prebivalci Slovenije.

**Tabela 4.218: Delež stališč o GSO glede na objektivno znanje,  $\chi^2$ -test, N=410, sig.  $p \leq 0,001$ .**

|                                                        |                        |                             | Objektivno znanje (odgovori "ne vem" kot neznanje) |        |        |        |        |                             | Skupaj |
|--------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|--------|
|                                                        |                        |                             | 0 - najnižja stopnja znanja                        | 1,00   | 2,00   | 3,00   | 4,00   | 5 - najvišja stopnja znanja |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji - 3 vrednosti | proti GSO              | Število                     | 60                                                 | 111    | 86     | 69     | 11     | 8                           | 345    |
|                                                        |                        | % znotraj stališč           | 17,4%                                              | 32,2%  | 24,9%  | 20,0%  | 3,2%   | 2,3%                        | 100,0% |
|                                                        |                        | % znotraj Objektivno znanje | 92,3%                                              | 93,3%  | 84,3%  | 71,1%  | 61,1%  | 88,9%                       | 84,1%  |
|                                                        |                        | % od skupaj                 | 14,6%                                              | 27,1%  | 21,0%  | 16,8%  | 2,7%   | 2,0%                        | 84,1%  |
|                                                        | niti za-niti proti GSO | Število                     | 4                                                  | 5      | 15     | 22     | 5      | 1                           | 52     |
|                                                        |                        | % znotraj stališč           | 7,7%                                               | 9,6%   | 28,8%  | 42,3%  | 9,6%   | 1,9%                        | 100,0% |
|                                                        |                        | % znotraj Objektivno znanje | 6,2%                                               | 4,2%   | 14,7%  | 22,7%  | 27,8%  | 11,1%                       | 12,7%  |
|                                                        |                        | % od skupaj                 | 1,0%                                               | 1,2%   | 3,7%   | 5,4%   | 1,2%   | ,2%                         | 12,7%  |
|                                                        | za GSO                 | Število                     | 1                                                  | 3      | 1      | 6      | 2      | 0                           | 13     |
|                                                        |                        | % znotraj stališč           | 7,7%                                               | 23,1%  | 7,7%   | 46,2%  | 15,4%  | ,0%                         | 100,0% |
|                                                        |                        | % znotraj Objektivno znanje | 1,5%                                               | 2,5%   | 1,0%   | 6,2%   | 11,1%  | ,0%                         | 3,2%   |
|                                                        |                        | % od skupaj                 | ,2%                                                | ,7%    | ,2%    | 1,5%   | ,5%    | ,0%                         | 3,2%   |
| Skupaj                                                 |                        | Število                     | 65                                                 | 119    | 102    | 97     | 18     | 9                           | 410    |
|                                                        |                        | % znotraj stališč           | 15,9%                                              | 29,0%  | 24,9%  | 23,7%  | 4,4%   | 2,2%                        | 100,0% |
|                                                        |                        | % znotraj Objektivno znanje | 100,0%                                             | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0%                      | 100,0% |
|                                                        |                        | % od skupaj                 | 15,9%                                              | 29,0%  | 24,9%  | 23,7%  | 4,4%   | 2,2%                        | 100,0% |

- 8 celic (44,4%) ima pričakovano oz. teoretično frekvenco nižjo od 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 0,29.
- Cramerjev V koeficient je 0,203





Slika 4.12: Delež stališč o GSO glede na objektivno znanje, N=410.

#### 4.12.3 Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Izobrazbo

##### a) Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Stopnjo izobrazbe

Ker je v kontingenčni tabeli, ki kaže porazdelitev frekvenc Indeksa stališč do GS-rastlin glede stopnjo izobrazbe, minimalna pričakovana frekvenca v štirih celicah manjša od pet, hi-kvadrat test ni zanesljiv in značilnosti iz vzorca ne moremo posploševati na populacijo. Med podatki najbolj izstopa najvišji delež med anketiranci s stališčem proti GSO in končano srednjo šolo (34,8 %), ostalih z nižjo (osnovno ali poklicno šolo) ter končano višjo ali visoko šolo je bilo po malo več kot petino.

**Tabela 4.219: Delež stališč do GS-rastlin glede na stopnjo izobrazbe  $\chi^2$ -test, N=401, sig. p=0,181**

|                                                                           |                                                    | Stopnja izobrazbe |                  |                 |                          | Skupaj |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------------|--------|
|                                                                           |                                                    | Osnovna           | Končana poklicna | Končana srednja | Končana višja ali visoka |        |
| za GSO                                                                    | Število                                            | 5                 | 1                | 2               | 3                        | 11     |
|                                                                           | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 45,5%             | 9,1%             | 18,2%           | 27,3%                    | 100,0% |
|                                                                           | % znotraj Stopnja izobrazbe                        | 5,5%              | 1,1%             | 1,4%            | 3,6%                     | 2,7%   |
|                                                                           | % od skupaj                                        | 1,2%              | 0,2%             | 0,5%            | 0,7%                     | 2,7%   |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji<br>niti za-<br>niti proti<br>GSO | Število                                            | 14                | 6                | 18              | 13                       | 51     |
|                                                                           | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 27,5%             | 11,8%            | 35,3%           | 25,5%                    | 100,0% |
|                                                                           | % znotraj Stopnja izobrazbe                        | 15,4%             | 6,8%             | 13,0%           | 15,5%                    | 12,7%  |
|                                                                           | % od skupaj                                        | 3,5%              | 1,5%             | 4,5%            | 3,2%                     | 12,7%  |
| proti<br>GSO                                                              | Število                                            | 72                | 81               | 118             | 68                       | 339    |
|                                                                           | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 21,2%             | 23,9%            | 34,8%           | 20,1%                    | 100,0% |
|                                                                           | % znotraj Stopnja izobrazbe                        | 79,1%             | 92,0%            | 85,5%           | 81,0%                    | 84,5%  |
|                                                                           | % od skupaj                                        | 18,0%             | 20,2%            | 29,4%           | 17,0%                    | 84,5%  |
| Skupaj                                                                    | Število                                            | 91                | 88               | 138             | 84                       | 401    |
|                                                                           | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 22,7%             | 21,9%            | 34,4%           | 20,9%                    | 100,0% |
|                                                                           | % znotraj Stopnja izobrazbe                        | 100,0%            | 100,0%           | 100,0%          | 100,0%                   | 100,0% |
|                                                                           | % od skupaj                                        | 22,7%             | 21,9%            | 34,4%           | 20,9%                    | 100,0% |

4 celice (33,3%) imajo pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 2,30.  
Cramerjev V koeficient je 0,105

**b) Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Smer izobrazbe**

Frekvenčna porazdelitev kaže, da je tako pri tistih z naravoslovno-tehniško kot drugo smerjo izobrazbe največji delež anketirancev s stališčem proti GSO, vseeno je med nasprotniki nekoliko večji delež tistih z drugo, ne naravoslovno-tehniško smerjo izobrazbe. Tudi o povezanosti Indeksa stališč do GS-rastlin v Sloveniji in Smeri izobrazbe iz vzorca ne moremo posploševati na populacijo, ker je v kontingenčni tabeli minimalna pričakovana frekvenca v dveh celicah manjša od pet in hi-kvadrat test ni zanesljiv.

**Tabela 4.220: Delež stališč do GS-rastlin glede na smer izobrazbe  $\chi^2$ -test, N=310, sig. p=0,112**

|                                                    |                                                               | Smer izobrazbe:       |        | Skupaj |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------|
|                                                    |                                                               | NARAVOSLOVNO-TEHNIŠKA | DRUGO  |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji           | za GSO Število                                                | 2                     | 5      | 7      |
|                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji            | 28,6%                 | 71,4%  | 100,0% |
|                                                    | % znotraj Smer izobrazbe:                                     | 1,6%                  | 2,7%   | 2,3%   |
|                                                    | % od skupaj                                                   | 0,6%                  | 1,6%   | 2,3%   |
|                                                    | niti za- Število                                              | 20                    | 16     | 36     |
|                                                    | niti proti % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 55,6%                 | 44,4%  | 100,0% |
|                                                    | GSO % znotraj Smer izobrazbe:                                 | 16,1%                 | 8,6%   | 11,6%  |
|                                                    | % od skupaj                                                   | 6,5%                  | 5,2%   | 11,6%  |
|                                                    | proti GSO Število                                             | 102                   | 165    | 267    |
|                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji            | 38,2%                 | 61,8%  | 100,0% |
|                                                    | % znotraj Smer izobrazbe:                                     | 82,3%                 | 88,7%  | 86,1%  |
|                                                    | % od skupaj                                                   | 32,9%                 | 53,2%  | 86,1%  |
| Skupaj Število                                     |                                                               | 124                   | 186    | 310    |
| % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji |                                                               | 40,0%                 | 60,0%  | 100,0% |
| % znotraj Smer izobrazbe:                          |                                                               | 100,0%                | 100,0% | 100,0% |
| % od skupaj                                        |                                                               | 40,0%                 | 60,0%  | 100,0% |

2 celici (33,3%) imata pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 2,80.  
Cramerjev V koeficient je 0,119.

#### 4.12.4 Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Indeks dojemanja tveganja in koristi GSO

Ker je minimalna pričakovana frekvenca manjša od pet (1,17), hi-kvadrat test ni zanesljiv, zato interpretacija statistične povezanosti med Indeksom stališč do GS-rastlin v Sloveniji in Indeksom dojemanja tveganja in koristi na populaciji ni smiselna. Čeprav rezultatov s statistično korektnostjo ne moremo posploševati na populacijo, pa lahko ob reprezentativno določenem vzorcu anketirancev iz kontingenčne tabele 4.221 zaključimo, da trend povezanosti kaže, da so tisti anketiranci, ki imajo stališča za GSO, dojemali več koristi GSO, tisti, ki imajo stališča proti GSO, pa so dojemali več tveganj GSO. Povezanost je močna ( $v=0,497$ ).

**Tabela 4.221: Delež stališč do GS-rastlin glede na percepcijo tveganj in koristi GSO  $\chi^2$ -test, N=213, sig.  $p<0,001$**

|                                          |                                                    | Indeks dojemanja tveganja in koristi GSO           |           |         | Skupaj |        |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|---------|--------|--------|
|                                          |                                                    | tveganja                                           | nevtravno | koristi |        |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | za GSO                                             | Število                                            | 2         | 1       | 7      | 10     |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 20,0%     | 10,0%   | 70,0%  | 100,0% |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks dojemanja tveganja in koristi GSO | 1,6%      | 1,6%    | 28,0%  | 4,7%   |
|                                          |                                                    | % od skupaj                                        | 0,9%      | 0,5%    | 3,3%   | 4,7%   |
|                                          | niti za-niti proti GSO                             | Število                                            | 1         | 32      | 6      | 39     |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 2,6%      | 82,1%   | 15,4%  | 100,0% |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks dojemanja tveganja in koristi GSO | 0,8%      | 50,0%   | 24,0%  | 18,3%  |
|                                          |                                                    | % od skupaj                                        | 0,5%      | 15,0%   | 2,8%   | 18,3%  |
|                                          | proti GSO                                          | Število                                            | 121       | 31      | 12     | 164    |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 73,8%     | 18,9%   | 7,3%   | 100,0% |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks dojemanja tveganja in koristi GSO | 97,6%     | 48,4%   | 48,0%  | 77,0%  |
|                                          |                                                    | % od skupaj                                        | 56,8%     | 14,6%   | 5,6%   | 77,0%  |
| Skupaj                                   | Število                                            | 124                                                | 64        | 25      | 213    |        |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 58,2%                                              | 30,0%     | 11,7%   | 100,0% |        |
|                                          | % znotraj Indeks dojemanja tveganja in koristi GSO | 100,0%                                             | 100,0%    | 100,0%  | 100,0% |        |
|                                          | % od skupaj                                        | 58,2%                                              | 30,0%     | 11,7%   | 100,0% |        |

3 celice (33,3%) imajo pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 1,17.  
Cramerjev V koeficient je 0,497.

Ker lahko Percepcijo tveganj in koristi do GSO obravnavamo tudi kot številsko spremenljivko, smo za analizo linearne povezanosti na populaciji uporabili še Indeks dojemanja tveganja in koristi GSO brez predhodno združenih vrednosti v skupne razrede. Prav tako smo uporabili nespremenjeno spremenljivko Indeks stališč do GS-rastlin. Spodnja korelacijska matrika kaže, da ob stopnji značilnosti, manjši od 0,001, na populaciji obstaja statistično značilna linearna pozitivna oz. premo-sorazmerna močna povezanost med spremenljivkama Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji ter Dojemanje tveganja in koristi. Bolj kot so stališča do GS-rastlin v Sloveniji negativna, več tveganj dojemajo prebivalci Slovenije, in obratno: Bolj kot so stališča do GS-rastlin v Sloveniji pozitivna, več koristi dojemajo.

V korelacijski matriki smo tudi preverjali, ali obstaja statistično značilna povezanost med Indeksom stališč do GS-rastlin v Sloveniji ter stopnjo izobrazbe, in ugotovili, da med njima ne obstaja statistično značilna linearna povezanost.

**Tabela 4.222: Korelacijska matrika: Povezanost stališč do GS-rastlin v Sloveniji, dojemanja tveganj in koristi GSO ter Stopnje izobrazbe**

|                                                          |                                                    | Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji – brez razredov | Dojemanje tveganja in koristi | Stopnja izobrazbe     |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji – brez razredov | Pearsonov koef. korelacije<br>Sig. (2-smerna)<br>N | 1<br><br>409                                             | 0,576**<br>0,000<br>214       | 0,007<br>0,884<br>401 |
| Dojemanje tveganja in koristi                            | Pearsonov koef. korelacije<br>Sig. (2-smerna)<br>N | 0,576**<br>0,000<br>214                                  | 1<br><br>215                  | 0,023<br>0,745<br>210 |
| Stopnja izobrazbe                                        | Pearsonov koef. korelacije<br>Sig. (2-smerna)<br>N | 0,007<br>0,884<br>401                                    | 0,023<br>0,745<br>210         | 1<br><br>429          |

\*\* . Korelacija je statistično značilna pri stopnji značilnosti 0.01 (2-smerna sig.).

#### **4.12.5 Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Vire informacij**

##### **a) Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Vir informacij – osebni pogovor o GSO**

Kontingenčna tabela 4.223 kaže, da ima večji delež tistih anketirancev, ki informacij o GSO niso prejeli z osebnimi pogovori s prijatelji, člani družine in sorodniki, stališča za GSO. Med tistimi, ki so informacije prejeli od bližnjih, pa je večina s stališči proti GSO. Hi-kvadrat test ni zanesljiv, ker je minimalna pričakovana frekvenca manjša od pet, zato nadaljnja interpretacija o statistično značilni povezanosti na populaciji ni smiselna. Tudi stopnja tveganja bi bila previsoka, Cramerjev V koeficient pa kaže na zelo šibko povezanost.

**Tabela 4.223: Delež stališč do GS-rastlin glede na vir informacij – osebni pogovor o GSO,  $\chi^2$ -test, N=405, sig. p=0,243**

|                                          |                                                    | Vir informacij – osebni pogovor o GSO              |        | Skupaj |        |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|--------|--------|
|                                          |                                                    | ne                                                 | da     |        |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | za GSO                                             | Število                                            | 11     | 2      | 13     |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 84,6%  | 15,4%  | 100,0% |
|                                          |                                                    | % znotraj Vir informacij – osebni pogovor o GSO    | 4,3%   | 1,3%   | 3,2%   |
|                                          |                                                    | % od skupaj                                        | 2,7%   | 0,5%   | 3,2%   |
|                                          | niti za-niti proti GSO                             | Število                                            | 31     | 20     | 51     |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 60,8%  | 39,2%  | 100,0% |
|                                          |                                                    | % znotraj Vir informacij – osebni pogovor o GSO    | 12,3%  | 13,2%  | 12,6%  |
|                                          |                                                    | % od skupaj                                        | 7,7%   | 4,9%   | 12,6%  |
|                                          | proti GSO                                          | Število                                            | 211    | 130    | 341    |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 61,9%  | 38,1%  | 100,0% |
|                                          |                                                    | % znotraj Vir informacij – osebni pogovor o GSO    | 83,4%  | 85,5%  | 84,2%  |
|                                          |                                                    | % od skupaj                                        | 52,1%  | 32,1%  | 84,2%  |
| Skupaj                                   | Število                                            | 253                                                | 152    | 405    |        |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 62,5%                                              | 37,5%  | 100,0% |        |
|                                          | % znotraj Vir informacij – osebni pogovor o GSO    | 100,0%                                             | 100,0% | 100,0% |        |
|                                          | % od skupaj                                        | 62,5%                                              | 37,5%  | 100,0% |        |

1 celica (16,7%) ima pričakovano frekvenco manjše kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 4,88. Cramerjev V koeficient je 0,084.

**b) Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Vir informacij – znanstveni viri**

Tabela 4.224 kaže, da uporaba znanstvenih virov informacij (knjig in znanstvenih člankov) povečuje stališče za GSO in obratno. Tisti, ki ne uporabljajo znanstvenih virov, imajo bolj negativna stališča. Hi-kvadrat test je zanesljiv, saj je minimalna pričakovana frekvenca v vseh celicah večja od pet (5,66). Ker pa signifikanca ni manjša od 0,05 (sig. =0,155), ob stopnji tveganja 5 % ne moremo zavrniti ničelne domneve, da povezanost na populaciji ni statistično značilna. Statistično značilno povezanost med spremenljivkama lahko z vzorca na populacijo posplošimo ob stopnji tveganja 15,5 %. Pri tem tudi Cramerjev V koeficient ( $i=0,096$ ) kaže, da je povezanost med spremenljivkama šibka.

**Tabela 4.224: Delež stališč do GS-rastlin glede na Vir informacij – znanstveni viri,  $\chi^2$ -test, N=404, sig. p=0,155**

|                                                    |                                                               | Vir informacij – znanstveni viri |        | Skupaj |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|--------|
|                                                    |                                                               | ne                               | da     |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji           | za GSO Število                                                | 4                                | 9      | 13     |
|                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji            | 30,8%                            | 69,2%  | 100,0% |
|                                                    | % znotraj Vir informacij                                      | 1,8%                             | 5,1%   | 3,2%   |
|                                                    | % od skupaj                                                   | 1,0%                             | 2,2%   | 3,2%   |
|                                                    | niti za- Število                                              | 28                               | 23     | 51     |
|                                                    | niti proti % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 54,9%                            | 45,1%  | 100,0% |
|                                                    | GSO % znotraj Vir informacij                                  | 12,3%                            | 13,1%  | 12,6%  |
|                                                    | % od skupaj                                                   | 6,9%                             | 5,7%   | 12,6%  |
|                                                    | proti GSO Število                                             | 196                              | 144    | 340    |
|                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji            | 57,6%                            | 42,4%  | 100,0% |
|                                                    | % znotraj Vir informacij                                      | 86,0%                            | 81,8%  | 84,2%  |
|                                                    | % od skupaj                                                   | 48,5%                            | 35,6%  | 84,2%  |
| Skupaj Število                                     |                                                               | 228                              | 176    | 404    |
| % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji |                                                               | 56,4%                            | 43,6%  | 100,0% |
| % znotraj Vir informacij                           |                                                               | 100,0%                           | 100,0% | 100,0% |
| % od skupaj                                        |                                                               | 56,4%                            | 43,6%  | 100,0% |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjše kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 5,66.

Cramerjev V koeficient je 0,096.

**c) Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Vir informacij – izobraževanje**

Tabela 4.225 kaže, da se trend povezanosti med spremenljivkama nagiba k naslednji povezanosti: vir informacij – izobraževanje povečuje stališče za GSO in obratno. Tisti, ki informacij o GSO niso pridobivali z izobraževanjem, imajo bolj negativna stališča. Hi-kvadrat test ni zanesljiv, saj ima ena celica minimalno pričakovano frekvenco nižjo od 5 (2,01). Zato kljub signifikanci manjši od 0,001, ne moremo s statistično korektnostjo interpretirati statistično značilne povezanosti med spremenljivkama in posplošitve iz vzorca na populacijo, lahko pa zaključimo, da se je pokazala povezanost na vzorcu. Cramerjev V koeficient ( $v=0,227$ ) kaže na srednje močno povezanost.

**Tabela 4.225: Delež stališč do GS-rastlin glede na Vir informacij – izobraževanje,  $\chi^2$ -test, N=394, sig.  $p < 0,001$**

|                                          |                                                               | Vir informacij – izobraževanje |        | Skupaj |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|--------|
|                                          |                                                               | ne                             | da     |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | za GSO Število                                                | 7                              | 6      | 13     |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji            | 53,8%                          | 46,2%  | 100,0% |
|                                          | % znotraj Vir informacij – izobraževanje                      | 2,1%                           | 9,8%   | 3,3%   |
|                                          | % od skupaj                                                   | 1,8%                           | 1,5%   | 3,3%   |
|                                          | niti za- Število                                              | 35                             | 15     | 50     |
|                                          | niti proti % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 70,0%                          | 30,0%  | 100,0% |
|                                          | GSO % znotraj Vir informacij – izobraževanje                  | 10,5%                          | 24,6%  | 12,7%  |
|                                          | % od skupaj                                                   | 8,9%                           | 3,8%   | 12,7%  |
|                                          | proti GSO Število                                             | 291                            | 40     | 331    |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji            | 87,9%                          | 12,1%  | 100,0% |
|                                          | % znotraj Vir informacij – izobraževanje                      | 87,4%                          | 65,6%  | 84,0%  |
|                                          | % od skupaj                                                   | 73,9%                          | 10,2%  | 84,0%  |
| Skupaj                                   | Število                                                       | 333                            | 61     | 394    |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji            | 84,5%                          | 15,5%  | 100,0% |
|                                          | % znotraj Vir informacij – izobraževanje                      | 100,0%                         | 100,0% | 100,0% |
|                                          | % od skupaj                                                   | 84,5%                          | 15,5%  | 100,0% |

1 celica (16,7%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 2,01.

Cramerjev V koeficient je 0,227.

#### **d) Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Vir informacij - služba, delo**

Cramerjev V koeficient kaže, da je med spremenljivkama na vzorcu šibka povezanost. Tabela 4.226 kaže, da se trend povezanosti spremenljivk na vzorcu nagiba v naslednji smeri povezanosti: informiranje o GSO v službi oz. pri delu povečuje stališče za GSO in obratno. Tisti, ki se o GSO ne informirajo v službi oz. pri delu, imajo stališča bolj proti GSO. Hi-kvadrat test ni zanesljiv, saj ima ena celica minimalno pričakovano frekvenco nižjo od 5 (1,43), zato ne moremo interpretirati statistično značilne povezanosti med spremenljivkama in posplošitve iz vzorca na populacijo. Tudi tveganje, s katerim bi lahko trdili, da sta spremenljivki statistično značilno povezani na populaciji, je visoko (sig.=0,258). Cramerjev V koeficient kaže, da je med spremenljivkama na vzorcu zelo šibka povezanost.



**Tabela 4.226: Delež stališč do GS-rastlin glede na Vir informacij – služba, delo,  $\chi^2$ -test, N=401, sig. p=0,258**

|                                          |                                                    | Vir informacij - služba, delo                      |        |        |        |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|--------|--------|
|                                          |                                                    | ne                                                 | da     | Skupaj |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | za GSO                                             | Število                                            | 10     | 3      | 13     |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 76,9%  | 23,1%  | 100,0% |
|                                          |                                                    | % znotraj Vir informacij – služba, delo            | 2,8%   | 6,8%   | 3,2%   |
|                                          |                                                    | % od skupaj                                        | 2,5%   | ,7%    | 3,2%   |
|                                          | niti za-niti proti GSO                             | Število                                            | 43     | 7      | 50     |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 86,0%  | 14,0%  | 100,0% |
|                                          |                                                    | % znotraj Vir informacij – služba, delo            | 12,0%  | 15,9%  | 12,5%  |
|                                          |                                                    | % od skupaj                                        | 10,7%  | 1,7%   | 12,5%  |
|                                          | proti GSO                                          | Število                                            | 304    | 34     | 338    |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 89,9%  | 10,1%  | 100,0% |
|                                          |                                                    | % znotraj Vir informacij – služba, delo            | 85,2%  | 77,3%  | 84,3%  |
|                                          |                                                    | % od skupaj                                        | 75,8%  | 8,5%   | 84,3%  |
| Skupaj                                   | Število                                            | 357                                                | 44     | 401    |        |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 89,0%                                              | 11,0%  | 100,0% |        |
|                                          | % znotraj Vir informacij – služba, delo            | 100,0%                                             | 100,0% | 100,0% |        |
|                                          | % od skupaj                                        | 89,0%                                              | 11,0%  | 100,0% |        |

1 celica (16,7%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 1,43.

Cramerjev V koeficient je 0,082.

**e) Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Vir informacij – množični mediji**

Kot vir informacij o GSO večina anketirancev uporablja množične medije, tako med tistimi s stališči proti GSO (82 %) kot med tistimi s stališči za GSO (92,3 %). Ker hi-kvadrat test ni zanesljiv (minimalna pričakovana frekvenca je v eni celici manjša od 5), tudi povezanosti indeksa stališč do GS-rastlin v Sloveniji in množičnih medijev kot virov informacij ne moremo sploševati na populacijo. Cramerjev V koeficient (0,052) kaže, da je moč povezanosti med spremenljivkama skoraj nična.

**Tabela 4.227: Delež stališč do GS-rastlin glede na Vir informacij – množični mediji,  $\chi^2$ -test, N=403, sig. p=0,579**

|                                          |                                                               | Vir informacij – množični mediji |        | Skupaj |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|--------|
|                                          |                                                               | ne                               | da     |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | za GSO Število                                                | 1                                | 12     | 13     |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji            | 7,7%                             | 92,3%  | 100,0% |
|                                          | % znotraj Vir informacij – množični mediji                    | 1,3%                             | 3,7%   | 3,2%   |
|                                          | % od skupaj                                                   | ,2%                              | 3,0%   | 3,2%   |
|                                          | niti za- Število                                              | 9                                | 41     | 50     |
|                                          | niti proti % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 18,0%                            | 82,0%  | 100,0% |
|                                          | GSO % znotraj Vir informacij – množični mediji                | 12,0%                            | 12,5%  | 12,4%  |
|                                          | % od skupaj                                                   | 2,2%                             | 10,2%  | 12,4%  |
|                                          | proti GSO Število                                             | 65                               | 275    | 340    |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji            | 19,1%                            | 80,9%  | 100,0% |
|                                          | % znotraj Vir informacij – množični mediji                    | 86,7%                            | 83,8%  | 84,4%  |
|                                          | % od skupaj                                                   | 16,1%                            | 68,2%  | 84,4%  |
| Skupaj                                   | Število                                                       | 75                               | 328    | 403    |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji            | 18,6%                            | 81,4%  | 100,0% |
|                                          | % znotraj Vir informacij – množični mediji                    | 100,0%                           | 100,0% | 100,0% |
|                                          | % od skupaj                                                   | 18,6%                            | 81,4%  | 100,0% |

1 celica (16,7%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 2,42.

Cramerjev V koeficient je 0,052.

#### **4.12.6 Povezanost Indeksa stališč do GS-rastlin v Sloveniji z zaupanjem v družbene akterje**

Spodnja korelacijska matrika kaže, da je Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji statistično značilno premo-sorazmerno povezan z zaupanjem v predstavnike trgovin, specializiranih za kmetijstvo. Povezanost je srednje močna značilna pri stopnji značilnosti, manjši od 0,01. Pri stopnji značilnosti, manjši od pet, je Indeks stališč do GS-rastlin povezan tudi z zaupanjem v predstavnike prehranske industrije in znanstvenike. Ti povezanosti sta pozitivni oz. premo-sorazmerni, vendar bolj šibki.

Zaupanje v novinarje je statistično značilno linearno povezano z zaupanjem v predstavnike potrošniških NVO, okoljskih NVO, trgovin, specializiranih za kmetijstvo, trgovin z živili, kmetijske pridelovalce in znanstvenike. Povezanosti so srednje močne in pozitivne oz. premo-sorazmerne. Povezanosti se kažejo tudi med zaupanjem v kmetijske pridelovalce in trgovine, tako tiste, ki so specializirane za kmetijstvo, kot tudi z živili. Povezanosti so srednje močne in pozitivne oz. premo-sorazmerne. Povezanost je tudi med zaupanjem v znanstvenike in prehravno industrijo ter med politiki in državnimi uradniki – slednja povezanost je najbolj močna linearna povezanost, ki jo razkriva spodnja matrika. Vse našteje linearne statistično značilne povezanosti so pozitivne (višja kot je stopnja zaupanja v enega družbenega akterja, višja je tudi v drugega).

**Tabela 4.228: Korelacijska matrika: Zaupanje v posamezne družbene akterje in Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji**

|                           |                        | Zaupanje v vir informacij                      |                       |                       |                                       |                        |                        |                        |                        |                       |                       |                        |                                          |                        |
|---------------------------|------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------------------|------------------------|
|                           |                        | potrošniške NVO                                | okoljske NVO          | prehrambna industrija | trgovine specializirane za kmetijstvo | trgovine z živili      | kmetijski pridelovalci | znanstveniki           | državni uradniki       | politiki              | novinarji             | zdravniški             | Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji |                        |
| Zaupanje v vir informacij | potrošniške NVO        | Pearsonov koef. korel.<br>Sig. (2-smerna)<br>N | 1<br>0,494*<br>38     | 0,412<br>0,028<br>20  | 0,412<br>0,054<br>22                  | 0,274<br>0,292<br>17   | -0,060<br>0,816<br>17  | -0,011<br>,966<br>17   | 0,257<br>0,259<br>21   | 0,122<br>0,700<br>12  | 0,228<br>0,436<br>14  | 0,540**<br>0,003<br>28 | 0,335<br>0,191<br>17                     | -0,219<br>0,186<br>38  |
|                           | okoljske NVO           | Pearsonov koef. korel.<br>Sig. (2-smerna)<br>N | 0,494*<br>0,028<br>20 | 1<br>0,523<br>63      | -0,123<br>0,523<br>29                 | 0,040<br>0,834<br>30   | 0,106<br>0,573<br>30   | -0,075<br>,679<br>33   | 0,267<br>0,148<br>31   | 0,146<br>0,506<br>23  | -0,084<br>0,686<br>25 | 0,464**<br>0,002<br>42 | 0,378*<br>0,049<br>28                    | -0,047<br>0,720<br>62  |
|                           | prehrambna industrija  | Pearsonov koef. korel.<br>Sig. (2-smerna)<br>N | 0,412<br>0,054<br>22  | -0,123<br>0,523<br>29 | 1<br>0,523<br>101                     | 0,331*<br>0,023<br>47  | 0,320*<br>0,030<br>46  | ,346*<br>0,018<br>46   | 0,395**<br>0,006<br>47 | 0,021<br>0,918<br>27  | 0,291<br>0,113<br>31  | 0,096<br>0,478<br>57   | 0,041<br>0,811<br>36                     | 0,206*<br>0,0048<br>93 |
|                           | trgovine za kmetijstvo | Pearsonov koef. korel.<br>Sig. (2-smerna)<br>N | 0,274<br>0,292<br>17  | 0,040<br>0,834<br>30  | 0,331*<br>0,023<br>47                 | 1<br>0,023<br>92       | 0,642**<br>0,000<br>52 | 0,430**<br>0,002<br>51 | 0,294*<br>0,048<br>46  | -0,301<br>0,155<br>24 | -0,287<br>,179<br>24  | 0,378**<br>0,009<br>46 | 0,261<br>0,190<br>27                     | ,422**<br>0,000<br>86  |
|                           | trgovine z živili      | Pearsonov koef. korel.<br>Sig. (2-smerna)<br>N | -0,060<br>0,816<br>17 | 0,106<br>0,573<br>30  | 0,320*<br>0,030<br>46                 | 0,642**<br>0,000<br>52 | 1<br>0,000<br>87       | ,565**<br>0,000<br>48  | -0,077<br>0,630<br>42  | 0,121<br>0,546<br>27  | 0,291<br>0,141<br>27  | 0,384**<br>0,009<br>45 | 0,257<br>0,140<br>34                     | ,212<br>,059<br>80     |
|                           | kmetijski pridelovalci | Pearsonov koef. korel.<br>Sig. (2-smerna)<br>N | -0,011<br>0,966<br>17 | -0,075<br>0,679<br>33 | 0,346*<br>0,018<br>46                 | 0,430**<br>0,002<br>51 | 0,565**<br>0,000<br>48 | 1<br>0,000<br>102      | 0,140<br>0,385<br>41   | 0,105<br>0,562<br>33  | 0,207<br>0,247<br>33  | 0,402**<br>0,004<br>50 | 0,179<br>0,267<br>40                     | 0,154<br>0,139<br>93   |
|                           | znanstveniki           | Pearsonov koef. korel.<br>Sig. (2-smerna)<br>N | 0,257<br>0,259<br>21  | 0,267<br>0,148<br>31  | 0,395**<br>0,006<br>47                | 0,294*<br>0,048<br>46  | -0,077<br>0,630<br>42  | 0,140<br>0,385<br>41   | 1<br>0,615<br>111      | 0,095<br>0,838<br>30  | -0,039<br>0,838<br>31 | 0,331**<br>0,008<br>64 | 0,372*<br>0,019<br>39                    | 0,217*<br>0,024<br>108 |
|                           | državni uradniki       | Pearsonov koef. korel.<br>Sig. (2-smerna)      | 0,122<br>0,700        | 0,146<br>0,506        | 0,021<br>0,918                        | -0,301<br>0,155        | 0,121<br>0,546         | 0,105<br>0,562         | 0,095<br>0,615         | 1<br>0,000            | 0,831**<br>0,842      | -0,039<br>0,366        | 0,179<br>0,805                           | 0,038<br>0,805         |

|                                          |                        |         |         |        |         |         |         |         |         |        |        |        |        |
|------------------------------------------|------------------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
|                                          | N                      | 12      | 23      | 27     | 24      | 27      | 33      | 30      | 47      | 37     | 29     | 27     | 45     |
| politiki                                 | Pearsonov koef. korel. | 0,228   | -0,084  | 0,291  | -0,287  | 0,291   | 0,207   | -0,039  | 0,831** | 1      | -0,022 | -0,141 | -0,138 |
|                                          | Sig. (2-smerna)        | 0,436   | 0,686   | 0,113  | 0,179   | 0,141   | 0,247   | 0,838   | 0,000   |        | 0,898  | 0,464  | 0,308  |
|                                          | N                      | 14      | 25      | 31     | 24      | 27      | 33      | 31      | 37      | 58     | 35     | 29     | 57     |
| novinarji                                | Pearsonov koef. korel. | 0,540** | 0,464** | 0,096  | 0,378** | 0,384** | 0,402** | 0,331** | -0,039  | -0,022 | 1      | 0,409* | -0,051 |
|                                          | Sig. (2-smerna)        | 0,003   | 0,002   | 0,478  | 0,009   | 0,009   | 0,004   | 0,008   | 0,842   | 0,898  |        | 0,011  | 0,540  |
|                                          | N                      | 28      | 42      | 57     | 46      | 45      | 50      | 64      | 29      | 35     | 151    | 37     | 149    |
| zdravniki                                | Pearsonov koef. korel. | 0,335   | 0,378*  | 0,041  | 0,261   | 0,257   | 0,179   | 0,372*  | 0,179   | -0,141 | 0,409* | 1      | 0,186  |
|                                          | Sig. (2-smerna)        | 0,191   | 0,049   | 0,811  | 0,190   | 0,140   | 0,267   | 0,019   | 0,366   | 0,464  | 0,011  |        | 0,088  |
|                                          | N                      | 17      | 28      | 36     | 27      | 34      | 40      | 39      | 27      | 29     | 37     | 86     | 85     |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | Pearsonov koef. korel. | -0,219  | -0,047  | 0,206* | 0,422** | 0,212   | 0,154   | 0,217*  | 0,038   | -0,138 | -0,051 | 0,186  | 1      |
|                                          | Sig. (2-smerna)        | 0,186   | 0,720   | 0,048  | 0,000   | 0,059   | 0,139   | 0,024   | 0,805   | 0,308  | 0,540  | 0,088  |        |
|                                          | N                      | 38      | 62      | 93     | 86      | 80      | 93      | 108     | 45      | 57     | 149    | 85     | 409    |

\*. Korelacija je statistično značilna pri stopnji značilnosti 0.05 (2-smerna sig.).

\*\*. Korelacija je statistično značilna pri stopnji značilnosti 0.01 (2-smerna sig.).

#### 4.12.7 Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Regijo

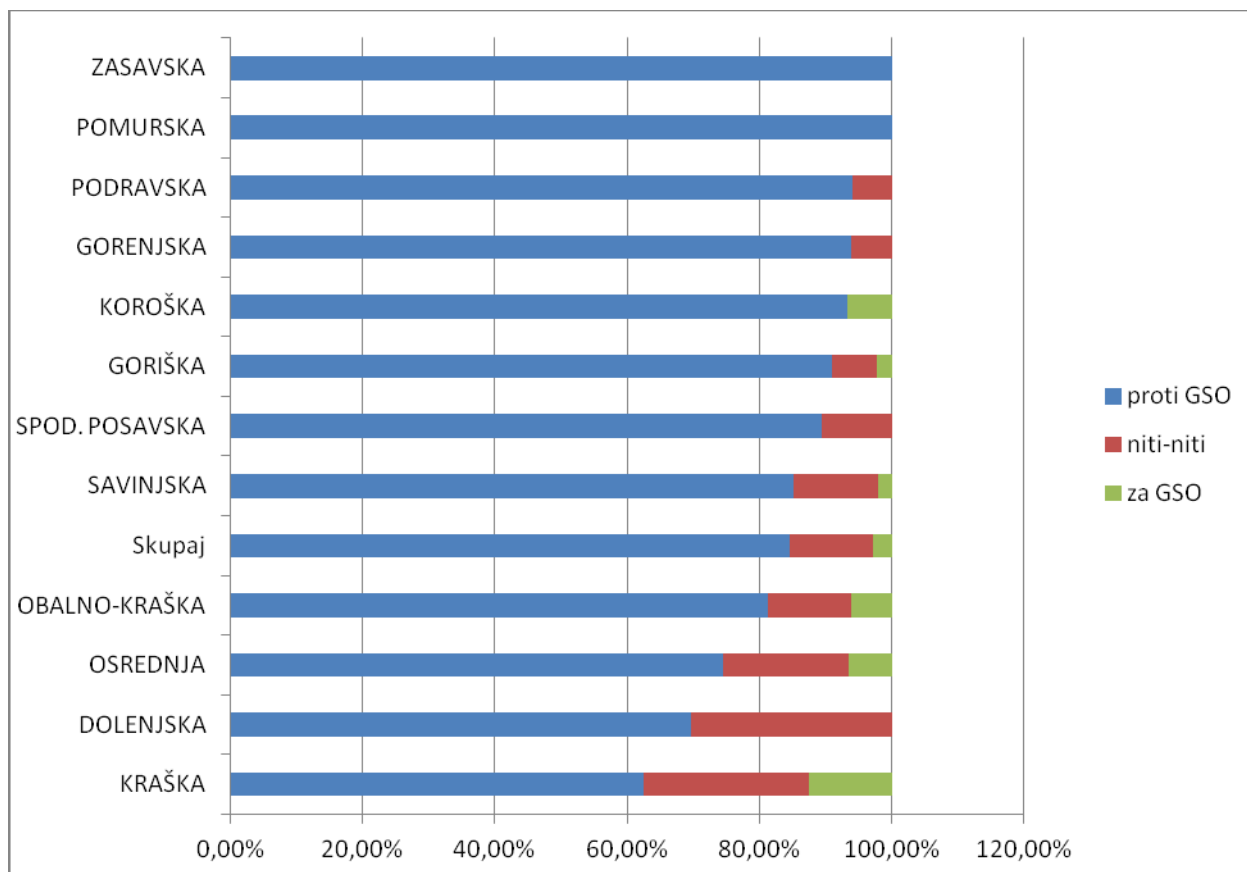
Spodnja kontingenčna tabela kaže porazdelitev stališč glede na regijo bivanja. Ker je minimalna pričakovana frekvenca v kar 20 celicah manjša od 5, hi-kvadrat test ni zanesljiv in o možnosti interpretiranja statistično značilne posplošitve povezanosti med indeksom stališč do GS-rastlin in regijo ne moremo sklepati na populacijo, čeprav stopnja tveganja ni visoka, saj je manjša od 5 % in Cramerjev V koeficient (0,225) kaže na srednje močno povezanost. Najbolj proti GSO so prebivalci Zasavske in Pomurske regije, kjer so se proti GSO izrekli vsi anketirani. Po stopnji nesprejemanja GSO so takoj za njimi prebivalci Podravske in Gorenjske regije. Na drugi strani so najmanj proti GSO prebivalci Kraške, Dolenjske, Osrednjeslovenske in Obalno-Kraške regije.

Tabela 4.229: Delež stališč do GS-rastlin glede na regijo,  $\chi^2$ -test, N=408, sig. p=0,008

|                                          |                        | Regija                                             |           |         |           |           |          |          |                |           |         |               |         | Skupaj  |        |
|------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|-----------|----------|----------|----------------|-----------|---------|---------------|---------|---------|--------|
|                                          |                        | POMURSKA                                           | PODRAVSKA | KOROŠKA | SAVINJSKA | GORENJSKA | ZASAVSKA | OSREDNJA | SPOD. POSAVSKA | DOLENJSKA | GORIŠKA | OBALNO-KRAŠKA | KRAŠKA  |         |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | za GSO                 | Število                                            | 0         | 0       | 1         | 1         | 0        | 0        | 7              | 0         | 0       | 1             | 1       | 1       | 12     |
|                                          |                        | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 0,0%      | 0,0%    | 8,3%      | 8,3%      | 0,0%     | 0,0%     | 58,3%          | 0,0%      | 0,0%    | 8,3%          | 8,3%    | 8,3%    | 100,0% |
|                                          |                        | % znotraj Regija                                   | 0,0%      | 0,0%    | 6,7%      | 2,1%      | 0,0%     | 0,0%     | 6,4%           | 0,0%      | 0,0%    | 2,3%          | 6,3%    | 12,5%   | 2,9%   |
|                                          |                        | % od skupaj                                        | 0,0%      | 0,0%    | 0,2%      | 0,2%      | 0,0%     | 0,0%     | 1,7%           | 0,0%      | 0,0%    | 0,2%          | 0,2%    | 0,2%    | 2,9%   |
|                                          | niti za-niti proti GSO | Število                                            | 0         | 3       | 0         | 6         | 2        | 0        | 21             | 2         | 10      | 3             | 2       | 2       | 51     |
|                                          |                        | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 0,0%      | 5,9%    | 0,0%      | 11,8%     | 3,9%     | 0,0%     | 41,2%          | 3,9%      | 19,6%   | 5,9%          | 3,9%    | 3,9%    | 100,0% |
|                                          |                        | % znotraj Regija                                   | 0,0%      | 6,0%    | 0,0%      | 12,8%     | 6,1%     | 0,0%     | 19,1%          | 10,5%     | 30,3%   | 6,8%          | 12,5%   | 25,0%   | 12,5%  |
|                                          |                        | % od skupaj                                        | 0,0%      | 0,7%    | 0,0%      | 1,5%      | 0,5%     | 0,0%     | 5,1%           | 0,5%      | 2,5%    | 0,7%          | 0,5%    | 0,5%    | 12,5%  |
|                                          | proti GSO              | Število                                            | 16        | 47      | 14        | 40        | 31       | 17       | 82             | 17        | 23      | 40            | 13      | 5       | 345    |
|                                          |                        | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 4,6%      | 13,6%   | 4,1%      | 11,6%     | 9,0%     | 4,9%     | 23,8%          | 4,9%      | 6,7%    | 11,6%         | 3,8%    | 1,4%    | 100,0% |
|                                          |                        | % znotraj Regija                                   | 100,0 %   | 94,0%   | 93,3%     | 85,1%     | 93,9%    | 100,0 %  | 74,5%          | 89,5%     | 69,7%   | 90,9%         | 81,3%   | 62,5%   | 84,6%  |
|                                          |                        | % od skupaj                                        | 3,9%      | 11,5%   | 3,4%      | 9,8%      | 7,6%     | 4,2%     | 20,1%          | 4,2%      | 5,6%    | 9,8%          | 3,2%    | 1,2%    | 84,6%  |
| Skupaj                                   | Število                | 16                                                 | 50        | 15      | 47        | 33        | 17       | 110      | 19             | 33        | 44      | 16            | 8       | 408     |        |
|                                          |                        | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 3,9%      | 12,3%   | 3,7%      | 11,5%     | 8,1%     | 4,2%     | 27,0%          | 4,7%      | 8,1%    | 10,8%         | 3,9%    | 2,0%    | 100,0% |
|                                          |                        | % znotraj Regija                                   | 100,0 %   | 100,0 % | 100,0 %   | 100,0 %   | 100,0 %  | 100,0 %  | 100,0 %        | 100,0 %   | 100,0 % | 100,0 %       | 100,0 % | 100,0 % | 100,0% |
|                                          |                        | % od skupaj                                        | 3,9%      | 12,3%   | 3,7%      | 11,5%     | 8,1%     | 4,2%     | 27,0%          | 4,7%      | 8,1%    | 10,8%         | 3,9%    | 2,0%    | 100,0% |

20 celic (55,6%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 0,24.

Cramerjev V koeficient je 0,225.



**Slika 4.13: Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Regijo.**

#### **4.12.8 Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Starostni razred**

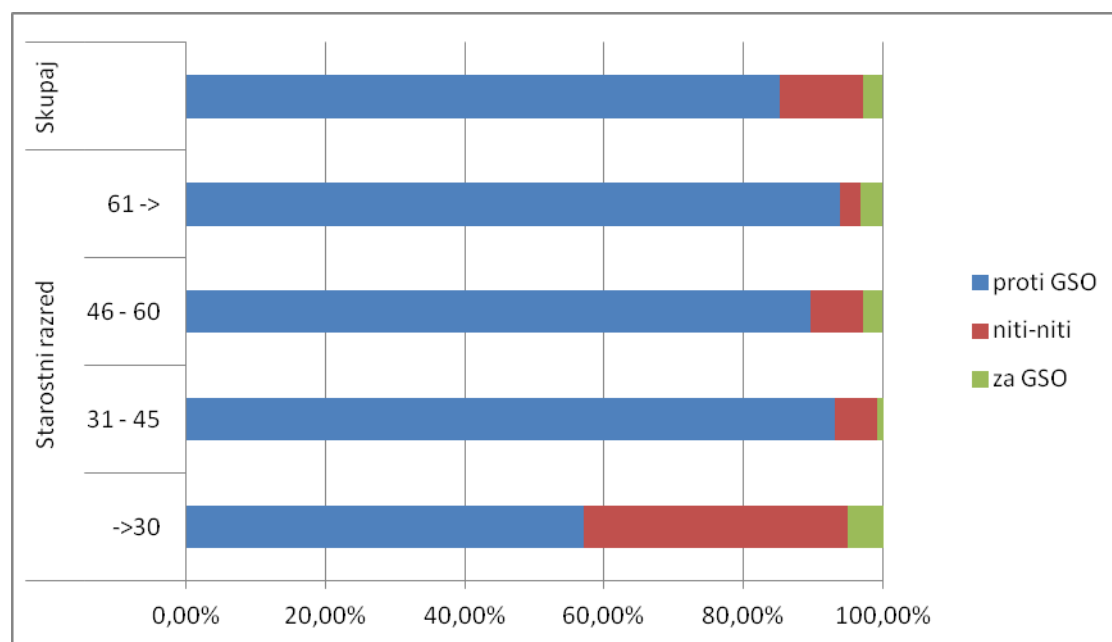
Spodnja kontingenčna tabela kaže porazdelitev stališč glede na starostni razred. Ker je minimalna pričakovana frekvenca v štirih celicah manjša od 5, hi-kvadrat test ni zanesljiv in o možnosti statistično značilne posplošitve povezanosti med indeksom stališč do GS-rastlin in starostnim razredom ne moremo sklepati na populacijo. Sicer je signifikanca manjša od 0,001 in Cramerjev V koeficient ( $v=0,293$ ) kaže na močno povezanost med spremenljivkama. Trend na vzorcu kaže, da je med anketiranci s stališči proti GSO večina (27,1 % od vseh) stara med 31 in 45 let, sledijo anketiranci med 46 in 60 leti (23,9 % od vseh) ter starejši od 60 let. Na drugi strani izstopa najmanjši delež anketirancev s stališči proti med mlajšimi od 30 let (11,2 % od vseh). Starostna skupina do 30 let ima tudi najvišji delež med anketiranci s stališči za GSO (36,4 % znotraj stališč za GSO). Čeprav značilnosti ne moremo posplošiti na populacijo, lahko glede na reprezentativnost vzorca zaključimo, da so vse starostne kategorije večinoma proti GSO, vendar so mlajši od 30 let manj proti GSO.

**Tabela 4.230: Delež stališč do GS-rastlin glede na starostni razred,  $\chi^2$ -test, N=402, sig. p<0,001**

|                                          |                                                    | Starostni razred                                   |         |         |        | Skupaj |        |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|
|                                          |                                                    | ->30                                               | 31 - 45 | 46 - 60 | 61 ->  |        |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | za GSO                                             | Število                                            | 4       | 1       | 3      | 3      | 11     |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 36,4%   | 9,1%    | 27,3%  | 27,3%  | 100,0% |
|                                          |                                                    | % znotraj Starostni razred                         | 5,1%    | 0,9%    | 2,8%   | 3,0%   | 2,7%   |
|                                          |                                                    | % od skupaj                                        | 1,0%    | 0,2%    | 0,7%   | 0,7%   | 2,7%   |
|                                          | niti za-niti<br>proti GSO                          | Število                                            | 30      | 7       | 8      | 3      | 48     |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 62,5%   | 14,6%   | 16,7%  | 6,3%   | 100,0% |
|                                          |                                                    | % znotraj Starostni razred                         | 38,0%   | 6,0%    | 7,5%   | 3,0%   | 11,9%  |
|                                          |                                                    | % od skupaj                                        | 7,5%    | 1,7%    | 2,0%   | 0,7%   | 11,9%  |
|                                          | proti GSO                                          | Število                                            | 45      | 109     | 96     | 93     | 343    |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 13,1%   | 31,8%   | 28,0%  | 27,1%  | 100,0% |
|                                          |                                                    | % znotraj Starostni razred                         | 57,0%   | 93,2%   | 89,7%  | 93,9%  | 85,3%  |
|                                          |                                                    | % od skupaj                                        | 11,2%   | 27,1%   | 23,9%  | 23,1%  | 85,3%  |
| Skupaj                                   | Število                                            | 79                                                 | 117     | 107     | 99     | 402    |        |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 19,7%                                              | 29,1%   | 26,6%   | 24,6%  | 100,0% |        |
|                                          | % znotraj Starostni razred                         | 100,0%                                             | 100,0%  | 100,0%  | 100,0% | 100,0% |        |
|                                          | % od skupaj                                        | 19,7%                                              | 29,1%   | 26,6%   | 24,6%  | 100,0% |        |

4 celice (33,3%) imajo pričakovano frekvenco manjše kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 2,16.

Cramerjev V koeficient je 0,293.



**Slika 4.14 Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Starostni razred.**

#### 4.12.9 Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Spol

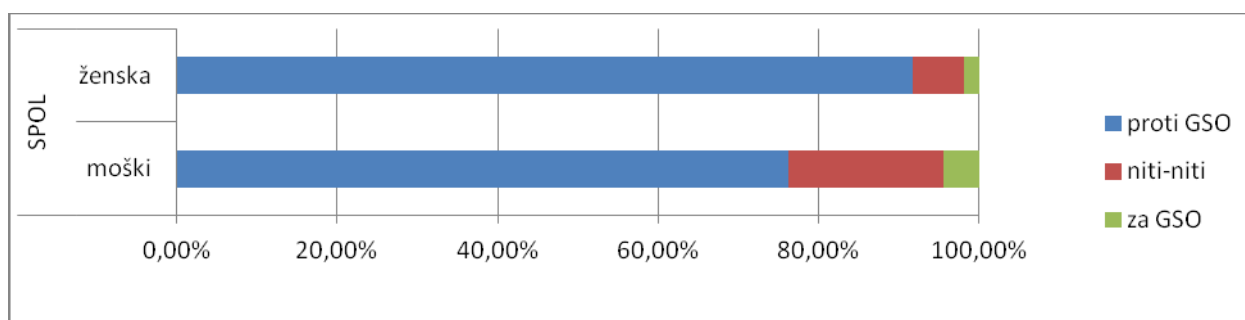
Spodnja kontingenčna tabela kaže porazdelitev stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na spol. Glede na dejstvo, da je minimalna pričakovana (teoretična) frekvenca nad 5 (6,4), je hi-kvadrat test zanesljiv. S tveganjem, ki je manjše od 0,1 %, lahko zavrremo ničelno domnevo, da spremenljivki na populaciji nista povezani, in sklenemo, da sta

spremenljivki Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji in Spol statistično značilno povezana tudi na populaciji. Na populacijo torej lahko posplošimo povezanost med spremenljivkama, ki velja na vzorcu: moški imajo bolj pozitivna stališča kot ženske in obratno: ženske imajo bolj negativna stališča kot moški. Povezanost je srednje močna ( $v=0,214$ ).

**Tabela 4.231: Delež stališč do GS-rastlin glede na spol,  $\chi^2$ -test, N=410, sig. p=0,001**

|                                          |                                                         | SPOL   |        | Skupaj |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
|                                          |                                                         | moški  | ženska |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | za GSO Število                                          | 9      | 4      | 13     |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji      | 69,2%  | 30,8%  | 100,0% |
|                                          | % znotraj SPOL                                          | 4,5%   | 1,9%   | 3,2%   |
|                                          | % od skupaj                                             | 2,2%   | 1,0%   | 3,2%   |
|                                          | niti za- Število                                        | 39     | 13     | 52     |
|                                          | niti % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 75,0%  | 25,0%  | 100,0% |
|                                          | proti % znotraj SPOL                                    | 19,3%  | 6,3%   | 12,7%  |
|                                          | GSO % od skupaj                                         | 9,5%   | 3,2%   | 12,7%  |
|                                          | proti Število                                           | 154    | 191    | 345    |
|                                          | GSO % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji  | 44,6%  | 55,4%  | 100,0% |
|                                          | % znotraj SPOL                                          | 76,2%  | 91,8%  | 84,1%  |
|                                          | % od skupaj                                             | 37,6%  | 46,6%  | 84,1%  |
| Skupaj                                   | Število                                                 | 202    | 208    | 410    |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji      | 49,3%  | 50,7%  | 100,0% |
|                                          | % znotraj SPOL                                          | 100,0% | 100,0% | 100,0% |
|                                          | % od skupaj                                             | 49,3%  | 50,7%  | 100,0% |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjše kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 6,40.  
Cramerjev V koeficient je 0,214.



**Slika 4.15: Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Spol.**

#### 4.12.10 Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Tip naselja

Ker je v kontingenčni tabeli, ki kaže porazdelitev frekvenc indeksa stališč do GS-rastlin glede na tip naselja s štirimi kategorijami, minimalna pričakovana frekvenca v štirih celicah manjša od pet, hi-kvadrat test ni zanesljiv in značilnosti z vzorca ne moremo posploševati na populacijo kljub stopnji tveganja, manjši od 0,1 %. Da smo lahko



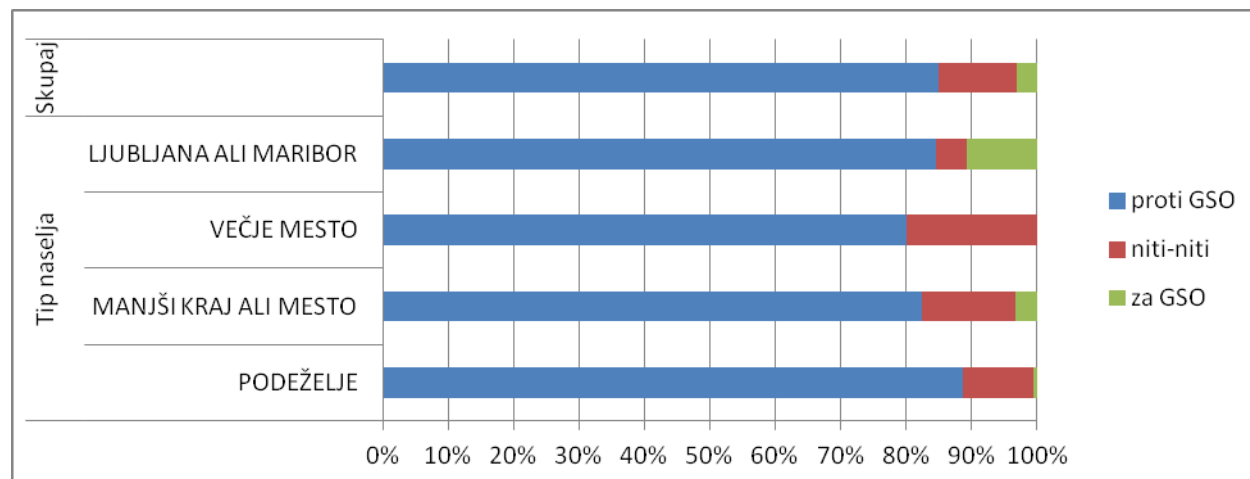
izvedli test, smo v nadaljevanju po dve kategoriji spremenljivke Tip naselja združili, in sicer podeželje in manjši kraj ali mesto v manjši kraj, in večje mesto ter Ljubljana ali Maribor v večje mesto.

**Tabela 4.232: Delež stališč do GS-rastlin glede na tip naselja,  $\chi^2$ -test, N=401, sig.  $p < 0,001$**

|                                          |                                                    | Tip naselja                                        |                          |                |                             | Skupaj |        |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|----------------|-----------------------------|--------|--------|
|                                          |                                                    | PODEŽELJE                                          | MANJŠI KRAJ<br>ALI MESTO | VEČJE<br>MESTO | LJUBLJANA<br>ALI<br>MARIBOR |        |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | za GSO                                             | Število                                            | 1                        | 4              | 0                           | 7      | 12     |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 8,3%                     | 33,3%          | 0,0%                        | 58,3%  | 100,0% |
|                                          |                                                    | % znotraj Tip naselja                              | 0,6%                     | 3,4%           | 0,0%                        | 10,8%  | 3,0%   |
|                                          |                                                    | % od skupaj                                        | 0,2%                     | 1,0%           | 0,0%                        | 1,7%   | 3,0%   |
|                                          | niti za-niti<br>proti GSO                          | Število                                            | 18                       | 17             | 10                          | 3      | 48     |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 37,5%                    | 35,4%          | 20,8%                       | 6,3%   | 100,0% |
|                                          |                                                    | % znotraj Tip naselja                              | 10,8%                    | 14,3%          | 20,0%                       | 4,6%   | 12,0%  |
|                                          |                                                    | % od skupaj                                        | 4,5%                     | 4,2%           | 2,5%                        | ,7%    | 12,0%  |
|                                          | proti GSO                                          | Število                                            | 148                      | 98             | 40                          | 55     | 341    |
|                                          |                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 43,4%                    | 28,7%          | 11,7%                       | 16,1%  | 100,0% |
|                                          |                                                    | % znotraj Tip naselja                              | 88,6%                    | 82,4%          | 80,0%                       | 84,6%  | 85,0%  |
|                                          |                                                    | % od skupaj                                        | 36,9%                    | 24,4%          | 10,0%                       | 13,7%  | 85,0%  |
| Skupaj                                   | Število                                            | 167                                                | 119                      | 50             | 65                          | 401    |        |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 41,6%                                              | 29,7%                    | 12,5%          | 16,2%                       | 100,0% |        |
|                                          | % znotraj Tip naselja                              | 100,0%                                             | 100,0%                   | 100,0%         | 100,0%                      | 100,0% |        |
|                                          | % od skupaj                                        | 41,6%                                              | 29,7%                    | 12,5%          | 16,2%                       | 100,0% |        |

4 celice (33,3%) imajo pričakovano frekvenco manjše kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 1,50.

Cramerjev V koeficient je 0,176



**Slika 4.16: Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Tip naselja.**

Tudi združevanje odgovorov ni pripomoglo k zanesljivosti hi-kvadrat testa, saj ena celica (manjši kraj in stališče za GSO) še vedno nima pričakovane (teoretične) frekvence nad 5, zato značilnosti testa ne moremo posploševati na celotno populacijo. Vseeno pa lahko interpretiramo, da se trend odvisnosti med spremenljivkama na

reprezentativnem vzorcu nagiba k šibki povezanosti, da so tisti iz večjih krajev bolj za GSO, tisti iz manjših krajev pa bolj proti GSO.

**Tabela 4.233: Delež stališč do GS-rastlin glede na tip naselja 2,  $\chi^2$ -test, N=400, sig. p=0,071**

|                                                    |                                                               | Tip naselja 2 |            | Skupaj |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------|------------|--------|
|                                                    |                                                               | manjši kraj   | večji kraj |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji           | za GSO Število                                                | 5             | 7          | 12     |
|                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji            | 41,7%         | 58,3%      | 100,0% |
|                                                    | % znotraj Tip naselja 2                                       | 1,8%          | 6,1%       | 3,0%   |
|                                                    | % od skupaj                                                   | 1,3%          | 1,8%       | 3,0%   |
|                                                    | niti za- Število                                              | 35            | 13         | 48     |
|                                                    | niti proti % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 72,9%         | 27,1%      | 100,0% |
|                                                    | GSO % znotraj Tip naselja 2                                   | 12,3%         | 11,3%      | 12,0%  |
|                                                    | % od skupaj                                                   | 8,8%          | 3,3%       | 12,0%  |
|                                                    | proti GSO Število                                             | 245           | 95         | 340    |
|                                                    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji            | 72,1%         | 27,9%      | 100,0% |
|                                                    | % znotraj Tip naselja 2                                       | 86,0%         | 82,6%      | 85,0%  |
|                                                    | % od skupaj                                                   | 61,3%         | 23,8%      | 85,0%  |
| Skupaj Število                                     |                                                               | 285           | 115        | 400    |
| % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji |                                                               | 71,3%         | 28,8%      | 100,0% |
| % znotraj Tip naselja 2                            |                                                               | 100,0%        | 100,0%     | 100,0% |
| % od skupaj                                        |                                                               | 71,3%         | 28,8%      | 100,0% |

1 celica (16,7%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 3,45.

Cramerjev V koeficient je 0,115.

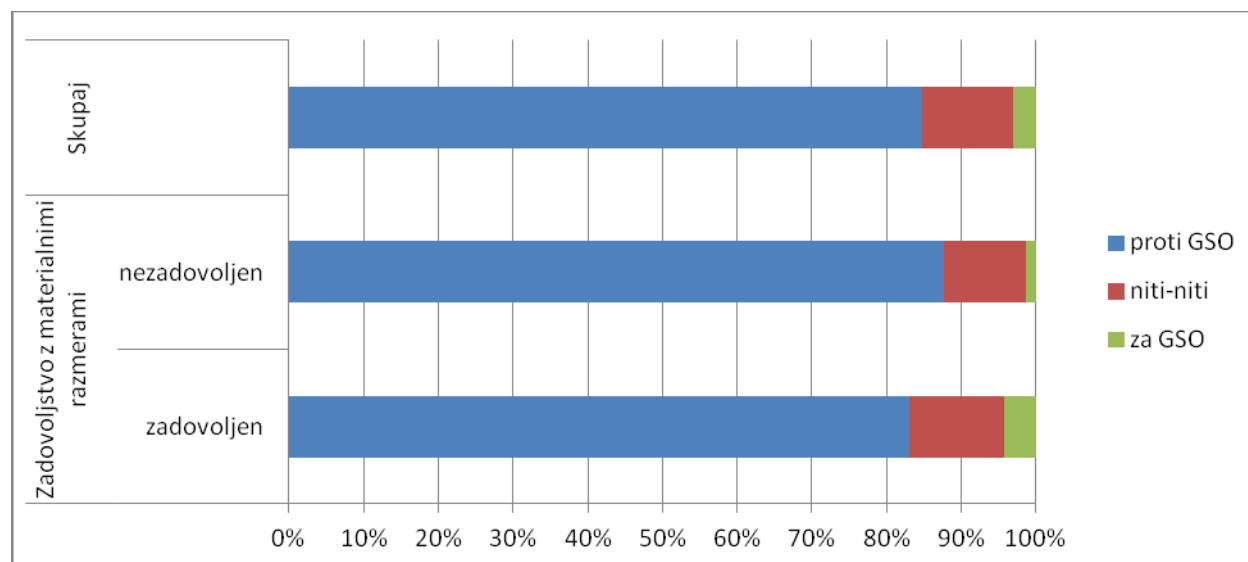
#### **4.12.11 Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Zadovoljstvo z materialnimi razmerami**

Tudi o povezanosti indeksa stališč do GS-rastlin v Sloveniji ter zadovoljstva z materialnimi razmerami z vzorca ne moremo posploševati na populacijo, ker je v kontingenčni tabeli minimalna pričakovana frekvenca v dveh celicah manjša od pet in hi-kvadrat test ni zanesljiv. V vseh skupinah, ne glede na stališče do GSO, je večina anketirancev zadovoljna z materialnimi razmerami. Tudi Cramerjev V koeficient (0,087) kaže, da povezanosti med spremenljivkama ni.

**Tabela 4.234: Delež stališč do GS-rastlin glede na zadovoljstvo z materialnimi razmerami,  $\chi^2$ -test, N=381, sig. p=0,24**

|                                          |                                                               | Zadovoljstvo z materialnimi razmerami |              | Skupaj |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|--------|
|                                          |                                                               | zadovoljen                            | nezadovoljen |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | za GSO Število                                                | 10                                    | 2            | 12     |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji            | 83,3%                                 | 16,7%        | 100,0% |
|                                          | % znotraj Zadovoljstvo z materialnimi razmerami               | 4,3%                                  | 1,4%         | 3,1%   |
|                                          | % od skupaj                                                   | 2,6%                                  | ,5%          | 3,1%   |
|                                          | niti za- Število                                              | 30                                    | 16           | 46     |
|                                          | niti proti % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 65,2%                                 | 34,8%        | 100,0% |
|                                          | GSO % znotraj Zadovoljstvo z materialnimi razmerami           | 12,8%                                 | 11,0%        | 12,1%  |
|                                          | % od skupaj                                                   | 7,9%                                  | 4,2%         | 12,1%  |
|                                          | proti GSO Število                                             | 195                                   | 128          | 323    |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji            | 60,4%                                 | 39,6%        | 100,0% |
|                                          | % znotraj Zadovoljstvo z materialnimi razmerami               | 83,0%                                 | 87,7%        | 84,8%  |
|                                          | % od skupaj                                                   | 51,2%                                 | 33,6%        | 84,8%  |
| Skupaj                                   | Število                                                       | 235                                   | 146          | 381    |
|                                          | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji            | 61,7%                                 | 38,3%        | 100,0% |
|                                          | % znotraj Zadovoljstvo z materialnimi razmerami               | 100,0%                                | 100,0%       | 100,0% |
|                                          | % od skupaj                                                   | 61,7%                                 | 38,3%        | 100,0% |

1 celica (16,7%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 4,60.  
Cramerjev V koeficient je 0,087.



**Slika 4.17: Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Zadovoljstvo z materialnimi razmerami.**

#### 4.12.12 Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Zaposlitev

Prva tabela v tem podpoglavju kaže na porazdelitev anketirancev glede na Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji in kategorijo podrobnejše zaposlitve. Ker so hi-kvadrat analize manj primerne za analize povezanosti spremenljivk z več podatki, smo v nadaljevanju tipe zaposlenosti razvrstili v kategoriji zaposlen (v gospodarstvu, negospodarstvu,

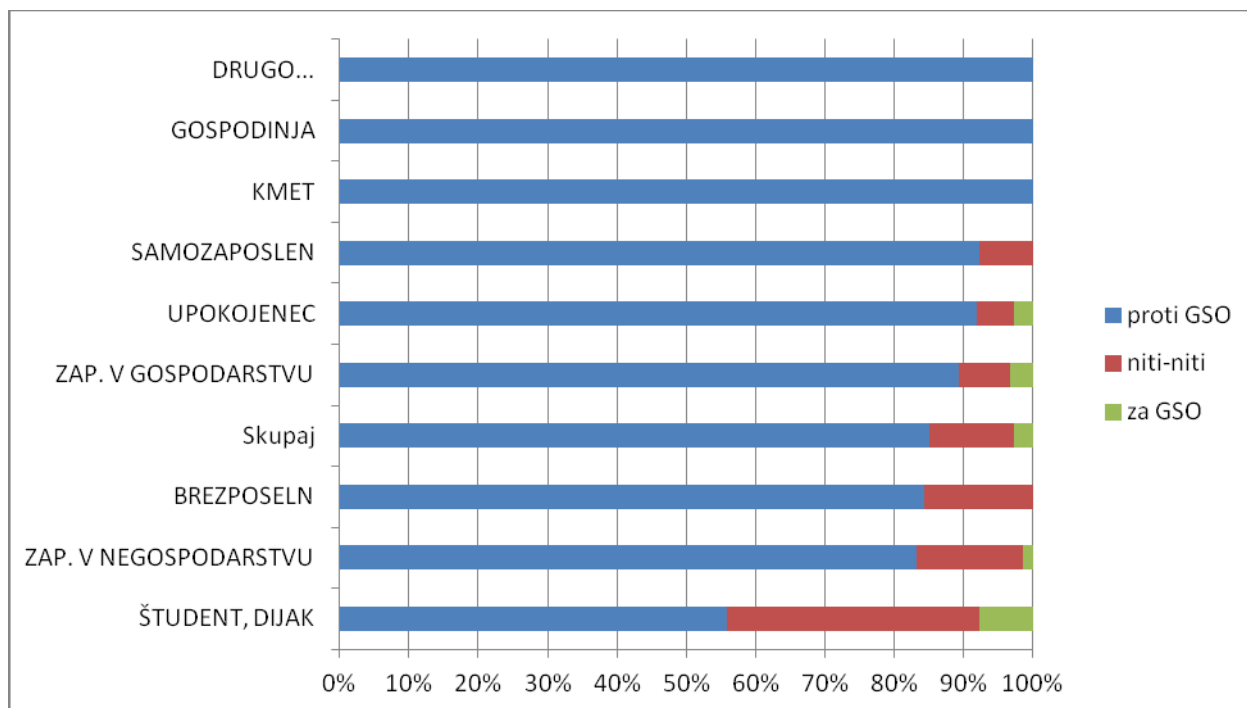
samozaposlen in kmet), nezaposlen (gospodinja, študent/dijak, brezposeln) in drugo (upokojenec, drugo) – zadnjo kategorijo smo v analizi interpretirali kot manjkajočo vrednost ter analizirali primerjavo povezanosti indeksa stališč do GS-rastlin v Sloveniji in zaposlitve, pri čemer smo zaposlitev obravnavali kot dihotomno spremenljivko (z dvema vrednostma). Najbolj proti GSO so gospodinjke in kmetje, saj se med njimi nihče ni opredelil za GSO. Visok delež proti GSO je tudi med samozaposlenimi in upokojenci ter zaposlenimi v gospodarstvu. Najbolj za GSO oz. najmanj proti GSO so študenti in dijaki, zaposleni v negospodarstvu in brezposelni.

**Tabela 4.235: Delež stališč do GS-rastlin glede na zaposlitev,  $\chi^2$ -test, N=340, sig.  $p < 0,001$**

|                                          |                         | Zaposlitev                                   |                        |              |        |             |             |                 |             |          | Skupaj |
|------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|------------------------|--------------|--------|-------------|-------------|-----------------|-------------|----------|--------|
|                                          |                         | ZAP. V GOSPO DARST VU                        | ZAP. V NEGOS PODARSTVU | SAMOAPOSLE N | KMET   | GOSPO DINJA | UPOKO JENEC | ŠTUDENT , DIJAK | BREZP OSELN | DRUGO... |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | za GSO                  | Število                                      | 3                      | 1            | 0      | 0           | 3           | 4               | 0           | 0        | 11     |
|                                          |                         | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sl. | 27,3%                  | 9,1%         | 0,0%   | 0,0%        | 27,3%       | 36,4%           | 0,0%        | 0,0%     | 100,0% |
|                                          |                         | % znotraj Zaposlitev                         | 3,2%                   | 1,4%         | 0,0%   | 0,0%        | 2,7%        | 7,7%            | 0,0%        | 0,0%     | 2,8%   |
|                                          |                         | % od skupaj                                  | 0,8%                   | 0,3%         | 0,0%   | 0,0%        | 0,8%        | 1,0%            | 0,0%        | 0,0%     | 2,8%   |
|                                          | niti za- niti proti GSO | Število                                      | 7                      | 11           | 1      | 0           | 6           | 19              | 5           | 0        | 49     |
|                                          |                         | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sl. | 14,3%                  | 22,4%        | 2,0%   | 0,0%        | 12,2%       | 38,8%           | 10,2%       | 0,0%     | 100,0% |
|                                          |                         | % znotraj Zaposlitev                         | 7,4%                   | 15,3%        | 7,7%   | 0,0%        | 5,3%        | 36,5%           | 15,6%       | 0,0%     | 12,3%  |
|                                          |                         | % od skupaj                                  | 1,8%                   | 2,8%         | 0,3%   | 0,0%        | 1,5%        | 4,8%            | 1,3%        | 0,0%     | 12,3%  |
|                                          | proti GSO               | Število                                      | 84                     | 60           | 12     | 10          | 9           | 104             | 29          | 27       | 340    |
|                                          |                         | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sl. | 24,7%                  | 17,6%        | 3,5%   | 2,9%        | 2,6%        | 30,6%           | 8,5%        | 7,9%     | 100,0% |
|                                          |                         | % znotraj Zaposlitev                         | 89,4%                  | 83,3%        | 92,3%  | 100,0%      | 100,0%      | 92,0%           | 55,8%       | 84,4%    | 85,0%  |
|                                          |                         | % od skupaj                                  | 21,0%                  | 15,0%        | 3,0%   | 2,5%        | 2,3%        | 26,0%           | 7,3%        | 6,8%     | 85,0%  |
| Skupaj                                   |                         | Število                                      | 94                     | 72           | 13     | 10          | 9           | 113             | 52          | 32       | 400    |
|                                          |                         | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sl. | 23,5%                  | 18,0%        | 3,3%   | 2,5%        | 2,3%        | 28,3%           | 13,0%       | 8,0%     | 100,0% |
|                                          |                         | % znotraj Zaposlitev                         | 100,0%                 | 100,0%       | 100,0% | 100,0%      | 100,0%      | 100,0%          | 100,0%      | 100,0%   | 100,0% |
|                                          |                         | % od skupaj                                  | 23,5%                  | 18,0%        | 3,3%   | 2,5%        | 2,3%        | 28,3%           | 13,0%       | 8,0%     | 100,0% |

15 celic (55,6%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 0,14.

Cramerjev V koeficient je 0,248



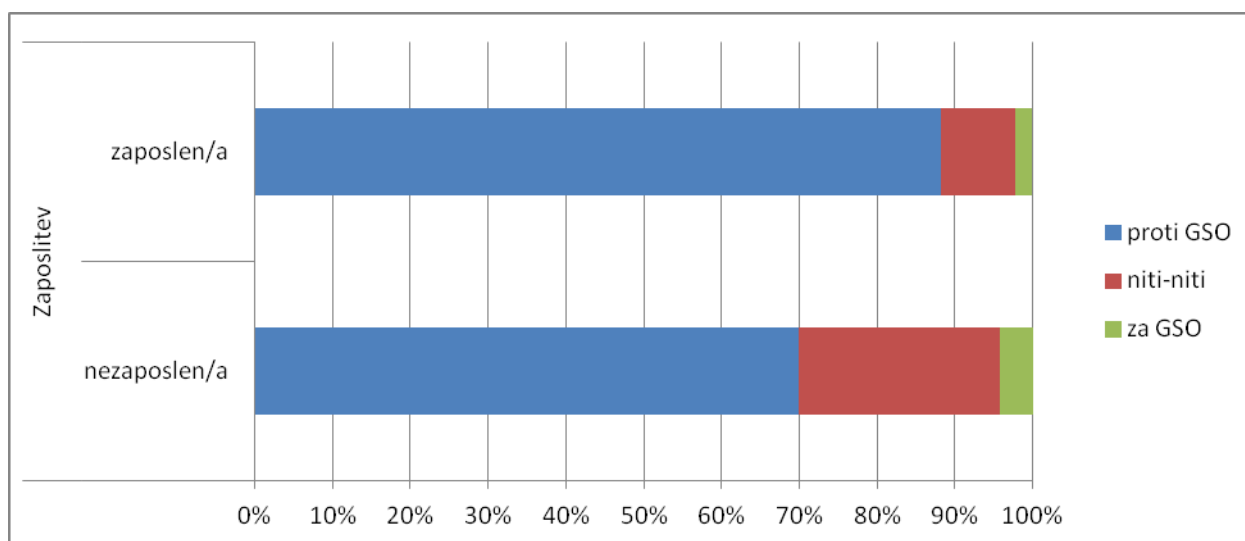
**Slika 4.18: Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Zaposlitev.**

Kljub združevanju vrednosti odgovorov hi-kvadrat test še vedno ni zanesljiv, saj ima ena celica še vedno minimalno pričakovano (teoretično) frekvenco manjšo od pet, zato značilnosti iz kontingenčne tabele in vzorca ne moremo posploševati na populacijo, čeprav je stopnja tveganja 0,1 %, Cramerjev V koeficient pa kaže na srednje močno povezanost (0,227). Med tistimi s stališči za GSO je razmerje zaposlenih in nezaposlenih enako (1,4 %), med tistimi s stališči proti GSO pa prevladujejo zaposleni. Večina ima stališča proti GSO in je zaposlena (58,9%), manjši delež (23,2%) pa je s stališči proti GSO in nezaposlenih. Proti GSO je torej večji delež zaposlenih, kot nezaposlenih.

**Tabela 4.236: Delež stališč do GS-rastlin glede na zaposlitev 2,  $\chi^2$ -test, N=280, sig. p=0,001**

|                                          |              | Zaposlitev                                         |            | Skupaj |        |
|------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|------------|--------|--------|
|                                          |              | nezaposlen/a                                       | zaposlen/a |        |        |
| Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | za GSO       | Število                                            | 4          | 4      | 8      |
|                                          |              | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 50,0%      | 50,0%  | 100,0% |
|                                          |              | % znotraj Zaposlitev                               | 4,3%       | 2,1%   | 2,9%   |
|                                          |              | % od skupaj                                        | 1,4%       | 1,4%   | 2,9%   |
|                                          | niti za-niti | Število                                            | 24         | 18     | 42     |
|                                          | proti GSO    | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 57,1%      | 42,9%  | 100,0% |
|                                          |              | % znotraj Zaposlitev                               | 25,8%      | 9,6%   | 15,0%  |
|                                          |              | % od skupaj                                        | 8,6%       | 6,4%   | 15,0%  |
|                                          | proti GSO    | Število                                            | 65         | 165    | 230    |
|                                          |              | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 28,3%      | 71,7%  | 100,0% |
|                                          |              | % znotraj Zaposlitev                               | 69,9%      | 88,2%  | 82,1%  |
|                                          |              | % od skupaj                                        | 23,2%      | 58,9%  | 82,1%  |
| Skupaj                                   |              | Število                                            | 93         | 187    | 280    |
|                                          |              | % znotraj Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji | 33,2%      | 66,8%  | 100,0% |
|                                          |              | % znotraj Zaposlitev                               | 100,0%     | 100,0% | 100,0% |
|                                          |              | % od skupaj                                        | 33,2%      | 66,8%  | 100,0% |

1 celica (16,7%) ima pričakovano frekvenco manjše kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 2,66. Cramerjev V koeficient je 0,227.



**Slika 4.19: Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji glede na Zaposlitev.**

#### 4.13 Skladnost stališč glede na Vire informacij – družbene akterje

V tem poglavju predstavljamo rezultate analize povezanosti med sestavljenimi spremenljivkami Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča družbenih akterjev (posebej za predstavnike potrošniških NVO, okoljskih NVO, prehranske industrije, za kmetijstvo specializiranih trgovin, trgovin z živili, kmetijske pridelovalce,

državne uradnike, politike, novinarje in zdravnike) ter Viri informacij – isti navedeni družbeni akterji. Ker sta obe spremenljivki dihotomni in nominalni, je za analizo primeren hi-kvadrat test, s katerim izračunamo dvorazsežne frekvenčne porazdelitve (kontingenčne tabele) in statistike, ki omogočajo sklepanje o povezanosti med spremenljivkami.

#### 4.13.1 Skladnost stališč glede na Vir informacij – potrošniške NVO

Hi-kvadrat za Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO glede na Vir informacij – potrošniške NVO je zanesljiv, saj imajo vse celice v kontingenčni tabeli pričakovano frekvenco višjo od pet. Vendar pa Cramerjev V koeficient ( $v=0,022$ ) in Pearsonov  $\chi^2$  koeficient kontingence ( $0,082$ ) kažeta, da med spremenljivkama Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO in Vir informacij – potrošniške NVO ni povezanosti, stopnja tveganja posplošitve značilnosti z vzorca na populacijo pa bi bila previsoka (77,4 %). Med skladnostjo posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO ter potrošniškimi NVO kot viri informacij torej ni statistično značilne povezanosti na populaciji.

**Tabela 4.237: Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO glede na vir informacij – potrošniške NVO,  $\chi^2$ -test, N=164, sig. p=0,774**

|                                                                           |                   |                                                                                     | Vir informacij – potrošniške NVO |        | Skupaj |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|--------|
|                                                                           |                   |                                                                                     | ne                               | da     |        |
| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO | različna stališča | Število                                                                             | 34                               | 13     | 47     |
|                                                                           |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO | 72,3%                            | 27,7%  | 100,0% |
|                                                                           |                   | % znotraj Vir informacij - potrošniške NVO                                          | 29,3%                            | 27,1%  | 28,7%  |
|                                                                           |                   | % od skupaj                                                                         | 20,7%                            | 7,9%   | 28,7%  |
|                                                                           | skladna stališča  | Število                                                                             | 82                               | 35     | 117    |
|                                                                           |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO | 70,1%                            | 29,9%  | 100,0% |
|                                                                           |                   | % znotraj Vir informacij - potrošniške NVO                                          | 70,7%                            | 72,9%  | 71,3%  |
|                                                                           |                   | % od skupaj                                                                         | 50,0%                            | 21,3%  | 71,3%  |
|                                                                           | Skupaj            | Število                                                                             | 116                              | 48     | 164    |
|                                                                           |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO | 70,7%                            | 29,3%  | 100,0% |
|                                                                           |                   | % znotraj Vir informacij - potrošniške NVO                                          | 100,0%                           | 100,0% | 100,0% |
|                                                                           |                   | % od skupaj                                                                         | 70,7%                            | 29,3%  | 100,0% |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 13,76. Cramerjev V koeficient je 0,022.

#### 4.13.2 Skladnost stališč glede na Vir informacij – okoljske NVO

Hi-kvadrat test je zanesljiv, saj imajo vse celice v kontingenčni tabeli pričakovano frekvenco višjo od pet. Vendar pa Cramerjev V koeficient ( $v=0,022$ ) in Pearsonov  $\chi^2$  koeficient kontingence ( $\chi^2=0,079$ ) kažeta, da med spremenljivkama Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO in Vir informacij – okoljske NVO ni povezanosti, stopnja tveganja posplošitve značilnosti z vzorca na populacijo pa bi bila previsoka (77,9 %).

Med Skladnostjo posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO ter okoljskimi NVO kot viri informacij torej ni statistično značilne povezanosti na populaciji.

**Tabela 4.238: Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO glede na Vir informacij – okoljske NVO,  $\chi^2$ -test, N=158, sig. p=0,779**

|                                                                        |                   |                                                                                  | Vir informacij – okoljske NVO |        | Skupaj |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|
|                                                                        |                   |                                                                                  | ne                            | da     |        |
| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO | različna stališča | Število                                                                          | 19                            | 10     | 29     |
|                                                                        |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO | 65,5%                         | 34,5%  | 100,0% |
|                                                                        |                   | % znotraj Vir informacij – okoljske NVO                                          | 17,8%                         | 19,6%  | 18,4%  |
|                                                                        |                   | % od Skupaj                                                                      | 12,0%                         | 6,3%   | 18,4%  |
|                                                                        | skladna stališča  | Število                                                                          | 88                            | 41     | 129    |
|                                                                        |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO | 68,2%                         | 31,8%  | 100,0% |
|                                                                        |                   | % znotraj Vir informacij – okoljske NVO                                          | 82,2%                         | 80,4%  | 81,6%  |
|                                                                        |                   | % od Skupaj                                                                      | 55,7%                         | 25,9%  | 81,6%  |
|                                                                        | Skupaj            | Število                                                                          | 107                           | 51     | 158    |
|                                                                        |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO | 67,7%                         | 32,3%  | 100,0% |
|                                                                        |                   | % znotraj Vir informacij – okoljske NVO                                          | 100,0%                        | 100,0% | 100,0% |
|                                                                        |                   | % od skupaj                                                                      | 67,7%                         | 32,3%  | 100,0% |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 9,36.

Cramerjev V koeficient je 0,022

#### 4.13.3 Skladnost stališč glede na Vir informacij – prehrambna industrija

Hi-kvadrat test za Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov prehrambne industrije glede na Vir informacij – prehrambna industrija je zanesljiv, saj imajo vse celice v kontingenčni tabeli pričakovano frekvenco višjo od pet. S stopnjo tveganja 0,8 % lahko značilnosti, ki se kažejo na vzorcu, posplošimo tudi na celotno populacijo prebivalcev Slovenije. Cramerjev V koeficient ( $v=0,188$ ) kaže, da je med spremenljivkama Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča prehrambne industrije in Vir informacij – prehrambna industrija srednje močna povezanost na populaciji. Večina prebivalcev, ki svoja stališča dojema kot različna s stališči ključnih predstavnikov prehrambne industrije, se pri teh družbenih akterjih o GSO ne informira. Na drugi strani je večina prebivalcev Slovenije, ki svoja stališča dojema kot skladna s stališči teh družbenih akterjev, od njih prejela informacije o GSO.



**Tabela 4.239: Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča prehrambne industrije glede na Vir informacij – prehrambna industrija,  $\chi^2$ -test, N=199, sig. p=0,008.**

|                                                                                |                   |                                                                                          | Vir informacij – prehrambna industrija |        | Skupaj |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|--------|
|                                                                                |                   |                                                                                          | ne                                     | da     |        |
| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča prehrambne industrije | različna stališča | Število                                                                                  | 78                                     | 53     | 131    |
|                                                                                |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča prehrambne industrije | 59,5%                                  | 40,5%  | 100,0% |
|                                                                                |                   | % znotraj Vir informacij – prehrambna industrija                                         | 74,3%                                  | 56,4%  | 65,8%  |
|                                                                                |                   | % od skupaj                                                                              | 39,2%                                  | 26,6%  | 65,8%  |
|                                                                                | skladna stališča  | Število                                                                                  | 27                                     | 41     | 68     |
|                                                                                |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča prehrambne industrije | 39,7%                                  | 60,3%  | 100,0% |
|                                                                                |                   | % znotraj Vir informacij – prehrambna industrija                                         | 25,7%                                  | 43,6%  | 34,2%  |
|                                                                                |                   | % od skupaj                                                                              | 13,6%                                  | 20,6%  | 34,2%  |
|                                                                                | Skupaj            | Število                                                                                  | 105                                    | 94     | 199    |
|                                                                                |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča prehrambne industrije | 52,8%                                  | 47,2%  | 100,0% |
|                                                                                |                   | % znotraj Vir informacij – prehrambna industrija                                         | 100,0%                                 | 100,0% | 100,0% |
|                                                                                |                   | % od skupaj                                                                              | 52,8%                                  | 47,2%  | 100,0% |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 32,12.

Cramerjev V koeficient je 0,188.

#### **4.13.4 Skladnost stališč glede na Vir informacij – trgovine, specializirane za kmetijstvo**

Hi-kvadrat test je zanesljiv, saj imajo vse celice v kontingenčni tabeli pričakovano frekvenco višjo od pet. S stopnjo tveganja 2,9 % lahko značilnosti, ki se kažejo na vzorcu, posplošimo tudi na celotno populacijo prebivalcev Slovenije. Cramerjev V koeficient ( $v=0,169$ ) kaže, da je med spremenljivkama Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov trgovin, specializiranih za kmetijstvo in Vir informacij – predstavniki trgovin, specializiranih za kmetijstvo šibka do srednje močna povezanost na populaciji. Večina prebivalcev, ki svoja stališča dojema kot različna od stališč predstavnikov trgovin, specializiranih za kmetijstvo, se pri teh družbenih akterjih o GSO tudi informira. Na drugi strani večina prebivalcev Slovenije, ki svoja stališča dojema kot skladna s stališči teh družbenih akterjev, od njih ni prejela informacij o GSO.

**Tabela 4.240: Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin, specializiranih za kmetijstvo glede na Vir informacij – trgovine, specializirane za kmetijstvo,  $\chi^2$ -test, N=166, sig. p=0,029.**

|                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                           | Vir informacij – trgovine, specializirane za kmetijstvo |        | Skupaj |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------|--------|
|                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                           | ne                                                      | da     |        |
| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin specializiranih za kmetijstvo | različna stališča                                                                                         | Število                                                                                                   | 44                                                      | 51     | 95     |
|                                                                                                |                                                                                                           | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin, specializiranih za kmetijstvo | 46,3%                                                   | 53,7%  | 100,0% |
|                                                                                                |                                                                                                           | % znotraj Vir informacij – trgovine, specializirane za kmetijstvo                                         | 49,4%                                                   | 66,2%  | 57,2%  |
|                                                                                                |                                                                                                           | % od skupaj                                                                                               | 26,5%                                                   | 30,7%  | 57,2%  |
|                                                                                                | skladna stališča                                                                                          | Število                                                                                                   | 45                                                      | 26     | 71     |
|                                                                                                |                                                                                                           | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin, specializiranih za kmetijstvo | 63,4%                                                   | 36,6%  | 100,0% |
|                                                                                                |                                                                                                           | % znotraj Vir informacij – trgovine, specializirane za kmetijstvo                                         | 50,6%                                                   | 33,8%  | 42,8%  |
|                                                                                                |                                                                                                           | % od skupaj                                                                                               | 27,1%                                                   | 15,7%  | 42,8%  |
| Skupaj                                                                                         | Število                                                                                                   | 89                                                                                                        | 77                                                      | 166    |        |
|                                                                                                | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin, specializiranih za kmetijstvo | 53,6%                                                                                                     | 46,4%                                                   | 100,0% |        |
|                                                                                                | % znotraj Vir informacij – trgovine, specializirane za kmetijstvo                                         | 100,0%                                                                                                    | 100,0%                                                  | 100,0% |        |
|                                                                                                | % od skupaj                                                                                               | 53,6%                                                                                                     | 46,4%                                                   | 100,0% |        |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 32,93.

Cramerjev V koeficient je 0,169.

#### 4.13.5 Skladnost stališč glede na Vir informacij – trgovine z živili

Hi-kvadrat test povezanosti spremenljivk Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin z živili in Vir informacij – trgovine z živili je zanesljiv, saj imajo vse celice v kontingenčni tabeli pričakovano frekvenco višjo od pet. Cramerjev V koeficient ( $v=0,112$ ) kaže, da med spremenljivkama Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov trgovin z živili in Vir informacij – trgovine z živili obstaja šibka povezanost, vendar je stopnja tveganja, ob kateri bi lahko značilnosti z vzorca posplošili na populacijo, previsoka (15,7 %). Med skladnostjo posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov trgovin z živili ter predstavnikov trgovin z živili kot viri informacij torej ni statistično značilne povezanosti na populaciji.

**Tabela 4.241: Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin z živili glede na Vir informacij – trgovine z živili,  $\chi^2$ -test, N=159, sig. p=0,157**

|                                                                           |                   |                                                                                     | Vir informacij – trgovine z živili |        | Skupaj |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|--------|
|                                                                           |                   |                                                                                     | ne                                 | da     |        |
| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin z živili | različna stališča | Število                                                                             | 61                                 | 44     | 105    |
|                                                                           |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin z živili | 58,1%                              | 41,9%  | 100,0% |
|                                                                           |                   | % znotraj Vir informacij – trgovine z živili                                        | 70,9%                              | 60,3%  | 66,0%  |
|                                                                           |                   | % od skupaj                                                                         | 38,4%                              | 27,7%  | 66,0%  |
|                                                                           | skladna stališča  | Število                                                                             | 25                                 | 29     | 54     |
|                                                                           |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin z živili | 46,3%                              | 53,7%  | 100,0% |
|                                                                           |                   | % znotraj Vir informacij – trgovine z živili                                        | 29,1%                              | 39,7%  | 34,0%  |
|                                                                           |                   | % od skupaj                                                                         | 15,7%                              | 18,2%  | 34,0%  |
|                                                                           | Skupaj            | Število                                                                             | 86                                 | 73     | 159    |
|                                                                           |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin z živili | 54,1%                              | 45,9%  | 100,0% |
|                                                                           |                   | % znotraj Vir informacij – trgovine z živili                                        | 100,0%                             | 100,0% | 100,0% |
|                                                                           |                   | % od skupaj                                                                         | 54,1%                              | 45,9%  | 100,0% |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 24,79.  
Cramerjev V koeficient je 0,112.

#### 4.13.6 Skladnost stališč glede na Vir informacij – kmetijski pridelovalci

Hi-kvadrat test za spremenljivki Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev in Vir informacij – kmetijski pridelovalci je zanesljiv, saj imajo vse celice v kontingenčni tabeli pričakovano frekvenco višjo od pet. Cramerjev V koeficient ( $v=0,080$ ) kaže, da je med spremenljivkama zelo šibka povezanost oz. je skorajda ni, obenem pa je stopnja tveganja, ob kateri bi lahko značilnosti z vzorca posplošili na populacijo, prevelika (24,5 %). Med skladnostjo posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev in kmetijskimi pridelovalci kot viri informacij torej ni statistično značilne povezanosti na populaciji.

**Tabela 4.242: Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev glede na Vir informacij – kmetijski pridelovalci,  $\chi^2$ -test, N=210, sig. p=0,245**

|                                                                                   |                   |                                                                                             | Vir informacij – kmetijski pridelovalci |        | Skupaj |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------|--------|
|                                                                                   |                   |                                                                                             | Ne                                      | da     |        |
| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev | različna stališča | Število                                                                                     | 50                                      | 36     | 86     |
|                                                                                   |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev | 58,1%                                   | 41,9%  | 100,0% |
|                                                                                   |                   | % znotraj Vir informacij – kmetijski pridelovalci                                           | 44,6%                                   | 36,7%  | 41,0%  |
|                                                                                   |                   | % od skupaj                                                                                 | 23,8%                                   | 17,1%  | 41,0%  |
|                                                                                   | skladna stališča  | Število                                                                                     | 62                                      | 62     | 124    |
|                                                                                   |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev | 50,0%                                   | 50,0%  | 100,0% |
|                                                                                   |                   | % znotraj Vir informacij – kmetijski pridelovalci                                           | 55,4%                                   | 63,3%  | 59,0%  |
|                                                                                   |                   | % od skupaj                                                                                 | 29,5%                                   | 29,5%  | 59,0%  |
|                                                                                   | Skupaj            | Število                                                                                     | 112                                     | 98     | 210    |
|                                                                                   |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev | 53,3%                                   | 46,7%  | 100,0% |
|                                                                                   |                   | % znotraj Vir informacij – kmetijski pridelovalci                                           | 100,0%                                  | 100,0% | 100,0% |
|                                                                                   |                   | % od skupaj                                                                                 | 53,3%                                   | 46,7%  | 100,0% |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 40,13.  
Cramerjev V koeficient je 0,080.

#### 4.13.7 Skladnost stališč glede na Vir informacij – znanstveniki

Hi-kvadrat test je zanesljiv, saj imajo vse celice v kontingenčni tabeli pričakovano frekvenco višjo od pet. Vendar Cramerjev V koeficient ( $v=0,022$ ) kaže, da je med spremenljivkama Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov in Vir informacij – znanstveniki povezanosti ni, obenem pa je stopnja tveganja, ob kateri bi lahko značilnosti z vzorca posplošili na populacijo, prevelika (74,8 %). Med skladnostjo posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov ter znanstveniki kot viri informacij torej ni statistično značilne povezanosti na populaciji.

**Tabela 4.243: Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov glede na Vir informacij – znanstveniki,  $\chi^2$ -test, N=205, sig. p=0,748**

|                                                                        |                                                                                  |                                                                                  | Vir informacij - znanstveniki |        | Skupaj |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|
|                                                                        |                                                                                  |                                                                                  | Ne                            | da     |        |
| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov | različna stališča                                                                | Število                                                                          | 69                            | 79     | 148    |
|                                                                        |                                                                                  | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov | 46,6%                         | 53,4%  | 100,0% |
|                                                                        |                                                                                  | % znotraj Vir informacij – znanstveniki                                          | 71,1%                         | 73,1%  | 72,2%  |
|                                                                        |                                                                                  | % od skupaj                                                                      | 33,7%                         | 38,5%  | 72,2%  |
|                                                                        | skladna stališča                                                                 | Število                                                                          | 28                            | 29     | 57     |
|                                                                        |                                                                                  | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov | 49,1%                         | 50,9%  | 100,0% |
|                                                                        |                                                                                  | % znotraj Vir informacij – znanstveniki                                          | 28,9%                         | 26,9%  | 27,8%  |
|                                                                        |                                                                                  | % od skupaj                                                                      | 13,7%                         | 14,1%  | 27,8%  |
| Skupaj                                                                 | Število                                                                          | 97                                                                               | 108                           | 205    |        |
|                                                                        | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov | 47,3%                                                                            | 52,7%                         | 100,0% |        |
|                                                                        | % znotraj Vir informacij – znanstveniki                                          | 100,0%                                                                           | 100,0%                        | 100,0% |        |
|                                                                        | % od skupaj                                                                      | 47,3%                                                                            | 52,7%                         | 100,0% |        |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjše kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 26,97. Cramerjev V koeficient je 0,022.

#### **4.13.8 Skladnost stališč glede na Vir informacij – državni uradniki**

Hi-kvadrat test za spremenljivki Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča državnih uradnikov in Vir informacij – državni uradniki je zanesljiv, saj imajo vse celice v kontingenčni tabeli pričakovano frekvenco višjo od pet. Vendar Cramerjev V koeficient ( $v=0,01$ ) kaže, da med spremenljivkama povezanosti ni, obenem pa je stopnja tveganja, ob kateri bi lahko značilnosti z vzorca posplošili na populacijo, previsoka (92,2 %). Med skladnostjo posameznikovega stališča s percepcijo stališča državnih uradnikov ter državnimi uradniki kot viri informacij torej ni statistično značilne povezanosti na vzorcu in populaciji.

**Tabela 4.244: Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča državnih uradnikov glede na Vir informacij – državni uradniki,  $\chi^2$ -test, N=106, sig. p=0,922**

|                                                                             |                                                                                       |                                                                                       | Vir informacij - državni uradniki |        | Skupaj |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|--------|
|                                                                             |                                                                                       |                                                                                       | Ne                                | da     |        |
| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča državnih uradnikov | različna stališča                                                                     | Število                                                                               | 46                                | 24     | 70     |
|                                                                             |                                                                                       | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča državnih uradnikov | 65,7%                             | 34,3%  | 100,0% |
|                                                                             |                                                                                       | % znotraj Vir informacij – državni uradniki                                           | 65,7%                             | 66,7%  | 66,0%  |
|                                                                             |                                                                                       | % od skupaj                                                                           | 43,4%                             | 22,6%  | 66,0%  |
|                                                                             | skladna stališča                                                                      | Število                                                                               | 24                                | 12     | 36     |
|                                                                             |                                                                                       | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča državnih uradnikov | 66,7%                             | 33,3%  | 100,0% |
|                                                                             |                                                                                       | % znotraj Vir informacij – državni uradniki                                           | 34,3%                             | 33,3%  | 34,0%  |
|                                                                             |                                                                                       | % od skupaj                                                                           | 22,6%                             | 11,3%  | 34,0%  |
| Skupaj                                                                      | Število                                                                               | 70                                                                                    | 36                                | 106    |        |
|                                                                             | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča državnih uradnikov | 66,0%                                                                                 | 34,0%                             | 100,0% |        |
|                                                                             | % znotraj Vir informacij – državni uradniki                                           | 100,0%                                                                                | 100,0%                            | 100,0% |        |
|                                                                             | % od skupaj                                                                           | 66,0%                                                                                 | 34,0%                             | 100,0% |        |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 12,23.  
Cramerjev V koeficient je 0,010.

#### **4.13.9 Skladnost stališč glede na Vir informacij – politiki**

Hi-kvadrat test za preverjanje povezanosti med spremenljivkama Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov in Vir informacij – politiki je zanesljiv, saj imajo vse celice v kontingenčni tabeli pričakovano frekvenco višjo od pet. Cramerjev V koeficient ( $v=0,143$ ) kaže, da je med spremenljivkama povezanost šibka do srednje močna, vendar je stopnja tveganja, ob kateri bi lahko značilnosti z vzorca posplošili na populacijo, previsoka (18,9 %). Med skladnostjo posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov ter politiki kot viri informacij torej ni statistično značilne povezanosti, ki bi jo lahko s statistično sprejemljivim tveganjem do 5 % posplošili na populacijo.

**Tabela 4.245: Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov glede na Vir informacij – politiki,  $\chi^2$ -test, N=84, sig. p=0,189**

|                                                                    |                   |                                                                              | Vir informacij – politiki |        | Skupaj |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|--------|
|                                                                    |                   |                                                                              | ne                        | da     |        |
| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov | različna stališča | Število                                                                      | 32                        | 15     | 47     |
|                                                                    |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov | 68,1%                     | 31,9%  | 100,0% |
|                                                                    |                   | % znotraj Vir informacij – politiki                                          | 61,5%                     | 46,9%  | 56,0%  |
|                                                                    |                   | % od skupaj                                                                  | 38,1%                     | 17,9%  | 56,0%  |
|                                                                    | skladna stališča  | Število                                                                      | 20                        | 17     | 37     |
|                                                                    |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov | 54,1%                     | 45,9%  | 100,0% |
|                                                                    |                   | % znotraj Vir informacij – politiki                                          | 38,5%                     | 53,1%  | 44,0%  |
|                                                                    |                   | % od skupaj                                                                  | 23,8%                     | 20,2%  | 44,0%  |
|                                                                    | Skupaj            | Število                                                                      | 52                        | 32     | 84     |
|                                                                    |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov | 61,9%                     | 38,1%  | 100,0% |
|                                                                    |                   | % znotraj Vir informacij – politiki                                          | 100,0%                    | 100,0% | 100,0% |
|                                                                    |                   | % od skupaj                                                                  | 61,9%                     | 38,1%  | 100,0% |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 14,10. Cramerjev V koeficient je 0,143

#### **4.13.10 Skladnost stališč glede na Vir informacij – novinarji**

Hi-kvadrat test za preverjanje povezanosti med spremenljivkama Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev in Vir informacij – novinarji je zanesljiv, saj imajo vse celice v kontingenčni tabeli pričakovano frekvenco višjo od pet. Cramerjev V koeficient ( $v=0,106$ ) kaže, da je med spremenljivkama Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev in Vir informacij – novinarji povezanost šibka do srednje močna, vendar je stopnja tveganja, ob kateri bi lahko značilnosti z vzorca posplošili na populacijo, previsoka (28,1 %). Med skladnostjo posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev in novinarji kot viri informacij torej ni statistično značilne povezanosti, ki bi jo lahko s statistično sprejemljivim tveganjem do 5 % posplošili na populacijo.

**Tabela 4.246: Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev glede na Viri informacij – novinarji,  $\chi^2$ -test, N=104, sig. p=0,281**

|                                                                     |                   |                                                                               | Viri informacij – novinarji |        | Skupaj |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|--------|
|                                                                     |                   |                                                                               | ne                          | da     |        |
| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev | različna stališča | Število                                                                       | 4                           | 21     | 25     |
|                                                                     |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev | 16,0%                       | 84,0%  | 100,0% |
|                                                                     |                   | % znotraj Viri informacij – novinarji                                         | 16,0%                       | 26,6%  | 24,0%  |
|                                                                     |                   | % od skupaj                                                                   | 3,8%                        | 20,2%  | 24,0%  |
|                                                                     | skladna stališča  | Število                                                                       | 21                          | 58     | 79     |
|                                                                     |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev | 26,6%                       | 73,4%  | 100,0% |
|                                                                     |                   | % znotraj Viri informacij – novinarji                                         | 84,0%                       | 73,4%  | 76,0%  |
|                                                                     |                   | % od skupaj                                                                   | 20,2%                       | 55,8%  | 76,0%  |
|                                                                     | Skupaj            | Število                                                                       | 25                          | 79     | 104    |
|                                                                     |                   | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev | 24,0%                       | 76,0%  | 100,0% |
|                                                                     |                   | % znotraj Viri informacij – novinarji                                         | 100,0%                      | 100,0% | 100,0% |
|                                                                     |                   | % od skupaj                                                                   | 24,0%                       | 76,0%  | 100,0% |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 6,01.  
Cramerjev V koeficient je 0,106.

#### **4.13.11 Skladnost stališč glede na Vir informacij – zdravniki**

Hi-kvadrat test za preverjanje povezanosti med spremenljivkama Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov in Vir informacij – zdravniki je zanesljiv, saj imajo vse celice v kontingenčni tabeli pričakovano frekvenco višjo od pet. Cramerjev V koeficient ( $v=0,016$ ) kaže, da med spremenljivkama povezanosti ni, obenem pa je tudi stopnja tveganja, ob kateri bi lahko značilnosti z vzorca posplošili na populacijo, previsoka (83,3 %). Med skladnostjo posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov in zdravniki kot viri informacij torej ni statistično značilne povezanosti na populaciji.



**Tabela 4.247: Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov glede na Vir informacij – zdravniki,  $\chi^2$ -test, N=170, sig. p=0,833**

|                                                                     |                                                                               |                                                                               | Vir informacij – zdravniki |        | Skupaj |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------|--------|
|                                                                     |                                                                               |                                                                               | ne                         | da     |        |
| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov | različna stališča                                                             | Število                                                                       | 27                         | 19     | 46     |
|                                                                     |                                                                               | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov | 58,7%                      | 41,3%  | 100,0% |
|                                                                     |                                                                               | % znotraj Vir informacij – zdravniki                                          | 26,5%                      | 27,9%  | 27,1%  |
|                                                                     |                                                                               | % od skupaj                                                                   | 15,9%                      | 11,2%  | 27,1%  |
|                                                                     | skladna stališča                                                              | Število                                                                       | 75                         | 49     | 124    |
|                                                                     |                                                                               | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov | 60,5%                      | 39,5%  | 100,0% |
|                                                                     |                                                                               | % znotraj Vir informacij – zdravniki                                          | 73,5%                      | 72,1%  | 72,9%  |
|                                                                     |                                                                               | % od skupaj                                                                   | 44,1%                      | 28,8%  | 72,9%  |
| Skupaj                                                              | Število                                                                       | 102                                                                           | 68                         | 170    |        |
|                                                                     | % znotraj Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov | 60,0%                                                                         | 40,0%                      | 100,0% |        |
|                                                                     | % znotraj Vir informacij – zdravniki                                          | 100,0%                                                                        | 100,0%                     | 100,0% |        |
|                                                                     | % od skupaj                                                                   | 60,0%                                                                         | 40,0%                      | 100,0% |        |

0 celic (0,0%) ima pričakovano frekvenco manjšo kot 5. Najnižja pričakovana frekvenca je 18,40.  
Cramerjev V koeficient je 0,016.

#### 4.14 Zaupanje in Dojemanje skladnosti stališč z družbenimi akterji

V tem poglavju predstavljamo analizo povezanosti med Zaupanjem v družbene akterje ter Skladnostjo stališč anketirancev s percepcijo stališč družbenih akterjev (posebej za predstavnike potrošniških NVO, okoljskih NVO, prehranske industrije, za kmetijstvo specializiranih trgovin, trgovin z živili, kmetijske pridelovalce, državne uradnike, politike, novinarje in zdravnike). Za analizo povezanosti med omenjenimi pari spremenljivk smo uporabili t-test za neodvisna vzorca, ki je primeren za preverjanje, ali je povprečna vrednost iste spremenljivke (v našem primeru zaupanje v posamezne družbene akterje) v eni skupini enot (v našem primeru dojemanje skladnosti stališč s posameznimi družbenimi akterji) enaka ali različna od povprečne vrednosti v drugi skupini enot (v našem primeru dojemanje različnih stališč s posameznimi družbenimi akterji). Pogoji za izvedbo t-testa je številski intervalni ali razmerenostna spremenljivka (v našem primeru zaupanje), ki se porazdeljuje normalno. Z univariatnimi analizami smo ugotovili, da se vse spremenljivke, ki merijo zaupanje v posamezne družbene akterje, porazdeljujejo približno normalno, zelo izstopata le zaupanje v državne uradnike (KA=2,9; KS=7,6) in zaupanje v zdravnike (KA=3,4; KS=12,9). T-test smo vseeno izvedli zaradi vsebinske primerjave povprečij med skupinama s skladnim in različnim stališčem v primerjavi s temi družbenimi akterji, interpretacije statistične značilnosti na populaciji pa za ti dve skupini ni bilo mogoče izvesti.

Primerjali smo povprečja zaupanja glede na skladnost ali različnost posameznikovih stališč z njegovo percepcijo stališča posameznega družbenega akterja (predstavniki potrošniških NVO, okoljskih NVO, prehranske industrije, za

kmetijstvo specializiranih trgovin, trgovin z živili, kmetijske pridelovalce, državne uradnike, politike, novinarje in zdravnike). Preverjali smo, ali med zaupanjem v posamezne družbene akterje in skladnostjo posameznikovih stališč s percepcijo stališč teh družbenih akterjev na intervalu zaupanja 95 % na populaciji obstajajo statistično značilne razlike. Zaupanje v družbenega akterja je spremenljivka, ki ima vrednosti od 0 do 3, ki pomenijo 0 – najvišja stopnja nezaupanja, 1 – nezaupanje, 2 – zaupanje, 3 – najvišja stopnja zaupanja. Povprečne vrednosti spremenljivke Zaupanje v družbene akterje v razponu od 0 do 0,75 pomenijo najvišjo stopnjo nezaupanja, od 0,75 do 1,5 nezaupanje, od 1,5 do 2,25 zaupanje in od 2,25 do 3 najvišjo stopnjo zaupanja. Povprečna vrednost 1,5 je torej kritična vrednost, ki deli nagibanje k zaupanju ali nezaupanju.

#### 4.14.1 Zaupanje in Skladnost stališč – potrošniške NVO

V spodnji tabeli (Tabela 4.248) so izračunane Opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v potrošniške NVO glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO.

Iz tabele je razvidno, da tisti, ki imajo skladna stališča s potrošniškimi NVO, le-tem nekoliko bolj zaupajo ( $\mu=1,81\pm1,063$ ). Tisti, ki imajo od potrošniških NVO različna stališča, le-tem nekoliko manj zaupajo ( $\mu=1,26\pm1,133$ ). Povprečji pa sta pri obeh skupinah blizu srednje stopnje zaupanja, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) blizu srednje vrednosti lestvice možnih odgovorov (1,5).

**Tabela 4.248: Opisne statistike – Zaupanje v potrošniške NVO glede na skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO**

| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO |                   | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetične sredine |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v potrošniške NVO                                                | različna stališča | 33 | 1,26                | 1,133             | 0,197                           |
|                                                                           | skladna stališča  | 78 | 1,81                | 1,063             | 0,120                           |

Spodnja tabela (Tabela 4.249) prikazuje t-test za neodvisna vzorca, s katerim lahko preverimo, ali razlike glede na skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov potrošniških NVO v zaupanju v predstavnike potrošniških NVO obstajajo tudi na populaciji.

Ker je signifikanca v Levenovem testu enakosti varianc višja od 0,05 ( $p=0,756$ ), ne moremo zavrniti ničelne domneve, da sta varianci v skupinah enaki, zato pri primerjavi povprečij med skupinama interpretiramo dvosmerno signifikanco t-testa v prvi vrstici (Domneva o enakosti varianc). Slednja je manjša od 0,05 ( $p=0,016$ ), zato lahko ničelno domnevo o enakosti povprečij na populaciji zavrnemo in sklenemo, da na populaciji obstajajo statistično značilne razlike v zaupanju v potrošniške NVO med skupino, ki dojema svoja stališča kot skladna, in skupino, ki svoja stališča dojema kot različna v primerjavi s stališči potrošniških NVO. Ne le na vzorcu anketirancev, temveč tudi na populaciji prebivalcev Slovenije, tisti, ki dojemajo svoja stališča kot skladna s stališči predstavnikov potrošniških organizacij, tem družbenim akterjem bolj zaupajo, in obratno: Tisti, ki dojemajo svoja stališča različna od stališč predstavnikov potrošniških NVO, tem družbenim akterjem manj zaupajo.

**Tabela 4.249: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v potrošniške NVO in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO**

|                            |                              | Levenov test enakosti varianc |       | t-test enakosti aritmetičnih sredin |        |                 |                             |                     |                                  |          |
|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------------|--------|-----------------|-----------------------------|---------------------|----------------------------------|----------|
|                            |                              |                               |       |                                     |        |                 |                             |                     | 95% interval zaupanja za razliko |          |
|                            |                              | F                             | Sig.  | t                                   | df     | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina Razlike | Std. napaka Razlike | Sp. meja                         | Zg. meja |
| Zaupanje v potrošniške NVO | Domneva o enakosti varianc   | 0,097                         | 0,756 | -2,457                              | 109    | 0,016           | -0,552                      | 0,225               | -0,997                           | -0,107   |
|                            | Domneva o neenakosti varianc |                               |       | -2,394                              | 57,323 | 0,020           | -0,552                      | 0,231               | -1,014                           | -0,090   |

#### 4.14.2 Zaupanje in Skladnost stališč – okoljske NVO

V spodnji tabeli (Tabela 4.250) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v okoljske NVO glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO. Iz tabele je razvidno, da tisti, ki imajo skladna stališča z okoljskimi NVO, le-tem nekoliko bolj zaupajo ( $\mu=1,9\pm 1,158$ ) kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč okoljskih NVO ( $\mu=1,51\pm 1,51$ ). Povprečji sta pri obeh skupinah nagnjeni k zaupanju, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) višja od srednje vrednosti lestvice možnih odgovorov (1,5).

**Tabela 4.250: Opisne statistike – Zaupanje v okoljske NVO glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO**

| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO |                   | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetične sredine |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v okoljske NVO                                                | različna stališča | 25 | 1,51                | 1,159             | 0,234                           |
|                                                                        | skladna stališča  | 91 | 1,90                | 1,158             | 0,122                           |

Spodnja tabela (Tabela 4.251) prikazuje t-test za neodvisna vzorca, s katerim lahko preverimo, ali razlike glede na skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov okoljskih NVO v zaupanju v predstavnike okoljskih NVO obstajajo tudi na populaciji.

Ker je signifikanca v Levenovem testu enakosti varianc višja od 0,05 ( $p=0,849$ ), ne moremo zavrniti ničelne domneve, da sta varianci v skupinah enaki, zato pri primerjavi povprečij med skupinama interpretiramo dvosmerno signifikanco t-testa v prvi vrstici (Domneva o enakosti varianc). Slednja je višja od 0,05 ( $p=0,148$ ), zato ničelne domneve o enakosti povprečij na populaciji ne moremo zavrniti. Sklenemo lahko, da ob 95-odstotnem intervalu zaupanja na populaciji ne obstajajo statistično značilne razlike v zaupanju v okoljske NVO med skupino, ki dojema svoja stališča kot skladna, in skupino, ki svoja stališča dojema kot različna v primerjavi s stališči okoljskih NVO.

**Tabela 4.251: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v okoljske NVO in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO**

|                         |                              | Levenov test enakosti varianc |       | t-test enakosti aritmetičnih sredin |        |                 |                             |                     |          |                                   |
|-------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------------|--------|-----------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----------------------------------|
|                         |                              |                               |       |                                     |        |                 |                             |                     |          | 95 % interval zaupanja za razliko |
|                         |                              | F                             | Sig.  | t                                   | df     | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina Razlike | Std. napaka Razlike | Sp. meja | Zg. meja                          |
| Zaupanje v okoljske NVO | Domneva o enakosti varianc   | 0,036                         | 0,849 | -1,458                              | 113    | 0,148           | -0,384                      | 0,264               | -0,907   | 0,138                             |
|                         | Domneva o neenakosti varianc |                               |       | -1,457                              | 37,238 | 0,153           | -0,384                      | 0,264               | -0,919   | 0,150                             |

#### 4.14.3 Zaupanje in Skladnost stališč – prehrabna industrija

V spodnji tabeli (Tabela 4.252) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v prehrabno industrijo glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča prehrabne industrije. Iz tabele je razvidno, da tisti, ki imajo stališča skladna s predstavniki prehrabne industrije, le-tim v povprečju nekoliko bolj zaupajo ( $\mu=1,03\pm1,061$ ) kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč predstavnikov prehrabne industrije ( $\mu=0,85\pm1,03$ ). Povprečji sta pri obeh skupinah nagnjeni k nezaupanju, saj je aritmetična sredina zaupanja v prehrabno industrijo v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) nižja od srednje vrednosti lestvice možnih odgovorov (1,5).

**Tabela 4.252: Opisne statistike – Zaupanje v prehrabno industrijo glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča prehrabne industrije**

|                                 |                   | Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča prehrabne industrije |  | N   | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetične sredine |
|---------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--|-----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v prehrabno industrijo | različna stališča |                                                                               |  | 102 | 0,85                | 0,846             | 0,084                           |
|                                 | skladna stališča  |                                                                               |  | 53  | 1,03                | 1,061             | 0,145                           |

Spodnja tabela (Tabela 4.253) prikazuje t-test za neodvisna vzorca, s katerim lahko preverimo, ali razlike glede na skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov prehrabne industrije v zaupanju v predstavnike prehrabne industrije obstajajo tudi na populaciji.

Ker je signifikanca v Levenovem testu enakosti varianc višja od 0,05 ( $p=0,077$ ), ne moremo zavrniti ničelne domneve, da sta varianci na populaciji enaki, zato pri primerjavi povprečij med skupinama interpretiramo dvosmerno signifikanco t-testa v prvi vrstici (Domneva o enakosti varianc). Slednja je višja od 0,05 ( $p=0,255$ ), zato ničelne domneve o enakosti povprečij na populaciji na 95-odstotnem intervalu zaupanja ne moremo zavrniti. Sklenemo lahko, da na populaciji ne obstajajo statistično značilne razlike v zaupanju v predstavnike prehrabne industrije med skupino, ki dojemajo svoja stališča kot skladna, in skupino, ki svoja stališča dojemajo kot različna v

primerjavi s stališči predstavnikov prehranske industrije. Spremenljivki torej nista statistično značilno povezani na populaciji.

**Tabela 4.253: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v prehravno industrijo in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča prehranske industrije**

|                                 |                              | Levenov test enakosti varianc |       | t-test enakosti aritmetičnih sredin |        |                 |                             |                     |                                   |          |
|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------------|--------|-----------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------|
|                                 |                              |                               |       |                                     |        |                 |                             |                     | 95 % interval zaupanja za razliko |          |
|                                 |                              | F                             | Sig.  | t                                   | df     | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina Razlike | Std. napaka Razlike | Sp. meja                          | Zg. meja |
| Zaupanje v prehravno industrijo | Domneva o enakosti varianc   | 3,160                         | 0,077 | -1,141                              | 153    | 0,255           | -0,179                      | 0,156               | -0,488                            | 0,130    |
|                                 | Domneva o neenakosti varianc |                               |       | -1,065                              | 88,160 | 0,290           | -0,179                      | 0,168               | -0,512                            | 0,155    |

#### 4.14.4 Zaupanje in Skladnost stališč – trgovine, specializirane za kmetijstvo

V spodnji tabeli (Tabela 4.254) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v trgovine specializirane za kmetijstvo glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin specializiranih za kmetijstvo. Iz tabele je razvidno, da tisti, ki imajo stališča skladna s predstavniki trgovin specializiranih za kmetijstvo, le-tem nekoliko bolj zaupajo ( $\mu=1,11\pm1,165$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč predstavnikov trgovin, specializiranih za kmetijstvo ( $\mu=0,88\pm1,155$ ). Povprečji sta pri obeh skupinah nagnjeni k nezaupanju, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) nižja od srednje vrednosti lestvice možnih odgovorov (1,5).

**Tabela 4.254: Opisne statistike – Zaupanje v trgovine specializirane za kmetijstvo glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin, specializiranih za kmetijstvo**

|                                                  | Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin specializiranih za kmetijstvo | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetične sredine |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v trgovine specializirane za kmetijstvo | različna stališča                                                                              | 65 | 0,88                | 1,155             | 0,143                           |
|                                                  | skladna stališča                                                                               | 48 | 1,11                | 1,165             | 0,168                           |

Spodnja tabela (Tabela 4.255) prikazuje t-test za neodvisna vzorca, s katerim lahko preverimo, ali razlike glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov trgovin, specializiranih za kmetijstvo, v zaupanju v predstavnike trgovin, specializiranih za kmetijstvo, obstajajo tudi na populaciji.

Ker je signifikanca v Levenovem testu enakosti varianc višja od 0,05 ( $p=0,974$ ), ne moremo zavrniti ničelne domneve, da sta varianci v skupinah enaki, zato pri primerjavi povprečij med skupinama interpretiramo dvosmerno signifikanco t-testa v prvi vrstici (Domneva o enakosti varianc). Slednja je višja od 0,05 ( $p=0,288$ ), zato ob 95-odstotnem intervalu zaupanja ničelne domneve o enakosti povprečij na populaciji ne moremo zavrniti. Sklenemo

lahko, da na populaciji ne obstajajo statistično značilne razlike v zaupanju v predstavnike trgovin, specializiranih za kmetijstvo, med skupino, ki dojema svoja stališča kot skladna, in skupino, ki svoja stališča dojema kot različna v primerjavi s stališči predstavnikov trgovin, specializiranih za kmetijstvo. Spremenljivki torej na populaciji nista statistično značilno povezani.

**Tabela 4.255: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v trgovine, specializirane za kmetijstvo in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin, specializiranih za kmetijstvo.**

|                                                  |                              | Levenov test enakosti varianc |       | t-test enakosti aritmetičnih sredin |         |                 |                             |                     |          |                                   |
|--------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----------------------------------|
|                                                  |                              |                               |       |                                     |         |                 |                             |                     |          | 95 % interval zaupanja za razliko |
|                                                  |                              | F                             | Sig.  | t                                   | df      | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina Razlike | Std. napaka Razlike | Sp. meja | Zg. meja                          |
| Zaupanje v trgovine specializirane za kmetijstvo | Domneva o enakosti varianc   | 0,001                         | 0,974 | -1,067                              | 111     | 0,288           | -0,235                      | 0,221               | -0,672   | 0,202                             |
|                                                  | Domneva o neenakosti varianc |                               |       | -1,065                              | 100,599 | 0,289           | -0,235                      | 0,221               | -0,673   | 0,203                             |

#### 4.14.5 Zaupanje in Skladnost stališč – trgovine z živili

V spodnji tabeli (Tabela 4.256) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v trgovine z živili glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov trgovin z živili. Iz tabele je razvidno, da predstavnikom trgovin z živili nekoliko bolj zaupajo tisti, ki dojemajo svoja stališča kot skladna s stališči teh družbenih akterjev ( $\mu=0,74\pm0,923$ ), medtem ko jim manj zaupajo tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh družbenih akterjev ( $\mu=0,49\pm0,858$ ). Povprečji sta pri obeh skupinah v območju visoke stopnje nezaupanja, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) med 0 in 0,75.

**Tabela 4.256: Opisne statistike – Zaupanje v trgovine z živili glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin z živili.**

| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin z živili |                   | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetične sredine |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v trgovine z živili                                              | različna stališča | 81 | 0,49                | 0,858             | 0,096                           |
|                                                                           | skladna stališča  | 35 | 0,74                | 0,923             | 0,157                           |

Spodnja tabela (Tabela 4.257) prikazuje t-test za neodvisna vzorca, s katerim lahko preverimo, ali razlike glede na skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov trgovin z živili v zaupanju v predstavnike trgovin z živili obstaja tudi na populaciji.

Ker je signifikanca v Levenovem testu enakosti varianc višja od 0,05 ( $p=0,497$ ), ne moremo zavrniti ničelne domneve, da sta varianci v skupinah enaki, zato pri primerjavi povprečij med skupinama interpretiramo dvosmerno signifikanco t-testa v prvi vrstici (Domneva o enakosti varianc). Slednja je višja od 0,05 ( $p=0,164$ ), zato na 95-

odstotnem intervalu zaupanja ničelne domneve o enakosti povprečij na populaciji ne moremo zavrniti. Sklenemo lahko, da na populaciji ne obstajajo statistično značilne razlike v zaupanju v predstavnike trgovin z živili med skupino, ki dojema svoja stališča kot skladna, in skupino, ki svoja stališča dojema kot različna v primerjavi s stališči predstavnikov trgovin z živili. Spremenljivki torej na populaciji nista statistično značilno povezani.

**Tabela 4.257: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v trgovine z živili in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin z živili.**

|                              |                              | Levenov test enakosti varianc |       | t-test enakosti aritmetičnih sredin |        |                 |                             |                     |          | 95 % interval zaupanja za razliko |  |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------------|--------|-----------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----------------------------------|--|
|                              |                              |                               |       |                                     |        |                 |                             |                     |          |                                   |  |
|                              |                              | F                             | Sig.  | t                                   | df     | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina Razlike | Std. Napaka Razlike | Sp. meja | Zg. meja                          |  |
| Zaupanje v trgovine z živili | Domneva o enakosti varianc   | 0,464                         | 0,497 | -1,401                              | 113    | 0,164           | -0,250                      | 0,179               | -0,604   | 0,104                             |  |
|                              | Domneva o neenakosti varianc |                               |       | -1,361                              | 59,476 | 0,179           | -0,250                      | 0,184               | -0,618   | 0,118                             |  |

#### 4.14.6 Zaupanje in Skladnost stališč – kmetijski pridelovalci

V spodnji tabeli (Tabela 4.258) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v kmetijske pridelovalce glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev. Iz tabele je razvidno, da kmetijskim pridelovalcem bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo skladna stališča z njimi ( $\mu=1,38\pm1,241$ ), medtem ko jim manj zaupajo tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh družbenih akterjev ( $\mu=0,75\pm1,009$ ). Povprečji pa sta pri obeh skupinah v območju nezaupanja, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) med mejama 0,75 in 1,5.

**Tabela 4.258: Opisne statistike – Zaupanje v kmetijske pridelovalce glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev.**

| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev |                   | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetična sredina |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v kmetijske pridelovalce                                                 | različna stališča | 63 | 0,75                | 1,009             | 0,127                           |
|                                                                                   | skladna stališča  | 85 | 1,38                | 1,241             | 0,135                           |

Spodnja tabela (Tabela 4.259) prikazuje t-test za neodvisna vzorca, s katerim lahko preverimo, ali razlike glede na skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev v zaupanju v kmetijske pridelovalce obstajajo tudi na populaciji.

Ker je signifikanca v Levenovem testu enakosti varianc nižja od 0,05 ( $p=0,001$ ), lahko zavrnemo ničelno domnevo, da sta varianci v obeh skupinah enaki, in sklenemo, da sta varianci v skupinah različni. Pri primerjavi povprečij med skupinama interpretiramo dvosmerno signifikanco t-testa v drugi vrstici (Domneva o neenakosti varianc). Slednja je manjša od 0,05 ( $p=0,001$ ), zato lahko zavrnemo tudi ničelno domnevo o enakosti povprečij na populaciji in sklenemo,

da na populaciji obstajajo statistično značilne razlike v zaupanju v kmetijske pridelovalce med skupino, ki dojema svoja stališča kot skladna, in skupino, ki svoja stališča dojema kot različna v primerjavi s stališči kmetijskih pridelovalcev. Ne le na vzorcu anketirancev, temveč tudi na populaciji prebivalcev Slovenije, kmetijskim pridelovalcem bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo skladna stališča s kmetijskimi pridelovalci, medtem ko jim tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna s stališči teh družbenih akterjev, manj zaupajo.

**Tabela 4.259: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v kmetijske pridelovalce in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev.**

|                                   |                              | t-test enakosti aritmetičnih sredin |       |        |         |                 |                             |                     |                                  |          |
|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------|--------|---------|-----------------|-----------------------------|---------------------|----------------------------------|----------|
|                                   |                              | Levenov test enakosti varianc       |       |        |         |                 |                             |                     | 95% interval zaupanja za razliko |          |
|                                   |                              | F                                   | Sig.  | t      | df      | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina Razlike | Std. napaka Razlike | Sp. meja                         | Zg. meja |
| Zaupanje v kmetijske pridelovalce | Domneva o enakosti varianc   | 10,951                              | 0,001 | -3,326 | 145     | 0,001           | -0,637                      | 0,191               | -1,015                           | -0,258   |
|                                   | Domneva o neenakosti varianc |                                     |       | -3,429 | 144,037 | 0,001           | -0,637                      | 0,186               | -1,003                           | -0,270   |

#### 4.14.7 Zaupanje in Skladnost stališč – znanstveniki

V spodnji tabeli (Tabela 4.260) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v znanstvenike glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov. Iz tabele je razvidno, da znanstvenikom nekoliko bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo skladna stališča z znanstveniki ( $\mu=2,25\pm0,957$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh družbenih akterjev ( $\mu=1,89\pm1,081$ ). Povprečji pa sta pri obeh skupinah v območju zaupanja, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) med mejama 1,5 in 2,25.

**Tabela 4.260: Opisne statistike – Zaupanje v znanstvenike glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov.**

| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov |                   | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetična sredina |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v znanstvenike                                                | različna stališča | 96 | 1,89                | 1,081             | 0,110                           |
|                                                                        | skladna stališča  | 37 | 2,25                | 0,957             | 0,157                           |

Spodnja tabela (Tabela 4.261) prikazuje t-test za neodvisna vzorca, s katerim lahko preverimo, ali razlike glede na skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov v zaupanju v znanstvenike obstajajo tudi na populaciji.

Ker je signifikanca v Levenovem testu enakosti varianc nižja od 0,05 ( $p=0,039$ ), zavrnilo ničelno domnevo, da sta varianci v obeh skupinah enaki, in sklenemo, da sta varianci v skupinah različni. Pri primerjavi povprečij med skupinama interpretiramo dvosmerno signifikanco t-testa v drugi vrstici (Domneva o neenakosti varianc). Slednja je



nekoliko višja od 0,05 ( $p=0,059$ ), zato na 95-odstotnem intervalu ne moremo sklepati o statistično značilnih razlikah med spremenljivkami na populaciji, lahko pa to sprejmemo ob nekoliko nižjem intervalu zaupanja, tj. 94 %. Ničelno domnevo o enakosti povprečij na populaciji lahko torej zavrujemo ob 94-odstotnem intervalu zaupanja in sklenemo, da na populaciji obstajajo statistično značilne razlike v zaupanju v znanstvenike med skupino, ki dojema svoja stališča kot skladna, in skupino, ki svoja stališča dojema kot različna v primerjavi s stališči znanstvenikov. Ne le na vzorcu anketirancev, temveč tudi na populaciji prebivalcev Slovenije znanstvenikom bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo skladna stališča z znanstveniki, kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh družbenih akterjev.

**Tabela 4.261: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v znanstvenike in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov.**

|                         |                              | Levenov test enakosti varianc |       | t-test enakosti aritmetičnih sredin |        |                 |                             |                     |                                   |          |
|-------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------------|--------|-----------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------|
|                         |                              |                               |       |                                     |        |                 |                             |                     | 95 % interval zaupanja za razliko |          |
|                         |                              | F                             | Sig.  | t                                   | df     | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina razlike | Std. napaka razlike | Sp. meja                          | Zg. meja |
| Zaupanje v znanstvenike | Domneva o enakosti varianc   | 4,355                         | 0,039 | -1,818                              | 131    | 0,071           | -0,368                      | 0,202               | -0,768                            | 0,032    |
|                         | Domneva o neenakosti varianc |                               |       | -1,917                              | 74,440 | 0,059           | -0,368                      | 0,192               | -0,749                            | 0,014    |

#### 4.14.8 Zaupanje in Skladnost stališč – državni uradniki

V spodnji tabeli (Tabela 4.262) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v državne uradnike glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča državnih uradnikov. Iz tabele je razvidno, da državnim uradnikom le malo bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo skladna stališča z njimi ( $\mu=0,51\pm0,952$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh družbenih akterjev ( $\mu=0,40\pm0,873$ ). Povprečji pa sta pri obeh skupinah v območju visoke stopnje nezaupanja, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) med mejama 0 in 0,75.

Ker pogoj normalne porazdeljenosti spremenljivke Zaupanje v državne uradnike na vzorcu ni izpolnjen ( $KA=2,9$ ;  $KS=7,6$ ) ne moremo izvesti preverjanja domnev o povprečnih vrednosti na populaciji s t-testom.

**Tabela 4.262: Opisne statistike – Zaupanje v državne uradnike glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča državnih uradnikov.**

| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča državnih uradnikov |                   | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. Napaka Aritmetična sredina |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v državne uradnike                                                 | različna stališča | 57 | 0,40                | 0,873             | 0,116                           |
|                                                                             | skladna stališča  | 29 | 0,51                | 0,952             | 0,178                           |

V spodnji tabeli (Tabela 4.263) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v politike glede na Skladnost posameznikovega stališča s

percepcijo stališča politikov. Iz tabele je razvidno, da politikom nekoliko bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo skladna stališča v primerjavi z njimi ( $\mu=0,51\pm0,958$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna v primerjavi s stališči teh družbenih akterjev ( $\mu=0,12\pm0,873$ ). Povprečji pa sta pri obeh skupinah v območju visoke stopnje nezaupanja, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) med mejama 0 in 0,75.

**Tabela 4.263: Opisne statistike – Zaupanje v politike glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov.**

|                     | Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetična sredina |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v politike | različna stališča                                                  | 48 | 0,12                | 0,327             | 0,047                           |
|                     | skladna stališča                                                   | 29 | 0,51                | 0,958             | 0,178                           |

Spodnja tabela (Tabela 4.264) prikazuje t-test za neodvisna vzorca, s katerim lahko preverimo, ali razlike glede na skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov v zaupanju v politike obstajajo tudi na populaciji.

Ker je signifikanca v Levenovem testu enakosti varianc nižja od 0,05 ( $p\leq0,001$ ), lahko zavrtnemo ničelno domnevo, da sta varianci v obeh skupinah enaki, in sklenemo, da sta varianci v skupinah različni. Pri primerjavi povprečij med skupinama interpretiramo dvosmerno signifikanco t-testa v drugi vrstici (Domneva o neenakosti varianc). Slednja je nižja od 0,05 ( $p=0,044$ ), zato lahko ničelno domnevo o enakosti povprečij na populaciji zavrtnemo in sklenemo, da na populaciji obstajajo statistično značilne razlike v zaupanju v politike med skupino, ki dojema svoja stališča kot skladna, in skupino, ki svoja stališča dojema kot različna v primerjavi s stališči politikov. Ne le na vzorcu anketirancev, temveč tudi na populaciji prebivalcev Slovenije politikom bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo skladna stališča z njimi, kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh družbenih akterjev.

**Tabela 4.264: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v politike in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov.**

|                     |                              | Levenov test enakosti varianc |       | t-test enakosti aritmetičnih sredin |        |                 |                             |                     |                                   |          |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------------|--------|-----------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------|
|                     |                              |                               |       |                                     |        |                 |                             |                     | 95 % interval zaupanja za razliko |          |
|                     |                              | F                             | Sig.  | t                                   | df     | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina Razlike | Std. napaka razlike | Sp. meja                          | Zg. meja |
| Zaupanje v politike | Domneva o enakosti varianc   | 28,600                        | 0,000 | -2,563                              | 75     | 0,012           | -0,387                      | 0,151               | -0,688                            | -0,086   |
|                     | Domneva o neenakosti varianc |                               |       | -2,101                              | 32,006 | 0,044           | -0,387                      | 0,184               | -0,762                            | -0,012   |

#### 4.14.9 Zaupanje in Skladnost stališč – novinarji

V spodnji tabeli (Tabela 4.265) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v novinarje glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev. Iz tabele je razvidno, da novinarjem nekoliko bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo od novinarjev različna stališča ( $\mu=2,12\pm1,238$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot skladna s stališči teh družbenih

akterjev ( $\mu=1,85\pm1,134$ ). Povprečji pa sta pri obeh skupinah v območju zaupanja, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) med mejama 1,5 in 2,25.

**Tabela 4.265: Opisne statistike – Zaupanje v novinarje glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev.**

| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev |                   | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetična sredina |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v novinarje                                                | različna stališča | 22 | 2,12                | 1,238             | 0,263                           |
|                                                                     | skladna stališča  | 54 | 1,85                | 1,134             | 0,154                           |

Spodnja tabela (Tabela 4.266) prikazuje t-test za neodvisna vzorca, s katerim lahko preverimo, ali razlike glede na skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev v zaupanju v novinarje obstajajo tudi na populaciji.

Ker je signifikanca v Levenovem testu enakosti varianc višja od 0,05 ( $p=0,513$ ), ne moremo zavrniti ničelne domneve, da sta varianci v skupinah enaki, zato pri primerjavi povprečij med skupinama interpretiramo dvosmerno signifikanco t-testa v prvi vrstici (Domneva o enakosti varianc). Slednja je višja od 0,05 ( $p=0,371$ ), zato ničelne domneve o enakosti povprečij na populaciji ne moremo zavrniti. Sklenemo lahko, da na populaciji ne obstajajo statistično značilne razlike v zaupanju v novinarje med skupino, ki dojema svoja stališča kot skladna, in skupino, ki svoja stališča dojema kot različna v primerjavi s stališči novinarjev.

**Tabela 4.266: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v novinarje in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev.**

|                      |                              | Levenov test enakosti varianc |       | t-test enakosti aritmetičnih sredin |        |                 |                             |                     |                                   |          |
|----------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------------|--------|-----------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------|
|                      |                              |                               |       |                                     |        |                 |                             |                     | 95 % interval zaupanja za razliko |          |
|                      |                              | F                             | Sig.  | t                                   | df     | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina Razlike | Std. napaka razlike | Sp. meja                          | Zg. meja |
| Zaupanje v novinarje | Domneva o enakosti varianc   | 0,432                         | 0,513 | 0,901                               | 74     | 0,371           | 0,264                       | 0,294               | -0,321                            | 0,849    |
|                      | Domneva o neenakosti varianc |                               |       | 0,868                               | 36,555 | 0,391           | 0,264                       | 0,305               | -0,353                            | 0,882    |

#### 4.14.10 Zaupanje in Skladnost stališč – zdravniki

V spodnji tabeli (Tabela 4.267) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v zdravnike glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov. Iz tabele je razvidno, da zdravnikom bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo skladna stališča s temi družbenimi akterji ( $\mu=2,47\pm0,906$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh družbenih akterjev ( $\mu=2,27\pm1,111$ ). Povprečji pa sta pri obeh skupinah v območju visoke stopnje zaupanja, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) med mejama 2,25 in 3.

Ker pogoj normalne porazdeljenosti spremenljivke Zaupanje v zdravnike na vzorcu ni izpolnjen ( $KA=3,4$ ;  $KS=12,9$ ), ne moremo izvesti preverjanja domnev o povprečnih vrednostih na populaciji s t-testom.

**Tabela 4.267: Opisne statistike – Zaupanje v zdravnike glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov**

| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov |                   | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetična sredina |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v zdravnike                                                | različna stališča | 33 | 2,27                | 1,111             | 0,193                           |
|                                                                     | skladna stališča  | 86 | 2,47                | 0,906             | 0,098                           |

#### 4.15 Zaupanje v vire informacij in skladnosti stališč

V tem poglavju predstavljamo analizo povezanosti med Zaupanjem v vire informacij – družbene akterje ter Skladnosti stališč anketirancev s percepcijo stališč družbenih akterjev (posebej za predstavnike potrošniških NVO, okoljskih NVO, prehranske industrije, za kmetijstvo specializiranih trgovin, trgovin z živili, kmetijske pridelovalce, državne uradnike, politike, novinarje in zdravnike). Uporabili smo t-test za neodvisna vzorca, ki je primeren za preverjanje, ali je povprečna vrednost iste spremenljivke (v našem primeru Zaupanje v vir informacij – družbene akterje) v eni skupini enot (v našem primeru dožemanje skladnosti stališč s posameznimi družbenimi akterji) enaka ali različna od povprečne vrednosti v drugi skupini enot (v našem primeru dožemanje različnih stališč s posameznimi družbenimi akterji). Pogoj za izvedbo t-testa je številna intervalna ali razmernostna spremenljivka (v našem primeru zaupanje), ki se porazdeljuje normalno. Z univariatnimi analizami smo ugotovili, da se vse spremenljivke, ki merijo zaupanje v posamezne družbene akterje, ki so hkrati vir informacij, porazdeljujejo približno normalno, zelo izstopata le zaupanje v državne uradnike ( $KA=2,7$ ;  $KS=7,9$ ) in zaupanje v politike ( $KA=10,5$ ;  $KS=2,9$ ). Pri teh spremenljivkah smo izvedli le vsebinske primerjave povprečij med skupinama s skladnim in različnim stališčem v primerjavi s temi družbenimi akterji, interpretacije statistične značilnosti na populaciji pa za ti dve skupini nismo mogli izvesti.

Primerjali smo povprečja Zaupanja v vir informacij – družbene akterje glede na skladnost ali različnost posameznikovih stališč z njegovo percepcijo stališča posameznega družbenega akterja (predstavniki potrošniških NVO, okoljskih NVO, prehranske industrije, za kmetijstvo specializiranih trgovin, trgovin z živili, kmetijske pridelovalce, državne uradnike, politike, novinarje in zdravnike). Preverjali smo, ali med zaupanjem v posamezne družbene akterje ter skladnostjo posameznikovih stališč s percepcijo stališč teh družbenih akterjev na intervalu zaupanja 95 % na populaciji obstajajo statistično značilne razlike. Zaupanje v vir informacij – družbene akterje je spremenljivka, ki ima vrednosti od 1 do 4, ki pomenijo 1 – najvišja stopnja nezaupanja, 2 – nezaupanje, 3 – zaupanje, 4 – najvišja stopnja zaupanja. Povprečne vrednosti spremenljivke Zaupanje v vir informacij – družbene akterje v razponu od 1 do 1,75 pomenijo najvišjo stopnjo nezaupanja, od 1,75 do 2,5 nezaupanje, od 2,5 do 3,25 zaupanje in od 3,25 do 4 najvišjo stopnjo zaupanja. Povprečna vrednost 2,5 je torej kritična vrednost, ki deli nagibanje k zaupanju ali nezaupanju.

#### 4.15.1 Zaupanje v vir informacij glede na Skladnost stališč – potrošniške NVO

V spodnji tabeli (Tabela 4.268) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v vir informacij – potrošniške NVO glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO. Iz tabele je razvidno, da predstavnikom potrošniških NVO nekoliko bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo s predstavniki potrošniških NVO skladna stališča ( $\mu=2,89\pm0,926$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh družbenih akterjev ( $\mu=2,67\pm1,283$ ). Povprečji pa sta pri obeh skupinah v območju zaupanja, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) med mejama 2,5 in 3,25.

**Tabela 4.268: Opisne statistike – Zaupanje v vir informacij – potrošniške NVO glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO.**

|                                             | Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetične sredine |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v vir informacij - potrošniške NVO | različna stališča                                                         | 7  | 2,67                | 1,283             | 0,479                           |
|                                             | skladna stališča                                                          | 24 | 2,89                | 0,926             | 0,187                           |

Spodnja tabela (Tabela 4.269) prikazuje t-test za neodvisna vzorca, s katerim lahko preverimo, ali razlike glede na skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO v zaupanju v te vire informacij obstajajo tudi na populaciji.

F-statistika in njena stopnja značilnosti v Levenovem testu enakosti varianc je višja od 0,05 ( $p=0,182$ ) in kaže, da sta varianci obeh skupin enaki. T-test in njegova dvosmerna stopnja značilnosti ( $p=0,611$ ) kažeta, da na populaciji ne obstajajo statistično značilne razlike v zaupanju v vir informacij – potrošniške NVO med skupino, ki dojema svoja stališča kot skladna, in skupino, ki svoja stališča dojema kot različna v primerjavi s stališči teh družbenih akterjev kot virov informacij. Na populaciji torej ne obstaja statistično značilna povezanost med spremenljivkama Zaupanje v vir informacij – potrošniške organizacije in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov potrošniških nevladnih organizacij.

**Tabela 4.269: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v vir informacij – potrošniške NVO glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča potrošniških NVO.**

|                                             |                              | Levenov test enakosti varianc |       | t-test enakosti aritmetičnih sredin |       |                 |                             |                     |                                   |          |
|---------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|-----------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------|
|                                             |                              |                               |       |                                     |       |                 |                             |                     | 95 % interval zaupanja za razliko |          |
|                                             |                              | F                             | Sig.  | t                                   | df    | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina Razlike | Std. napaka Razlike | Sp. meja                          | Zg. meja |
| Zaupanje v vir informacij – potrošniške NVO | Domneva o enakosti varianc   | 1,870                         | 0,182 | -0,513                              | 30    | 0,611           | -0,221                      | 0,430               | -1,098                            | 0,657    |
|                                             | Domneva o neenakosti varianc |                               |       | -0,428                              | 8,149 | 0,679           | -0,221                      | 0,515               | -1,404                            | 0,963    |

#### 4.15.2 Zaupanje v vir informacij glede na Skladnost stališč – okoljske NVO

V spodnji tabeli (Tabela 4.270) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v vir informacij – predstavnike okoljskih NVO glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov okoljskih NVO. Iz tabele je razvidno, da predstavnikom okoljskih NVO nekoliko bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo s predstavniki okoljskih NVO skladna stališča ( $\mu=3,24\pm,982$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh družbenih akterjev ( $\mu=2,47\pm1,381$ ). Povprečje v skupini, ki svoja stališča dojema kot različna od stališč družbenih akterjev, je v mejah med 1,75 in 2,5, kar kaže na nezaupanje v vire informacij, družbene akterje predstavnike okoljskih NVO, povprečje zaupanja v skupini, ki svoja stališča v primerjavi s temi viri informacij – družbenimi akterji dojema kot skladna, pa je v mejah med 2,5 in 3,25, kar kaže na zaupanje v vire informacij – okoljske NVO.

**Tabela 4.270: Opisne statistike – Zaupanje v vir informacij – okoljske NVO glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO**

|                                          | Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetične sredine |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v vir informacij - okoljske NVO | različna stališča                                                      | 8  | 2,47                | 1,381             | 0,496                           |
|                                          | skladna stališča                                                       | 35 | 3,24                | 0,982             | 0,166                           |

Spodnja tabela (Tabela 4.271) prikazuje t-test za neodvisna vzorca, s katerim lahko preverimo, ali razlike glede na skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO v zaupanju v te vire informacij obstajajo tudi na populaciji.

F-statistika in njena stopnja značilnosti v Levenovem testu enakosti varianc je višja od 0,05 ( $p=0,067$ ) in kaže, da sta varianci obeh skupin enaki. T-test in njegova dvosmerna stopnja značilnosti ( $p=0,073$ ) kažeta, da ob 95-odstotnem intervalu zaupanja na populaciji ne obstajajo statistično značilne razlike v zaupanju v vir informacij – okoljske NVO med skupino, ki dojema svoja stališča kot skladna, in skupino, ki svoja stališča dojema kot različna v primerjavi s stališči teh družbenih akterjev kot virov informacij. Značilnosti, ki se kažejo na vzorcu, bi lahko na populacijo posplošili ob nekoliko višji stopnji tveganja – 7,3 %.

**Tabela 4.271: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v vir informacij – okoljske NVO glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča okoljskih NVO.**

|                                          |                              | t-test enakosti aritmetičnih sredin |       |        |       |                 |                             |                     |          |                                   |
|------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------|--------|-------|-----------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----------------------------------|
|                                          |                              | Levenov test enakosti varianc       |       |        |       |                 |                             |                     |          | 95 % interval zaupanja za razliko |
|                                          |                              | F                                   | Sig.  | t      | df    | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina Razlike | Std. napaka razlike | Sp. meja | Zg. meja                          |
| Zaupanje v vir informacij – okoljske NVO | Domneva o enakosti varianc   | 3,550                               | 0,067 | -1,842 | 41    | 0,073           | -0,774                      | 0,420               | -1,623   | 0,075                             |
|                                          | Domneva o neenakosti varianc |                                     |       | -1,480 | 8,358 | 0,175           | -0,774                      | 0,523               | -1,971   | 0,423                             |

#### 4.15.3 Zaupanje v vir informacij glede na Skladnost stališč – prehrambna industrija

V spodnji tabeli (Tabela 4.272) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v vir informacij – predstavnike prehrambne industrije glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov prehrambne industrije. Iz tabele je razvidno, da virom informacij – predstavnikom prehrambne industrije nekoliko bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo z njimi skladna stališča ( $\mu=2,12\pm1,102$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh virov informacij ( $\mu=1,72\pm0,856$ ). Skupina, ki svoja stališča dojema kot različna od stališč virov informacij, v povprečju predstavnikom prehrambne industrije izkazuje visoko stopnjo nezaupanja, saj je povprečje mejah med 1 in 1,75, povprečje v skupini, ki svoja stališča v primerjavi s temi viri informacij dojema kot skladna, pa je v mejah med 1,75 in 2,5, kar kaže na nezaupanje v ta vir informacij.

**Tabela 4.272: Opisne statistike – Zaupanje v vir informacij – prehrambna industrija glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča prehrambne industrije.**

|                                                   | Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča prehrambne industrije | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetične sredine |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v vir informacij - prehrambna industrija | različna stališča                                                              | 42 | 1,72                | 0,856             | 0,132                           |
|                                                   | skladna stališča                                                               | 32 | 2,12                | 1,102             | 0,195                           |

Spodnja tabela (Tabela 4.271) prikazuje t-test za neodvisna vzorca, s katerim lahko preverimo, ali razlike glede na skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov prehrambne industrije v zaupanju v te vire informacij obstajajo tudi na populaciji.

F-statistika in njena stopnja značilnosti v Levenovem testu enakosti varianc je višja od 0,05 ( $p=0,118$ ) in kaže, da sta varianci obeh skupin enaki. T-test in njegova dvosmerna stopnja značilnosti ( $p=0,09$ ) kažeta, da ob 95-odstotnem intervalu zaupanja na populaciji ne obstajajo statistično značilne razlike v zaupanju v vir informacij – prehrambna industrija med skupino, ki dojema svoja stališča kot skladna, in skupino, ki svoja stališča dojema kot različna v primerjavi s stališči teh družbenih akterjev kot virov informacij. Značilnosti, ki se kažejo na vzorcu, bi lahko na populacijo posplošili ob nekoliko višji stopnji tveganja – 9 %.

**Tabela 4.273: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v vir informacij – prehrambna industrija glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča prehrambne industrije**

|                                                   |                              | t-test enakosti aritmetičnih sredin |       |        |        |                 |                             |                     |                                   |          |
|---------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------|--------|--------|-----------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------|
|                                                   |                              | Levenov test enakosti varianc       |       |        |        |                 |                             |                     | 95 % interval zaupanja za razliko |          |
|                                                   |                              |                                     |       |        |        |                 |                             |                     |                                   |          |
|                                                   |                              | F                                   | Sig.  | t      | df     | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina razlike | Std. napaka Razlike | Sp. meja                          | Zg. meja |
| Zaupanje v vir informacij - prehrambna industrija | Domneva o enakosti varianc   | 2,497                               | 0,118 | -1,717 | 72     | 0,090           | -0,391                      | 0,228               | -0,844                            | 0,063    |
|                                                   | Domneva o neenakosti varianc |                                     |       | -1,659 | 56,799 | 0,103           | -0,391                      | 0,236               | -0,862                            | 0,081    |

#### 4.15.4 Zaupanje v vir informacij glede na Skladnost stališč – trgovine, specializirane za kmetijstvo

V spodnji tabeli (Tabela 4.274) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v vir informacij – predstavnike trgovin, specializiranih za kmetijstvo glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov trgovin, specializiranih za kmetijstvo. Iz tabele je razvidno, da predstavnikom trgovin, specializiranih za kmetijstvo, bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo s predstavniki trgovin, specializiranih za kmetijstvo, skladna stališča ( $\mu=2,33\pm1,099$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh virov informacij ( $\mu=1,52\pm0,717$ ). Povprečje v skupini, ki svoja stališča dojema kot različna od virov informacij, je v mejah med 1 in 1,75, kar kaže na visoko stopnjo nezaupanja v vir informacij predstavnikov trgovin, specializiranih za kmetijstvo, povprečje v skupini, ki svoja stališča v primerjavi s temi viri informacij dojema kot skladna, pa je v mejah med 1,75 in 2,5, kar kaže na nezaupanje v ta vir informacij.

**Tabela 4.274: Opisne statistike – Zaupanje v vir informacij – trgovine, specializirane za kmetijstvo, glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin, specializiranih za kmetijstvo.**

|                                                                    | Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin, specializiranih za kmetijstvo | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetične sredine |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v vir informacij – trgovine, specializirane za kmetijstvo | različna stališča                                                                               | 35 | 1,52                | 0,717             | 0,122                           |
|                                                                    | skladna stališča                                                                                | 17 | 2,33                | 1,099             | 0,264                           |

F-statistika in njena stopnja značilnosti v Levenovem testu enakosti varianc kaže, da sta varianci obeh skupin enaki. T-test kaže, da na populaciji obstaja statistično značilna povezanost na populaciji med spremenljivkama Zaupanje v vir informacij – predstavniki trgovin, specializiranih za kmetijstvo, in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov trgovin, specializiranih za kmetijstvo. Virom informacij – predstavnikom trgovin, specializiranih za kmetijstvo, bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo z njimi skladna stališča do GSO, kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh virov informacij.

**Tabela 4.275: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v vir informacij – trgovine, specializirane za kmetijstvo, glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin, specializiranih za kmetijstvo.**

|                                                                    |                              | Levenov test enakosti varianc |       | t-test enakosti aritmetičnih sredin |        |                 |                     |                     |                                   |          |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------------|--------|-----------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------|----------|
|                                                                    |                              |                               |       |                                     |        |                 |                     |                     | 95 % interval zaupanja za razliko |          |
|                                                                    |                              | F                             | Sig.  | t                                   | df     | Sig. (2-smerna) | Aritmetična Razlike | Std. napaka razlike | Sp. meja                          | Zg. meja |
| Zaupanje v vir informacij – trgovine, specializirane za kmetijstvo | Domneva o enakosti varianc   | 4,044                         | 0,050 | -3,187                              | 50     | 0,002           | -0,807              | 0,253               | -1,315                            | -0,298   |
|                                                                    | Domneva o neenakosti varianc |                               |       | -2,776                              | 23,515 | 0,011           | -0,807              | 0,291               | -1,407                            | -0,206   |



#### 4.15.5 Zaupanje v vir informacij glede na Skladnost stališč – trgovine z živili

V spodnji tabeli (Tabela 4.276) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v vir informacij – predstavniki trgovin z živili glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov trgovin z živili. Iz tabele je razvidno, da predstavnikom trgovin z živili nekoliko bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo s predstavniki trgovin z živili skladna stališča ( $\mu=1,92\pm0,92$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh družbenih akterjev kot virov informacij ( $\mu=1,41\pm0,779$ ). Tisti s skladnimi stališči s temi viri informacij, predstavnikom trgovin z živili v povprečju ne zaupajo, tisti z različnimi stališči pa jim v povprečju pripisujejo celo visoko stopnjo nezaupanja.

**Tabela 4.276: Opisne statistike – Zaupanje v vir informacij – trgovine z živili glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin z živili.**

| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin z živili |                   | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetične sredine |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v vir informacij – trgovine z živili                             | različna stališča | 31 | 1,41                | 0,779             | 0,140                           |
|                                                                           | skladna stališča  | 21 | 1,92                | 0,920             | 0,201                           |

F-statistika in njena stopnja značilnosti v Levenovem testu enakosti varianc je višja od 0,05 ( $p=0,118$ ) ter kaže, da sta varianci obeh skupin enaki. T-test in njegova dvosmerna stopnja značilnosti ( $p=0,036$ ) kažeta, da ob 95-odstotnem intervalu zaupanja na populaciji obstaja statistično značilna povezanost med spremenljivkama Zaupanje v vir informacij – predstavnike trgovin z živili, in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča predstavnikov trgovin z živili. Virom informacij – predstavnikom trgovin z živili, bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo z njimi skladna stališča, kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh virov informacij.

**Tabela 4.277: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v vir informacij – trgovine z živili glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča trgovin z živili.**

|                                               |                              | Levenov test enakosti varianc |       | t-test enakosti aritmetičnih sredin |        |                 |                             |                     |                                   |          |
|-----------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------------|--------|-----------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------|
|                                               |                              |                               |       |                                     |        |                 |                             |                     | 95 % interval zaupanja za razliko |          |
|                                               |                              | F                             | Sig.  | t                                   | df     | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina Razlike | Std. napaka Razlike | Sp. meja                          | Zg. meja |
| Zaupanje v vir informacij – trgovine z živili | Domneva o enakosti varianc   | 0,393                         | 0,534 | -2,153                              | 50     | 0,036           | -0,510                      | 0,237               | -0,985                            | -0,034   |
|                                               | Domneva o neenakosti varianc |                               |       | -2,084                              | 38,227 | 0,044           | -0,510                      | 0,245               | -1,005                            | -0,015   |

#### 4.15.6 Zaupanje v vir informacij glede na Skladnost stališč – kmetijski pridelovalci

V spodnji tabeli (Tabela 4.278) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v vir informacij – kmetijski pridelovalci glede na Skladnost

posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev. Iz tabele je razvidno, da kmetijskim pridelovalcem bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo s kmetijskimi pridelovalci skladna stališča ( $\mu=2,71\pm1,134$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališči teh virov informacij ( $\mu=1,89\pm1,041$ ).

Povprečje v skupini, ki svoja stališča dojemajo kot različna od virov informacij – kmetijskih pridelovalcev, je v mejah med 1,75 in 2,5, kar kaže na nezaupanje v ta vir informacij, povprečje v skupini, ki svoja stališča v primerjavi s temi viri informacij dojemajo kot skladna, pa je v mejah med 2,5 in 3,25, kar kaže na zaupanje v ta vir informacij.

**Tabela 4.278: Opisne statistike – Zaupanje v vir informacij – kmetijski pridelovalci glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev.**

| Skladnost posameznikovega stališča s<br>percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev | N  | Aritmetična<br>sredina | Standardni<br>odklon | Std. napaka<br>aritmetične sredine |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|----------------------|------------------------------------|
|                                                                                      |    |                        |                      |                                    |
| Zaupanje v vir informacij – različna stališča                                        | 29 | 1,89                   | 1,041                | 0,193                              |
| kmetijski pridelovalci skladna stališča                                              | 47 | 2,71                   | 1,134                | 0,166                              |

F-statistika in njena stopnja značilnosti v Levenovem testu enakosti varianc je višja od 0,05 ( $p=0,184$ ) ter kaže, da sta varianci obeh skupin enaki. T-test in njegova dvosmerna stopnja značilnosti ( $p=0,002$ ) kažeta, da ob 95-odstotnem intervalu zaupanja na populaciji obstaja statistično značilna povezanost med spremenljivkama Zaupanje v vir informacij – kmetijski pridelovalci in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev. Ne le na vzorcu anketirancev, tudi na populaciji prebivalcev Slovenije virom informacij – kmetijskim pridelovalcem bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo z njimi skladna stališča, kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh družbenih akterjev kot virov informacij.

**Tabela 4.279: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v vir informacij – kmetijski pridelovalci glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča kmetijskih pridelovalcev.**

|                                                          |                                    | Levenov test<br>enakosti<br>varianc |       | t-test enakosti aritmetičnih sredin |        |                     |                                   |                           |          |                                         |  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|--------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------|-----------------------------------------|--|
|                                                          |                                    |                                     |       |                                     |        |                     |                                   |                           |          | 95 % interval<br>zaupanja za<br>razliko |  |
|                                                          |                                    | F                                   | Sig.  | t                                   | df     | Sig. (2-<br>smerna) | Aritmetična<br>sredina<br>Razlike | Std.<br>napaka<br>Razlike | Sp. meja | Zg. meja                                |  |
| Zaupanje v vir<br>informacij – kmetijski<br>pridelovalci | Domneva o<br>enakosti varianc      | 1,802                               | 0,184 | -3,174                              | 74     | 0,002               | -0,825                            | 0,260                     | -1,343   | -0,307                                  |  |
|                                                          | Domneva o<br>neenakosti<br>varianc |                                     |       | -3,239                              | 63,476 | 0,002               | -0,825                            | 0,255                     | -1,334   | -0,316                                  |  |

#### 4.15.7 Zaupanje v vir informacij glede na Skladnost stališč – znanstveniki

V spodnji tabeli (Tabela 4.280) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v vir informacij – znanstveniki glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov. Iz tabele je razvidno, da znanstvenikom približno

enako zaupajo tisti, ki imajo po lastni oceni z njimi različna ( $\mu=3,01\pm1,180$ ) ali skladna stališča ( $\mu=3,00\pm0,984$ ). Povprečji sta pri obeh skupinah v območju zaupanja, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) med mejama 2,5 in 3,25.

**Tabela 4.280: Opisne statistike – Zaupanje v vir informacij – znanstveniki glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov.**

| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov |                   | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetične sredine |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v vir informacij – znanstveniki                               | različna stališča | 51 | 3,01                | 1,180             | 0,165                           |
|                                                                        | skladna stališča  | 20 | 3,00                | 0,984             | 0,218                           |

S pomočjo stopnje značilnosti pri F-statistiki v Levenovem testu smo ugotovili, da sta varianci v obeh skupinah enaki ( $p=0,053$ ). T-test in njegova dvosmerna stopnja značilnosti ( $p=0,959$ ) sta pokazala, da ob 95-odstotnem intervalu zaupanja spremenljivki Zaupanje v vir informacij – znanstveniki in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov na populaciji nista statistično značilno povezani.

**Tabela 4.281: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v vir informacij – znanstveniki glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča znanstvenikov.**

|                                          |                              | Levenov test enakosti varianc |       | t-test enakosti aritmetičnih sredin |        |                 |                             |                     |                                   |          |
|------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------------|--------|-----------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------|
|                                          |                              |                               |       |                                     |        |                 |                             |                     | 95 % interval zaupanja za razliko |          |
|                                          |                              | F                             | Sig.  | t                                   | df     | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina Razlike | Std. napaka Razlike | Sp. meja                          | Zg. meja |
| Zaupanje v vir informacij – znanstveniki | Domneva o enakosti varianc   | 3,879                         | 0,053 | 0,051                               | 69     | 0,959           | 0,015                       | 0,295               | -0,574                            | 0,605    |
|                                          | Domneva o neenakosti varianc |                               |       | 0,056                               | 42,844 | 0,956           | 0,015                       | 0,273               | -0,536                            | 0,566    |

#### 4.15.8 Zaupanje v vir informacij glede na Skladnost stališč – državni uradniki

V spodnji tabeli (Tabela 4.282) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v vir informacij – državni uradniki glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča državnih uradnikov. Iz tabele je razvidno, da državnim uradnikom le nekoliko bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo drugačna stališča od njih ( $\mu=1,17\pm0,656$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot skladna s temi viri informacij ( $\mu=1,11\pm0,326$ ). Povprečji sta v obeh skupinah zelo blizu in v območju visoke stopnje nezaupanja, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) med mejama 1 in 1,75.

Ker pogoj normalne porazdeljenosti spremenljivke Zaupanje v vir informacij – državne uradnike na vzorcu ni izpolnjen ( $KA=2,7$ ;  $KS=7,9$ ), ne moremo izvesti t-testa, s katerim bi lahko preverili, ali na populaciji obstajajo statistično značilne razlike v povprečjih med skupinama s skladnim in različnim stališčem.

**Tabela 4.282: Opisne statistike – Zaupanje v vir informacij – državni uradniki glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča državnih uradnikov.**

| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča državnih uradnikov |                   | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetične sredine |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v vir informacij – državni uradniki                                | različna stališča | 18 | 1,17                | 0,656             | 0,156                           |
|                                                                             | skladna stališča  | 9  | 1,11                | 0,326             | 0,107                           |

#### 4.15.9 Zaupanje v vir informacij glede na Skladnost stališč – politiki

V spodnji tabeli (Tabela 4.283) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v vir informacij – politiki glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov. Iz tabele je razvidno, da politikom kot virom informacij nekoliko bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo s politiki različna stališča ( $\mu=1,2\pm0,418$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot skladna s stališči teh virov informacij ( $\mu=1,14\pm0,482$ ). Povprečji sta v obeh skupinah zelo blizu in v območju visoke stopnje nezaupanja, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) med mejama 1 in 1,75.

Ker pogoj normalne porazdeljenosti spremenljivke Zaupanje v vir informacij – politiki na vzorcu ni izpolnjen ( $KA=2,9$ ;  $KS=10,5$ ), ne moremo izvesti t-testa, s katerim bi lahko preverili, ali obstajajo statistično značilne razlike v povprečjih med skupinama s skladnim in različnim stališčem na populaciji.

**Tabela 4.283: Opisne statistike – Zaupanje v vir informacij – politiki glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov.**

| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča politikov |                   | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetične sredine |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v vir informacij – politiki                               | različna stališča | 14 | 1,20                | 0,418             | 0,111                           |
|                                                                    | skladna stališča  | 13 | 1,14                | 0,482             | 0,132                           |

#### 4.15.10 Zaupanje v vir informacij glede na Skladnost stališč – novinarji

V spodnji tabeli (Tabela 4.284) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v vir informacij – novinarji glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev. Iz tabele je razvidno, da novinarjem nekoliko bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo z novinarji različna stališča ( $\mu=3\pm1,274$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot skladna s stališči novinarjev kot virov informacij ( $\mu=2,89\pm1,126$ ). Povprečji sta si zelo blizu in pri obeh skupinah v območju zaupanja, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) med mejama 2,5 in 3,25.

**Tabela 4.284: Opisne statistike – Zaupanje v vire informacij – novinarji glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev.**

| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev |                   | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetične sredine |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v viri informacij – novinarji                              | različna stališča | 20 | 3,00                | 1,274             | 0,288                           |
|                                                                     | skladna stališča  | 45 | 2,89                | 1,126             | 0,168                           |

S pomočjo stopnje značilnosti pri F-statistiki v Levenovem testu ( $p=0,373$ ) smo ugotovili, da sta varianci v obeh skupinah enaki. T-test je pokazal, da spremenljivki Zaupanje v vir informacij – novinarji in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev na populaciji nista statistično značilno povezani ( $p=0,753$ ).

**Tabela 4.285: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v vire informacij – novinarji glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča novinarjev**

|                                        |                              | Levenov test enakosti varianc |       | t-test enakosti aritmetičnih sredin |        |                 |                             |                     |          |                                   |
|----------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------------|--------|-----------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----------------------------------|
|                                        |                              |                               |       |                                     |        |                 |                             |                     |          | 95 % interval zaupanja za razliko |
|                                        |                              | F                             | Sig.  | t                                   | df     | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina Razlike | Std. napaka Razlike | Sp. meja | Zg. meja                          |
| Zaupanje v viri informacij – novinarji | Domneva o enakosti varianc   | 0,805                         | 0,373 | 0,317                               | 63     | 0,753           | 0,101                       | 0,317               | -0,534   | 0,735                             |
|                                        | Domneva o neenakosti varianc |                               |       | 0,301                               | 31,640 | 0,765           | 0,101                       | 0,334               | -0,579   | 0,780                             |

#### 4.15.11 Zaupanje v vir informacij glede na Skladnost stališč – zdravniki

V spodnji tabeli (Tabela 4.286) so izračunane opisne statistike (frekvenca, aritmetična sredina, standardni odklon in standardna napaka aritmetične sredine) za Zaupanje v vir informacij – zdravniki glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov. Iz tabele je razvidno, da zdravnikom bolj zaupajo tisti, ki menijo, da imajo z zdravniki skladna stališča ( $\mu=3,65\pm0,721$ ), kot tisti, ki svoja stališča dojemajo kot različna od stališč teh virov informacij ( $\mu=3,38\pm1,083$ ). Povprečji sta pri obeh skupinah v območju visoke stopnje zaupanja, saj je aritmetična sredina v obeh skupinah anketirancev (tistih s skladnimi in tistih z različnimi stališči o GSO) med mejama 3,25 in 4.

**Tabela 4.286: Opisne statistike – Zaupanje v viri informacij – zdravniki glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov**

| Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov |                   | N  | Aritmetična sredina | Standardni odklon | Std. napaka aritmetične sredine |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zaupanje v vir informacij – zdravniki                               | različna stališča | 18 | 3,38                | 1,083             | 0,258                           |
|                                                                     | skladna stališča  | 30 | 3,65                | 0,721             | 0,131                           |

S pomočjo stopnje značilnosti pri F-statistiki v Levenovem testu enakosti varianc (0,043) smo ugotovili, da sta varianci v obeh skupinah različni. T-test je pokazal, da ob 95-odstotnem intervalu zaupanja spremenljivki Zaupanje v vir informacij – zdravniki in Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov na populaciji nista statistično značilno povezani (sig.=0,357).

**Tabela 4.287: T-test za neodvisna vzorca – Zaupanje v viri informacij – zdravniki glede na Skladnost posameznikovega stališča s percepcijo stališča zdravnikov**

|                                       |                              | Levenov test enakosti varianc |       | t-test enakosti aritmetičnih sredin |        |                 |                             |                     |          |                                   |
|---------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------------|--------|-----------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----------------------------------|
|                                       |                              |                               |       |                                     |        |                 |                             |                     |          | 95 % interval zaupanja za razliko |
|                                       |                              | F                             | Sig.  | t                                   | df     | Sig. (2-smerna) | Aritmetična sredina Razlike | Std. napaka Razlike | Sp. meja | Zg. meja                          |
| Zaupanje v vir informacij – zdravniki | Domneva o enakosti varianc   | 4,313                         | 0,043 | -1,042                              | 46     | 0,303           | -0,272                      | 0,261               | -0,796   | 0,253                             |
|                                       | Domneva o neenakosti varianc |                               |       | -0,938                              | 25,243 | 0,357           | -0,272                      | 0,290               | -0,868   | 0,325                             |

## 4.16 Povzetek

V januarju 2012 je bila na reprezentativnem vzorcu 446 anketiranih prebivalcev Slovenije izvedena telefonska anketa o oceni pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov pridelave GS-rastlin v Sloveniji, stališčih o GSO in o dejavnikih vpliva nanje,

Prebivalci Slovenije vseh sedem dejavnikov iz nabora socio-ekonomskih dejavnikov (Etični vidiki, Javno mnenje, Okoljska politika, Kulturna politika, Posledice umestitve GS-rastlin v prostor, Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti, Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin) ocenjujejo kot pomembne ali zelo pomembne za upoštevanje pri odločanju o morebitni uvedbi pridelave GS-rastlin. Glede na povprečno vrednost ocene pomembnosti dejavnikov so kot najpomembnejšega ocenili dejavnik 1) Etični vidiki (spoštovanje pravice do izbire, spoštovanje okolja, živali in človekovega življenja). Kot drugi najpomembnejši dejavnik so ocenili 2) Javno mnenje (stališče prebivalcev Slovenije o pridelavi GS-rastlin), kot tretji najpomembnejši pa dejavnik 3) Okoljska politika (vpliv GS-rastlin na okolje, npr. biotska raznovrstnost, uporaba pesticidov). Glede na povprečno vrednost ocene dejavnikov je na srednjem, tj. četrtem mestu po pomembnosti, dejavnik 4) Kulturna politika (ohranjanje tradicij v smislu tradicionalnih metod kmetijske pridelave in ohranjanje kulturne dediščine). Peti dejavnik po

pomembnosti med naštetimi je po mnenju slovenske javnosti dejavnik 5) Posledice umestitve GS-rastlin v prostor (cene zemljišč in nepremičnin, odnosi med pridelovalci in ne-pridelovalci GS-rastlin), ki ga anketiranci ocenjujejo kot pomemben dejavnik. Drugi najmanj pomemben med sedmimi naštetimi dejavniki, a glede na visoko povprečno vrednost še vedno pomemben dejavnik, je 6) Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti (npr. razdrobljenost in velikost parcel, tradicionalna krajina). Kot najmanj pomemben, a glede na povprečno vrednost še vedno pomemben dejavnik, je dejavnik 7) Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin (primerjava stroškov in koristi pridelave). Raziskava je pokazala, tisti prebivalci Slovenije, ki imajo boljše objektivno znanje, kot nepomembne ocenjujejo naslednje socio-ekonomske dejavnike pridelave GS-rastlin v Sloveniji: Etični vidiki, Javno mnenje, Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin, Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti in Kulturna politika. Tisti prebivalci Slovenije, ki imajo slabše objektivno znanje, ocenjujejo, da je upoštevanje teh dejavnikov pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji pomembno. Povezave navedenih dejavnikov z objektivnim znanjem so šibke.

Petina anketirancev je menila, da bi bilo poleg dejavnikov iz pripravljenega nabora pri odločitvi o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji potrebno upoštevati še druge dejavnike. Nekateri med njimi so podali tudi konkretne predloge, med njimi ni bilo nobenega, ki bi ga lahko dodatno uvrstili v nabor socio-ekonomskih dejavnikov. Med dodatnimi predlogi so najpogostejše navajali 1) potrebo po več informacijah in osveščanju, ki je predpogoj za pravico do izbire, 2) zdravstveni oz. medicinski vidik, ki sodita že v znanstveno oceno tveganja, ki jo pripravi EFSA, 3) mnenje ljudi, ki je bil že vključen v nabor socio-ekonomskih dejavnikov, 4) mnenje stroke, ki je že predstavljeno v znanstveni oceni tveganja, 5) prepoved GSO, ki izraža posameznikovo stališče in je v naboru dejavnikov upoštevano v Javnem mnenju, in 6) okoljski vidiki, ki so vključeni v dejavnik Okoljska politika. Dodatne informacije o GSO si želijo tisti z višjo stopnjo izobrazbe (s končano vsaj srednjo šolo ali več) ter več tistih z naravoslovno-tehniško smerjo izobrazbe.

Prebivalci Slovenije imajo do GSO večinoma odklonilno ali celo povsem odklonilno stališče, ne glede na vrsto GSO (rastline, živali, mikroorganizmi), uporabo (v kmetijstvu za krmo živali, za prehrano ljudi, v industriji, v farmaciji in medicini) in geografsko oddaljenost (v Sloveniji ali izven nje). Najbolj nasprotujejo genskemu spreminjanju živali, uporabi GSO za krmo živali in uporabi GSO za prehrano ljudi. Na drugi strani je najvišja stopnja sprejemanja GSO pri uporabi GSO v farmaciji in medicini, vendar je tudi do tega področja stališče prebivalcev Slovenije v povprečju odklonilno. V povezavi z GSO prebivalci Slovenije na različnih področjih dojemajo predvsem tveganja in manj koristi. Med tveganji najizraziteje dojemajo negativne zdravstvene in okoljske vplive, na tretjem mestu po dojemanju tveganj je politično tveganje – nezaupanje v regulacijo pridelave GS-rastlin v Sloveniji, ki je celo večje kot nezaupanje v EU regulacijo. Najmanj pa so zaskrbljeni zaradi ekonomskega tveganja oz. koristi. Tisti anketiranci, ki imajo bolj negativno stališče do pridelave GS-rastlin v Sloveniji, na področju GSO dojemajo bolj tveganja in obratno. Tisti anketiranci, ki imajo bolj pozitivna stališča do pridelave GS-rastlin v Sloveniji dojemajo koristi GSO. Raziskava je tudi pokazala, da imajo tisti prebivalci Slovenije, ki imajo boljše objektivno znanje o GSO, bolj pozitivno stališče do pridelave GS-rastlin v Sloveniji in obratno. Tisti, ki imajo slabše objektivno znanje o GSO imajo bolj negativna stališča do pridelave GS-rastlin v Sloveniji. Povezanost je šibka.

Najpogostejši vir informacij o GSO so množični mediji, iz katerih je informacije o GSO pridobivala večina anketiranih. Drugi najpogostejši vir informacij po navedbah anketirancev so znanstveni viri, npr. znanstvene knjige in znanstveni članki, vendar iz odgovorov ne moremo razbrati, kaj prebivalci Slovenije dojemajo kot znanstveno literaturo, saj je bilo postavljeno vprašanje zaprtega tipa, brez možnosti natančnejše opredelitve. Tretji najpogostejši vir informacij so osebni pogovori o GSO s prijatelji, člani družine in sorodniki, medtem ko se je v procesu izobraževanja ter službi oz. pri delu GSO informiral le manjši delež prebivalcev Slovenije. Na področju GSO prebivalci Slovenije najbolj zaupajo zdravnikom, nato znanstvenikom, takoj za njimi pa najprej predstavnikom okoljskih in nato še potrošniških nevladnih organizacij (v nadaljevanju NVO) ter kmetijskim pridelovalcem. Novinarji so na srednjem mestu med navedenimi družbenimi akterji. Na drugi strani najmanj zaupajo v politike, nato državne uradnike, tretje najnižje povprečno zaupanje so izkazali v predstavnike trgovin z živili, nato prehranske industrije in trgovin, specializiranih za kmetijstvo.

#### **4.17 Sklep**

Analiza ankete o oceni pomembnosti socio-ekonomskih dejavnikov pridelave GS-rastlin v Sloveniji, stališčih o GSO in o dejavnikih vpliva nanje, izvedene na reprezentativnem vzorcu glede na spol, starost, izobrazbo in velikost naselja, je pokazala dve ključni ugotovitvi: 1) prebivalci Slovenije dejavnike iz nabora socio-ekonomskih dejavnikov (Etični vidiki, Javno mnenje, Okoljska politika, Kulturna politika, Posledice umestitve GS-rastlin v prostor, Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti, Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin) ocenjujejo kot pomembne ali zelo pomembne za upoštevanje pri odločanju o morebitni uvedbi pridelave GS-rastlin in 2) večina prebivalcev Slovenije ima do GSO negativno ali celo izrazito negativno stališče ne glede na vrsto, uporabo ali geografsko oddaljenost.

Prva ključna ugotovitev raziskave je, da so vseh sedem socio-ekonomskih dejavnikov, ki jih je raziskovalna skupina oblikovala na podlagi predhodnih tujih raziskav in predhodne izvedbe poglobljenih intervjujev s ključnimi slovenskimi družbenimi akterji na področju GSO, prebivalci Slovenije ocenjevali kot pomembne oz. najpogostejše celo zelo pomembne pri odločanju o morebitni uvedbi GS-rastlin v Sloveniji. Glede na povprečno vrednost ocene pomembnosti dejavnikov so kot najpomembnejšega ocenili dejavnik Etični vidiki (spoštovanje pravice do izbire, spoštovanje okolja, živali in človekovega življenja). Kot drugi najpomembnejši dejavnik so ocenili Javno mnenje (stališče prebivalcev Slovenije o pridelavi GS-rastlin), kot tretji najpomembnejši pa dejavnik Okoljska politika (vpliv GS-rastlin na okolje, npr. biotska raznovrstnost, uporaba pesticidov). Na najpomembnejša mesta prebivalci Slovenije torej postavljajo spoštovanje etičnosti, mnenja prebivalcev (verjetno bolj svoje, ker se z njim enačijo) in skrb za okolje. Glede na povprečno vrednost ocene dejavnikov je na srednjem, tj. četrtem mestu po pomembnosti, dejavnik Kulturna politika (ohranjanje tradicij v smislu tradicionalnih metod kmetijske pridelave in ohranjanje kulturne dediščine). Peti dejavnik po pomembnosti med naštetimi je po mnenju slovenske javnosti dejavnik Posledice umestitve GS-rastlin v prostor (cene zemljišč in nepremičnin, odnosi med pridelovalci in ne-pridelovalci GS-rastlin), ki ga anketiranci ocenjujejo kot pomemben dejavnik. Drugi najmanj pomemben med sedmimi naštetimi dejavniki, a



glede na visoko povprečno vrednost še vedno pomemben dejavnik, je Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti (npr. razdrobljenost in velikost parcel, tradicionalna krajina). Kot najmanj pomemben, a glede na povprečno vrednost še vedno pomemben dejavnik, je dejavnik Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin (primerjava stroškov in koristi pridelave), kar lahko glede na predhodno izvedene poglobljene intervjuje (objavljene v 2. poročilu) ter analizo reprezentacij tveganj in koristi GSO v množičnih medijih razložimo s strahom prebivalcev, da so koristi le kratkoročne in finančno ugodne le za multinacionalke, ki si lastijo patentne pravice za posamezne GSO, industrijo in kmetijske pridelovalce, medtem ko ne dosežejo končnih uporabnikov – potrošnikov, prebivalcev.

Petina anketirancev je menila, da bi bilo poleg navedenih dejavnikov pri odločitvi o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji potrebno upoštevati še druge dejavnike, nekateri med njimi so podali tudi konkretne predloge. Med dodatnimi predlogi je bila najpogostejše izpostavljena potreba po več informacijah in osveščanju, ki so jo navajali predvsem tisti z višjo stopnjo in naravoslovno tehniško smerjo izobrazbe. Na drugem mestu so izpostavljali zdravstveni oz. medicinski vidik, ki sodita že v znanstveno oceno tveganja, ki jo pripravi EFSA, tretji najpogostejše naveden dodatni dejavnik pa je bil mnenje ljudi, čeprav je ta dejavnik že vključen v pripravljen nabor socio-ekonomskih dejavnikov. Četrti najpomembnejši dejavnik po mnenju anketirancev je mnenje stroke (3,9 %), kot peti najpomembnejši dejavnik so navedli prepoved GSO (2,5 %), šesti pa okoljski vidiki. Rezultati tako kažejo, 1) da si prebivalci v Sloveniji želijo dodatnega znanja, prejemati dodatne informacije ter biti osveščeni o problematiki povezani z GSO, 2) da je za prebivalce Slovenije pomembna skrb za zdravje in 3) da si želijo sodelovati pri odločanju oz. biti upoštevani pri sprejemanju odločitev o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji. Redki so navedli, da bi bilo potrebno upoštevati tudi mnenje stroke in okoljevarstveni vidik.

Raziskava je pokazala, da obstajajo statistično značilne linearne povezanosti, ki jih lahko posplošimo na populacijo, med nekaterimi ocenami Socio-ekonomskih dejavnikov in Znanjem. Povezanosti z Objektivnim znanjem so negativne oz. obratno-sorazmerne. Tisti prebivalci Slovenije, ki imajo boljše objektivno znanje, kot nepomembne ocenjujejo naslednje socio-ekonomske dejavnike pridelave GS-rastlin v Sloveniji: Etični vidiki, Javno mnenje, Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin, Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti in Kulturna politika. Tisti prebivalci Slovenije, ki imajo slabše objektivno znanje, ocenjujejo, da je upoštevanje teh dejavnikov pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji pomembno. Povezave navedenih dejavnikov z objektivnim znanjem so šibke, le pri dejavnikih Javno mnenje in Specifična zemljiško-posestna struktura ter z njo povezane krajinske značilnosti je povezanost srednje močna. Subjektivno znanje statistično značilno linearno korelira z dejavniki Etični vidiki, Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti ter Kulturna politika. Povezanosti so šibke linearne in pozitivne oz. premo-sorazmerne. Tisti prebivalci Slovenije, ki imajo boljše subjektivno znanje (večja prepričanost posameznikov v lastno znanje), ocenjujejo, da je pomembno, da bi pri uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji morali upoštevati te dejavnike, in obratno: Tisti prebivalci Slovenije, ki imajo slabše subjektivno znanje, menijo, da ni pomembno, da bi morali pri odločanju te dejavnike upoštevati.

Raziskava je tudi pokazala, da ob stopnji tveganja, nižji od 0,1 %, obstaja povezanost med Indeksom socio-ekonomskih dejavnikov in Zadovoljstvom z materialnimi razmerami, in sicer je povezanost srednje močna. Ne glede na zadovoljstvo z materialnimi razmerami večina prebivalcev Slovenije dejavnike ocenjuje kot pomembne, večina tistih, ki dejavnike ocenjujejo kot pomembne, je med tistimi, ki so z materialnimi razmerami nezadovoljni. Trend povezanosti med pomembnostjo Indeksa socio-ekonomskih dejavnikov in Indeksa stališč do GS-rastlin v Sloveniji se nagiba k naslednji močni smeri povezanosti, ki pa velja le na vzorcu: bolj kot je stališče proti GSO, bolj so anketiranci navedene dejavnike ocenjevali kot pomembne, medtem ko so tisti redki anketiranci s stališči za GSO navedene dejavnike ocenjevali kot nepomembne in manj kot pomembne. Značilnost velja le za vzorec, saj hi-kvadrat test zaradi pričakovanih frekvenc, nižjih od pet, ni zanesljiv.

Druga ključna ugotovitev raziskave je, da imajo prebivalci Slovenije do GSO odklonilno oz. povsem odklonilno stališče, ne glede na vrsto GSO (rastline, živali, mikroorganizmi), uporabo (v kmetijstvu za krmo živali, za prehrano ljudi, v industriji, v farmaciji in medicini) in geografsko oddaljenost (v Sloveniji ali izven nje). Prebivalci Slovenije najbolj nasprotujejo genskemu spreminjanju živali, uporabi GSO za krmo živali in uporabi GSO za prehrano ljudi. Na drugi strani je najvišja stopnja sprejemanja GSO pri uporabi GSO v farmaciji in medicini, vendar je tudi do tega področja stališče anketirancev v povprečju odklonilno. Deleži nasprotovanja in sprejemanja anketirancev do različnih vrst, uporabe in geografske oddaljenosti GSO so med seboj primerljivi in zelo podobno porazdeljeni. Izračun indeksa stališč do 1) GSO na splošno, 2) GS-rastlin (glede na vrsto), 3) uporabe GSO za prehrano ljudi ter 4) pridelave GS-rastlin v Sloveniji (glede na geografsko oddaljenost) pokaže, da ima večina prebivalcev Slovenije homogena stališča proti ali povsem proti GSO in pridelavi GS-rastlin v Sloveniji (77,4 % proti, 2,9 % za), kar kaže na povečano odklonilno stališče v primerjavi s predhodnimi slovenskimi (Umanotera 2002; Kirinčič in Tivadar 2005; Plahuta idr. 2007; ZPS 2007a; Šorgo in Ambrožič-Dolinšek 2009) in evropskimi (Koivisto-Hursti in Magnusson 2003; Arvanitoyannis in Krystallis 2005; Eurobarometer 64.3 2006; Batrinou idr. 2008; Eurobarometer 73.1 2010) raziskavami. Primerjava z rezultati predhodnih slovenskih raziskav (Umanotera 2002; Kirinčič in Tivadar 2005; Plahuta idr. 2007; ZPS 2007a; Šorgo in Ambrožič-Dolinšek 2009) kaže, da so stališča prebivalcev Slovenije do GSO postala še bolj odklonilna kot so bila v prejšnjih letih. Primerjava naših rezultatov z rezultati zadnjih Evrobarometrovih raziskav o uporabi GSO za prehrano ljudi, ki sta pokazali, da je leta 2005 GS-hrano podpiralo 23 % prebivalcev EU (Eurobarometer 64.3 2006), leta 2010 pa 21 % prebivalcev EU (Eurobarometer 341 2010), kaže razmeroma majhen delež (6,3 %) slovenskih anketirancev, ki podpira GS-hrano. V povezavi z GSO prebivalci Slovenije na različnih področjih dojemajo predvsem tveganja in manj koristi. Med tveganji najizraziteje dojemajo negativne zdravstvene in okoljske vplive, kljub temu, da sta oba del znanstvene ocene tveganj, ki jo izdela EFSA. Na tretjem mestu po dojemanju tveganj je politično tveganje – nezaupanje v regulacijo pridelave GS-rastlin v Sloveniji, ki je celo večje kot nezaupanje v EU regulacijo. Pri tem seznanjenosti z zakonodajo na področju GSO nismo ugotavljali. Najmanj pa so zaskrbljeni zaradi dojemanja ekonomskega tveganja oz. koristi, kjer je povprečje v območju neopredeljenosti. Ob stopnji značilnosti, manjši od 0,001, na populaciji obstaja statistično značilna linearna pozitivna oz. premo-sorazmerna močna povezanost med spremenljivkama Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji ter Dojemanje tveganja in koristi. Prebivalci Slovenije, ki

imajo negativna stališča do pridelave GS-rastlin v Sloveniji, dojemajo več tveganj, in obratno: Tisti, ki imajo pozitivna stališča do GS-rastlin v Sloveniji, dojemajo več koristi.

Za anketirance so najpogostejši vir informacij o GSO mediji, saj je iz medijev informacije o GSO pridobivala večina, kar 77,5 % anketiranih. Slovenski množični mediji pa so v prispevkih o GSO najpogostejše kot vire navajali predstavnike nevladnih okoljskih organizacij, dvakrat redkeje slovenske politike, in štirikrat redkeje tiskovne agencije, genetike in biotehnologe ter kmetijske organizacije (Erjavec in Zajc 2011). Glede na to, da so množični mediji najpogostejši vir informacij o GSO, so navedeni družbeni akterji dejanski ključni informatorji prebivalcev Slovenije. Drugi najpogostejši vir informacij po navedbah anketirancev so znanstveni viri, npr. znanstvene knjige in znanstveni članki, vendar iz odgovorov ne moremo razbrati, kaj prebivalci Slovenije dojemajo kot znanstveno literaturo, saj je bilo postavljeno vprašanje zaprtega tipa, brez možnosti natančnejše opredelitve. Tretji najpogostejši vir informacij so osebni pogovori o GSO s prijatelji, člani družine in sorodniki, medtem ko se je v procesu izobraževanja ter službi oz. pri delu GSO informiral le manjši delež prebivalcev Slovenije.

Zaupanje na področju GSO je med prebivalci Slovenije v povprečju najvišje za družbene akterje – zdravnike, na drugem mestu so znanstveniki, takoj za njimi pa najprej predstavniki okoljskih in nato še potrošniških NVO. Sledijo kmetijski pridelovalci in novinarji na srednjem 6. mestu od 11 družbenih akterjev. Čeprav množični mediji, kot najpogostejši vir informacij o GSO za prebivalce Slovenije, takoj za okoljskimi NVO najpogostejše kot vire o GSO uporabljajo politike (Erjavec in Zajc 2011), pa prebivalci Slovenije politikom na področju GSO najmanj zaupajo. Po stopnji nezaupanja sledijo državni uradniki, tretje najnižje povprečno zaupanje so izkazali v predstavnike trgovin z živili, nato prehranske industrije in trgovin, specializiranih za kmetijstvo.

Indeks stališč do GS-rastlin v Sloveniji je statistično značilno linearno premo-sorazmerno povezan z Objektivnim znanjem. Boljše kot je objektivno znanje prebivalcev Slovenije, bolj pozitivno je njihovo stališče do pridelave GS-rastlin v Sloveniji, in obratno: Slabše kot je njihovo objektivno znanje, bolj negativno je stališče do pridelave GS-rastlin v Sloveniji. Povezanost je šibka, tveganje posplošitve na populacijo pa je 0,9 %. Med Subjektivnim znanjem in Indeksom stališč do GS-rastlin v Sloveniji ni statistično značilne linearne povezanosti. Med splošnimi viri informacij se linearna statistično značilna povezanost z Indeksom stališč do GS-rastlin v Sloveniji kaže le z virom informacij – izobraževanje, povezanost pa je srednje močna in je ne moremo posploševati na populacijo. Trend povezanosti med spremenljivkama na vzorcu kaže, da imajo tisti, ki so informacije o GSO prejeli z izobraževanjem, stališča za GSO, in obratno: Tisti, ki informacij o GSO niso pridobivali z izobraževanjem, imajo stališča proti GSO.

Raziskava je pokazala, da imajo prebivalci Slovenije v primerjavi z evropskim povprečjem (Banducci idr. 2004; House idr. 2005; Eurobarometer 64.3 2006) slabše znanje, čeprav skoraj polovica anketiranih navaja, da je svoje znanje pridobivala iz znanstvenih virov (znanstvene knjige in znanstveni članki). Največ anketiranih (51,8 %) je pravilno opredelilo, da ne drži trditev, da se spremenijo naši, človeški geni, če pojemo GS-rastlino, večina med njimi je bila v pravilnost lastnega odgovora tudi trdno prepričana. Rezultat ni presenetljiv, saj trditev je povzeta iz raziskav (Banducci idr. 2004; House idr. 2005; Eurobarometer 64.3 2006), ki se v javnomnenjskih raziskavah pojavljajo že drugo desetletje, kar povečuje možnost, da bi bili anketiranci seznanjeni s pravilnim odgovorom o trditvi. Glede na to, da se znanje postopno izboljšuje in je bilo v zadnji Evrobarometrovski raziskavi iz leta 2006 (Eurobarometer 64.3

2006), ki je merila znanje s tem indikatorjem, med vsemi prebivalci EU 54 % pravih odgovorov, imajo prebivalci Slovenije v primerjavi z evropskim povprečjem pri tej trditvi slabše znanje. Podobno je trditev, da navadni paradižnik za razliko od GS-paradižnika ne vsebuje genov (Banducci idr. 2004; House idr. 2005; Eurobarometer 64.3 2006), ki je reden kazalnik znanja v Evrobarometrih raziskavah, pokazala, da se število pravih odgovorov z leti povečuje: 35 % v letih 1997 in 2000, odstotek več v naslednji raziskavi iz leta 2003 in 41 % v raziskavi iz leta 2005. Slednji rezultat je primerljiv z rezultatom naše raziskave, v kateri je 41,2 % anketirancev podalo pravi odgovor (objektivno znanje), le malo manj (39,7 %) pa jih še vedno meni, da gene vsebuje le GS-paradižnik, navadni pa ne. Pri tem prevladujejo tisti s trdnim prepričanjem v pravilnost lastnega odgovora. Rezultat kaže, da je kljub izboljševanju znanja še vedno veliko prebivalcev Slovenije, ki o vsebnosti genov v organizmih nima znanja. Slabše objektivno znanje imajo prebivalci Slovenije o mitih iz množičnih medijev, ki so njihovi najpogostejši vir informacij. Večina anketiranih je pri obeh napačnih trditvah (»GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke.« in »Zaradi pridelave GSO je v Sloveniji vedno več alergij.«), ki se pogosto pojavljata v slovenskih množičnih medijih (Erjavec in Zajc 2011), menila, da držita, obenem pa je bila v pravilnost lastnega odgovora zelo prepričana. Tako množični mediji niso le ključni informanti prebivalcev Slovenije o GSO, ampak tudi ključni prenašalci neznanja o GSO, kar kaže na potrebo po okrepitvi izobraževanja o GSO tudi na področju množičnih medijev.



## **B. UVEDBA VARNOSTNEGA PRIDRŽKA ZA GS-KORUZO**

V drugem delu poročila UVEDBA VARNOSTNEGA PRIDRŽKA ZA GS-KORUZO predstavljamo rezultate raziskave, ki odgovarja četrti zastavljen cilj: oceniti upravičenost uvedbe varnostnega pridržka za GS-koruzo linije MON89034x88017 v Republiki Sloveniji. Razdeljeno je na dve poglavji. V petem poglavju predstavljamo analizo obstoječih raziskav na področju soobstoja. Najprej predstavljamo zakonodajni okvir skupaj s pregledom rezultatov obstoječih raziskav na področju soobstoja in socio-ekonomskih dejavnikov, ki na koncu ponuja nabor socio-ekonomskih dejavnikov. V šestem poglavju Ekonomske posledice uvedbe varnostnega pridržka za GS-koruzo v Sloveniji predstavljamo rezultate študije o ocenjevanju ekonomske upravičenosti morebitne uvedbe varnostnega pridržka na primeru GS-rastline, katere lastnosti so potencialno zanimive tudi za pridelovalce v Sloveniji.

## 5 Analiza obstoječih raziskav na področju soobstoja

### 5.1 Uvod

Število gensko spremenjenih organizmov (GSO), ki so v Evropski uniji (EU) dovoljeni za hrano in krmo, iz leta v leto narašča. Trenutno je za hrano in/ali krmo in/ali pridelavo dovoljenih 48 GSO (koruza - 26, soja – 7, bombaž - 8, ogrščica - 3, krompir – 1, sladkorna pesa – 1, ter kvasna in bakterijska biomasa) (European Commission 2012a). Za komercialno pridelovanje so dovoljene sorte GS-koruze MON810 in T25 ter GS-krompir Amflora (EH92-527-1), ki so vpisane v skupen katalog poljščin (FURS 2012). V tem trenutku je to 230 sort koruze (228 MON810 in 2 T25), seznam pa se hitro dopolnjuje. Trženje semena GS krompirja je dovoljeno pod pogoji, ki so določeni v Sklepu Komisije 2010/135/EU (posebni identifikator GSO: BPS-25271-9). V postopkih odobranja tako za hrano in krmo kot za pridelovanje je veliko število novih dogodkov (gl. EFSA, Register of questions), med njimi so poleg enostavnih tudi sestavljeni, kjer ena GS-rastlina vsebuje dva ali več dogodkov hkrati (t.i. »stacked events«). Pridelki in izdelki iz GSO tako v vedno večji meri v svetu soobstajajo s konvencionalnimi in ekološkimi. V krmi pa v primeru soje že prevladujejo nad konvencionalnimi in ekološkimi.

Področje GSO v EU ureja obsežna zakonodaja (Plan in Van den Eede 2010, European Commission 2012a), katere glavni namen je varovanje zdravja ljudi in živali ter okolja, hkrati pa omogočiti potrošniku prosto izbiro med GS- in ne-GS-pridelki/proizvodi. Ker so kmetijska struktura in sistemi, ekonomske ter naravne možnosti za kmetovanje v vsaki državi članici drugačne, so tudi učinkovite in ekonomsko opravičljive tehnologije pridelovanja v soobstoju različne. Zato je v 26. a členu Direktive 2001/18 EC določilo da: države članice lahko sprejmejo ustrezne ukrepe, da preprečijo nenamerno prisotnost GSO v drugih proizvodih. V pomoč je Evropska komisija leta 2003 izdala in leta 2010 posodobila priporočila, ki so državam članicam v pomoč pri pripravi nacionalne zakonodaje (European Commission 2003; 2010)). V Sloveniji je bil na tej pravni podlagi v letu 2009 sprejet Zakon o soobstoju gensko spremenjenih rastlin z ostalimi kmetijskimi rastlinami (ZSGSROKR) (Ur. l. RS 41/2009). V letu 2010 sta mu sledili še dve uredbi, Uredba o podrobnih ukrepih za pridelavo gensko spremenjene koruze (Ur.l. RS 12/2010) in Uredba o določitvi prispevka za pridelavo gensko spremenjenih rastlin in odškodnin za nenamerno prisotnost gensko spremenjenih organizmov v gensko nespremenjenih rastlinah in pridelkih (Ur.l. RS, št. 12/2010) ter Pravilnik o registru pridelovalcev gensko spremenjenih rastlin (Ur. l. RS 97/2010). V letu 2011 pa je bil izdan še Pravilnik o strokovnem usposabljanju in preverjanju znanja s področja pridelave in ravnanja z gensko spremenjenimi rastlinami (Ur. l. RS, št. 06/2011). Podlaga za pripravo ZSGSROKR in podzakonskih aktov so bile tudi raziskave s področja soobstoja, ki že od leta 2003 potekajo v Sloveniji. Glede na izkušnje, principe in študije v posameznih državah EU se je treba prilagoditi lokalnim razmeram, predvsem pa vzeti v obzir specifičnost posamezne vrste kmetijskih rastlin (Meglič 2004; 2005).

Ker bodo rezultati raziskav, ki so bile izvedene v Sloveniji, med drugim predstavljali tudi podlago za določitev socio-ekonomskih dejavnikov in upravičenost uvedbe varnostnega pridržka, je v nadaljevanju podan povzetek najpomembnejših ugotovitev, predvsem za koruzo.

## 5.2 Pregled ugotovitev obstoječih raziskav

### 5.2.1 Značilnosti slovenskega kmetijskega prostora in možnosti soobstoja

Slovenija je država z manj ugodnimi naravnimi danostmi za kmetijsko pridelavo. Značilna je velika gozdnatost, kmetijska zemljišča v uporabi zavzemajo približno četrtno površine Slovenije. Od tega se jih tri četrtine nahaja v območjih z omejenimi razmerami za kmetijstvo, kjer so proizvodne sposobnosti manjše, pridelava pa dražja. V kategoriji kmetijskih zemljišč je največji delež trajnega travinja, zato je velika večina kmetij usmerjena v živinorejo. Najmanj njiv je namenjenih pridelavi poljščin in zelenjadnic. Slovenija spada med države z najmanjšo površino njiv na prebivalca v Evropi (0.86 ha). Slovenska kmetijska gospodarstva so po površini kmetijske zemlje v rabi v poprečju 3,5 krat manjša od povprečne velikosti gospodarstev v EU (18,7 ha). Slovenija ima tudi izredno neugodno posestno strukturo, saj večina pridelave poteka na majhnih in razdrobljenih parcelah (Eurostat 2010).

Soobstoj ni nov pojem v kmetijstvu, dolgoletne izkušnje imajo z njim že pridelovalci semena, saj jim taka tehnologija omogoča doseganje zahtevanih standardov. V primeru soobstoja gensko spremenjenih rastlin (GSR) z drugimi načini pridelave bo potrebno pri vseh sistemih pridelave uvesti in izvajati načela dobre kmetijske prakse, katerih temeljni cilj bo onemogočanje naključnega mešanja GSO in ne-GSO kmetijskih pridelkov od mesta pridelave do končnega uporabnika (pridelava, transport, skladiščenje, dodelava, odprema) (Meglič 2005). Vendar bi bilo glede na izkušnje večine evropskih držav za izdelavo optimalnih tehnologij pridelovanja v soobstoju potrebno izvesti poljske poskuse tudi v Sloveniji.

Leta 2011 je bilo 1999 kmetijskih ekoloških gospodarstev in 364 v preusmeritvi. Prevladovale so njive in vrtovi (2271,91 ha).

**Tabela 5.1: Ekološka pridelava na njivah in vrtovih**

|                            | Ekološka pridelava (ha) |
|----------------------------|-------------------------|
| Zelenjadnice in jagode     | 115,89                  |
| Trajni travniki in pašniki | 23793,92                |
| Sadovnjaki                 | 707,66                  |
| Vinogradi                  | 131,83                  |
| Oljčniki                   | 42,93                   |

### 5.2.2 Pregled krajevnih populacij in starih slovenskih sort koruze, ki so lahko možni prejemniki

#### GS- konstruktov

Koruzi je tako kot v EU tudi v Sloveniji najbolj razširjena poljščina. Pridelujemo jo na okrog 40 odstotkih njiv, kar je največji delež v setveni sestavi med vsemi evropskimi državami (Čergan 2008). Sedanji obseg pridelovanja koruze je odraz specializacije in koncentracije kmetijske pridelave, kjer poljedelstvo za živinorejo zagotavlja velik del voluminozne in energijsko močne krme (Čergan idr. 2003). Veliko večino pridelka koruze tako porabimo neposredno v prehrani živali, le majhen delež zrnja pa je namenjen prodaji na trgu. Približno tretjina posevkov koruze je namenjena pridelavi silaže, dve tretjini pa pridelavi suhega zrnja, siliranega vlažnega zrnja in siliranih mletih storžev.



Pridelava koruze v Sloveniji je zelo razdrobljena. Glede na popis kmetijstva v letu 2000 je koruzo za zrnje pridelovalo več kot polovica od 70.000 kmetijskih gospodarstev (Čergan 2008). Podobno stanje je bilo tudi v letu 2010. Na osnovi podatkov iz izbirnih vlog za subvencije je bila dobra polovica prijavljenih njiv namenjenih pridelavi za zrnje, medtem ko je bila silažni koruzi namenjena dobra tretjina njiv (Agencija RS za kmetijske trge 2010). Povprečna velikost njiv za zrnje je znašala 0,67 ha, medtem ko je bila povprečna velikost njiv koruze za silažo 0,78 ha.

V Sloveniji se v veliki večina pridelovalcev koruze uporablja potrjeno seme hibridnih sort, manj kot 10 odstotkov jih seje merkantilni pridelek ali lokalne populacije koruze (Čergan 2008). Stare, lokalne populacije so shranjene v Slovenski rastlinski genski banki, kjer je skupno shranjenih 193 originalnih domačih populacij koruze in trije slovenski hibridi koruze. Te populacije in hibridi bi bili lahko možni prejemniki GS-konstruktov. Vendar je z doslednim upoštevanjem ukrepov za preprečevanje nenamernega vnosa, ki veljajo za hranjenje genskih virov v *ex-situ* in *in-situ* pogojih, soobstoj v slovenskih razmerah mogoč (Meglič 2005).

### **5.2.3 Ocena tveganja za nenamerno sproščanje gensko spremenjene koruze v Sloveniji ter pregled območij, kjer bi lahko prišlo do nenamernega vnosa**

Posamezne rastlinske vrste se med seboj razlikujejo tako po morfoloških lastnostih kot tudi po načinu razmnoževanja, obstojnosti ter možnosti širitve peloda v prostoru in med drugimi vrstami (npr. divji sorodniki, podivjane rastline) ter po sposobnosti preživetja semena v tleh. Zato so tudi možnosti soobstoja konvencionalnih sort z GS-sortami različne.

Koruzo je tujeprašna rastlinska vrsta in je kot taka opredeljena kot rastlina z zmernim tveganjem za prenos cvetnega prahu med posevki. V EU so bile v zadnjem desetletju narejene številne raziskave prenosa genov pri koruzi. Skupna ugotovitev vseh je, da delež tujeprašnosti pada eksponentialno z razdaljo (Devos idr. 2009; EC 2010). Večina cvetnega prahu (okoli 98 %) se odloži na prvih 25 m od donorja, skoraj ves, odvisno od vremenskih razmer, pa na razdalji do 100 m. Če je med donorjem in receptorjem zaščitni pas (npr. posevek koruze), so razdalje lahko krajše. Majhne kmetije in kmetije z majhnimi poljinami so bolj dovzetne za neželeno oprašitev, samosevne rastline niso pomemben vir neželenega cvetnega prahu (Messean idr. 2006).

Z namenom proučitve prenosa genov pri koruzi v Sloveniji smo v Jabljah pri Trzinu zasnovali in izvedli dvoletni poljski poskus z dvema konvencionalnima sortama koruze, ki sta se razlikovali v barvi zrnja (Meglič 2008). V sredino poskusa smo kot donor cvetnega prahu posadili koruzo z rumenim zrnjem, ki je simulirala GS-koruzo, okoli nje pa koruzo z belim zrnjem, ki je bila prejemnik cvetnega prahu. Ob tehnološki zrelosti smo v prejemnem polju skupno pobrali okrog 3600 storžev na različni oddaljenosti od donorja. Delež tujeprašnosti smo ugotavljali s štetjem rumenih zrn v storžih z belim zrnjem. Z uporabo deskriptivne statistike in geostatistične analize smo ugotovili, da delež tujeprašnosti eksponentno pada z oddaljenostjo od donorja. Na razdalji 10 -12 m od donorja je povprečen delež tujeprašnosti padel pod 0,9 %, na razdalji 20 m pa se je delež tujeprašnosti ustalil in je znašal okoli 0,3 %. V obeh letih smo v poskusu med drugim beležili tudi različne meteorološke parametre (smer in jakost vetra,

temperatura, vlaga). Z metodami strojnega učenja in rudarjenja s podatki smo z uporabo programskega paketa WEKA določili, da na delež tujeprašnosti najbolj vpliva razdalja od donorja (Šuštar-Vozlič idr. 2010).

Verjetnost pridelave GS-rastlin je povezana z intenzivnostjo rastlinske pridelave. V Sloveniji bi lahko prišlo do nenamerne prisotnosti GSO koruze povsod tam, kjer se prideluje koruza, to je v območjih z najintenzivnejšo pridelavo (severno vzhodna Slovenija – Pomurje in Podravje) (Meglič 2005). Vendar je pri koruzi je tveganje za nenamerni vnos GSR razmeroma majhno.

#### **5.2.4 Preskrbovalna veriga za koruzo, sledljivost in kritične točke**

Večina pridelovalcev uporablja potrjeno seme hibridnih sort. Prodaja semena je dobro organizirana. Ocenjena skupna letna količina porabljenega semena je okoli 1.660 ton, od tega za silažo 710 ton. Po poreklu je največ porabljenega semena iz EU25, okoli 80%, iz tretjih držav pa 20%, od tega Hrvaška in ZDA 15 %. Čeprav mora biti seme gensko spremenjenih hibridov primerno označeno, lahko med skladiščenjem in dajanjem v promet pride do nenamerne prisotnosti GS-semena v semenu konvencionalnih in GS-hibridov koruze.

Koruzo se prideluje v kmetijskih podjetjih in na kmetijskih gospodarstvih. Kmetijska podjetja jo pridelujejo večinoma na večjih zemljiških kompleksih. Tu je pridelava koruze intenzivna, sistem sledljivosti pa v veliki meri zagotovljen. Za pridelavo na kmetijskih gospodarstvih je značilno, da je pridelava precej razdrobljena. Njive so dolge in ozke. Njive so sorazmerno majhne, zaradi velikega deleža koruze pa so razdalje med polji s koruzo majhne. Pri pridelovalcih, ki bodo pridelovali konvencionalne in gensko spremenjene hibride koruze, je zaradi slabše evidence mogoča zamenjava poljin s konvencionalnimi in gensko spremenjenimi hibridi koruze. Do mešanja pridelkov lahko pride ob spravilu, sušenju in pri polnjenju silosov.

Odkup koruze domače pridelave je glede na obseg pridelave sorazmerno majhen, saj je večina pridelka namenjena prehrani živali na kmetijskem gospodarstvu. Podjetja, ki nimajo dovolj lastne pridelave, zrnje koruze uvažajo ali odkupijo od slovenskih pridelovalcev. V verigi sledljivosti predstavljajo nek vmesni člen med pridelovalcem in predelovalcem zrnja koruze, saj gre velika večina zrnja v predelavo (mletje) in se uporabi v krmilih in krmnih mešanicah za krmo živalim. veliko je tudi individualnega uvoza, ki ga ni mogoče nadzorovati. Ta uvoz se v celoti izvaja znotraj EU, v glavnem iz Madžarske.

Transport koruze poteka predvsem po cestah s traktorskimi prikolicami, s pokritimi kamioni v razsutem stanju ali pa tudi z vagoni po železniškem prometu, odvisno relacije transporta. Pri pridelovalcih koruze pa se zrnje po žetvi prevaža do sušilnic s traktorskimi prikolicami ali tovornjaki, nato pa do mešalnic, zadrug, lahko pa se shrani v skladiščnih prostorih posameznega kmetijskega gospodarstva ali podjetja. uvozniki večinoma uporabljajo cestni promet s tovornimi vozili. Tovor se razvaža v mešalnice za nadaljnjo predelavo ali pa se distribuira do strank po območju celotne Slovenije.

Skladišča kmetijskih in predelovalnih podjetij so namenjena le za kratkoročno shranjevanje zrnja koruze oziroma se zrnje shranjuje do predelave in nadaljnje distribucije strankam. Zrnja koruze praviloma ne premeščajo iz enega skladišča v drugega, ampak kupujejo surovine za sprotno porabo. Koruzo skladiščijo v skupnih silosih ali skupnih skladiščih, kjer v večini primerov prihaja do mešanja različnih izvorov zrnja. Mešalnice imajo vzpostavljen

sistem sledljivosti in izvajajo analize na vsebnost gensko spremenjenih organizmov v zrnju koruze, predvsem pri uvoženi koruzi.

Preskrbovalna veriga pri koruzi ni pretirano zapletena. Vendar pa se vanjo pri domači pridelavi vključuje veliko število pridelovalcev koruze, kar zmanjša preglednost in povečuje možnosti za mešanje pridelkov iz različnih načinov pridelave. Kmetje sicer večino koruze za zrnje porabijo doma, višek pa prodajo drugim kmetom ali večjim odkupovalcem. Sledljivosti praktično ni mogoče zagotoviti tako pri pridelavi kot pri prodaji med kmeti. pri odkupu so glavne ovire za vzpostavitev sledljivosti sorazmerno majhne količine in veliko število kmetov, ki koruzo prodajo. Manjši odkupovalci koruze za zrnje tudi nimajo možnosti ločenega skladiščenja odkupljenega zrnja. Večina večjih odkupovalcev koruze in mešalnic močnih krmil ima prekatne silose, tako da lahko znotraj obrata zagotovijo sledljivost za večje partije zrnja.

Pri pridelavi so tveganja za mešanje gensko spremenjene koruze s koruzo iz drugih načinov pridelave koruze naslednja:

- zamenjava semena obeh vrst koruze pri dobavitelju, v maloprodaji ali pri kmetu (skladiščenje, setev) in tehnično neizogibna prisotnost gensko spremenjenih organizmov v semenu konvencionalnih hibridov koruze,
- zamenjava poljščin pri pridelavi gensko spremenjene in konvencionalne koruze, neočiščeni proizvodni in transportni stroji (sejalnice, kombajni, prikolice, tovornjaki),
- mešanje različnih partij zrnja v sušilnicah in v silosih,
- mešanje partij zrnja pri pripravi krmnih mešanic ter pri skladiščenju in distribuciji le teh.

#### *Izdelava predloga okoljskega monitoringa za koruzo*

Način izvedbe monitoringa določa tudi njegov cilj. Ta je lahko določitev deleža iskanih GSO v semenu, rastlinah ali zrnju (pridelku). Izvaja se lahko pri dobaviteljih semenskega materiala ali na trgu in v posevkih koruze na njenih zelenih delih ali zrnju. V semenu se lahko določi vrsto GSO in njegov delež (GS-seme in konvencionalno seme s primesmi GSO), v posevku koruze pa tudi, ali je bilo uporabljeno GS-seme (na zelenih delih ali zrnju) ter v primeru soobstoja pridelave delež primesi GSO v pridelku konvencionalne koruze ali obratno. Medtem ko so sheme vzorčenja semena opredeljena v ISTA pravilih, se je pri izboru shem vzorčenja na polju potrebno prilagajati predvideni prostorski razporeditvi GS-rastlin v posevku. Rezultate študije prenosa genov, ki smo jo izvedli v Sloveniji (Meglič 2008) so bili osnova tudi za izdelavo shem vzorčenja na polju v razmerah razdrobljene pridelave in majhne velikosti polj (značilnost Slovenije). Razvili smo sheme vzorčenja, ki omogočajo določitev deleža tujeprašnosti oziroma vsebnosti GSO na polju pred pravilom pridelka koruze (Šuštar Vozlič idr. 2010).

V Sloveniji naj bi se monitoring izvajal predvsem na cestnih in železniških mejnih prehodih, na mestih pridelave in v večjih skladiščih, pri semenski koruzi pa tudi na dodelovalnih centrih semenarskih hiš in maloprodajnih mestih za semensko koruzo (Šuštar-Vozlič idr. 2006; 2007). V letu 2010 je bil izveden prvi monitoring prisotnosti GS-koruze v Sloveniji, vzorčeno je bilo 80 lokacij. Na osnovi dvojne presejalne analize (35S promotor in nos terminator) je bilo ugotovljeno, da noben vzorec ni vseboval nobenega od obeh presejalnih elementov, torej ni vseboval gensko spremenjene koruze, ki je v EU dovoljena za pridelavo, hrano in /ali krmo (Šuštar Vozlič idr. 2010).

### 5.3 Sklep

Rezultati raziskav, ki so bile do sedaj izvedene v Sloveniji, so pokazale, da je soobstoj gensko spremenjene koruze s konvencionalno pridelavo mogoč.

Glede na 23. člen Direktive 2001/18, oziroma 51.a člen ZRGSO lahko država članica kot rezultat novih ali dodatnih informacij, ki so postale razpoložljive po datumu odobritve in vplivajo na oceno tveganja za okolje ali ponovno oceno obstoječih informacij na podlagi novega ali dodatnega znanstvenega znanja, podrobne razloge za domnevo, da GSO kot proizvod ali v proizvodu, ki je bil pravilno prijavljen in je prejel pisno odobritev po tej direktivi, predstavlja tveganje za zdravje ljudi ali okolje, lahko ta država članica začasno omeji ali prepove uporabo (tudi pridelavo) in/ali prodajo tega GSO kot proizvoda ali v proizvodu na svojem ozemlju. – uvede varnostni pridržek. Prav tako obstaja možnost t. i. ukrepov ob nesreči v skladu z Uredbo 1829/2003 kadar je očitno, da bodo proizvodi, ki jih ta uredba odobri ali so odobreni v skladu z njo, verjetno predstavljali resno tveganje za zdravje ljudi, zdravje živali ali okolje, ali kadar je treba glede na mnenje Agencije, dano v skladu s členom 10 ali členom 22, nujno začasno preklicati ali spremeniti odobritev, se sprejmejo ukrepi postopkih, predvidenih v členih 53 in 54 Uredbe (ES) št. 178/2002. Nekatere države v EU, med njimi Avstrija, Francija (34. člen), Madžarska, Luksemburg, Grčija (tudi po Direktivi 2002/53), Poljska, Portugalska (Madeira) in Nemčija, so to možnost izkoristile in pridelovanje na svojem območju začasno prepovedale. Evropska agencija za varnost hrane je na zahtevo Evropske komisije večino pridržkov obravnavala in ugotovila, da nobena od teh držav članic ni navedla nobenih novih znanstvenih dokazov, ki bi dokazovali, da narejena ocena tveganja za prepoved posameznega GSO (predvsem koruzi MON810 in T25) ne drži več oziroma ni navedla novih znanstvenih dokazov, ki bi dokazovali, da koruzi predstavljata tveganje za zdravje ljudi, živali ali okolje. Ricroch in sod. (2010) so prišli do podobnih ugotovitev, to je, da ni novih znanstvenih dokazov za tveganje, ko so proučili razloge Nemčije za prepoved pridelovanja koruze MON810. Večji problem predstavlja prisotnost gensko spremenjenega peloda v medu (CVRIA 2011, Bablock case C -442/09).

Menimo, da bi bilo za uvedbo varnostnega pridržka v Sloveniji potrebno izvesti še dodatne raziskave, predvsem pa izvesti tudi kakšen dodaten, predvsem poljski poskus. Do sedaj v Sloveniji še ni bil izveden noben poskus z gensko spremenjeno koruzo in tudi v skladu z zakonodajo ni bila prijavljena še nobena pridelava GS-koruze. Razlog je predvsem v tem, ker sta tako GS-koruzi T25 in MON810 za slovenskega pridelovalca nezanimivi.

V raziskave, ki smo jih do sedaj izvajali v Sloveniji, so bile poleg koruze vključene tudi druge rastlinske vrste, katerih pridelovanje je razširjeno v Sloveniji in kjer v svetu že obstajajo gensko spremenjene rastline, to so med drugim krompir, oljna ogrščica, soja, sladkorna pesa, nekatere zelenjadnice. Rezultati v tem poročilu niso navedeni, bodo pa prav tako kot rezultati na koruzi, predstavljali tudi podlago za določitev socio-ekonomskih dejavnikov.

## 6 Ekonomske posledice uvedbe varnostnega pridržka za GS-koruzo v Sloveniji

### 6.1 Uvod

V tem poglavju so predstavljeni rezultati študije o ocenjevanju ekonomske upravičenosti morebitne uvedbe varnostnega pridržka na primeru GS-rastline, katere lastnosti so potencialno zanimive tudi za pridelovalce v Sloveniji. Predmet analize je GS-koruzna linija MON89034xMON88017 s kombinirano toleranco na herbicide in odpornostjo na insekte (koruzna vešča, koruzni hrošč). Zlasti koruzni hrošč v zadnjem času predstavlja vse večjo nevarnost za posevke koruze, hkrati pa so možnosti za njegovo kemično zatiranje omejene. GS-koruzna, ki jo obravnavamo v tej raziskavi, je ena od možnih alternativ, s katero bi se pridelovalci prilagodili na spremenjene ekološke razmere. Pri načrtovanju raziskave smo se zato odločili zavzeti nevtrarno stališče do uvedbe pridelave GS-koruze. Ne postavljamo apriornih predpostavk, s katerimi bi gradili zgolj ekonomsko argumentacijo morebitnega varnostnega pridržka. Z izračuni želimo financierju priskrbeti čim celovitejše in verodostojne informacije o ekonomskih posledicah morebitne uvedbe GS-hibridov koruze (ali drugih GS-rastlin) v kmetijsko prakso in s tem ključnim deležnikom omogočiti čim bolj informirano odločanje. Ostalih relevantnih socio-ekonomskih dejavnikov, ki bi lahko prispevali k odločanju javnosti o (ne)pridelavi GS-koruze v Sloveniji, v tem poglavju ne obravnavamo, saj so obširno obravnavani v poglavju A tega faznega poročila.

V izhodišču raziskovalne naloge smo želeli dobiti vpogled v realne možnosti pridelave GS-koruze v Sloveniji glede na zakonsko predpisane omejitve, od katerih je ena pomembnejših varovalni pas v obsegu 600 metrov. V ta namen smo izvedli simulacijo varovalnega pasu s pomočjo geoinformacijske analize. Rezultate te analize predstavljamo v nadaljevanju tega podpoglavja.

Nadaljevanje poročila je v celoti namenjeno ekonomski primerjavi pridelovanja standardnih hibridov koruze (v nadaljevanju: ne-GS-koruze) in GS-koruze, ki je odporna na koruzno veščo in koruznega hrošča ter je tolerantna na herbicid glifosat (v nadaljevanju: GS-koruze). Analiza temelji na modelnih kalkulacijah Kmetijskega inštituta Slovenije (Rednak 1998) in je zasnovana na osnovi kalkulacij lastne cene (LC). Na podlagi slednjih smo poizkušali ovrednotiti ekonomske posledice za pridelovalce, ki bi jih lahko imela uvedba varnostnega pridržka za gensko spremenjeno koruzo.

Kot je v nadaljevanju poročila podrobneje obrazloženo, trenutno veljavni predpisi v praksi učinkujejo kot *de facto* varnostni pridržek, saj se vsi trenutni posevki koruze<sup>7</sup> nahajajo znotraj varovalnega pasu 600 m. Zato že v uvodu izrecno opozarjamo, da rezultati veljajo in so smiselni le pod predpostavko, da je izpolnjen pogoj varovalnega pasu, ali pa pod (zelo hipotetično) predpostavko, da bi se pridelovalci v nekem območju kolektivno odločali za pridelavo GS-koruze.

V analizi smo omejitve varovalnega pasu torej zanemarili in predpostavili, da je pogoj izpolnjen. To velja tudi za primera, ko smo preverjali vpliv velikosti poljine na gibanje ekonomskih parametrov pri eni in drugi tehnologiji

---

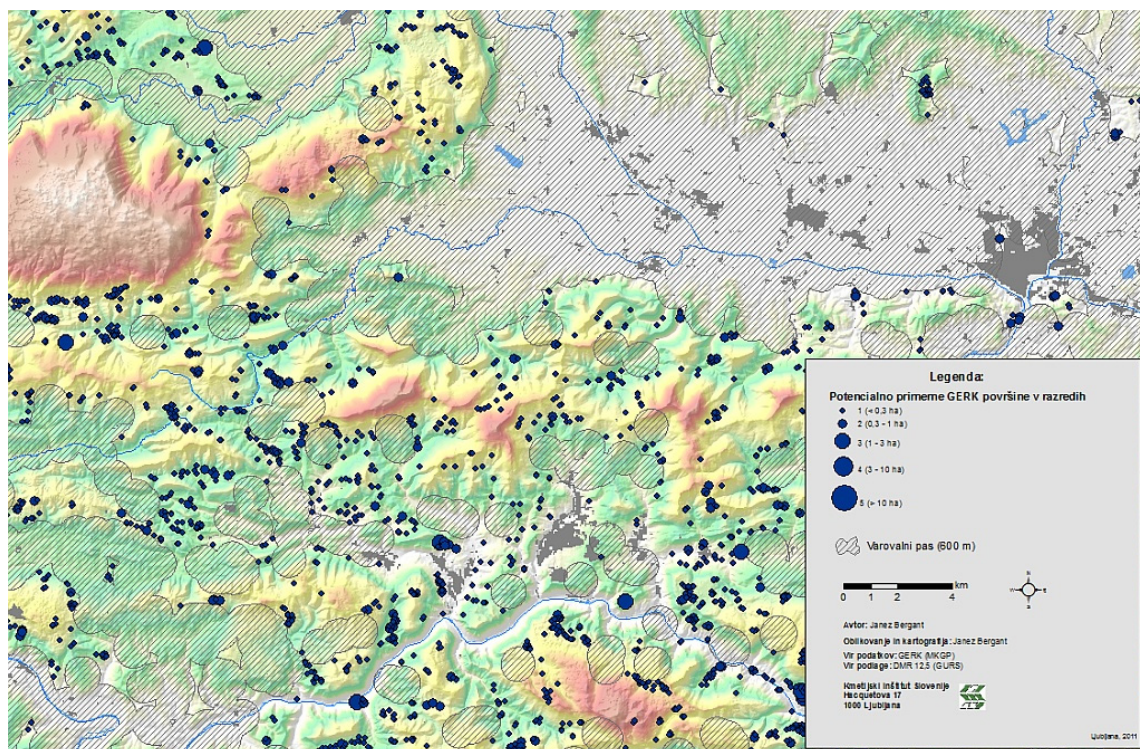
<sup>7</sup> Podatek izhaja iz rezultatov simulacije varovalnega pasu na prostorsko bazo grafičnih enot kmetijskih gospodarstev (GERK) na dan 22. 6. 2010.

pridelave koruze. Nedvomno gre za pomembno omejitev, ki bi v danih razmerah ekonomske posledice varnostnega pridržka na agregatni ravni le še dodatno zmanjšala.

V analizi smo predpostavili pogoje in cene, ki veljajo za leto 2010. V simulacijo so bili vključeni različni zrelostni razredi koruze. Na podlagi analitičnih kalkulacij pridelave koruze smo preverili morebiten ekonomski vpliv pridelovanja gensko spremenjene koruze za zrnje oziroma za koruzno silažo. Pri tem smo na podlagi simulacijskega pristopa razvili komunikacijski modul, ki omogoča simuliranje različnih stopenj izpada pričakovanega pridelka. Do slednjega lahko pride bodisi zaradi napada koruznega hrošča, koruzne vešče, zapleveljenosti, ali poljubne kombinacije teh treh dejavnikov. Na podlagi pregledane literature in ekspertnih mnenj strokovnjakov Kmetijskega inštituta Slovenije smo predpostavili, da največja izguba pričakovanega pridelka zaradi posamičnega učinka ali kombinacije navedenih dejavnikov lahko znaša do 50 % pričakovanega pridelka. Pri tem je potrebno opozoriti, da smo pri simuliranju napada temeljili na statičnem in determinističnem pristopu.

## **6.2 Potencialno primerne kmetijske površine (GERK) za pridelavo gensko spremenjene koruze**

Potencialne kmetijske površine, kjer bi po trenutno veljavnih predpisih lahko pridelovali gensko spremenjeno koruzo, smo določili z geoinformacijsko analizo. Uporabljena je bila ESRI programska oprema ArcGIS 9.3. Kot vhodni podatek je bila vzeta prostorska baza grafičnih enot kmetijskih gospodarstev (GERK) na dan 22.6.2010. S pomočjo operacij v GIS smo izločili tiste GERK-e, na katerih se je pridelovala koruza in okrog njih izrisali 600 m varovalni pas. Za vse GERK-e, kjer je podatek o rabi zemljišča njiva oziroma vrt, smo izračunali površine in jih na podlagi tega kategorizirali v 5 razredov, kjer je pomenilo 1 = < 0,3 ha; 2 = 0,3 – 1 ha; 3 = 1 – 3 ha; 4 = 3 – 10 ha; 5 = > 10 ha. Strukturo površin GERK smo izdelali posebej za GERK-e, ki so se nahajali znotraj in za GERK-e zunaj varovalnega pasu. Vse GERK-e, kjer je bila raba njiva oz. vrt in so bili hkrati izven varovalnega pasu, smo smatrali kot potencialno primerna za pridelovanje gensko spremenjene koruze. Vsak GERK se je smatral, da spada znotraj varovalnega pasu, v kolikor se je na kakršen koli način sekal z mejo pasu ali bil v celoti znotraj pasu. Primer grafičnega rezultata je prikazan na izseku karte (Slika 6.1).



**Slika 6.1:**Primer grafičnega rezultata, kjer so prikazani potencialno primerni GERK-i za pridelovanje GS-koruze (izsek: območje Posavskega hribovja in Celjske kotline).

Analiza je dala rezultate, ki so vidni v spodnjih tabelah. Tabela 6.1 prikazuje porazdelitev površin GERK, glede na primernost za pridelovanje GS-koruze. Iz tabele je razvidno, da ostane ob upoštevanju kriterijev le 4.827 ha potencialno primernih površin kar znaša 2,8 % vseh njivskih površin GERK.

**Tabela 6.1: Struktura potencialnih površin za pridelovanje GS-koruze.**

| Spremenljivka | GERK-i, kjer je njiva oz. vrt | Neprimerne površine GERK, za GS koruzo | Potencialno primerne površine GERK za GS koruzo |
|---------------|-------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Površina (ha) | 172796,99                     | 167969,15                              | 4827,84                                         |
| Delež         | 100,0                         | 97,2                                   | 2,8                                             |

Tabela 6.2 prikazuje strukturo potencialno primernih površin GERK za pridelovanje GS-koruze, kjer GERK-i, manjši od 0,3 ha zavzemajo 2026 ha oz. 42 % površin. Kategorija velikosti med 0,3 in 1 ha zavzema 1470 ha oz. 30,5 % površin. Skupno torej GERK-i manjši od 1 ha zavzemajo kar 72,5 % potencialno primernih površin za pridelovanje GS-koruze. Ugotavljamo torej, da je poleg majhnih površin, ki jih zavzemajo potencialno primerni GERK-i za pridelovanje GS-koruze, ekonomsko gledano zelo neugodna tudi sama struktura GERK-ov. Za primerjavo prilagamo tudi tabelo strukture neprimernih površin za pridelovanje GS-koruze, kjer je razvidno, da se relativno gledano razlikujejo zlasti kategorije razreda 1 in 3 (Tabela 6.3). GERK parcel, ki so neprimerne za pridelovanje in so hkrati manjše od 0,3 ha, obsegajo 17701 ha oz. 10,5 %. Relativno pa se poveča delež v razredu 3, kjer površina znaša 52902 ha oz. 31,5 %.



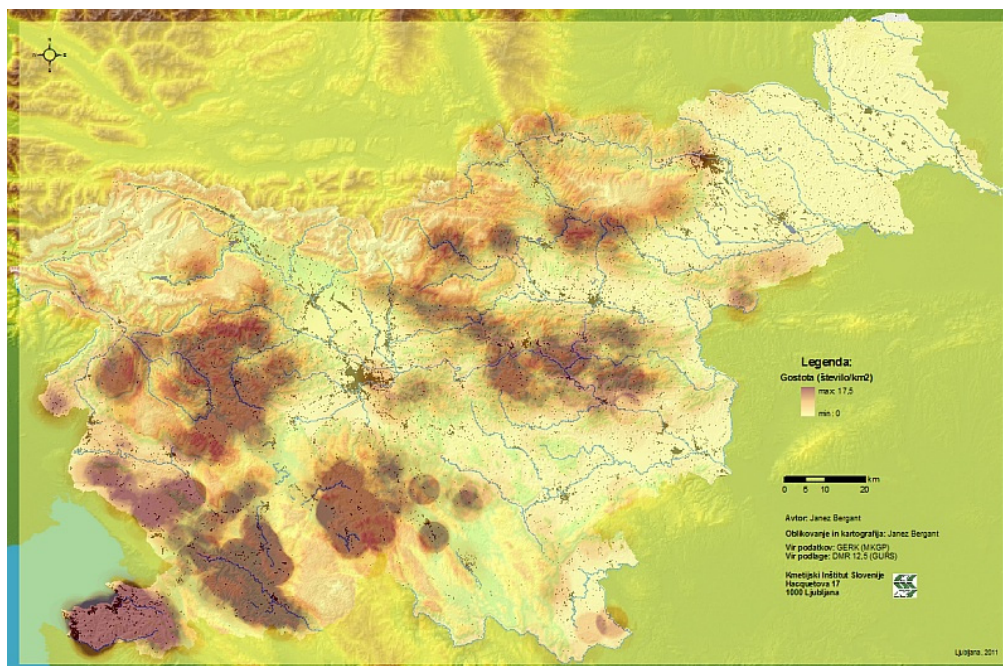
**Tabela 6.2: Struktura potencialnih površin za pridelovanje GS-koruze.**

| Razred              | Površina (ha)  | Delež        |
|---------------------|----------------|--------------|
| 1 (< 0,3 ha)        | 2026,62        | 42,0         |
| 2 (0,3 - 1 ha)      | 1470,87        | 30,5         |
| 3 (1 - 3 ha)        | 576,41         | 11,9         |
| 4 (3 - 10 ha)       | 319,07         | 6,6          |
| 5 (> 10 ha)         | 434,89         | 9,0          |
| <b>Skupna vsota</b> | <b>4827,84</b> | <b>100,0</b> |

**Tabela 6.3: Struktura površin, ki so neprimerne za pridelovanje GS-koruze.**

| Razred              | Površina (ha)    | Delež        |
|---------------------|------------------|--------------|
| 1 (< 0,3 ha)        | 17701,38         | 10,5         |
| 2 (0,3 - 1 ha)      | 60961,46         | 36,3         |
| 3 (1 - 3 ha)        | 52902,67         | 31,5         |
| 4 (3 - 10 ha)       | 21240,92         | 12,6         |
| 5 (> 10 ha)         | 15162,71         | 9,0          |
| <b>Skupna vsota</b> | <b>167969,15</b> | <b>100,0</b> |

Potencialno primerne površine GERK-ov smo tudi prostorsko umestili. Kot kaže spodnja karta, se te površine nekoliko zgoščujejo v slovenski Istri, na Krasu, Brkinih, v Vipavski dolini in na Goriškem, na praktično celotnem območju predalpskega sveta, na Kozjaku, v Halozah, ter na vznožjih Pohorja. Če povzamemo, lahko rečemo, da se potencialne površine za pridelovanje GS-koruze pojavljajo v hribovitem svetu, na robovih kotlin, kraških polj in podolij (vznožja pobočij), ter v območju obalnega in zalednega submediteranskega podnebja. Zlasti je opazna odsotnost potencialno primernih površin za pridelovanje GS-koruze na območjih kotlin, širših dolin in kraških polj (vsa ravninska območja z izjemo submediteranske Slovenije), gričevnat svet (spet z izjemo submediteranske Slovenije), ter na območju visokih kraških planot in gorskega sveta, kjer pa je tako ali tako izjemno malo njivskih površin.



**Slika 6.2: Gostota potencialno primernih površin GERK za pridelavo GS-koruze (število GERK/km²).**

Pri tem je seveda potrebno upoštevati, da vseskozi govorimo o primernosti, ki je določena zgolj na podlagi dveh dejavnikov. To sta njivska raba zemljišč in zadostna oddaljenost (600 m ali več) od obstoječih koruznih površin. Ta dva dejavnika pa v praksi ne zadostujeta za dovolj dobro projekcijo. Težko je namreč pričakovati, da se bo v praksi GS-koruzna pridelovala na območjih submediteranskega podnebja, saj so tam rastni pogoji za koruzo manj primerni. Enako velja za hriboviti svet, kjer pa je razlog predvsem težja in dražja obdelava zemljišč. Za natančnejše projekcije,



bi bilo v prihodnje smiselno opredeliti najprimernejša območja za rast koruze z vidika vseh vplivnih geografskih dejavnikov (podnebje, tla, relief, bližina tržišča itd.).

### 6.3 Izhodišča ekonomske analize varnostnega pridrška za GS-koruzo

Za izhodišče modeliranja smo vzeli pogoje modelnega kmetijskega gospodarstva, ki se nahaja v ravninskem predelu Slovenije in ima ustrezne pogoje za pridelovanje koruze. V osnovnem scenariju smo upoštevali, da je pridelovalec kmet upravičen do regionalnega plačila za njive in da je vključen v KOP (podukrep integrirano poljedelstvo). Izhodiščnemu scenariju smo dodali še en, za enkrat hipotetičen scenarij, v katerem smo testirali ekonomske posledice ukinitve plačil za integrirano poljedelstvo. Razmeroma radikalen alternativni scenarij utemeljujemo s predlogi reforme skupne kmetijske politike EU (SKP), v katerem je govora o »ozelenitvi neposrednih plačil« (Evropska komisija 2010), kar bi posledično pomenilo zaostritev pogojev za izvajanje tehnološko manj zahtevnih (t.i. »mehkih«) kmetijsko okoljskih ukrepov, kamor lahko uvrstimo tudi podukrep integriranega poljedelstva.

Na primeru samostojne aktivnosti pridelovanja koruze smo izvedli analizo ekonomskih posledic<sup>8</sup> pridelovanja (a) konvencionalnih hibridov in (b) GS-koruze. Ob tem je bila osnovna predpostavka modeliranja, da se kmet odloči le za eno tehnologijo pridelave, torej konvencionalno ali gensko spremenjeno. Pri tem lahko prideluje koruzo za zrnje, ki je načeloma namenjena prodaji, ali pa koruzno silažo, ki jo pokrmi živalim in tako ostane na kmetijskem gospodarstvu. Analiza po posameznih tipih kmetijskih gospodarstev, pri katerih vstopa koruza v kolobar bi bila celovitejša, hkrati pa bi zmanjšala preglednost rezultatov, saj bi se pomembno povečal obseg dejavnikov, ki vplivajo na ekonomske kazalnike poslovanja. Zato smo mnenja, da je izbrani pristop primernejši, ker daje jasnejše in bolj enoznačne rezultate primerjalne analize.

V primeru pridelovanja koruznega zrnja, kot tudi koruzne silaže je pridelovalec, v kolikor se odloči za GS-koruzo, dolžan plačati prispevek za pridelavo GS-rastlin za nenamerno prisotnost GSO. Gre za prispevek, ki je predviden v določbah Uredbe o določitvi prispevka za pridelavo GS-rastlin in odškodnin za nenamerno prisotnost gensko spremenjenih organizmov v GS-rastlinah in GS-pridelkih. Višina plačila se določi v evrih na hektar in znaša 15 % zneska regionalnega plačila, določenega za hektar njivske površine. Upoštevajoč trenutno višino regionalnih plačil za poljedelske površine (332 €/ha) bi višina plačila znašala 49,8 €/ha. Uredba določa, da mora pridelovalec GS-rastlin prispevek plačati pred vpisom v register pridelovalcev GS-rastlin, kar je tudi pogoj za pričetek takšne pridelave.

Da lahko preprečimo naključno mešanje GSO in ne-GS-pridelkov od pridelave do končnega uporabnika, je potrebno zagotoviti ustrezno ločevanje pridelka po ključnih fazah celotne verige. V kontekstu naše analize smo se osredotočili na nivo pridelave, spravila in skladiščenja na ravni kmetijskega gospodarstva. Iz tega vidika smo upoštevali dodatno delo pri čiščenju sejalnice in dodatno delo pri čiščenju kombajna (zgolj pri koruznem zrnju). Pri pridelavi koruznega zrnja smo predpostavili, da pri skladiščenju ni potrebno ločevanje, saj predpostavljamo, da se

---

<sup>8</sup> Ekonomske posledice morebitnega varnostnega pridrška lahko ovrednotimo z oportunitetnega vidika.

kmet odloči le za GSO ali ne-GSO tehnologijo (na vseh površinah kmetijskega gospodarstva) ob tem pa je tudi predpostavljeno, da pridelek proda na njivi.

## **6.4 Analitična kalkulacija pridelovanja GS-koruze za zrnje in koruze za silažo**

### **6.4.1 Osnovna izhodišča**

V obeh primerih rabe koruze smo tako za GS-koruzo, kot tudi za konvencionalne hibride koruze predpostavili enaka osnovna izhodišča kalkulacij. Kalkulacije predpostavljajo velikost poljine 1 ha, oddaljenost parcele od kmetijskega gospodarstva znaša 1 km, od prodajnega mesta pa 10 km. Pri tem je upoštevano, da spravilo poteka s transportno prikolico kapacitete 5 t. V analizo smo zajeli različne zrelostne razrede koruze, kar se med drugim odraža v pričakovanih pridelkih. Ta predpostavka je povsem teoretična, saj na trgu še nimamo različnih zrelostnih razredov GS-koruze. Ob tem je potrebno opozoriti, da smo predpostavili 2 % izgube bruto pridelka pri pridelavi koruze za zrnje in 15 % izgube pri koruzni silaži. Kalkulacije se tako nanašajo na neto pričakovane pridelke, seveda upoštevajoč stroške pridelave bruto pridelka.

Ob tem je potrebno opozoriti na stroške, povezane z gnojenjem. Predvideno je osnovno gnojenje z gnojevko in dognojevanje z mineralnimi gnojili. Normativi gnojenja (N, P in K) so vezani na izhodiščni pridelek in se v primeru kasnejšega izpada pridelka ne znižujejo. Osnovno gnojenje in dognojevanje namreč opravimo v prvi fazi, ko še ni možno ocenjevati morebitnega izpada pridelka zaradi posamičnega učinka ali kombinacije navedenih dejavnikov. Enaka zakonitost velja tudi za stroške povezane z zavarovanjem pridelka, ki se v osnovi izračunajo glede na pričakovan pridelek.

### **6.4.2 Razlike v izhodiščih pridelave koruznega zrnja (GS/konvencionalno)**

Pri konvencionalni pridelavi koruznega zrnja smo upoštevali, da je potrebno kupiti seme tretirano z insekticidom na osnovi metiokarba (npr. Mesurol), kar dodatno podraži izhodiščno ceno semena za 20,1 €/ha. Aplikacijo omenjenega insekticida smo predpostavili navzlic temu, da se omenjeni pripravek trenutno nahaja na seznamu prepovedanih učinkovin. Ta predpostavka dejansko pomeni, da zmanjšamo tveganje začetne škode na posevkih, deloma učinkuje proti koruzni vešči in koruznemu hrošču, sicer pa se odrazi v višji ceni kupljenega semena. Torej v primeru, da to sredstvo v prihodnje ne bo več dovoljeno, dejansko pomeni manjše stroške na strani inputov, hkrati pa povečuje verjetnost izpadov pridelka. Pri nakupu GS-semena izhajamo iz predpostavke, da tretiranje semena z insekticidom sicer ni potrebno, zato pa je cena semena GS-koruze znatno višja. V kalkulacijah smo ekspertno določili faktor zvišanja cene 1,5 v primerjavi s konvencionalnimi hibridi.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> GS-koruzna na slovenskem trgu še ni dostopna, zato tudi dejanska prodajna cena, po kateri bi jo lahko kupili proizvajalci, ni poznana. Dosežen nivo nabavne cene je zato lahko zgolj predmet ekspertnih ocen, kar pa zaradi majhnega deleža v skupnih stroških nima bistvenega vpliva na samo analizo. Namreč, v strukturi skupnih stroškov se delež stroškov semena spreminja linearno in je delež stroškov pri manjšem ali večjem faktorju spremembe izhodiščne cene povsem preprosto izračunati. Pri ceni semena koruze, ki bi bilo za 50 odstotkov višje od konvencionalnih hibridov se tako delež stroškov semena pri koruzni silaži zviša med 3,0 do 4,1 %, pri koruzi za zrnje pa med 3,5 do 3,8 %, odvisno od pričakovanega pridelka ter izhodiščne cene semena. Pri

Gnojilne norme so v obeh primerih naravnane glede na pričakovan pridelek uporabljenega hibrida zrelostnega razreda. Pri tem je v primeru vključenosti v ukrep KOP – integrirana pridelava, upoštevana dodatna omejitev glede največjega doziranja organskega, anorganskega in skupnega dušika. Pri tem pa je potrebno upoštevati, da se stroški iz te postavke v primeru napada koruznega hrošča, koruzne vešče oziroma zapleveljenosti - kljub manjšemu pridelku - ne znižajo.

Do razlik med GS-semenom in semenom konvencionalne koruze pride tudi na strani tretiranja z aktivnimi snovmi za varstvo rastlin. Pri konvencionalnih hibridih koruze je tako v prvem hodu predvideno škropljenje s herbicidom Extravon, v drugem pa z Lumax-om. Zaradi odpornosti GS-koruze na totalni herbicid pa lahko tretiranje opravimo le v enem hodu. V kalkulacijah je predvidena uporaba herbicida Boom effect. S tem se že samo stroški kupljenih aktivnih snovi, brez upoštevanja manjših potreb po delovnih storitvah (stroškovna postavka »škropljenje« se zniža za polovico), znižajo za dobrih 27 %.

Pomembna razlika med obema tehnologijama je tudi na strani najetih strojnih storitev. Tako za konvencionalne hibride koruze, kot tudi za GS-koruzo smo predpostavili najete strojne storitve za setev in spravilo. Zaradi potrebnega zagotavljanja nenamernega mešanja GSO z ne-GSO smo po vsakem opraviu predvideli temeljito čiščenje strojev. V kalkulaciji GS-koruze se nam to odrazi v zvišanju stroškov najetih storitev za 7 % v primeru setve (cca. 5 €/ha) oziroma 5% (cca 7 €/ha) v primeru žetve.

#### **6.4.3 Ekonomski parametri in davčni status**

Osnovni ekonomski parameter, na katerem temelji primerjava pridelovanja GS-in ne-GS-koruze, je lastna cena (LC) izračunana na enoto proizvoda. Pri tem so zajeti vsi stroški pridelave, zmanjšani za vrednost prejetih subvencij in vračila trošarine. Torej med vsemi stroški so poleg materialnih stroškov pomembna postavka tudi najete strojne storitve in domače storitve. Pri končnem izračunu pa se upošteva še t.i. obveznosti in stroške kapitala, kot so prispevki za socialno varnost, nadomestila in regresi ter stroški kapitala.

Iz naslova subvencij je kmet poleg vračila trošarine upravičen še do regionalnega plačila za njive v višini 332 €/ha in plačila za integrirano pridelavo poljščin, ki znaša 197,2 €/ha. Do slednjega plačila je upravičen le v primeru pridelovanja gensko nespremenjene koruze. V primeru pridelave GS-koruze pridelovalci niso upravičeni do plačil iz naslova integrirane pridelave, kar pa obenem pomeni, da jim ni potrebno upoštevati ostalih omejitev iz tega naslova (npr. omejitve gnojenja, dodatne kontrole).

Pri pripravi kalkulacij smo predpostavili, da kmetija nastopa kot obvezni ali prostovoljni zavezanec v sistemu DDV. Kmetija s statusom zavezanca ima namreč pravico do poročuna vstopnega DDV. Izračunana lastna cena zato ne zajema DDV, saj so cene kupljenega materiala in najetih storitev zmanjšane za DDV.

---

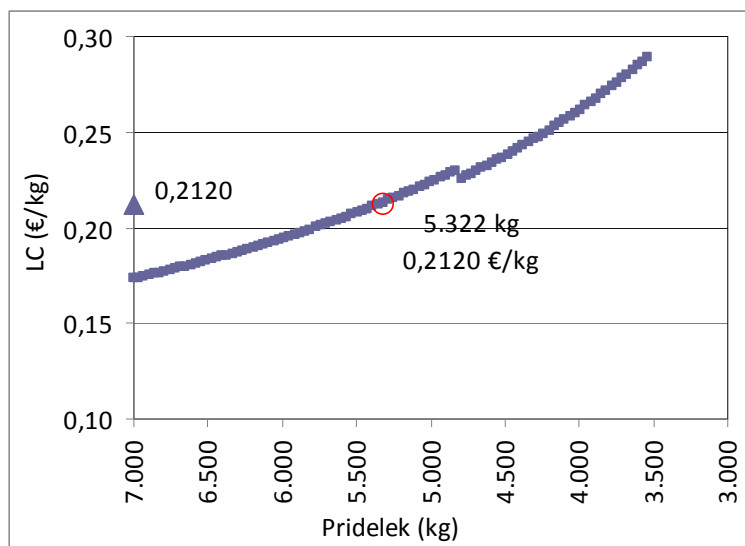
ceni semena, ki bi bila za 25 odstotkov višja, pa bi se spremembe deležev stroškov semena pri koruzni silaži gibale med 1,5 in 2,1 %, pri koruzi za zrnje pa med 1,8 in 1,9 %.

## 6.5 Rezultati

V nadaljevanju prikazujemo ključne rezultate, ki se nanašajo na ekonomsko analizo pridelovanja GS-koruze za zrnje oziroma koruze za silažo. V prvem delu prikaza rezultatov se osredotočamo na pridelovanje koruze za zrnje. Nadaljujemo s primerjavo pridelovanja koruznega zrnja po obeh tehnologijah ob postopnem umiku SKP, pri čemer nas je zanimalo, kakšen posreden vpliv na odločanje kmetov o pridelovanju GS-koruze ima SKP s svojimi ukrepi. V zadnjem delu poglavja nadaljujemo s primeri koruze različnih zrelostnih razredov, namenjenih pridelovanju silaže. Nadalje na primeru ene in druge tehnologije (GS- in ne-GS) pri obeh načinih spravila (zrnje in silaža) preverimo, kakšen vpliv na dinamiko stroškov ima velikost poljine. S tem dodatno preverjamo dinamiko stroškovnih parametrov pridelovanja koruze na večjih enotah površine.

### 6.5.1 Pridelovanje koruznega zrnja

V tem delu analiziramo ekonomske rezultate pridelovanja koruznega zrnja za prodajo. Z namenom pokrivanja čim večjega dela slovenske pridelave koruze za zrnje smo v analizo zajeli štiri zrelostne razrede. Pri prvem zrelostnem razredu pričakujemo, da bo neto pričakovan pridelek 7 t, sledi 8 t, 9 t in kot najvišji pričakovani pridelek 10 t. V primeru pridelovanja konvencionalnih hibridov koruze bi ob pričakovanem neto pridelku 7 t (Slika 6.3) dosegli bolj ugoden ekonomski rezultat, kot pa v primeru pridelovanja GS-koruze. Slednje se odraža v izračunani lastni ceni. Kot kaže Slika 6.3, bi z enakim pričakovanim pridelkom GS-koruze dosegli za dobrih 22 % višjo lastno ceno. To je nedvomno rezultat, ki v danih razmerah kaže na nezanimivost pridelave GS-koruze. Po drugi strani so ne-GS-posevki izpostavljeni znižanju pridelka zaradi napada škodljivcev (koruzna vešča, koruzni hrošč), zapleveljenosti, ali kombinacije teh dejavnikov. Po izhodiščni predpostavki se pričakovan pridelek lahko zniža tudi za polovico. To dejansko pomeni, da lahko stroški na enoto proizvoda sunkovito narastejo (Slika 6.3). V primeru maksimalnega izpada zaradi posamičnega učinka ali kombinacije dejavnikov, se lastna cena na enoto proizvoda zviša za 67 %. Iz Slike 6.3 je tudi razvidno, da je trend zviševanja stroškov bliže eksponentni kot linearni obliki. Za bolj kompleksno analizo bi bilo seveda potrebno upoštevati verjetnost nastopa takšnega dogodka. S tem bi dejansko prišli tudi do podatka, kako izpostavljeni so kmetje tovrstnemu tveganju in kakšne so dejanske ekonomske posledice varnostnega pridrška.

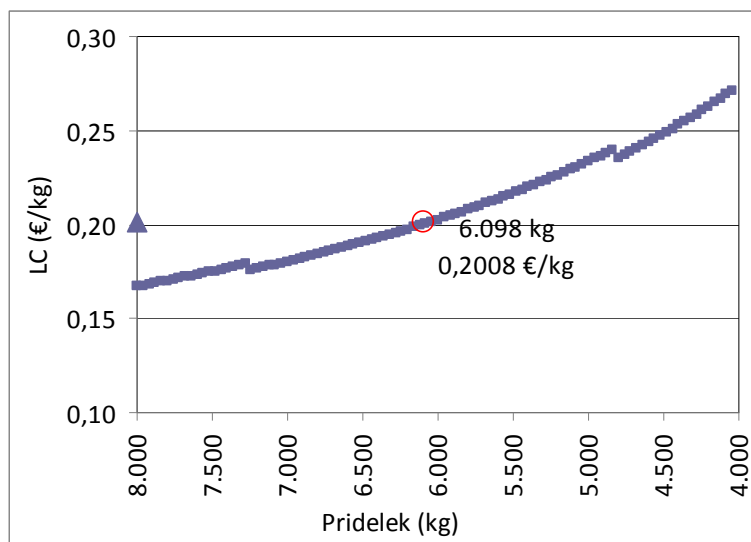


Legenda ■ Klasična koruza ▲ GM koruza ○ Prelom

**Slika 6.3: Simulacija izpada pridelka pri izhodiščnem pričakovanem pridelku 7 t.**

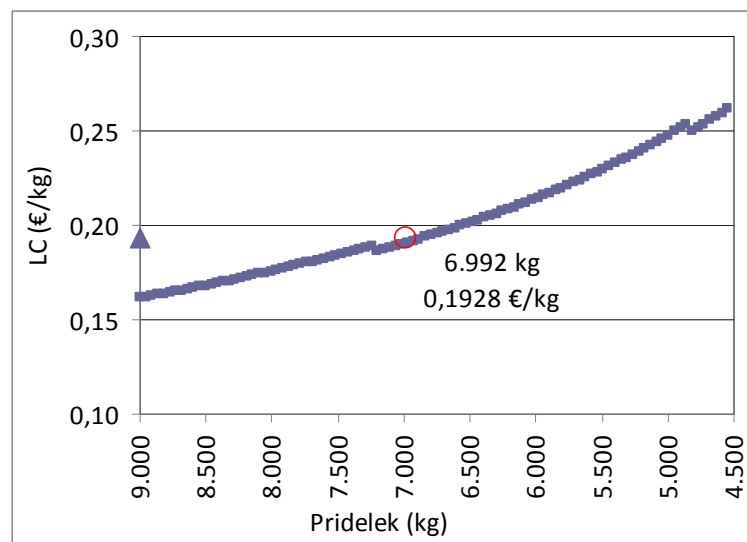
Kot lahko ugotovimo iz Slike 6.3, bi v primeru uporabe koruznega hibrida prvega zrelostnega tipa, ki daje pričakovan neto pridelek 7t/ha, mejo tovrstnih dilem presegli v primeru, ko bi bila velika verjetnost resnejšega napada, katerega posledica bi bil izpad pridelka višji od cca 1,7 t oziroma slabih 24 %. Kot je razvidno Slike 6.3, se v tej točki zgodi prelom z vidika ekonomskih posledic varnostnega pridržka; do te točke namreč s konvencionalnimi hibridi koruze dosegamo nižjo LC.

Do podobnih zakonitosti lahko pridemo pri pričakovanem pridelku 8 t (Slika 6.4). V primeru, da ne pride do izpada pridelka, je lastna cena koruze, pridelane iz konvencionalnih hibridov, 20 % nižja od GS-koruze. Tudi tukaj gre razlika v ceni predvsem na račun dodatnih stroškov vplačevanja v sklad. Kot izhaja s Slika 6.4, se t.i. točka preloma zgodi pri napadu, ki zniža pričakovani pridelek za slabih 24 % oziroma izraženo v neto pridelku za 1,9 t/ha. Kot je razvidno s Slika 6.4, tudi v tem primeru krivulje lastne cene nalegajo ena na drugo. Tako kot v prvem primeru je to zopet odraz zniževanja določenih spremenljivih stroškov (stroški spravila) in stalnih stroškov, kar je posledica tehnološke karte predvidene kalkulacije.



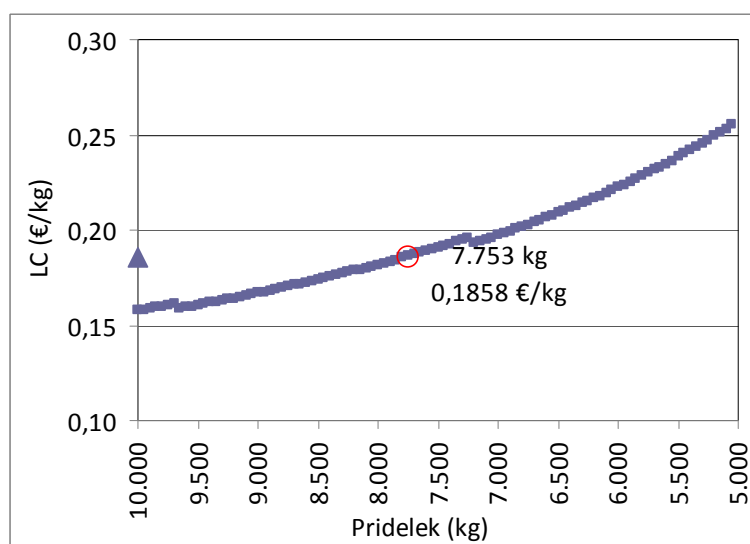
**Slika 6.4: Simulacija izpada pridelka pri izhodiščnem pričakovanem pridelku 8 t.**

Slika 6.5 prikazuje primerjavo med lastno ceno konvencionalne in GS-koruze v primeru izpada pridelka posevka s pričakovanim neto pridelkom 9 t/ha. Če primerjamo prva dva primera, lahko ugotovimo, da se nadaljuje trend zmanjševanja razlik v doseženi lastni ceni po obeh tehnologijah pridelave. Z lastno ceno 0,1928 €/kg koruznega zrnja oziroma z 1.735 € skupnih stroškov, zmanjšanih za subvencije, je lastna cena GS-koruze višja za dobrih 19 %. Kot je razvidno iz Slika 6.5, gre tudi v tem primeru za podoben trend gibanja lastne cene, kot v prvih dveh primerih, le da gre za celoten premik krivulje v levo navzdol, kar je posledica ekonomije obsega. Do preskokov na krivulji pride v istih točkah pričakovanega pridelka le pri nižjih vrednostih lastne cene. V kontekstu te analize nas zanima predvsem, kdaj pride do preloma in sta tehnologiji enakovredni oziroma ima uvedba varnostnega pridržka negativne ekonomske posledice za pridelovalce. V primeru pridelave koruze s pričakovanim neto pridelkom 9 t, se to zgodi pri slabih 7 t požetega koruznega zrnja. Torej bi bila iz ekonomskega vidika pridelava GS-koruze smotrna v primeru, če bi prišlo do znižanja pridelka konvencionalnih hibridov koruze za nekaj manj, kot četrtno (22,3 %). Z drugimi besedami povedano, uvedba varnostnega pridržka bi v takšni situaciji imela negativne ekonomske posledice za pridelovalca (seveda ob predpostavki, da je izpolnjen pogoj 600 m varovalnega pasu in da bi bil kmet zainteresiran za pridelavo GSO).



**Slika 6.5: Simulacija izpada pridelka pri izhodiščnem pričakovanem pridelku 9 t.**

Da pokrijemo tudi primere pridelovalcev, ki dosegajo višje pridelke koruznega zrnja, smo v analizo vključili pridelovanje koruze četrtega zrelostnega razreda, katere pričakovani neto pridelek bi znašal 10 t/ha (gre seveda za zelo visoke pridelke, ki jih dosegajo le kmetijska gospodarstva z najboljšimi pridelovalnimi razmerami). Tudi v tem primeru izhajamo iz predpostavke, da analizirani dejavniki oziroma njihova kombinacija povzročijo izgube pridelka le pri konvencionalnih hibridih koruze. V primeru, da ne pride do izpada pridelka, se lastni ceni koruze med ne-GS in GS-tehnologijo razlikujeta le še za slabih 18 %, kar pa je vendarle še vedno sorazmerno veliko in le velika verjetnost takšnega izpada bi pridelovalca prepričala v ekonomsko smiselnost pridelovanja GS-koruze. Kot je razvidno iz Slika 6.6, se to dejansko zgodi v primeru, ko je izguba večja od dobrih 22 % pričakovanega pridelka. Po tej točki namreč lastna cena preseže lastno ceno pridelave GS-koruze.

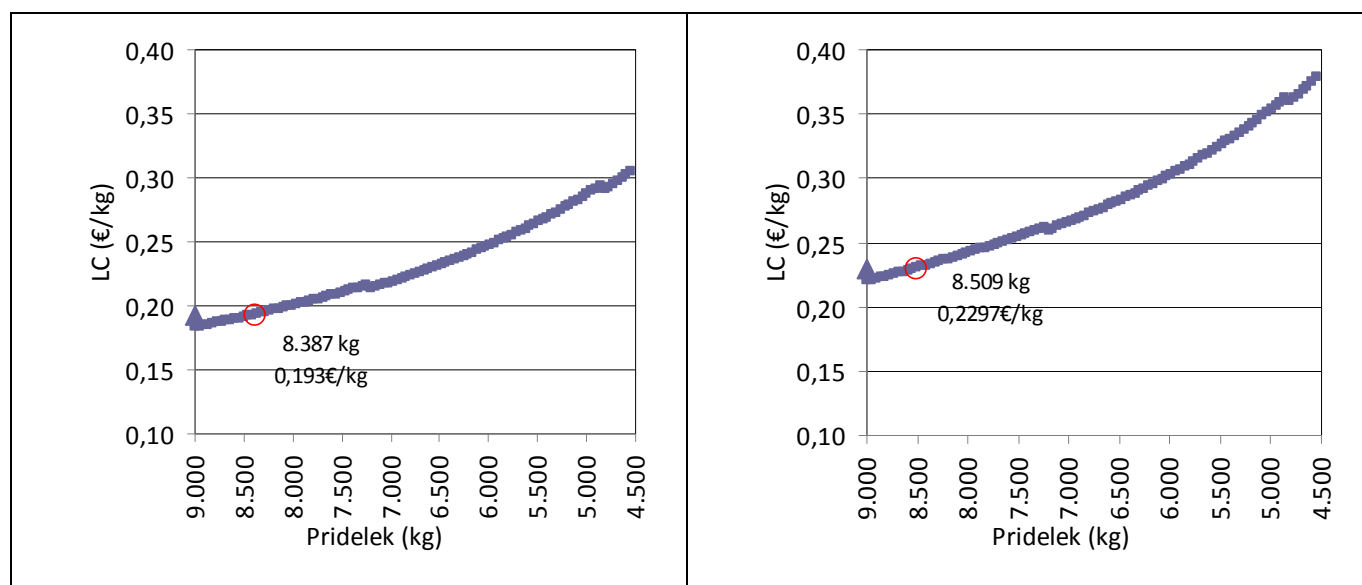


**Slika 6.6: Simulacija izpada pridelka pri izhodiščnem pričakovanem pridelku 10 t.**

Če na kratko povzamemo vse štiri analizirane primere, lahko ugotovimo, da je pridelovanje GS-koruze za zrnje zanimivo in ekonomsko upravičeno le v primeru večjih izpadov pričakovanih pridelkov. Če ob strani pustimo dejstvo, da je zaradi omejitve 600 m varovalnega pasu pridelava malo verjetna (kot je izpostavljeno v uvodu, v naši študiji varovalnega pasu namerno nismo upoštevali), lahko ugotovimo, da uvedba varnostnega pridržka za pridelovalce koruznega zrnja ne bi imela večjih ekonomskih posledic, saj se v danih razmerah zaradi višjih stroškov kmetije najverjetneje ne bi odločali za tovrstno pridelavo. Do sprememb v ekonomski atraktivnosti pridelave GS-koruze bi prišlo zgolj v primeru izpada pridelka v rangi 22 do 24 %. To velja ob predpostavki, da je seme GS-koruze od konvencionalne dražje za faktor 1,5, v kolikor pa bi bila GS-koruzna dostopna po nižjih nabavnih cenah, pa bi prišlo do preloma pri nekoliko nižjem izpadu pričakovanega pridelka. Denimo pri zvišanju nabavne cene za faktor 1,25 bi tako do preloma prišlo pri 20 22 % izpadu pridelka.

### 6.5.2 Vpliv morebitnih sprememb v instrumentih SKP, vezanih na pridelavo koruze

Slika 6.7 za primer pridelovanja koruznega zrnja prikazuje posreden vpliv ukrepov SKP na ekonomsko upravičenost pridelave GS-koruze in s tem na ekonomske posledice morebitnega varnostnega pridržka. Predpostavili smo dva scenarija okrnitve prihodkov iz naslova plačil SKP. Kot je razvidno s slike 6.7, bi v tem primeru pridelava GS-koruze postala ekonomsko zanimivejša. Prvi scenarij predpostavlja morebitno ukinitvev KOP podukrepa »Integrirano poljedelstvo« (Slika 6.7– levo) kot posledico uveljavitve reformnih predlogov po letu 2013. Drugi hipotetični scenarij popolnega umika plačil SKP pa predpostavlja tako ukinitvev regionalnega plačila, kot tudi plačil iz naslova KOP (Slika 6.7 – desno).



**Slika 6.7: Vpliv ukrepov prvega in drugega stebra SKP na doseženo lastno ceno GS-in ne-GS-koruze za zrnje (9 t).**

Iz analize izhaja, da je za tista kmetijska gospodarstva, ki niso vključena v integrirano pridelavo poljščin (bodisi je to njihova zavestna odločitev oziroma je program ukinjen s strani politike), prag ekonomske upravičenosti pridelovanja GS-koruze bistveno nižji (scenarij 1). V takšnem primeru bi bilo že v primeru manjšega izpada pričakovanega pridelka za pridelovanje koruznega zrnja smotrneje izbrati GS-koruzo. V tem primeru so tudi negativne ekonomske posledice varnostnega pridržka bistveno bolj verjetne in tudi večje. Kot je razvidno s Slika 6.7, se prelom zgodi v primeru, ko



pride do izpada neto pridelka za slabih 7 %. V kolikor pa ne pride do izpada pričakovanega pridelka, se v izhodiščnem primeru lastni ceni razlikujeta le za dobrih 5 %.

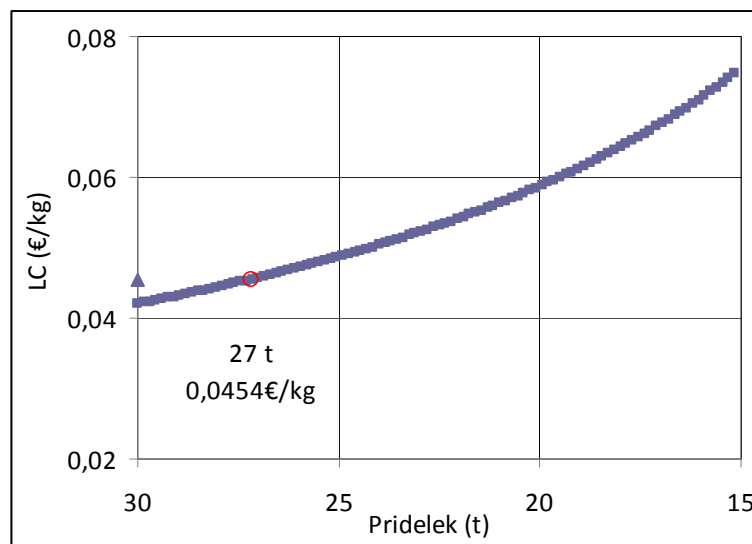
O posrednem vplivu SKP na razliko v ekonomičnosti ene in druge tehnologije in s tem na morebitne ekonomske posledice varnostnega pridrška, pa še bolj zgovorno pričajo rezultati drugega scenarija. Pri slednjem kmetje niso upravičeni do regionalnega plačila, niti nimajo možnosti vključevanja v ukrepe drugega stebra SKP, kar skupaj znaša izgubo na strani prihodkov v višini 529,21 €/ha. Torej v tem primeru pride tudi do izpada regionalnega plačila pri GS-koruzi, kar zviša lastno ceno na kilogram pridelanega koruznega zrnja za 19,13 %. Kot je razvidno s Slika 6.7, se tudi v tem primeru točka preloma zgodi že v primeru manjšega izpada pričakovanega pridelka (0,5 t), torej že za nekaj manj kot 5,5 %. V tem primeru se izhodiščni lastni ceni med ne-GS in GS-koruzo v primeru ne-napada razlikujeta le še za dobre 4 %. Ti rezultati dodatno ilustrirajo dejstvo, da SKP s svojimi ukrepi zmanjšuje dohodkovno občutljivost kmetov in s tem posledično tudi zmanjšuje tveganja, povezana s proizvodnjo (v tem primeru tveganja, povezana z napadom koruznega hrošča, koruzne vešče, zapleveljenosti oziroma njihove kombinacije). Vpeljava morebitnega varnostnega pridrška bi v primeru umika plačil SKP imela torej bistveno večje ekonomske posledice.

### **6.5.3 Pridelovanje koruzne silaže**

V nadaljevanju prikazujemo rezultate analize za primere pridelovanja koruzne silaže, ki jo kmet pokrmi živalim. Ker je odnos med ekonomsko učinkovitostjo pridelovanja GSO in negativnimi ekonomskimi posledicami varnostnega pridrška obratno-sorazmeren je logično, da v danem primeru pride do izrazitejšega negativnega vpliva varnostnega pridrška.

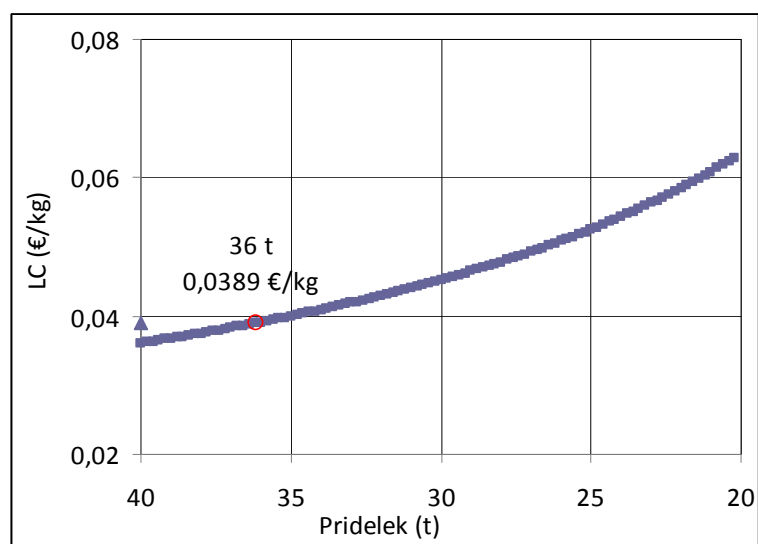
Kot izhodišče smo vzeli štiri različne zrelostne razrede, s štirimi različnimi pričakovanimi pridelki. Najnižji neto pridelek znaša 30 t, sledijo pričakovani pridelki 40 t, 50 t in kot najvišji neto pridelek vstopa 60 t koruzne silaže. Tako kot pri koruznem zrnju, smo tudi v primeru pridelave koruze za silažo upoštevali možen izpad pričakovanega pridelka do 50 %.

Kot je razvidno s Slika 6.8, v primerjavi s pridelavo koruze za zrnje pri pridelavi koruzne silaže prihaja do manjših izhodiščnih razlik v lastni ceni pridelave med GS in ne-GS-koruze. V primeru, da ne pride do izpada pridelka, je lastna cena GS-koruze višja le za dobrih 8 %. Kot izhaja s Slika 6.8, bi v primeru napada pri pričakovanem pridelku 30 t lahko prišlo do drastičnega poslabšanja ekonomičnosti pridelave, s tem pa do izrazitejših negativnih posledic morebitnega varnostnega pridrška. Na to kaže predvsem eksponenten trend zviševanja lastne cene dviga stroškov pridelave oziroma lastne cene pridelka. V konkretnem primeru bi to pomenilo zvišanje lastne cene za dobrih 77,8 % oziroma povedano drugače, pri pričakovanem pridelku 30 t bi se lastna cena zvišala za 128,6 €/ha. Meja ekonomske upravičenosti pridelovanja GS-koruze je tako bistveno nižja. V tem primeru bi zadostoval že 9,45 % izpad pričakovanega pridelka.



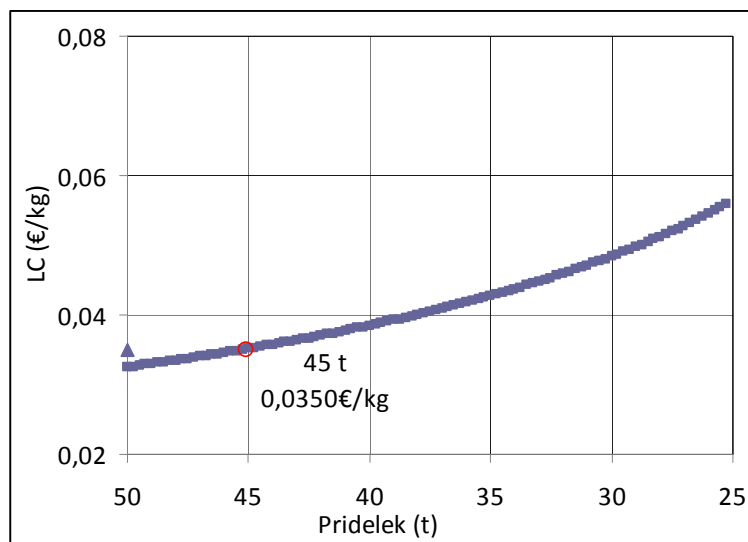
**Slika 6.8: Simulacija izpada pridelka pri izhodiščnem pričakovanem pridelku 30 t koruzne silaže**

Do podobnih ugotovitev pridemo tudi v primeru zrelostnega razreda, s katerim naj bi dosegli pričakovan neto pridelek v višini 40 t. Zaradi večjega pričakovanega pridelka je logično, da pride do premika krivulje navzdol. Kot je razvidno s Slika 6.9, je v tem primeru ravnotežje doseženo pri lastni ceni 0,0389 €/ha oziroma pri 10 % izpadu pridelka (4 t).



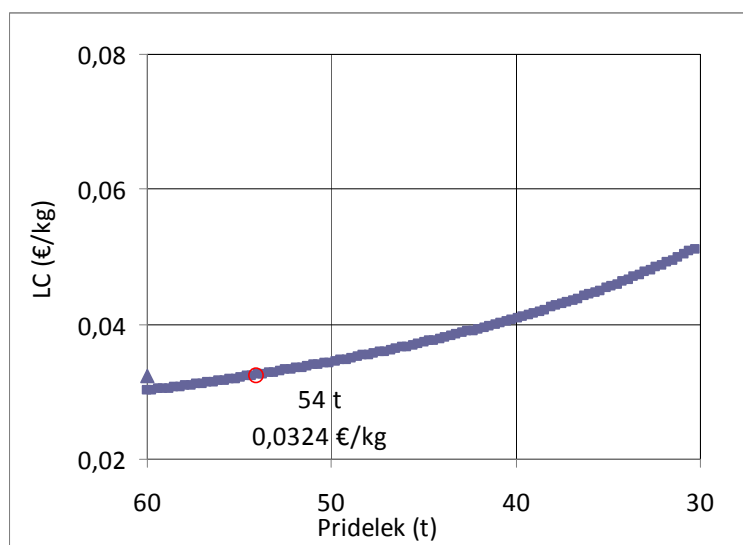
**Slika 6.9: Simulacija izpada pridelka pri izhodiščnem pričakovanem pridelku 40 t koruzne silaže.**

Kot je razvidno s Slika 6.10, se v primeru višjega pričakovanega neto pridelka razlika v izračunani lastni ceni le deloma zmanjša. Lastna cena 0,035 €/kg pridelane GS-koruzne silaže je tako višja za 7,8 % v primerjavi s lastno ceno klasične koruzne silaže. Tako je tudi v tem primeru glede na predvideno gibanje lastne cene že v primeru manjšega izpada pričakovanega pridelka, smotrnejše izbrati GS-koruzo. Prelom se zgodi pri 45 t, kar predstavlja 10 % izgube pričakovanega pridelka. Tako bi tudi v tem primeru vpeljava varnostnega pridržka že pri manjšem potencialnem izpadu imela negativne posledice.



**Slika 6.10: Simulacija izpada pridelka pri izhodiščnem pričakovanem pridelku 50 t koruzne silaže.**

Za razliko od koruznega zrnja, kjer se je izkazalo, da z naraščanjem pričakovanega pridelka prihaja do vse manjših razlik med GS in ne-GS-koruzo, pa v primeru pridelovanja koruze za silažo ni tako. Tudi v primeru najvišjega pričakovanega pridelka 60 t se namreč izkaže (Slika 6.11), da se preskok zgodi pri 10 % izpadu pričakovanega pridelka. Je pa res, da v primeru maksimalnega napada lastna cena pri pričakovanem 50-tonskem pridelku silaže naraste za 69 odstotnih točk, kar pa je manj kot v primeru nižjih pričakovanih pridelkov.



**Slika 6.11: Simulacija izpada pridelka pri pričakovanem izhodiščnem pridelku 60 t koruzne silaže.**

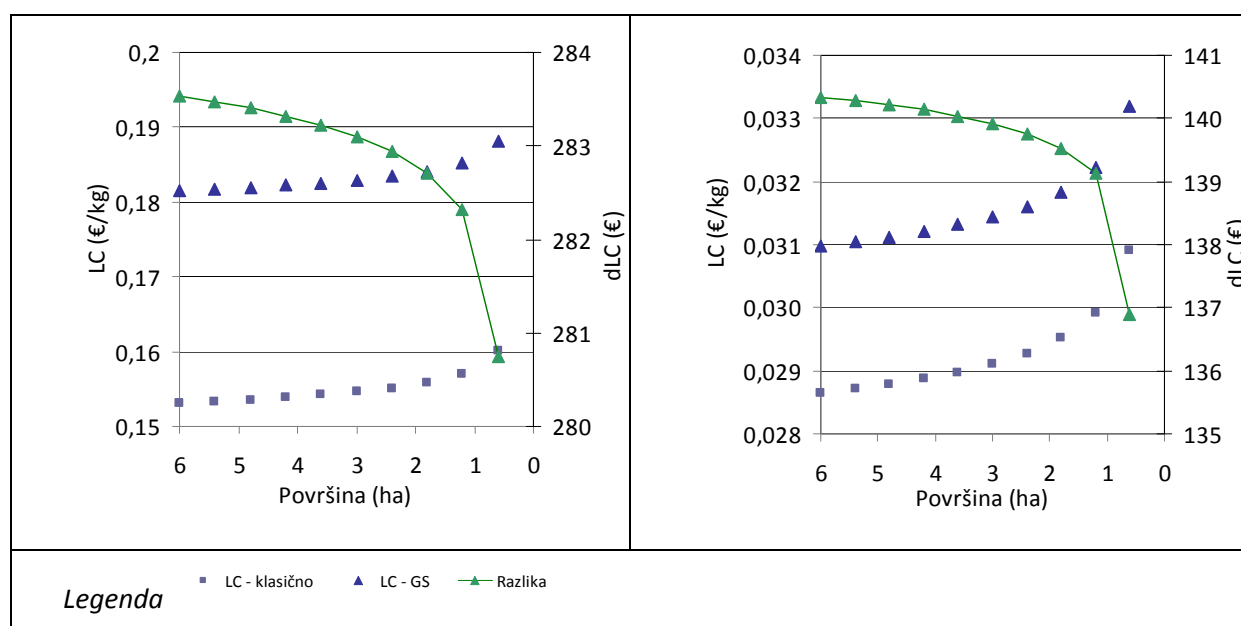
Če na kratko povzamemo ključne ugotovitve pri pridelovanju koruzne silaže, lahko ugotovimo, da za razliko od pridelovanja koruznega zrnja, prihaja do bistveno manjših razlik v izračunani lastni ceni med GS in ne-GS-koruzo. V vseh štirih primerih se izkaže, da je že pri izgubah pričakovanega pridelka od 10 % naprej, smotrneje izbrati GS-koruzo. Tako je v tem primeru oportuniteni strošek varnostnega pridrška višji, kot pa v primeru pridelovanja koruznega zrnja. Prag preloma je dosežen še nekoliko prej v primeru nižje nabavne cene semena GS-koruze. V kolikor

bi bila denimo GS-koruzna dostopna po nabavni ceni zvišani le za faktor 1,25 bi do preloma prišlo pri 2,1 do 2,8 % nižjem pričakovanem pridelku, odvisno do izhodiščne cene semena in od pričakovanega pridelka koruzne silaže.

Minimalna razlika med izhodiščnima lastnima cenama dovolj zgovorno govori tudi o posrednem vplivu ukrepov SKP. Zato na tem mestu ne prikazujemo dodatne analize, ki je bila narejena za primer pridelovanja koruznega zrnja. Dejstvo je, da bi - v kolikor se pridelovalci ne bi mogli vključiti v ukrep integriranega poljedelstva - lastna cena GS-koruze padla pod krivuljo lastne cene ne-GS-koruze. Rezultati torej nakazujejo, da ima GS-koruzna pri pridelovanju koruzne silaže za krmo bistveno prednost v primerjavi z ne-GS-koruzo. V tem trenutku pa je bila nedvomno ključna omejitev, ki bi pridelovalce odvrnila od pridelave GSO predvsem omejitev 600 m varovalnega pasu. Posledično tudi ekonomske posledice varnostnega pridržka na ravni kmetijskega sektorja ne bi bile tako izrazite, kot izhajajo iz teh rezultatov.

#### 6.5.4 Vpliv velikosti poljine na obdelovalne stroške

Do sedaj smo analizirali, kaj se dogaja z ekonomiko ene in druge pridelave, če predpostavimo velikost poljine 1 ha in pride do izpada pričakovanega pridelka. Ker bi s simuliranjem napada na različnih velikostih parcel prišli do zelo veliko možnih kombinacij, je namen te analize predvsem pokazati tudi na vpliv velikosti poljine na ekonomske posledice morebitnega varnostnega pridržka.



**Slika 6.12: Gibanje lastne cene pri pridelavi koruznega zrnja (10 t) in koruzne silaže (60 t) pri različnih velikostih poljine.**

Kot izhajajo iz Slika 6.12, so tako v primeru pridelovanja koruznega zrnja (levo), kot tudi koruzne silaže (desno) trendi gibanj podobni: z manjšanjem poljine narašča lastna cena, razlika v lastni ceni med ne-GS in GS-posevki pa upada. Če se najprej osredotočimo na pridelovanje koruznega zrnja, pri pričakovanem neto pridelku 10 t (Slika 6.12 – levo) lahko ugotovimo, da se stroški lastne cene zvišajo v primeru manjših parcel. Tako se izhodiščna lastna cena ne-GS-koruze v primeru poljine velikosti 6 ha zniža za 4,3 %, pri GS-koruzi se lastna cena zniža za dobre 3,5 %. Kot izhajajo

s Slika 6.12, se tudi razlika v lastni ceni med GS in ne-GS-koruzo pri zmanjševanju poljine zmanjšuje. V primeru 6 ha poljine razlika v izračunani lastni ceni na poljino tako znaša 283,5 €/ha, pri velikosti 0,6 ha pa 280,7€/ha.

Do podobnih zaključkov pridemo pri spreminjanju velikosti poljine pri pridelovanju koruzne silaže. Kot je razvidno s Slika 6.12 (desno) ima v tem primeru velikost poljine zgolj malenkost izrazitejši vpliv na gibanje lastne cene. Od najmanjše velikosti poljine (0,6 ha) do največje (6 ha) se stroški dvignejo za 6,7 % v primeru pridelovanja GS-koruze, oziroma za 7,4 % v primeru pridelovanja ne-GS-koruze. So pa razlike v lastni ceni med skrajnima točkama velikosti poljin bistveno manjše in znašajo 132 €/ha za GS-koruzo in 136 €/ha za ne-GS-koruzo. V primeru, da ne pride do izpada pridelka, je trend pričakovanih razlik v lastni ceni podoben kot v primeru pridelovanja koruznega zrnja, s tem da so razlike v lastni ceni med GS in ne-GS-hibridi še manjše. To je seveda posledica že izpostavljene zakonitosti manjših razlik v lastni ceni (Slika 6.8 do Slika 6.11).

Za oba načina spravila lahko z vidika vpeljave varnostnega pridržka ugotovimo, da bi imel le-ta sicer imel negativne posledice pri večjih velikostih poljin, vendar so le-te zgolj malenkostne. Pri slednjih se namreč razlika v lastni ceni konvencionalne in GS-koruze malenkostno poveča. Kot je razvidno iz Slika 6.12, pa so razlike v lastni ceni v odvisnosti od velikosti parcel minimalne. Ob tem je potrebno opozoriti, da prikazani rezultati na Slika 6.12 veljajo ob predpostavki, da ne pride do izpada pričakovanega pridelka.

## 6.6 Sklep

Na podlagi opravljene statično-deterministične simulacijske analize lahko zaključimo, da bi vpeljava morebitnega varnostnega pridržka pridelovanja GS-koruze (odporne na posledice napada koruznega hrošča, koruzne večče oziroma zapleveljenosti) v Sloveniji imela različne ekonomske posledice pri pridelovanju koruznega zrnja oziroma koruzne silaže. Na podlagi rezultatov analize lahko sklepamo, da bi bil ekonomski učinek varnostnega pridržka nekoliko izrazitejši pri pridelovanju koruzne silaže. Prelomna točka se namreč pojavi že pri manjših izpadih (10 %) pričakovanega pridelka. Nasprotno pa se ta preskok pri pridelavi koruznega zrnja zgodi v primeru, ko pride do nekoliko večjih izgub pridelka (med 22,5 % in skoraj 24 %). Pri slednjih se tudi izkaže, da zrelostni razred hibrida in s tem pričakovani pridelek vpliva na pojav prelomne točke. Izkaže se, da je oportunitetni strošek vpeljave varnostnega pridržka višji pri višjih pričakovanih pridelkih.

Na podlagi dobljenih rezultatov simulacijske analize lahko zaključimo, da bi imela vpeljava varnostnega pridržka zgolj malenkostne posledice glede na velikost parcel, zasejanih s koruzo, pri čemer bi prišlo do nekoliko izrazitejšega povišanja oportunitetnih stroškov pri večjih poljinah.

V raziskavi smo analizirali pomen ukrepov prvega in drugega stebra kmetijske politike na ekonomske posledice vpeljave varnostnega pridržka. Izkaže se, da tako plačila 1. stebra SKP (regionalna plačila), kot tudi relevantna okoljska plačila 2. stebra SKP (v primeru pridelave koruze so to najpogostejše plačila za integrirano pridelavo), zmanjšujejo negativne ekonomske posledice morebitne vpeljave varnostnega pridržka.

Ker se ekonomske posledice varnostnega pridržka močno eksponentno spreminjajo s stopnjo izpada pričakovanega pridelka, bi bilo v nadaljnjih analizah smotno upoštevati tudi verjetnosti različnih stopenj napada koruznega hrošča, koruzne večče oziroma zapleveljenosti ter njihovih kombinacij. S tem bi dejansko prišli do

konkretne ekonomske ocene vpeljave varnostnega pridržka. Glede na različne verjetnosti povzročitve škod po regijah, bi se po pričakovanjih tudi ekonomske posledice močno razlikovale.

Na koncu še enkrat opozarjamo, da izračuni ekonomskih posledic uvedbe varnostnega pridržka temeljijo na podmeni zadostitve pogojem 600-metrskega varovalnega pasu, ki je izrazito restriktivna. Na podlagi predhodno opravljene geoinformacijske simulacije varovalnega pasu na površinah pod koruzo (stanje dne 22.6.2010), se je namreč izkazalo, da so se vsi posevki koruze nahajali znotraj varovalnega pasu. Od potencialno primernih površin se izven varovalnega pasu nahaja zgolj 2,8 vseh njivskih površin, med katerimi glavnino predstavljajo parcele, manjše od 1 ha. Pridelava GS-koruze v pogojih 600-metrskega varovalnega pasu je torej v praksi izvedljiva zgolj v primeru medsebojnega dogovora med pridelovalci nekega območja.



## 7 SKLEP

V raziskovalnem projektu Socio-ekonomski dejavniki gojenja gensko spremenjenih rastlin v Sloveniji smo z analizo obstoječe literature, statično-deterministično simulacijsko analizo ekonomskih posledic uvedbe varnostnega pridrška, analizo poročanja slovenskih medijev o GSO v letih 2009 in 2010, poglobljenimi intervjuji s ključnimi deležniki na področju GSO in izvedbo javnomnenjske raziskave izpolnili vse štiri postavljene cilje: 1) ugotoviti, kakšno je mnenje prebivalstva in posameznih družbenih skupin do GSO; 2) ugotoviti, kakšni so dejavniki vpliva na javno mnenje o GSO in GS-hrani, in razkriti, kakšna je prevladujoča reprezentacija GSO v najbolj spremljanih slovenskih medijih; 3) opredeliti nabor socio-ekonomskih dejavnikov morebitne pridelave GS-rastlin v Sloveniji in jih ovrednotiti; 4) oceniti upravičenost uvedbe varnostnega pridrška za GS-koruzo linije MON89034x88017 v Republiki Sloveniji.

Ključna ugotovitev **prvega cilja raziskave** je, da imajo prebivalci Slovenije do GSO odklonilno oz. povsem odklonilno stališče, ne glede na vrsto GSO (rastline, živali, mikroorganizmi), uporabo (v kmetijstvu za krmo živali, za prehrano ljudi, v industriji, v farmaciji in medicini) in geografsko oddaljenost (v Sloveniji ali izven nje). Prebivalci Slovenije najbolj nasprotujejo genskemu spreminjanju živali (81,4 % proti, 6,0 % za),<sup>10</sup> uporabi GSO za krmo živali (78,4 % proti, 9,7 % za) in uporabi GSO za prehrano ljudi (75,6 % proti, 6,3 % za). Najvišja stopnja sprejemanja GSO med prebivalci Slovenije je bila izmerjena pri uporabi GSO v farmaciji in medicini (47,6 % proti, 23,5 % za), vendar je tudi do tega področja stališče anketirancev v povprečju bolj odklonilno. Izračun indeksa stališč do 1) GSO na splošno, 2) GS-rastlin (glede na vrsto), 3) uporabe GSO za prehrano ljudi in 4) pridelave GS-rastlin v Sloveniji (glede na geografsko oddaljenost) pokaže, da ima večina prebivalcev Slovenije homogena stališča proti in povsem proti GSO in pridelavi GS-rastlin v Sloveniji (77,4 % proti, 2,9 % za), kar kaže na povečano odklonilno stališče v primerjavi s predhodnimi slovenskimi (Umanotera 2002; Kirinčič in Tivadar 2005; Plahuta idr. 2007; ZPS 2007b; Šorgo in Ambrožič-Dolinšek 2009) in evropskimi (Koivisto-Hursti in Magnusson 2003; Arvanitoyannis in Krystallis 2005; Eurobarometer 64.3 2006; Batrinou idr. 2008; Eurobarometer 73.1 2010) raziskavami. Primerjava naših rezultatov z rezultati zadnjih Evrobarometrovih raziskav o uporabi GSO za prehrano ljudi kaže, da v primerjavi z EU GS-hrano podpira razmeroma majhen delež slovenskih anketirancev (6,3 %). Po podatkih Evrobarometrovih raziskav je namreč leta 2005 GS-hrano podpiralo 23 % prebivalcev EU (Eurobarometer 64.3 2006), leta 2010 pa 21 % prebivalcev EU (Eurobarometer 341 2010).

Pri uresničevanju **drugega cilja** je naša raziskava pokazala, da prebivalci Slovenije dojemajo predvsem tveganja (58,5 %)<sup>11</sup> in manj koristi GSO (5,7 %). Med tveganji najizraziteje dojemajo negativne zdravstvene in okoljske vplive, kljub temu, da sta oba del znanstvene ocene tveganj, ki jo je izdelala EFSA. Sledi politično tveganje – nezaupanje v regulacijo pridelave GS-rastlin v Sloveniji, ki je celo večje kot nezaupanje v EU regulacijo. Najmanj pa so zaskrbljeni zaradi dojemanja ekonomskega tveganja oz. koristi, kjer je povprečje v območju neopredeljenosti. Raziskava je pokazala, da ima največji delež (približno polovica) prebivalcev Slovenije pričakovano boljše objektivno znanje o

<sup>10</sup> Odstotki o stališčih predstavljajo realne odstotke, brez neopredeljenih in manjkajočih vrednosti, N=415.

<sup>11</sup> Odstotki o tveganjih in koristih vključujejo veljavne odgovore o vseh merjenih tveganjih in koristih, N=215.



trditvah, ki se v javnomnenjskih raziskavah pojavljajo že drugo desetletje, vendar slabše v primerjavi z evropskim povprečjem (Banducci idr. 2004; House idr. 2005; Eurobarometer 64.3 2006), čeprav skoraj polovica anketiranih navaja, da je svoje znanje pridobivala iz znanstvenih virov (znanstvene knjige in znanstveni članki). Slabše objektivno znanje imajo o mitih iz množičnih medijev, ki so njihovi najpogostejši vir informacij. Namreč, rezultati kažejo, da je večina prebivalcev (77,5 %) pridobila informacije o GSO iz množičnih medijev. Tako množični mediji niso le ključni vir informacij prebivalcev Slovenije o GSO, ampak tudi ključni prenašalci neznanja o GSO, kar kaže na potrebo po uvedbi strategije komuniciranja z mediji, ki bi morala vključevati tudi izobraževanje novinarjev o GSO. Analiza objav prispevkov o GSO v slovenskih množičnih medijih v letih 2009 in 2010 je pokazala, da vsi analizirani mediji (z izjemo političnega tednika Mladina) prevladujoče negativno reprezentirajo GSO. V prispevkih o GSO so najpogostejše kot vire navajali predstavnike nevladnih okoljskih organizacij, dvakrat redkeje slovenske politike in štirikrat redkeje tiskovne agencije, genetike in biotehnologije ter kmetijske organizacije. Glede na to, da so množični mediji najpogostejši vir informacij o GSO, so dejanski ključni informatorji prebivalcev Slovenije. Zato lahko prej predstavljeno povečano odklonilnost prebivalcev Slovenije do GSO pripišemo predvsem povečani prevladujoči negativni reprezentaciji GSO, ki temelji predvsem na stališčih nevladnih okoljskih organizacij. Po navedbah anketirancev so drugi najpogostejši vir informacij o GSO znanstveni viri, npr. znanstvene knjige in znanstveni članki, čeprav druge raziskave (npr. Luthar idr. 2011) kažejo, da prebivalci Slovenije redko berejo znanstveno literaturo. Tretji najpogostejši vir informacij so osebni pogovori o GSO s prijatelji, člani družine in sorodniki, medtem ko se je v procesu izobraževanja ter službi oz. pri delu o GSO informiral le manjši delež prebivalcev Slovenije. Najvišja stopnja zaupanja med 11 družbenimi akterji na področju GSO je bila v povprečju izmerjena do zdravnikov, na drugem mestu so znanstveniki, takoj za njimi pa najprej predstavniki okoljskih in nato še potrošniških NVO. Na drugi strani prebivalci Slovenije najmanj zaupajo politikom, nato državnim uradnikom, predstavnikom trgovin z živili, prehranske industrije in trgovin, specializiranih za kmetijstvo.

**Tretji cilj** je raziskovalna skupina uresničevala v treh fazah raziskovalnega procesa. Na podlagi obstoječe literature smo v raziskovalni skupini pripravili prvi predlog nabora socio-ekonomskih dejavnikov. Na podlagi predlogov socio-ekonomskih dejavnikov 23 intervjuvancev, ključnih deležnikov na področju GSO v Sloveniji, in njihove ocene ponujenega nabora socio-ekonomskih dejavnikov smo oblikovali dopolnjen predlog nabora socio-ekonomskih dejavnikov pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji, ki smo ga nadgradili še z Zakonodajno resolucijo Evropskega parlamenta (Možnost držav članic, da omejijo ali prepovejo pridelavo GSO na svojem ozemlju 2011). Ključna ugotovitev raziskave je, da so vseh sedem socio-ekonomskih dejavnikov, ki jih je raziskovalna skupina oblikovala na podlagi predhodnih tujih raziskav, predlogov sprememb Evropske zakonodaje in predhodne izvedbe poglobljenih intervjujev s ključnimi slovenskimi družbenimi akterji na področju GSO, tudi prebivalci Slovenije ocenjevali kot pomembne oz. najpogostejše celo zelo pomembne pri odločanju o morebitni uvedbi GS-rastlin v Sloveniji. Med dodatnimi predlogi ni bilo nobenega, ki bi ga lahko še dodatno vključili v nabor dejavnikov, saj so bili bodisi že vključeni v obstoječi nabor, ali pa so dejavniki že vključeni v znanstveno oceno tveganja, ki jo pripravi EFSA. Po oceni tega nabora in dodatnih predlogih 446 reprezentativno anketiranih prebivalcev Slovenije smo oblikovali

sedem socio-ekonomskih dejavnikov za odločanje o morebitni uvedbi pridelave GS-koruze v Sloveniji. Vrstni red navedbe socio-ekonomskih dejavnikov je postavljen glede na možnost aplikacije v aktualnem slovenskem kontekstu.

**a) Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti:** Slovenija je država z manj ugodnimi naravnimi danostmi za kmetijsko pridelavo. Značilna je velika gozdnatost, kmetijska zemljišča v uporabi zavzemajo približno četrtno površine Slovenije. Od tega se jih tri četrtine nahaja v območjih z omejenimi možnostmi za kmetijstvo, kjer so pridelovalne razmere slabše, pridelava pa dražja. V kategoriji kmetijskih zemljišč je največji delež trajnega travinja, zato je velika večina kmetij usmerjena v živinorejo. Najmanj kmetijskih površin je namenjenih pridelavi poljščin in zelenjadnic. Njivske površine obsegajo zgolj 36 odstotkov kmetijskih površin v uporabi. Med njimi s 40-odstotnim deležem prevladuje koruza, namenjena predvsem pridelavi lastne krme. Slovenija spada med države z najmanjšo površino njiv na prebivalca v Evropi (0,86 ha). Po podatkih popisa kmetijstva 2010 (SURSTAT, 2012) povprečna velikost kmetijskega gospodarstva v Sloveniji znaša 6,4 ha, kar je v povprečju 3,5 krat manj od povprečne velikosti kmetijskih gospodarstev v EU (18,7 ha). Slovenija ima tudi izredno neugodno posestno strukturo, saj večina pridelave poteka na majhnih in razdrobljenih parcelah. O razdrobljenosti parcel priča podatek, da povprečna velikost GERK-ov v Sloveniji znaša 0,62 ha, za njive celo 0,59 ha. Tudi sicer Slovenija (poleg Irske) s 36-odstotnim deležem spada med države v EU, ki imajo najmanjši delež njivskih in vrtnih površin v skupnem obsegu vseh kmetijskih zemljišč v uporabi (SURSTAT 2012). Rezultati geoinformacijske analize varovalnega pasu so pokazali, da so se vsi posevki koruze nahajali znotraj varovalnega pasu. Od potencialno primernih površin se je izven varovalnega pasu nahajalo zgolj 2,8 ha vseh njivskih površin, med katerimi so glavnino predstavljale parcele, manjše od enega hektarja. Pridelava GS-koruze v pogojih predpisanega 600-metrskega varovalnega pasu praktično ni izvedljiva.

**b) Posledice umestitve GS-rastlin v prostor:** Pri posledicah umestitve GS-rastlin v prostor gre za upoštevanje prostorskega načrtovanja in načrtovanja rabe zemljišč, ki se nanaša na potencialne negativne blaginjske učinke, izvirajoče iz posledic pridelave GS-rastlin za trg na zemljiščih. Gre tudi za možne negativne učinke v smislu konfliktnih odnosov med sosedji pridelovalci in nepridelovalci GS-rastlin. V primeru umestitve GS-rastlin v prostor lahko pričakujemo spremembo cen zemljišč. V skladu z izmerjenim negativnim stališčem slovenske javnosti lahko pričakujemo padec cen zemljišč, na katerih bi pridelovali GS-rastline, kot tudi zemljišč, ki se nahajajo v neposrednem vplivnem območju. Tudi obstoječe raziskave za hipotetični primer sprostitev restrikcij za pridelavo GS-rastlin v EU so pokazale negativne skupne blaginjske učinke, predvsem na zemljiških trgih. Obstoječe raziskave o sosedskih sporih (npr. Vrenčur 2001; Varuh človekovih pravic 2008) nakazujejo, da bi lahko zaradi pridelovanja GS-koruze nastali spori med sosedji. Ta dejavnik vključuje tudi morebitno zahtevo lastnikov sosednjih zemljišč z GS-rastlinami za povrnitev škode.

**c) Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin:** Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin je ključni dejavnik, ki vpliva na odločitev pridelovalcev in proizvajalcev, da uvedejo tehnološko inovacijo. Izvedena simulacija zakonsko predpisanega 600-metrskega varovalnega pasu okrog pridelovalnih površin s koruso je pokazala, da so se vsi posevki koruze nahajali znotraj varovalnega pasu, torej po trenutno veljavnih predpisih pridelovanje GS-koruze praktično ni mogoče (razen če bi prišlo do medsebojnega dogovora med pridelovalci nekega območja). Zato dejavnik ekonomske upravičenosti pridelave GS-rastlin v primeru pridelave koruze v Sloveniji ob obstoječih tehnoloških predpisih oz.

omejitvah ni relevanten. Z namenom pridobitve vsaj izhodiščne informacije o ekonomskih posledicah morebitne uvedbe GS-koruze (ali drugih GS-rastlin) smo analizirali ekonomsko upravičenost pridelovanja GS-koruze v hipotetičnih razmerah izpolnjevanja pogojev 600-metrskega varovalnega pasu oziroma kolektivne odločitve pridelovalcev za pridelavo GS-koruze v nekem območju. Rezultati simulacijskih izračunov nakazujejo, da bi bilo pridelovanje GS-koruze za zrnje ekonomsko upravičeno zgolj v primeru večjih izpadov pričakovanih pridelkov ne-GS-rastlin (izpad v obsegu okrog četrtnine pridelka ali večji). Pridelovanje GS-koruze za silažo se kaže kot potencialno zanimivejše, saj bi že pri izgubah pričakovanega pridelka ne-GS-posevkov, ki bi bile višje od 10 %, bilo smotrnejše izbrati GS-koruzo. Izračuni nadalje kažejo na izrazit vpliv plačil SKP, bodisi v obliki plačil ekosistemskih storitev (npr. integrirano poljedelstvo), ali pa v obliki proizvodno vezanih neposrednih plačil (npr. regionalno plačilo). V primeru zaostritve pogojev za izplačilo, znižanja plačil ali (malo verjetne) ukinitve le-teh bi se prag ekonomske upravičenosti pridelovanja GS-koruze bistveno znižal.

**d) Javno mnenje:** Sodelovanje javnosti v političnem procesu zagotavlja legitimnost demokracije. Pri oblikovanju in izražanju javnega mnenja si posamezniki in skupine prizadevajo doseči konsenz o pridelavi GS-rastlin oziroma mnenje, ki bo v največji možni meri sprejemljivo za vse, čeprav se vsi z njim ne bodo strinjali. Ker je družbeno mnenje o pridelavi GS-rastlin javna zadeva, ki ima pomembne družbene posledice in je predmet regulacije, je pomembno, da se meri z javnomnenjskim glasovanjem. Na podlagi najnovejše raziskave, ki kaže izrazito odklonilno stališče prebivalcev Slovenije do GSO, lahko predvidimo, da bo javnomnenjsko glasovanje pokazalo prevladujoče negativno stališče prebivalcev Slovenije do pridelave GS-koruze v Sloveniji.

**e) Okoljska politika:** V javnosti je prisotno vprašanje, ali sproščanje GSO lahko škodi ekološkim in konvencionalnim kmetijskim sistemom zaradi nevarnosti opuščanja pridelave tradicionalnih vrst in sort rastlin, možnosti križanja z divjimi sorodniki, pojavljanja odpornih plevelov in invazivnosti le-teh. Pri koruzi verjetnost križanja z drugimi sortami ali njenimi divjimi sorodniki – ki pa v Evropi niso prisotni – ni nič drugačna kot pri konvencionalnih sortah. Če bi prišlo do križanja, bi bile posledice predvsem socio-ekonomske, npr. za ekološke kmetovalce. Po določilih Uredbe ES/834/2007 je namreč v ekološki pridelavi uporaba GSO in proizvodov, pridelanih z ali iz GSO, prepovedana. V primeru ugotovljene kršitve, kot je nenamerna prisotnost GSO nad 0,9 %, je ekološki pridelovalec sankcioniran s prepovedjo označevanja, oglaševanja ali celo trženja pridelkov in proizvodov kot ekoloških (Uredba Sveta (ES) št. 834/2007). To za ekološke kmetovalce pomeni, da se ugotovljena nenamerna prisotnost posameznega GSO nad dovoljeno mejo posledično odrazi v izgubi statusa ekološkega kmeta. Obenem kaže opozoriti, da je v Sloveniji delež ekološke pridelave koruze zelo majhen, saj se od skupno približno 60.000 ha koruze le okoli 150 do 200 ha prideluje na ekološki način, od tega 64 ha silažne koruze in 121 ha koruze za zrnje v letu 2010 in 34 ha za silažo ter 139 ha za zrnje v letu 2011. Potencialen vpliv GSO na biotsko raznovrstnost je odvisen od posamezne rastlinske vrste, genske spremembe in okolja, v katerem se prideluje GS-rastlina. V Sloveniji bi lahko prišlo do nenamerne prisotnosti GS-koruze povsod tam, kjer se prideluje kruzica, to je na območjih z najintenzivnejšo pridelavo (Severovzhodna Slovenija). Vendar lahko na podlagi obstoječih raziskav (Šuštar-Vozlič idr. 2006) za pridelavo GS-koruze v Sloveniji predvidevamo, da je možnost ogrožanja genske raznovrstnosti enaka kot pri konvencionalnih hibridih koruze. V javnosti so prisotna nasprotujoča mnenja glede rabe pesticidov pri pridelovanju

GS- in ne-GS-rastlin. Medtem ko naj bi bila pridelava GS-rastlin načeloma povezana z zmanjšanjem potrebe po rabi pesticidov (JRC-IPTS 2012), nekateri avtorji dokazujejo ravno nasprotno (Wang idr. 2008). Zaradi polarizacije mnenj v javnosti glede tega vprašanja je zato potencialno relevanten tudi ta vidik.

Ker zakonodaja, ki bi urejala področje GS-semena na ravni EU, še ni sprejeta, je prisotno tudi vprašanje ohranjanja čistosti semen. Ključno vprašanje je, kako določiti prag označevanja na način, da bo ukrep proporcionalen in dosegljiv v praksi, saj je zaradi same narave semenske proizvodnje in ob naraščanju uporabe GS-semen doseganje popolne čistosti ne-GS-semen izredno težko (Šuštar-Vozlič idr. 2007). Pri tem naj dodamo, da ima Slovenija vzpostavljeno razmeroma strogo okoljsko regulativo.<sup>12</sup>

**f) Etični vidiki:** Etični vidiki pridelave in rabe GSO se v obstoječi literaturi in študijah (Cogem 2002; Agricultural and Environment Biotechnology Commission 2003; Gene Technology Ethics Committee 2006; Vänninen idr. 2009; Direktiva 2010/63/EU) nanašajo na naslednje vrednote:

- *Spoštovanje človeškega življenja:* človeško življenje je treba spoštovati ne glede na starost, etnični izvor, kulturno pripadnost, spol, ekonomski status, religiozno prepričanje ali katerikoli drug dejavnik. Izraža se v odnosu do blaginje, pravic, prepričanj, percepcij, navad in kulturne dediščine ljudi, na katere lahko vpliva genska tehnologija, tako na individualni kot kolektivni ravni. Pri tem so relevantna vprašanja kot: Ali bo pridelava GS-rastlin oz. GS-koruze v skladu z izraženimi moralnimi pogledi v slovenski družbi? Raziskava kaže, da določeni ključni akterji in večina intervjuvancev izražajo moralni zadržek do pridelave GS-rastlin oz. GS-koruze v Sloveniji.

- *Spoštovanje živali:* spoštovanje živali, ki jih uporabljajo za namene proučevanja vpliva tehnik genskega spreminjanja na zdravje ljudi in živali, odpira različna vprašanja, na primer: Ali bo pridelava GSO v nasprotju z intrinzično vrednostjo, pripisano živalskim vrstam? Ali bo povzročila nepotrebno trpljenje živali? Ta vprašanja imajo v povezavi s pridelavo GS-rastlin manjši družbeni odmev kot vprašanja, povezana z genskim spreminjanjem živali in kloniranjem živali. Vprašanje zaščite živali, ki se uporabljajo v znanstvene namene, obravnava tudi Direktiva 2010/63/EU.

- *Spoštovanje okolja:* ljudje imamo etično dolžnost ohraniti organizme, vrste, naravne ekosisteme, naravne in fizične vire, lastnosti prostora in območij ter zagotoviti trajnostni razvoj za sedanje in prihodnje generacije. Raziskave javnega mnenja kažejo, da prebivalci Slovenije pridelavo GS-koruze prevladujoče dojemajo kot nespoštovanje okolja in vmešavanje v naravo.

---

<sup>12</sup> Slovenija se na področju okolja uvršča med države z največjo biotsko raznovrstnostjo in s tem ohranjenostjo narave v Evropi. Trenutno se v Sloveniji okoli 12 % površine nahaja v zavarovanih območjih (naravni parki idr.), 35,5 % površine je zavarovane v okviru Nature 2000 (na približno 10, 1 % se površine prekrivajo z zavarovanimi območji) (Kus Veenvliet 2012). To pomeni, da je na teh območjih dodatno zahtevana previdnost glede izvajanja posegov in opravljanja dejavnosti, ki bi lahko škodljivo vplivali na naravne vrednote, da bi se bistveno spremenile tiste lastnosti, ki so pomembne za njihovo ohranitev, biotsko raznovrstnost in krajinsko pestrost. V tem okviru Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji (2001) tudi zahteva varnostno zaščito in previdnost, zlasti pri gospodarskih panogah, kjer se dejavnosti izvajajo v naravnem okolju, npr. kmetijstvo, farmacija, biotehnologija.

Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije (SKZG) ima v 18. členu Pravilnika o zakupu kmetij in kmetijskih zemljišč v lasti Republike Slovenije in v gospodarjenju SKZG (2008) med drugim zapisano, da »se zakupnik s podpisom zakupne pogodbe še posebej zaveže, da ne bo sadil gensko spremenjenih rastlin«.

*Spoštovanje pravice do izbire:* z vrednoto spoštovanja človeškega življenja je povezana pravica do izbire, ki pomeni, da mora imeti vsak človek – tako potrošnik kot pridelovalec – možnost izbire uporabe oziroma pridelave GS-rastlin. Svoboda izbire je sicer potrjena na podlagi obveznega označevanja hrane in krme, ki vsebuje več kot 0,9 % posameznega GSO (Uredba 1829/2003 in Uredba 1830/2003), toda obstoječe raziskave kažejo, da bi lahko prebivalci Slovenije nasprotovali pridelavi GS-koruze tudi na podlagi posrednih motivov, kakršni so npr. nespoštovanje pravice do izbire zaradi neoznačevanja mesa živali, krmljenih z GS-krmo, skrb potrošnikov o možnih dolgoročnih negativnih posledicah GSO, ne dovolj natančna sledljivost sestavin in dvom o učinkovitosti nadzora označevanja. Pri uresničevanju pravice do izbire je pomembno znanje, ki omogoča sprejemanje utemeljenih odločitev v svojo in družbeno korist.

**g) Kulturna politika:** Dejavnik kulturne politike temelji na ideji večnamenskosti kmetijstva. Pri tem je poglavitna skrb namenjena podobi kulturne krajine ter njene estetske in naravne vrednosti, ki je povezana z gospodarsko in socialno vlogo kmetijstva ter pomembno prispeva k vitalnosti in poseljenosti podeželja. Pridelava GS-rastlin bi lahko določeni deželi ali regiji zmanjšala prostor za varovanje in kontinuiteto določenih vidikov kulturne dediščine ali drugih lokalnih rab. V slovenskem prostoru bi lahko pridelava GS-rastlin, glede na prevladujoče javno mnenje, vodila v oblikovanje prostora z osiromašeno kolektivno javno dobrino, v katerem se izvajajo druge družbene dejavnosti, npr. turizem, rekreacija, vrtnarjenje in druge oblike preživljanja prostega časa, npr. opazovanje narave in umetniška ustvarjalnost. Obstoječe študije nakazujejo, da bi lahko kulturna krajina z GS-koruzo na podlagi prevladujoče negativne kulturno-varstvene predstave o pokrajini zmanjšala bivalno ugodje, ugodje dopustovanja, rekreacije in preživljanja prostega časa.

**Četrty cilj raziskave** smo uresničevali s statično-deterministično simulacijsko analizo ekonomskih posledic uvedbe varnostnega pridržka pridelovanja GS-koruze (odporne na posledice napada koruznega hrošča, koruzne večče oziroma zapleveljenosti) za zrnje oz. za silažo v Sloveniji. Na podlagi rezultatov analize bi bil ekonomski učinek varnostnega pridržka nekoliko izrazitejši pri pridelovanju koruzne silaže. Prelomna točka se namreč pojavi že pri manjših izpadih (10 %) pričakovanega pridelka. Nasprotno pa se ta preskok pri pridelavi koruznega zrnja zgodi v primeru, ko pride do nekoliko večjih izgub pridelka (med 22,5 % in skoraj 24 %). Pri slednjih se tudi izkaže, da zrelostni razred hibrida in s tem pričakovani pridelek vpliva na pojav prelomne točke. Izkaže se, da je oportunitetni strošek vpeljave varnostnega pridržka višji pri višjih pričakovanih pridelkih. Na podlagi dobljenih rezultatov simulacijske analize lahko zaključimo, da bi imela vpeljava varnostnega pridržka zgolj malenkostne posledice glede na velikost parcel, zasejanih s koruzo, pri čemer bi prišlo do nekoliko izrazitejšega povišanja oportunitetnih stroškov pri večjih poljinah. Plačila 1. stebra SKP (regionalna plačila), kot tudi relevantna okoljska plačila 2. stebra SKP (v primeru pridelave koruze so to najpogostejše plačila za integrirano pridelavo), zmanjšujejo negativne ekonomske posledice morebitne vpeljave varnostnega pridržka. Glede na različne verjetnosti povzročitve škod po regijah bi se po pričakovanjih tudi ekonomske posledice močno razlikovale. Izračuni ekonomskih posledic uvedbe varnostnega pridržka temeljijo na podmeni zadostitve pogojem 600-metrskega varovalnega pasu, ki je izrazito restriktivna. Na podlagi predhodno opravljene geoinformacijske simulacije varovalnega pasu na površinah pod koruzo (stanje dne 22.

6. 2010) se je namreč izkazalo, da so se vsi posevki koruze nahajali znotraj varovalnega pasu. Od potencialno primernih površin se izven varovalnega pasu nahaja zgolj 2,8 vseh njivskih površin, med katerimi glavino predstavljajo parcele, manjše od 1 ha. Pridelava GS-koruze v pogojih 600-metrskega varovalnega pasu je torej v praksi izvedljiva zgolj v primeru medsebojnega dogovora med pridelovalci nekega območja.

**Priporočila za ukrepanje.** Ključna ugotovitev naše raziskave kaže na razmeroma slabo znanje prebivalcev Slovenije o GSO ter njihovo željo po pridobitvi dodatnega znanja in sodelovanju v postopku odločanja o uvedbi pridelave GS-rastlin na eni strani in velik vpliv medijev na drugi strani. To implicira potrebo po oblikovanju jasne strategije, ki bi vključevala tako izobraževalno strategijo (npr. analiza osnovnošolskega in srednješolskega predmetnika na področju naravoslovja) kot strategijo komuniciranja ključnih akterjev z mediji in informiranje državljanov. Ta izhaja tudi iz predpostavke, da je uravnoteženo in nepristransko informiranje javnosti podlaga za uresničevanje pravice do izbire, ki posameznikom z dovolj znanja omogoča, da sprejmejo utemeljeno odločitev v svojo in družbeno korist.

**Predlogi za nadaljnje raziskave.** Potrebe po nadaljnjem raziskovalnem delu se odpirajo na področju ekonomskega vrednotenja pridelave GS-rastlin, za Slovenijo verjetno v prvi vrsti GS-koruze. V prid nadaljevanju tovrstnega analitičnega dela govori več dejavnikov. Pridelovalci so soočeni s spremembami v tehnoloških pogojih pridelave (npr. prepoved uporabe nekaterih FFS), s čimer so povezana naraščajoča proizvodna tveganja. Naraščajo tveganja, povezana s pojavi ekstremnih vremenskih dogodkov. Pridelovalci so hkrati soočeni še z naraščajočo volatilitnostjo trgov, tako prodajnih kot nabavnih. Zelo pomembne so tudi morebitne spremembe v višini in pogojih izplačevanja neposrednih in okoljskih plačil v kmetijstvu v obdobju proračunske perspektive EU 2014-2020. Vsi zgoraj naštetih dejavniki izrazito vplivajo na ekonomičnost poslovanja. Zaostrovanje tehnoloških zahtev ter spremembe v ekonomskem in političnem okolju vplivajo na prag ekonomičnosti, s tem pa posredno tudi na percepcijo pridelave GS-rastlin.

Menimo, da bi bilo potrebno razširiti nabor analitičnih in eksperimentalnih orodij za podporo nadaljnjemu odločanju o rabi in morebitni pridelavi GS-rastlin. Zgoraj navedeni primer ugotavljanja ekonomske upravičenosti pridelave gensko spremenjene koruze zgovorno priča o tem, da smo v razmerah ostre zakonske ureditve in v odsotnosti eksperimentalnih podatkov (do sedaj v Sloveniji še ni bil izveden noben poskus z gensko spremenjenimi rastlinami) prisiljeni odločitve utemeljevati zgolj na hipotetičnih situacijah in teoretičnih izračunih. Z namenom izboljšanja ustreznih analitičnih podlag predlagamo izdelavo kompleksnega modela za določanje območij primernosti rastišč GSO, ki bi bil lahko uporaben kot podpora odločanju. Trenutno so bili upoštevani le kriteriji, kot so njivska raba in oddaljenost oz. varstveni pas, z obstoječimi GIS podatki bi lahko izdelali tudi model, ki bi upošteval še ostale prostorske dejavnike, od katerih je odvisno, ali je neko območje bolj ali manj primerno za pridelovanje GS-rastlin.

## 8 VIRI IN LITERATURA

Agricultural and Environment Biotechnology Commission. 2003. GM Crops? Co-existence and Liability. United Kingdom: Agricultural and Environment Biotechnology Commission.

Anderson, Norman H. 1973. Integration information theory applied to attitudes about U.S. presidents. *Journal of Educational Psychology* 64 (1): 1—8.

Anderson, Norman H., ur. 1991. Contributions to information integration theory. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Arvanitoyannis, Ioannis S. in Athanasios Krystallis. 2005. Consumers' beliefs, attitudes and intentions towards genetically modified foods, based on the 'perceived safety vs benefits' perspective. *International Journal of Food Science and Technology* 40 (3): 343—60.

Augoustinos, Martha, Shona Crabb in Shepherd, Richards. 2010. Genetically modified food in the news: media representations of the GM debate in the UK. *Public Understanding of Science* 19 (1): 98-114.

Baker, Gregory A. in Thomas A. Burnham. 2001. The market for genetically modified foods: consumer characteristics and policy implications. *International Food and Agribusiness Management Review* 4 (4): 351-360.

Banducci, Susan A., Jeffrey A. Karp in Gregg Murray. 2004. Knowledge, Communication and Opinion formation: Comparing Attitudes Regarding Genetically Modified Foods. Chicago, Illinois.

Batič, Martin in Matej Oset. 2000. Biotehnologija v živilstvu. V Stanje in razvojne možnosti biotehnologije v Slovenskem prostoru, ur. Peter Raspor, Biserka Strel in Miloš Komac, 71—86. Ljubljana: Biotehniška fakulteta.

Batrinou, Anthimia M., Evangelia Dimitriou, Dionisios Liatsos in Vassiliki Pletsa. 2005. Genetically modified foods: the effect of information. *Nutrition & Food Science* 35 (3): 148—155.

Batrinou, Anthimia M., Vassilis Spiliotis in George Sakellaris. 2008. Acceptability of genetically modified maize by young people. *British Food Journal* 110 (3): 250—259.

Bauer, Martin in George Gaskell, ur. 2002. Biotechnology-The making of a global controversy. Cambridge: Cambridge University Press.

Bauer, Martin W. 2002. Controversial Medical and Agrifood Biotechnology: A Cultivation Analysis. *Public Understanding of Science* 11 (2): 93-111.

Bauer, Martin W. 2003. Science in the media as a cultural indicator: Contextualizing surveys with media analysis. V Between understanding and trust. The public, science and technology, ur. M. Dierkes in C. von Grote, 157—178. London/New York: Routledge.

Bauer, Martin W. 2008. Paradigm change for science communication: commercial science needs a critical public. V Communicating science in social contexts. New models, new practices, ur. D. Cheng, M. Claessens, T. Gascoigne, J. Metcalfe, B. Schiele in S. Shi, 7—25. Dordrecht: Springer.

Besley, John in James Shanahan. 2005. Media attention and exposure in relation to support for agricultural biotechnology. *Science Communication* 26(4): 347—367.

Bohanec, Borut. 1998. Žlahtnjenje rastlin je ključni dejavnik napredka kmetijstva. V: Kmetijstvo in okolje: zbornik posveta. Bled, 12—13. 3. 1998, ur. Metka Rečnik in Jože Verbič, 199—205. Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije.

Bolja, Urban in Tatjana Rakar. 2009. Med otroštvom in odraslostjo. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Urad RS za mladino, Inštitut RS za socialno varstvo.

Bonny, Silvie. 2003. Why are most Europeans opposed to GMOs? Factors explaining rejection in France and Europe. *Electronic Journal of Biotechnology* 6 (1): 50–71.

Brookes, Graham in Peter Barfoot. 2006. GM Crops: The First Ten Years - Global Socio-Economic and Environmental Impacts. ISAAA Brief No. 36. Ithaca, NY: ISAAA. Dostopno prek: <http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/36/download/isaaa-brief-36-2006.pdf> (27. 1. 2011).

Bucchi, Massimiano. 1998. Science and the media. Alternative routes in scientific communication. London/New York: Routledge.

Burkhardt, Jeffrey. 2008. The Ethics of Agri-Food Biotechnology. V *What Can Nanotechnology Learn from Biotechnology?* ur. K. David in P. B. Thompson, 56–79. Burlington, London, San Diego: Elsevier Inc.

Burn, Andrew in David Parker. 2003. *Analysing Media Texts*. London: Continuum.

Carlson, Les. 2008. Use, Misuse, and Abuse of Content Analysis for Research on the Consumer Interest. *The Journal of Consumer Affairs* 42 (1): 100–105.

Carrasco, Juan-Felipe. 2009. Testimonies of Contamination: Why Co-existence of GM and Non-GM Crops Remains Impossible. Report. April 2009. Amsterdam: Greenpeace International. Dostopno prek: <http://www.greenpeace.org/raw/content/eu-unit/press-centre/reports/testimonies-of-contamination-15-10-09.pdf> (28. 1. 2011).

Castro, Paula in Isabel Gomes. 2006. Genetically Modified Organisms in the Portuguese Press: thematization and anchoring. *Journal for the Theory of Social Behaviour* 35 (1): 1-17.

Čergan, Zoran. 2008. Razširjenost in pomen pridelave koruze. V: *Koruza*, ur. Zoran Čergan, 13-21. Ljubljana: Kmečki glas.

Codex Alimentarius Commission. 2007. Joint FAO/WHO Food Standards Programme. ALINORM 07/30/REP. Dostopno prek: <http://www.codexalimentarius.net/download/report/684/al30REPe.pdf> (23. 1. 2011).

COGEM. 2002. Advisory Report to the State Secretary for Housing, Planning and the Environment (CGM/030618-02. 2): Towards an integrated framework for the assessment of social and ethical issues in modern biotechnology. Haag: Cogem.

COGEM. 2009. Socio-Economic Aspects of GMOs: Building Blocks for an EU Sustainability Assessment of Genetically Modified Crops. Summary COGEM Report CGM/ 090929-01. Dostopno prek: <http://www.cogem.net/ContentFiles/summary%20socio-economic%20aspects%20of%20gmos%20COGEM2.pdf> (22. 1. 2011).

Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture. 1993. Code of Conduct on Biotechnology as it Relates to Genetic Resources for Food and Agriculture. Dostopno prek: <http://www.fao.org/ag//CGRFA/biocode.htm> (23. 1. 2011).

Cotter, Janet in Reyes Tirado. 2008. Food Security and Climate Change: The answer is biodiversity: A review of scientific publications on climate change adaptation in agriculture. December 2008. Amsterdam: Greenpeace



International. Dostopno prek: <http://www.greenpeace.org/raw/content/eu-unit/press-centre/reports/food-security-and-climate-change.pdf> (28. 1. 2011).

Cotter, Janet in Werner Mueller. 2009. A critique of the European Food Safety Authority's opinion on genetically modified maize MON810. Julij 2009. Bruej: Greenpeace & Friends of the Earth Europe. Dostopno prek: <http://www.greenpeace.org/raw/content/eu-unit/press-centre/reports/review-EFSA-MON810-opinion-29-07-09.pdf> (28. 1. 2011).

CVRIA - Court of Justice of the European Union. 2011. InfoCuria - Case-law of the Court of Justice. Case number: C-442/09 - Bablok and Others. Dostopno prek: <http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?language=en&num=C-442/09> (30. 09. 2012).

Daño, Elenita C. 2007. Potential Socio-Economic, Cultural and Ethical Impacts of GMOs: Prospects for Socio-Economic Impact Assessment. Penang: TWN.

Devos, Yann, Matty Demont, Koen Dillen, Dirk Reheul, Matthias Kaiser in Olivier Sanvido. 2009. Coexistence of genetically modified (GM) and non-GM crops in the European Union. A review. *Agronomy for Sustainable Development* 29: (marec): 11–30.

Devos, Yann, Pieter Maesele, Dirk Reheul, Linda Speybroeck in Danny Waele. 2007. Ethics in the Societal Debate on Genetically Modified Organisms: A (Re)Quest for Sense and Sensibility. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 21 (1): 29–61.

Direktiva 2001/18/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. marca 2001 o namernem sproščanju gensko spremenjenih organizmov v okolje in razveljavitvi Direktive Sveta 90/220/EGS. Dostopno prek: [http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-1/dir\\_2001\\_18/dir\\_2001\\_18\\_sl.pdf](http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-1/dir_2001_18/dir_2001_18_sl.pdf) (18. 4. 2011).

Direktiva 2010/63/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. Septembra 2010 o zaščiti živali, ki se uporabljajo v znanstvene namene. Dostopno prek: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:276:0033:0079:SL:PDF>

Direktiva Sveta 2002/53/ES z dne 13. junija 2002 o skupnem katalogu sort poljščin. Dostopno prek: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sl/consleg/2002/L/02002L0053-20040418-sl.pdf> (18. 4. 2011).

Durant, John in Nicola Linsey. 2000. The "Great GM Food Debate" – A Survey of Media Coverage in the First Half of 1999. Parliamentary Office of Science and Technology, Report 138. Dostopno prek: <http://www.parliament.uk/post/report138.pdf>. (20. 1. 2011).

Durant, John, Martin W. Bauer in George Gaskell. 1998. *Biotechnology in the Public Sphere: A European Source Book*. London: Science Museum Press.

Eagly, Alice Hendrickson in Shelly Chaiken. 1993. The psychology of attitudes. Belmont: Thomson Wadsworth.

EC, Directorate-General for Research and Innovation Biotechnologies, Agriculture, Food. 2010. A decade of EU-funded GMO research (2001 - 2010) (EUR 24473). Luxembourg: Publications Office of the European Union, 264 str. [http://ec.europa.eu/research/biosociety/pdf/a\\_decade\\_of\\_eu-funded\\_gmo\\_research.pdf](http://ec.europa.eu/research/biosociety/pdf/a_decade_of_eu-funded_gmo_research.pdf) (30. 09. 2012).

EFSA Panel on Genetically Modified Organisms. 2008. Request from the European Commission related to the safeguard clause invoked by Austria on maize MON810 and T25 according to Article 23 of Directive 2001/18/EC. The EFSA Journal: 891, 1-64.

EFSA. 2009. Scientific opinion on applications for renewal of authorisation for the continued marketing of maize MON810 and existing derived food and feed products. The EFSA Journal, 1149: 1– 85. Dostopno prek: <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/1149.pdf> (27. 1. 2011).

EFSA. 2010. Rezultati nove raziskave o potrošnikovem dojemanju tveganj v zvezi s hrano v EU. Parma, 17. november 2010. Dostopno prek: [http://www.efsa.europa.eu/en/pr/docs/EFSA\\_2010\\_02930000\\_SL\\_TRA.pdf](http://www.efsa.europa.eu/en/pr/docs/EFSA_2010_02930000_SL_TRA.pdf) (28. 1. 2011).

EFSA. Register of questions. Dostopno prek: <http://registerofquestions.efsa.europa.eu/roqFrontend/questionsListLoader?panel=GMO&questiontype=2> (11.4.2011)

Erjavec, Karmen in Emil Erjavec. 2009. Changing EU agricultural policy discourses? The discourse analysis of Commissioner's speeches 2000-2007. Food policy 34(2): 218-226.

Erjavec, Karmen in Jožica Zajc. 2011. Stališča slovenskih medijev o gensko spremenjenih organizmih. Družboslovne razprave 27 (68): 25–43.

Erjavec, Karmen in Melita Poler Kovačič. 2004. Rutinizacija slovenskoga novinarstva u razdoblju društvene tranzicije. Medijska istraživanja 10 (1): 5-21.

Eurobarometer 341. 2010. Europeans and biotechnology in 2010: Winds of change? Brussels: European Commission: Directorate-General for Research. Dostopno prek: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_341\\_winds\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_341_winds_en.pdf) (7. julij 2011).

Eurobarometer 35.1. 1992. Opinions of Europeans on biotechnology in 1991. London: INRA (Europe). Dostopno prek: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_061\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_061_en.pdf) (7. julij 2011).

Eurobarometer 46.1. 1997. The Europeans and modern biotechnology. Luxembourg: European Commission Directorate General XII Science, Research and Development. Dostopno prek: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_108\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_108_en.pdf) (7. julij 2011).

Eurobarometer 52.1. 2000. The Europeans and biotechnology. Brussels: INRA (Europe) - Ecosa. Dostopno prek: <http://ec.europa.eu/research/pdf/eurobarometer-en.pdf> (7. julij 2011).

Eurobarometer 58.0. 2003. Europeans and biotechnology in 2002. London: European Commission Directorate General Press and Communication, Public Opinion Analysis Unit. Dostopno prek: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_177\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_177_en.pdf) (7. julij 2011).

Eurobarometer 64.3. 2006. The Europeans and biotechnology in 2005: patterns and trends. Dostopno prek: [http://ec.europa.eu/research/press/2006/pdf/pr1906\\_eb\\_64\\_3\\_final\\_report-may2006\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/press/2006/pdf/pr1906_eb_64_3_final_report-may2006_en.pdf).

Eurobarometer 73.1. 2010. Biotechnology. Bruxelles: TNS Opinion & Social on request of European Commission. Dostopno prek: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_341\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_341_en.pdf) (7. julij 2011).

European Commission. 2003. Commission Recommendation of 23 July 2003 on guidelines for the development of national strategies and best practices to ensure the coexistence of genetically modified crops with conventional and organic farming (notified under document number C(2003) 2624). 2003. Official Journal L 189 , 29/07/2003 P. 0036 – 0047

European Commission. 2010. C(2010) 4822 final COMMISSION RECOMMENDATION on guidelines for the development of national co-existence measures to avoid the unintended presence of GMOs in conventional and organic crops Brussels, 13.7.2010. Dostopno prek: <http://ecob.jrc.ec.europa.eu/documents/CoexRecommendation.pdf> (30. 09. 2012).

European Commission. 2011. Indicative list of grounds for Member States to restrict or prohibit GMO cultivation. Complementary considerations on legal issues on GMO cultivation raised in the opinions of the Legal Service of the Council of the European Union of 5 November 2010 and of the Legal Service of the European Parliament of 17 November 2010. Brussels, 08.02.2011, SEC(2011) 184 final. Dostopno prek: <http://www.europarl.europa.eu/oeil/file.jsp?id=9960843> (15. 2. 2011).

European Commission. 2012a. EU Register of authorised GMOs. Dostopno prek: [http://ec.europa.eu/food/dyna/gm\\_register/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/food/dyna/gm_register/index_en.cfm) (30. 09. 2012)

European Commission. 2012b. Legislation on GMO cultivation. Dostopno prek: [http://ec.europa.eu/food/plant/gmo/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/plant/gmo/index_en.htm) (30. 09. 2012).

Evropska komisija. 2010. Predlog: Uredba Evropskega parlamenta in Svetov spremembi Direktive 2010/18/ES glede možnosti držav članic, da omejijo ali prepovejo pridelavo GSO na svojem ozemlju. 13. julij 2010. Dostopno prek: <http://eur-lex.uropa.u/LexUriServ/LexUriServ.o?uri=COM:2010:0375:FIN:SL:PDF> (21. 1. 2011).

Evropska komisija. 2011. Možnost držav članic, da omejijo ali prepovejo pridelavo GSO na svojem ozemlju, Zakonodajna resolucija Evropskega parlamenta z dne 5. julija 2011 o predlogu uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o spremembi Direktive 2010/18/ES glede možnosti držav članic, da omejijo ali prepovejo pridelavo GSO na svojem ozemlju (KOM(2010)0375 – C7-0178/2010 – 2010/0208(COD)).

Eurostat. 2010. Agriculture. Structure of agricultural holdings 2010. European Commission. Dostopno prek: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\\_database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database) (10.10.2011)

Ewen, Stanley W. B. in Arpad Pusztai. 1999. Effect of diets containing genetically-modified potatoes expressing *Galanthus nivalis* lectin on rat small intestine. The Lancet 354 (16. oktober): 1353–1354.

Fairclough, Norman. 2005. Media discourse. London, New York: Routledge.

Frewer, Lynn. 2003. Societal issues and public attitudes towards genetically modified foods. Trends in Food Science and Technology 14 (5–8): 319–332.

FURS. 2011. Seznam gensko spremenjenih sort, vpisanih v Skupni katalog sort poljščin. Dostopno prek: [http://www.furs.si/svn/semi/EUsortnaLista\\_GSO%20sorte.asp](http://www.furs.si/svn/semi/EUsortnaLista_GSO%20sorte.asp) (11.4.2011)

FURS. 2012. Seznam gensko spremenjenih sort, vpisanih v Skupni katalog sort (stanje na dan 22. 05. 2012). Dostopno prek: [www.fu.gov.si/fileadmin/fu.gov.si/pageuploads/ZAKONODAJA\\_IN\\_DOKUMENTI/Ostali\\_dokumenti/SEZNAM\\_GS\\_SORT\\_29.8.2012.doc](http://www.fu.gov.si/fileadmin/fu.gov.si/pageuploads/ZAKONODAJA_IN_DOKUMENTI/Ostali_dokumenti/SEZNAM_GS_SORT_29.8.2012.doc) (30. 09. 2012).

- Gaskell, George in Bauer, Martin W., ur. 2001. *Biotechnology 1996–2000: The years of controversy*. London: Science Museum.
- Gaskell, George, Martin W. Bauer, John Durant in Nicholas C. Allum. 1999. Worlds apart? The reception of genetically modified foods in Europe and the US. *Science* 285 (16. julij): 384–387.
- Gaskell, George. 2001. Attitudes, social representations, and beyond. V *Representations of the social. Bridging theoretical traditions*, ur. K. Deaux in G. Philogène, 228–241. Oxford: Blackwell.
- Gene Technology Ethics Committee. 2006. *National Framework for the Development of Ethical Principles in Gene Technology*.
- GM Science Review Panel. 2004. *GM Science Review Second Report: An open review of the science relevant to GM crops and food based on interests and concerns of the public*. 22. januar 2004. Dostopno prek: <http://www.gmsciencedebate.org.uk/report/pdf/gmsci-report2-pt1.pdf> (27. 1. 2011).
- Golstein, Catherine. 2010. The High Council for biotechnologies in France – the scientific community at the heart of risk assessment of GMOs. *Contributions from Scientific Research to the Risk Assessment of GMOs. WIV–ISP*, 21.–22. oktober 2010. Dostopno prek: [http://www.biosafety.be/ERA2010/post\\_symposium/101221\\_Compilation\\_abstracts.pdf](http://www.biosafety.be/ERA2010/post_symposium/101221_Compilation_abstracts.pdf) (26. 1. 2011).
- Gonzales, Carmen G. 2007. Genetically Modified Organisms and Justice: The International Environmental Justice Implications of Biotechnology. *Georgetown International Environmental Law Review*, let. 19. Dostopno prek: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=986864](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=986864) (23. 2. 2011).
- Goven, Joanna. 2006. Processes of Inclusion, Cultures of Calculation, Structures of Power. *Scientific Citizenship and the Royal Commission on Genetic Modification. Science, Technology & Human Values*, 31 (5): 565-98.
- Greenpeace International, idr. 2009. NGO joint response to the conference »GMOs in European Agriculture and Food Production«. Scheveningen, 25.–26. november 2009. Dostopno prek: <http://www.foeeurope.org/GMOs/NGO%20joint%20response.pdf> (26. 1. 2011).
- Greenpeace. 2010. 1 million voices for a GE-free future. 9. december 2010. Dostopno prek: <http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/agriculture/solution-ecological-farming/take-action/EU-Petition/> (28. 1. 2011).
- Grunert, Klaus G., Tino Bech-Larsen, Liisa Lähteenmäki, Øydis Ueland in Annika Åström. 2004. Attitudes towards the use of GMOs in food production and their impact on buying intention: The role of positive sensory experience - Grunert - 2004 - *Agribusiness. Agribusiness* 20 (1): 95–107.
- Gutteling, Jan M., Anna Olofsson, Bjorn Fjaestad in Matthias Kohring. 2002. Media coverage 1973–1996: Trends and dynamics. V *Biotechnology—The making of a global controversy*, ur. Martin W. Bauer in Klaus G. Gaskell, 95–128. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hacin, Janez, Domen Leštan in Mihael Jožef Toman. 2000. Biotehnologija v okolju. V *Stanje in razvojne možnosti biotehnologije v Slovenskem prostoru*, ur. Peter Raspor, Biserka Strel in Miloš Komac, 131–154. Ljubljana: Biotehniška fakulteta.

Hamstra, Ir Anneke. 1998. Public opinion about Biotechnology: A survey of surveys. European Federation of Biotechnology. Task Group on Public perceptions of Biotechnology. The Hague: Cambridge Biomedical Consultants Limited.

Harlander, Susan K. 2002. Safety Assessments and Public Concern for Genetically Modified Food Products: The American View. *Toxicologic Pathology* 30 (1): 132–134.

Harms, Ute. 2002. Biotechnology Education in Schools. *Electronic Journal of Biotechnology* 5 (3): 205—211.

Hlebec, Valentina; Matic Kavčič in Maša Filipovič Hrast. 2010. Samo do bo denar in zdravje. Ljubljana: FDV.

Hoban, Thomas J. in Patricia P. Kendall. 1993. Consumer attitudes about food biotechnology. V *Project Report Presented at the North Carolina State University Cooperative Extension Service, Raleigh, NC*.

Honkanen, Pirjo in Bas Verplanken. 2004. Understanding Attitudes Towards Genetically Modified Food: The Role of Values and Attitude Strength. *Journal of Consumer Policy* 27 (4): 401–420.

Hornig Priest, Susanna. 2006. The Public Opinion Climate for Gene Technologies in Canada and the United States: Competing Voices, Contrasting Frames. *Public Understanding of Science* 15 (1): 55–71.

House, Lisa, Jayson Lusk, Sara Jaeger, W. Bruce Traill, Melissa Moore, Carlotta Valli, Bert Morrow in Wallace M.S. Yee. 2005. Objective and Subjective Knowledge: Impacts on Consumer Demand for Genetically Modified Foods in the United States and the European Union. *AgBioForum* 7 (3): 113—123.

International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications (ISAAA)(2010): Dostopno prek: <http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/41/executivesummary/default.asp> (3. 1. 2011).

IRGC. 2005. An introduction to the IRGC Risk Governance Framework. Geneva: IRGC. Dostopno prek: [http://www.irgc.org/IMG/pdf/An\\_introduction\\_to\\_the\\_IRGC\\_Risk\\_Governance\\_Framework.pdf](http://www.irgc.org/IMG/pdf/An_introduction_to_the_IRGC_Risk_Governance_Framework.pdf) (26. 1. 2011).

Irwin, Alan. 1995. Citizen science: a study of people, expertise and sustainable development. London, New York: Routledge.

James, Clive. 2006. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2006. ISAAA Brief No. 35. Ithaca, NY: ISAAA. Dostopno prek: <http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/35/download/isaaa-brief-35-2006.pdf> (27. 1. 2011).

James, Clive. 2009. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2009. The first fourteen years, 1996 to 2009 ISAAA Brief No. 41. Ithaca, NY. ISAAA. Dostopno prek: <http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/41/executivesummary/default.asp> (10. 2. 2011).

James, Clive. 2010. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2010. ISAAA Brief No. 42. Ithaca, NY: ISAAA. Dostopno prek: <http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/42/executivesummary/default.asp> (1. marec 2011).

Jarvis, Andrew. 2009. A Way Forward for GMO Cultivation in Europe? Energy, Environment and Development Programme Paper: 09/03. November 2009. Dostopno prek: [http://www.appg-agscience.org.uk/linkedfiles/Chatham%20House%20\(Nov.%202009\)%20-%20A%20way%20forward%20for%20GMO%20cultivation%20in%20Europe\\_.pdf](http://www.appg-agscience.org.uk/linkedfiles/Chatham%20House%20(Nov.%202009)%20-%20A%20way%20forward%20for%20GMO%20cultivation%20in%20Europe_.pdf) (23. 1. 2011).

- Javornik, Branka. 1998. Biotehnologija - kmetijstvo - okolje. V Kmetijstvo in okolje: zbornik posveta. Bled, 12—13.
3. 1998, ur. Metka Rečnik in Jože Verbič, 183—188. Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije.
- Jesse, Laura C. H. in J. John Obrycki. 2000. Field deposition of Bt transgenic corn pollen: lethal effects on the Monarch butterfly. *Oecologia* 125 (2): 241—248.
- Jhamtani, Hira. 2000. The Socio-Economic Aspects of Genetically Modified Organisms and the Need for Applying Precautionary Principles. Paper presented at the ASEAN Workshop on Biosafety of Genetically Modified Organisms, Kuala Lumpur, 24-26 April 2000. Dostopno prek: <http://www.twinside.org.sg/title/aspects.htm> (23. 1. 2011).
- JRC. 2012. International workshop on socio-economic impacts of genetically modified crops co-organised by JRC-IPTS and FAO. JRC Scientific and policy reports, European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies, Seville, Spain. 130 str. Dostopno prek: <http://www.fao.org/docrep/015/ap016e/ap016e.pdf> (20.9.2012)
- Kalaitzandonakes, Nicholas, Leonie A. Marks in Steven S. Vickner. 2004. Media coverage of biotech foods and influence on consumer choice. *American Journal of Agricultural Economics* 86 (5): 1238—1246.
- Katzek, Jens A. 2009. Warum die Erfassung sozioökonomischer Kriterien bei der Zulassung von GVO keinen Sinn macht. NABU Workshop » Sozioökonomie als neues Zulassungskriterium für GVO«. Berlin, 4. november 2009. Dostopno prek: [http://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/gentechnik/tagungsergebnisse/dr.\\_jens\\_katzel\\_-\\_keine\\_erfassung\\_sozio-\\_\\_konomischer\\_kriterien\\_bei\\_der\\_zul.pdf](http://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/gentechnik/tagungsergebnisse/dr._jens_katzel_-_keine_erfassung_sozio-__konomischer_kriterien_bei_der_zul.pdf) (19. 2. 2011).
- Kessler, Charles in Ioannis Economidis, ur. 2001. EC-Sponsored Research on Safety of Genetically Modified Organisms – a Review of Results. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Kirinčič, Stanislava in Blanka Tivadar. 2005. Odnos prebivalcev Slovenije do uživanja gensko spremenjene hrane. *Sledljivost živil*, 23. Bitenčevi živilski dnevi. Ljubljana: Biotehniška fakulteta.
- Kleter, Gijs A. in dr. 2005. Health Considerations Regarding Horizontal Transfer of Microbial Transgenes Present in Genetically Modified Crops. *Journal of Biomedicine and Biotechnology* 4: 326—352. Dostopno prek: <http://downloads.hindawi.com/journals/jbb/2005/386567.pdf> (27. 1. 2011).
- Koivisto Hursti, Ulla-Kaisa in Maria K. Magnuson. 2002. Swedish consumers' opinions about gene technology. *British Food Journal* 11 (4): 860—872.
- Koivisto-Hursti, Ulla-Kaisa in Maria K. Magnusson. 2003. Consumer perceptions of genetically modified organic foods. What kind of knowledge matters. *Appetite* 41 (1): 207—209.
- Krimsky, Sheldon. 2005. From Asilomar to Industrial Biotechnology: Risks, Reductionism and Regulation. *Science as Culture* 14 (4): 309-23.
- Kurdija, Slavko in Janez Štebe. 1997. Oblikovanje vzorčnih uteži za telefonsko anketo Politbarometer. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede. Dostopno prek: [http://www.cjm.si/Studija\\_vzorcenje](http://www.cjm.si/Studija_vzorcenje) (25. februar 2012).
- Kus Veenvliet, Jana. 2012. Analiza doseganje cilje Strategije ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji: končno poročilo. [http://www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/narava/analiza\\_strategije\\_biotske\\_raznovrstnosti\\_porocilo.pdf](http://www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/narava/analiza_strategije_biotske_raznovrstnosti_porocilo.pdf).

Lang, John T. in William K. Hallman. 2005. Who Does the Public Trust? The Case of Genetically Modified Food in the United States. *Risk Analysis* 25 (5): 1241—1252.

Lee, Maria. 2008. *EU Regulation of GMOs: Law and Decision Making for a New Technology*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.

Lewison, Grant. 2007. The reporting of the risks from genetically modified organisms in the mass media, 2002–2004. *Scientometrics* 72 (3): 439—458.

Lövei, Gábor L., Thomas Bøhn in Angelika Hilbeck. 2010. *Biodiversity, Ecosystem Services and Genetically Modified Organisms*. Penang: Third World Network.

Luthar, Breda, Slavko Kurdija, Dejan Jontes, Brina Malnar, Blanka Tivadar, Tanja Kamin, Tanja Oblak. 2011. *Medijska potrošnja, razred in kulturna stratifikacija: končno raziskovalno poročilo s sumarnikom*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

Maesele, Pieter A. in Dimitri Schuurman. 2008. Biotechnology and the Popular Press in Northern Belgium: A Case Study of Hegemonic Media Discourses and the Interpretive Struggle. *Science Communication* 29 (4): 435–471.

Maesele, Pieter. 2009. *On Media and Science in late modern societies: the GM case study*. Gent: Universiteit Gent.

Malnar, Brina. 2004. *Evropska družboslovna raziskava 2002: Zaključno raziskovalno poročilo*. Dostopno prek: [http://www.cjm.si/sites/cjm.si/files/File/e-dokumenti/aESS2002\\_ELABORAT\\_mega.pdf](http://www.cjm.si/sites/cjm.si/files/File/e-dokumenti/aESS2002_ELABORAT_mega.pdf).

Marks, Leonie A. in Nicholas Kalaitzandonakes. 2001. Mass Media Communications about agrotechnology. *AgBioforum* 4 (3-4): 199-208.

Marris, Claire. 2001. Public views on GMOs: Deconstructing the Myths. *EMBO reports* 2 (7): 545–548.

Maxted, Nigel in Luigi Guarino. 2006. Genetic erosion and genetic pollution of crop wild relatives. V *Genetic erosion and pollution assessment methodologies. Proceedings of PGR Forum Workshop 5, Terceira Island, Autonomous Region of the Azores, Portugal, 8-11 September 2004*, ur. Ford-Lloyd, Brian, Dias, Sónia R. Bettencourt, E., 35-45, Rome: Biodiversity international.

McKnight, D. Harrison in Norman L. Chervany. 1996. *The meanings of trust*. Minnesota: MIRSC, University of Minnesota. Dostopno prek: <http://misrc.umn.edu/wpaper/WorkingPapers/9604.pdf> (7. julij 2011).

Meglič, Vladimir. 2004. *Priprava podlag za izdelavo nacionalne strategije za zagotavljanje koeksistence gensko spremenjenih rastlin s konvencionalno in biološko pridelavo. Zaključno poročilo o rezultatih opravljenega dela na projektu ciljnega raziskovalnega programa*. Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije.

Meglič, Vladimir. 2005. *Sobivanje ali koeksistenca gensko spremenjenih rastlin s konvencionalno in ekološko pridelavo. Zbirka: Raziskave in študije 80*. Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije.

Meglič, Vladimir. 2008. *Harmonizacija tehnologij za celovito sledljivost gensko spremenjenih organizmov v proizvodnji kmetijskih pridelkov in živil ter njihov soobstoj s konvencionalno in ekološko pridelavo. Zaključno poročilo o rezultatih opravljenega raziskovalnega dela na projektu ARRS –MKGP*. Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije.

- Messean, Antoine, Frederique Angevin, Manuel Gómez-Barbero, Klaus Menrad, Emilio Rodríguez-Cerezo. 2006. New case studies on the coexistence of GM and non-GM crops in European agriculture. EUR 22102 EN: str. 116.
- Meyer, Gitte. 2006. Journalism and Science: How to Erode the Idea of Knowledge. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 19 (3): 239-52.
- Millstone, Erik in Patrick Van Zwanenberg. 2000. A crisis of trust: for science, scientists or for institutions? *Nature Medicine* 6 (12): 1307–1308.
- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Direktorat za varno hrano. 2009. Response of Slovenia. Questionnaire about the socio-economic implications of the placing on the market of GMOs for cultivation. 16. julij 2009.
- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2009. Analiza stanja in razvojnih možnosti po posameznih proizvodnih usmeritvah in politikah (delovno gradivo). Dostopno na: [http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/Aktualno/Porocila\\_delovnih\\_skupin1608-1.VERZIJA\\_brez\\_DS\\_TK\\_220909.pdf](http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/Aktualno/Porocila_delovnih_skupin1608-1.VERZIJA_brez_DS_TK_220909.pdf) (4.5.2011).
- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2010. Resolucija o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva do leta 2020. Dostopno prek: [http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/Aktualno/1resolucija\\_koncna.doc](http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/Aktualno/1resolucija_koncna.doc) (22. 2. 2011).
- Ministry of Environment, Norway. 2005. Regulations relating to impact assessment pursuant to the Gene Technology Act. Dostopno prek: [http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/lover\\_regler/forskrifter/2005/regulations-relating-to-impactassessmen.html?id=440455](http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/lover_regler/forskrifter/2005/regulations-relating-to-impactassessmen.html?id=440455) (25. 1. 2011).
- Moschini, Gian Carlo, Harun Bulut in Luigi Cembalo. 2005. *On the Segregation of Genetically Modified, Conventional, and Organic Products in European Agriculture: A Multi-market Equilibrium Analysis*. Center for Agricultural and Rural Development (CARD) Publications. Center for Agricultural and Rural Development (CARD) at Iowa State University. Dostopno prek: <http://ideas.repec.org/p/ias/cpaper/05-wp411.html> (21. december 2011).
- Moseley, Bevan E. B. 2002. Safety Assessment and Public Concern for Genetically Modified Food Products: The European View. *Toxicologic Pathology* 30 (1): 129–131.
- Možnost držav članic, da omejijo ali prepovejo pridelavo GSO na svojem ozemlju, Zakonodajna resolucija Evropskega parlamenta z dne 5. julija 2011 o predlogu uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o spremembi Direktive 2010/18/ES glede možnosti držav članic, da omejijo ali prepovejo pridelavo GSO na svojem ozemlju (KOM(2010)0375 – C7-0178/2010 – 2010/0208(COD)).
- Myhr, Anne Ingeborg in Terje Traavik. 2003. Sustainable Development and Norwegian Genetic Engineering Regulations. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 16 (3): 317–335.
- Natura 2000. Dostopno prek: <http://www.natura2000.gov.si/index.php?id=140> (25. 1. 2011).
- Nisbet, Mattheew C. in Mike Hume. 2006. Attention cycles and frames in the plant biotechnology debate: Managing power and participation through the press/policy connection. *Harvard International Journal of Press/Politics* 11 (2): 3–40.



- Nisbet, Matthew C. in Bruce V. Lewenstein. 2002. Biotechnology and the American media: the policy process and the elite press, 1970 to 1999. *Science Communication* 23 (4): 359–391.
- Nisbet, Matthew. C., Dietram A. Scheufele, James Shanahan, Patricia Moy, Dominique Brossard in Bruce V. Lewenstein. 2002. Knowledge, reservations, or promise? A media effects model for public perceptions of science and technology. *Communication Research* 29(5): 584–608.
- Nischwitz, Guido, Heike Moldenhauer, Peter Röhrig, Christof Potthof, Annemarie Volling in Steffi Ober. 2009. Berücksichtigung von sozioökonomischen Kriterien bei der Zulassung von GVO in der EU. Vorschläge zur Erfassung von sozioökonomischen Faktoren in Deutschland. Bremen: IAW.
- Norwegian Biotechnology Advisory Board. 2006. Sustainability, Benefit to the Community and Ethics in the Assessment of Genetically Modified Organisms: Implementation of the Concepts set out in Sections 1 and 10 of the Norwegian Gene Technology Act. Oslo. 2. prenovljena izdaja maj 2006, prevedeno v angleščino november 2009. Dostopno prek: [http://www.bion.no/filarkiv/2010/07/2009\\_11\\_18\\_diskusjonsnotat\\_baerekraft\\_engelsk.pdf](http://www.bion.no/filarkiv/2010/07/2009_11_18_diskusjonsnotat_baerekraft_engelsk.pdf) (25. 1. 2011).
- Noteborn, P. J. Hubert in Freija H. van Duijne. 2011. The Dutch Approach to Safety Governance of GM Agriculture. V *Governing Risk in GM Agriculture*, ur. Michael Baram in Mathilde Bourrier, 85–112. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nowotny, Helga, Peter Scott in Michael Gibbons. 2001. Re-thinking science. Knowledge and the public in an age of uncertainty. Cambridge: Polity.
- Pawlick, Thomas. 2001. *The Invisible Farm: The Worldwide decline of Farm News and Agricultural Journalism*. Chicago: Burnham Inc.
- Perko, Branka. 2006. Odnos javnosti do gensko spremenjenih organizmov v prehrani ljudi. Diplomsko delo. Ljubljana: Biotehniška fakulteta.
- Plahuta, Primož, Blanka Tivadar in Peter Raspor. 2007. Slovenian public opinion regarding genetically modified organism in winemaking. *Acta Alimentaria* 36 (1): 61–73.
- Plan Damien, Guy van den Eede. 2010. The EU legislation on GMOs – An Overview (EUR 24279 EN). European Commission JRC IHCP, Scientific and Technical Reports. Luxembourg: Publications Office of the European Union, str. 200.
- Plut, Dušan. 2008. Trajnostni razvoj varovanih območij – celostni pristop in aktivna vloga države: Trajnostno gospodarjenje v varovanih območjih z vidika doseganja skladnejšega regionalnega razvoja (V5-0289). Končno poročilo. Ljubljana: Filozofska fakulteta, Inštitut za ekonomska raziskovanja, Univerza v Novi Gorici, Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Biotehniška fakulteta.
- Poler Kovačič, Melita in Karmen Erjavec. 2008. Mobi Journalism in Slovenia. *Journalism Studies* 9(6): 874–890.
- Pravilnik o zakupu kmetij in kmetijskih zemljišč v lasti Republike Slovenije in v gospodarjenju SKZG. 2008. <http://www.s-kzg.si/static/uploaded/htmlarea/PrZak.pdf>.
- Priest, Susanna H. 2000. US public opinion divided over biotechnology? *Nature Biotechnology* 18 (8): 939–942.

Priest, Susanna H. in Jeffery Talbert. 1994. Mass media and the ultimate technological fix: newspaper coverage of biotechnology. *Southwestern Mass Communication Journal* 10 (1): 76–85.

Priest, Sussana. H. in Allen Gillespie. 2000. Seeds of discontent: expert opinion, mass media and the public image of agricultural biotechnology. *Science and Engineering Ethics* 6 (4): 529–539.

Priporočilo komisije št. 787/2004 z dne 4. oktobra 2004 o tehničnih navodilih za vzorčenje in odkrivanje gensko spremenjenih organizmov, v obliki proizvodov ali vsebovanih v proizvodih v okviru uredbe (ES) št. 1830/2003. Dostopno prek: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004H0787:SL:HTML> (18. 4. 2011).

Priporočilo Komisije z dne 13. julija 2010 o smernicah za razvoj nacionalnih ukrepov soobstoja za preprečevanje nenamerne prisotnosti GSO v konvencionalnih in ekoloških pridelkih. Dostopno prek: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:200:0001:0005:SL:PDF> (18. 4. 2011).

Rémondet, Martin. 2010. The French »High Council for Biotechnologies«: an innovative institution for GMOs assessment. *OECD Workshop on Biotechnology for Environment in Future: Science, Technology and Policy*, 16–17. september 2010. Dostopno prek: <http://www.oecd.org/dataoecd/11/55/46084695.pdf> (26. 1. 2011).

Rezar, Jasmina. 2008. Razlike v pogledu na gensko spremenjeno hrano. Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

Ricroch, Agnès , Jean Baptiste Bergé in Marcel Kuntz. 2010. Is the German suspension of MON810 cultivation scientifically justified. *Transgenic Research* 19: 1-12.

Rosendal, G. Kristin in Anne Ingeborg Myhr. 2009. GMO assessment in Norway: societal utility and sustainable development. *EMBO Reports* 10 (9): 939–940. Dostopno prek: <http://www.nature.com/embor/journal/v10/n9/full/embor2009189.html> (23. 1. 2011).

Rosendal, G. Kristin. 2007. Competing Knowledge Claims and GMO Assessment by the Norwegian Biotechnology Advisory Board. *FNI Report* 5/2007. Avgust 2007. Lysaker: Fridtjof Nansen Institute. Dostopno prek: <http://www.fni.no/doc&pdf/FNI-R0507.pdf> (25. 1. 2011).

Rosendal, G. Kristin. 2008. Interpreting Sustainable Development and Societal Utility in Norwegian GMO Assessments. *European Environment*, 18 (4): 243–256. Dostopno prek: <http://www.fni.no/doc&pdf/GKR-EE-2008.PDF> (25. 1. 2011).

Rousseau, Denise M., Sim B. Sitkin, Ronald Burt in Colin Camerer. 1998. Not so different after all: A cross-discipline view of trust. *Academy Management Review* 23 (3): 393–404.

Rupar, Verica. 2002. Keeping our options closed: the dominance of the conflict storytelling frame in media coverage of the Royal Commission's Report on Genetic Modification in New Zealand. *Political Science* 54 (2): 59–67.

Salleh, Anna. 2008. The fourth estate and the fifth branch: the news media, GM risk, and democracy in Australia. *New Genetics and Society* 27 (3): 233-50.

Schlesinger, Philip. 1991. *Media, state and nation: political violence and collective identity*. London: Sage.

Secretariat of the Convention on Biological Diversity. 2000. *Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity: text and annexes*. Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity. Dostopno prek: <http://www.cbd.int/doc/legal/cartagena-protocol-en.pdf> (23. 1. 2011).

Shaw, Alison. 2002. It just goes against the grain. Public understandings of genetically modified GM food in the UK. *Public Understanding of Science* 11 (2): 273—91.

Šorgo, Andrej in Jana Ambrožič-Dolinšek. 2009. Biotechnology teaching. The relationship among knowledge of, attitudes toward and acceptance of genetically modified organisms (GMOs) among Slovenian teachers. *Electronic Journal of Biotechnology* 12 (3): 1—13. (6. januar 2011).

Special Eurobarometer 154. 2001. Europeans, science and technology. European Commission. Dostopno prek: <http://europa.eu.int/comm/research/press/2001/pr0612en-report.pdf>, (5.1. 2011).

Special Eurobarometer 225. 2005. Social values, science and technology. European Commission. Dostopno prek: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_225\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_225_report_en.pdf) (18. 4. 2011).

Special Eurobarometer 238. 2006. Risk Issues: REPORT. European Commission. Dostopno prek: <http://www.efsa.europa.eu/en/riskperception/docs/riskperceptionreport.pdf> (20. 4. 2011).

Special Eurobarometer 354. 2010a. Food-related risks: Report. European Commission. Dostopno prek: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_354\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_354_en.pdf) (28. 1. 2011).

Special Eurobarometer 354. 2010b. Food-related risks. Results for Slovenia. European Commission. Dostopno prek: <http://www.efsa.europa.eu/en/factsheet/docs/ebsien.pdf> (20. 4. 2011).

Splichal, Slavko. 1990. Analiza besedil: Statistična obravnava jezikovnih podatkov v družboslovnih raziskavah. Ljubljana: Raziskovalni inštitut FSPN.

Spök, Armin. 2010. Assessing Socio-Economic Impacts of GMOs Issues to Consider for Policy Development: Final Report. Federal Ministry of Health; Federal Ministry for Agriculture, Forestry, Environment, and Water Management, Wien, oktober 2010. Dostopno prek: [https://www.dafne.at/prod/dafne\\_plus\\_common/attachment\\_download/b92e769569d4abc52cc057963009e72f/Assessing\\_Socio-Economic\\_Impacts\\_of\\_GMOs\\_Band\\_2\\_2010.pdf](https://www.dafne.at/prod/dafne_plus_common/attachment_download/b92e769569d4abc52cc057963009e72f/Assessing_Socio-Economic_Impacts_of_GMOs_Band_2_2010.pdf) (23. 1. 2011).

Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji. 2001. <http://www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/narava/biotska.pdf>.

SURS. 2011. Pomembnejši podatki Popisa kmetijstva: zemljišča, tržno vrtnarstvo, število živine, kmetijska mehanizacija, Slovenija, 2010 –časni podatki (30. marec 2011, Prva objava). Dostopno prek: [http://www.stat.si/novica\\_prikazi.aspx?id=3818](http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=3818) (4.5.2011).

Šuštar Vozlič, Jelka, Katja Rostohar, Andrej Blejec, Petra Kozjak, Zoran Čergan, Vladimir Meglič. 2010. Development of sampling approaches for the determination of the presence of genetically modified organisms at the field level. *Anal. bioanal. chem.* 396 (6): 2031-2041.

Šuštar Vozlič, Jelka, Zoran Čergan, Rudolf Piliš K, B Vrščaj, Barbara Pipan, T. Zdražnik, J. Begant, Vladimir Meglič. 2010. Spremljanje prisotnosti GSO, ki so dovoljeni za pridelavo, v kmetijskih rastlinah in pridelkih na kmetijskih gospodarstvih. Kmetijski inštitut Slovenije, Zaključno poročilo projektne naloge za Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 24 s. Povzetek dostopen prek: [http://www.mkgp.gov.si/si/o\\_ministrstvu/direktorati/direktorat\\_za\\_varno\\_hrano/starasektor\\_za\\_varnost\\_in\\_kakov](http://www.mkgp.gov.si/si/o_ministrstvu/direktorati/direktorat_za_varno_hrano/starasektor_za_varnost_in_kakov)

ost\_hrane\_in\_krme/gensko\_spremenjeni\_organizmi\_gso\_ter\_soobstoj\_gensko\_spremenjenih\_rastlin\_gsr\_z\_ostalimi\_kmetijskimi\_rastlinami/monitoringi/ (11.4.2011).

Šuštar-Vozlič, Jelka, Zoran Čergan, Peter Dolničar, Barbara Janhar, Vladimir Meglič, Katja Rostohar in Janko Verbič. 2006. Izdelava ocene tveganja za nenamerno sproščanje gensko spremenjene oljne ogrščice, koruze in krompirjav Sloveniji in izdelava predloga okoljskega monitoringa: projektna naloga: poročilo: številka pogodbe: 2511-06-200792 (KIS - Poročila o raziskovalnih nalogah, 321). Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije.

Šuštar-Vozlič, Jelka, Zoran Čergan, Peter Dolničar, Barbara Pipan, Vladimir Meglič, Marjeta Pintar, Romana Rutar in Janko Verbič. 2007. Izdelava predloga za določanje pragov za označevanje prisotnosti gensko spremenjenega semena v drugem semenu : projektna naloga. (KIS - Poročila o raziskovalnih nalogah, 361). Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije.

Svet Evropske Unije. 2008. Sklepi Sveta o gensko spremenjenih organizmih. 16882/08. 5. december 2008. Dostopno prek: <http://register.consilium.europa.eu/pdf/sl/08/st16/st16882.sl08.pdf> (21. 1. 2011).

Ten Eyeck, A. Toby in Melissa Williment. 2003. The national media and things genetic: coverage in The New York Times (1971–2001) and The Washington Post (1977–2001) Science Communication 25 (2): 129–152.

The general agreement on tariffs and trade. GATT. 1947. Dostopno prek: <http://www.worldtradelaw.net/uragreements/gatt.pdf> (18. 4. 2011).

Then, Christoph in Lorch, Antje. 2009. Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (Hrsg.): Schadensbericht Gentechnik. Marec 2009. Berlin: BOLW. Dostopno prek: [http://www.boelw.de/uploads/media/BOELW\\_Schadensbericht\\_Gentechnik090318.pdf](http://www.boelw.de/uploads/media/BOELW_Schadensbericht_Gentechnik090318.pdf) (26. 1. 2011).

Touraine, Aain. 2000. A method for studying social actors. Journal of world-systems research 6 (3): 900–918.

Umanotera. 2002. Telefonska mnenjska raziskava o GSO. Rezultati 2002. Ljubljana: Slovenska fundacija za trajnostni razvoj.

UNEP. 1995. International Technical Guidelines for Safety in Biotechnology. Dostopno prek: <http://www.unep.org/biosafety/Documents/Techguidelines.pdf> (25. 1. 2011).

UNEP. 2008. Socio-Economic Considerations (Article 26, Paragraph 2). Note by the Executive Secretary. UNEP/CBD/BS/COP-MOP/4/15. 17. marec 2008. Dostopno prek: <https://www.cbd.int/doc/meetings/bs/mop-04/official/mop-04-15-en.pdf> (26. 1. 2011).

UNEP. 2010. Summary Report on the Survey on the Application of and Experience in the Use of Socio-Economic Considerations in Decision-Making on Living Modified Organisms. UNEP/CBD/BS/COP-MOP/5/INF/10. 17. september 2010. Dostopno prek: <http://www.cbd.int/doc/meetings/bs/mop-05/information/mop-05-inf-10-en.pdf> (15. 2. 2011).

Uredba (ES) št. 178/2002 z dne 28. januarja 2002 o določitvi splošnih načel in zahtevah živilske zakonodaje, ustanovitvi Evropske agencije za varnost hrane in postopkih, ki zadevajo varnost hrane UL L 31, 1.2.2002, str. 1. Uredba, kakor je bila nazadnje spremenjena z Uredbo (ES) št.1642/2003 (UL L 245, 29.9.2003, str. 4). (UL L št. 31 z dne 1. 2. 2002) (v nadaljevanju: Uredba 178/2002);

Uredba (ES) št. 1830/2003 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. septembra 2003 o sledljivosti in označevanju gensko spremenjenih organizmov ter sledljivosti živil in krme, proizvedenih iz gensko spremenjenih organizmov, ter o spremembi Direktive 2001/18/ES. Dostopno prek: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003R1830:SL:HTML> (26. november 2011).

Uredba (ES) št. 298/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. marca 2008 o spremembi Uredbe (ES) št. 1829/2003 o gensko spremenjenih živilih in krmi glede Komisiji podeljenih izvedbenih pooblastil.

Uredba Evropskega Parlamenta in Sveta št. 1829/2003 z dne 22. septembra 2003 o gensko spremenjenih živilih in krmi. Dostopno prek: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2003R1829:20080410:SL:PDF> (18. 4. 2011).

Uredba Komisije (ES) št. 1981/2006 z dne 22. decembra 2006 o podrobnih pravilih za izvajanje člena 32 Uredbe (ES) št. 1829/2003 Evropskega Parlamenta in Sveta glede referenčnega laboratorija Skupnosti za gensko spremenjene organizme. Dostopno prek: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:368:0099:0109:SL:PDF> (18. 4. 2011).

Uredba Komisije (ES) št. 641/2004 z dne 6. aprila 2004 o podrobnih pravilih za izvajanje Uredbe (ES) št. 1829/2003 Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z vlogo za odobritev novih gensko spremenjenih živil in krme, uradnim obvestilom o obstoječih proizvodih in naključni ali tehnično neizogibni navzočnosti gensko spremenjene snovi, ki je prejela ugodno oceno tveganja. Dostopno prek: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:13:34:32004R0641:SL:PDF> (18. 4. 2011).

Uredba Komisije (ES) št. 65/2004 z dne 14. januarja 2004 o vzpostavitvi sistema za razvijanje in dodeljevanje posebnih identifikatorjev za gensko spremenjene organizme. Dostopno prek: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0065:SL:HTML> (18. 4. 2011).

Uredba o izvajanju Uredbe (ES) o gensko spremenjenih živilih in krmi in Uredbe (ES) o sledljivosti in označevanju gensko spremenjenih organizmov ter sledljivosti živil in krme, izdelanih iz gensko spremenjenih organizmov. Uradni list RS, 84/2005. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlurid=20053645> (18. 4. 2011).

Uredba o spremembah Uredbe o izvajanju Uredbe (ES) o gensko spremenjenih živilih in krmi in Uredbe (ES) o sledljivosti in označevanju gensko spremenjenih organizmov ter sledljivosti živil in krme, izdelanih iz gensko spremenjenih organizmov. Uradni list RS 38/2010. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=201038&stevilka=1851> (18. 4. 2011).

Uredba Sveta (ES) št. 834/2007 z dne 28. junija 2007 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov in razveljavitvi Uredbe (EGS) št. 2092/91. Dostopno prek: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:189:0001:0023:SL:PDF> (24. november 2011).

Vänninen, Irene, Helena Siipi, Marjo Kesjitalo in Maria Erkkilä. 2009. Ethical Compatibility of GM Crops with Intrinsic and Extrinsic Values of Farmers: A Review. The Open Ethics Journal 3: 104–117.

Varuh človekovih pravic. 2008. Letno poročilo Varuha človekovih pravic RS za leto 2007. Ljubljana: Varuh človekovih pravic.

- Varzakas, Theodoros H., Ioannis S. Arvanitoyannis in Haralambos Baltas. 2007. The Politics and Science Behind GMO Acceptance. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 47 (4): 335–361.
- Verdurme, Annelies in Viaene, Jacques. 2003. Exploring and modelling consumer attitudes towards genetically modified food. *Qualitative Market Research* 6 (2): 95-110.
- Vilceanu, Olguta in Murphy, Priscilla. 2009. Food Science: Media Coverage of Genetically Modified Foods In the US and France, 1998-2002. International Communication Association. Dostopno prek: [http://www.allacademic.com/meta/p13542\\_index.html](http://www.allacademic.com/meta/p13542_index.html) (8. 2. 2011).
- Vlada Republike Slovenije. 2010. Stališče slovenske vlade 545606 - 45 / 2010 Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij o svobodni izbiri odločanja pridelavo gensko spremenjenih rastlin v državah članicah. Dostopno prek: [http://www.vlada.si/si/delo\\_vlade/gradiva\\_v\\_obravnavi/gradivo\\_v\\_obravnavi/article/fd7552dc41/?tx\\_govpapers\\_pi1%5Bsingle%5D=/upv/vladnagradaiva](http://www.vlada.si/si/delo_vlade/gradiva_v_obravnavi/gradivo_v_obravnavi/article/fd7552dc41/?tx_govpapers_pi1%5Bsingle%5D=/upv/vladnagradaiva) (20. 1. 2011).
- Vogrinc, Janez. 2008. Kvalitativno raziskovanje na pedagoškem področju. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Vrenčur, Renato. 2001. Sosedsko pravo – ureditev meje. *Pravna praksa* 32 (25. oktober).
- Walker, Robert. 1988. *Applied Qualitative Research*. Vermont: Gower.
- Wang Shenghui, David R Just, Pinstrup-Andersen. 2008. Per. Bt-cotton and secondary pests. *International Journal of Biotechnology (IJBT)* 10(2/3).
- Watt, A. D., R. H. W. Bradshaw, J. Young, D. Alard, T. Bolger, D. Chamberlain, F. Fernandez-gonzalez, R. fuller, P. Gurra, K. Henle, R. Johnson, Z. Korso, S. P. lavelle, J. Niemela, P. nowicki, M. Rebane, C. Scheidegger, J. P. sousa, C. van Swaay in A. vanbergen. 2007. Trends in Biodiversity in Europe and the Impact of Land-use Change. V R. E. Hester in R. M. Harrison (ur.): *Biodiversity Under Threat*: 135–160. Cambridge: The Royal Society of Chemistry.
- Weaver, David in Swanzy Nimley Elliot. 1985. Who Sets the Agenda for the Media? *Journalism Quarterly*, 62 (1): 87–94.
- Wentholt, Maike, Gene Rowe, Ariane König, Hans Marvin, Lynn Frewer. 2009. The views of key stakeholders on an evolving food safety governance framework: Results from a Delphi study. *Food Policy* 34 (6): 539-548.
- West, Darrel M. 2007. *Biotechnology Policy Across National Boundaries*. The Science-Industrial Complex. New York: Palgrave Macmillan.
- Whitman, B. Deborah. 2000. Genetically Modified Foods: Harmful or Helpful? *CSA Discovery Guides*. Dostopno prek: <http://www.csa.com/discoveryguides/gmfood/review.pdf> (25. januar 2011).
- WHO. 2005. Modern food biotechnology, human health and development: an evidence-based study. Geneva: WHO: Department of Food Safety, Zoonoses and Foodborne Diseases. Dostopno prek: [http://www.who.int/foodsafety/publications/biotech/biotech\\_en.pdf](http://www.who.int/foodsafety/publications/biotech/biotech_en.pdf) (27. 1. 2011).
- Willis, Gordon Bruce. 2005. *Cognitive interviewing: a tool for improving questionnaire design*. Thousand Oaks, California: Sage Publications. Dostopno prek: <http://www.google.com/books?hl=sl&lr=&id=yg2NDzp9zPAC&oi=fnd&pg=PR9&dq=cognitive+interviewing+a+tool+f>

or+improving+questionnaire+design+gordon+b+willis&ots=IBHrG5Mlt8&sig=7lk2SfdQ\_hktQ1wBUbkvA1Ybxfk#v=one  
page&q&f=false (3. november 2011).

WTO. 2011. The Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures. Dostopno prek:  
[http://www.wto.org/english/tratop\\_e/sps\\_e/spsagr\\_e.htm](http://www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/spsagr_e.htm) (23. 1. 2011).

Wynne, Briane. 1992. Misunderstood misunderstanding: Social identities and public uptake of science. *Public Understanding of Science* 1 (3): 281–304.

Zakon o krmi. Uradni list RS 127/06. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=2006127&stevilka=5351> (18. 4. 2011).

Zakon o ravnanju z gensko spremenjenimi organizmi. Uradno prečiščeno besedilo. Uradni list RS 23/05. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/content?id=54449> (18. 4. 2011).

Zakon o soobstoju gensko spremenjenih rastlin z ostalimi kmetijskimi rastlinami. Uradni list RS 41/09. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200941&stevilka=1980> (18. 4. 2011).

Zakon o spremembah in dopolnitvah določenih zakonov na področju zdravja. Uradni list RS 47/04. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200447> (18. 4. 2011).

Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o ravnanju z gensko spremenjenimi organizmi. Uradni list RS 21/10. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=201021&stevilka=882> (18. 4. 2011).

Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o ravnanju z gensko spremenjenimi organizmi. Uradni list RS 21/10. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=201021&stevilka=882> (18. 4. 2011).

Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živilom. Uradni list RS 42/02. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200242&stevilka=2005> (18. 4. 2011).

Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živilom. Uradni list RS 52/00. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200052&stevilka=2452> (18. 4. 2011).

Žel, Jana. 2007. Gensko spremenjene rastline. V: Genialna prihodnost – genetika, determinizem in svoboda, 175-182. <http://www.zrss.si/bzid/geni/pdf/zel-clanek.pdf>.

Žgajnar, Jaka, Luka Juvančič, Jelka Šuštar-Vozlič, Zoran Čergan in Jani Bergant. 2011. Ekonomske posledice uvedbe varnostnega pridržka za GS-koruzo v Sloveniji. Socio-ekonomski dejavniki gojenja gensko spremenjenih rastlin v Sloveniji - drugo raziskovalno poročilo. Neobjavljeno poročilo.

ZPS. 2007a. Javno mnenjska anketa o gensko spremenjenih organizmih. Ljubljana: Zveza potrošnikov Slovenije. Dostopno prek: [http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/saSSo/2008\\_Sektor\\_za\\_varnost\\_in\\_kakovost\\_hrane\\_in\\_krme/anketa\\_o\\_GSO.pdf](http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/saSSo/2008_Sektor_za_varnost_in_kakovost_hrane_in_krme/anketa_o_GSO.pdf) (15. oktober 2010).

ZPS. 2007b. Od vil do vilic: Potrošniška mnenjska anketa o varnosti hrane. Ljubljana, december 2007. Dostopno prek: [http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/mz\\_dokumenti/zakonodaja/varnost\\_hrane/splosno-varnost\\_hrane/Objava\\_raziskave\\_OD\\_VIL\\_DO\\_VILIC\\_maj\\_08.pdf](http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/mz_dokumenti/zakonodaja/varnost_hrane/splosno-varnost_hrane/Objava_raziskave_OD_VIL_DO_VILIC_maj_08.pdf) (28. 1. 2011).

## PRILOGA

### A. ANKETNI VPRAŠALNIK

#### Tip odgovorov:

t1 = (o1 -zagotovo ne drži, o2 -verjetno ne drži, o3 -verjetno drži, o4 -zagotovo drži, neve -ne vem, b.o.)

t2 = (o1 -povsem nasprotujem, o2 -nasprotujem, o3 -niti, niti, o4 -podpiram, o5 -povsem podpiram, neve -ne vem, b.o.)

t3 = (o1 -da, o2 -ne, neve -ne vem, b.o.)

(t4) = (o1 -povsem nasprotujejo, o2 -nasprotujejo, o3 -niti, niti, o4 -podpirajo, o5 -povsem podpirajo, neve -ne vem, b.o.)

(t5) = (o1 -sploh ni pomembno, o2 -ni pomembno, o3 -niti, niti, o4 -pomembno, o5 -zelo pomembno, neve -ne vem, b.o.)

(t6) = (o1 -zelo negativno, o2 -negativno, o3 -niti, niti, o4 -pozitivno, o5 -zelo pozitivno, neve -ne vem, b.o.)

(t7) = (o1 -povsem neustrezno, o2 -neustrezno, o3 -niti, niti, o4 -ustrezno, o5 -povsem ustrezno, neve -ne vem, b.o.)

(t8) = (o1 -bolj podpirajo, o2 -bolj nasprotujejo, neve -ne vem, b.o.)

#### Nagovor

Dober dan, kličemo vas s Fakultete za družbene vede, ljubljanske univerze. Ime mi je ....., in sem sodelavec-/ka Centra za raziskovanje javnega mnenja na fakulteti. Delamo kratko raziskavo o gensko spremenjenih organizmih. Med vsemi telefonskimi naročniki, je računalnik naključno izbral tudi vašo telefonsko številko.

Pomembno je, da na anketo odgovarja prav oseba, določena po sledečem postopku.

Najprej povejte, koliko oseb starejših od 18 let živi v vašem gospodinjstvu, vključno z vami?

:1..9, noempty

izbor2

In katera od teh oseb je zadnja!! praznovala rojstni dan?

( r odgovarja 1. oseba, r2 odgovarjala bo 2. oseba);

nagovor1

Dober dan, kličemo vas s Fakultete za družbene vede, ljubljanske univerze. Ime mi je ....., in sem sodelavec-/ka Centra za raziskovanje javnega mnenja na fakulteti. Pomembno je, da na to anketo odgovarja točno določena oseba. Za to anketo ste bili po naključju izbrani prav vi.

#### Vprašalnik

gso1 Kako bi ocenili svoje znanje o gensko spremenjenih organizmih - v nadaljevanju GSO- in tematiki povezani z njimi. Uporabite lestvico od 1 do 5, kjer 1 pomeni zelo slabo, 5 pa zelo dobro. ( o1 -zelo slabo, o2 slabo, o3 -nekaj vmes, o4 -, o5 -zelo dobro, neve -ne vem, b.o.);



gso2a Prebrali vam bomo nekaj trditev o GSO. Kaj menite, ali trditev drži, ali ne? Uporabite lestvico, kjer 1 pomeni, da trditev zagotovo ne drži, 2 - da verjetno ne drži, 3 - da verjetno drži in 4 - da zagotovo drži.

Navaden paradižnik ne vsebuje genov, medtem ko gensko spremenjeni gene vsebuje. (t1);

gso2b Če pojemo rastlino, ki je gensko spremenjena, se spremenijo tudi naši, človeški geni. (t1);

gso2c GSO iz krme prehaja v mleko in mlečne izdelke. (t1);

gso2d V EU morajo biti produkti, ki vsebujejo več kot 0,9 % GSO v hrani in krmi, označeni, v ZDA pa ne. (t1);

gso2e Zaradi pridelave GSO je v Sloveniji vedno več alergij. (t1);

gso3a V kolikšni meri podpirate ali nasprotujete genskemu spreminjanju organizmov na splošno? Ocenite z lestvico, kjer 1 pomeni, da povsem nasprotujete, 5 pa, da povsem podpirate. (t2);

gso3b GSO so lahko rastline, živali ali mikroorganizmi. V kolikšni meri podpirate ali nasprotujete genskemu spreminjanju rastlin? Uporabite enako lestvico. (t2);

gso3c Kaj pa genskemu spreminjanju živali? (t2);

gso3d In še... genskemu spreminjanju mikroorganizmov (t2);

gso3e GSO se uporablja na različnih področjih za različne namene. V kolikšni meri podpirate ali nasprotujete uporabo GSO in produktov za prehrano ljudi? (t2);

gso3f ... Kaj pa za krmo živali? (t2);

gso3g ... V farmaciji in medicini? (t2);

gso3h ... V industriji? (t2);

gso3i V kolikšni meri podpirate ali nasprotujete pridelavi GS-rastlin v Sloveniji? (t2);

gso3j Kaj pa izven Slovenije? (t2);

gso4a Za naslednje predstavnike skupin povejte, ali ste od njih pridobivali informacije o GSO, ali ne? Najprej: osebni pogovor o GSO s prijatelji, člani družine, sorodniki ipd. (t3);

gso5a Kakšno pa je stališče do GSO, ki ga imajo vaši prijatelji in sorodniki? ali GSO nasprotujejo ali podpirajo? Ocenite s pomočjo lestvice od 1, kar pomeni, da povsem nasprotujejo, do 5, kar pomeni, da povsem podpirajo (t4);

gso4b Kaj pa znanstveni viri, npr. knjige, znanstveni članki? Ste od njih pridobivali kakšne informacije? (t3);

gso5b Kakšno je stališče teh znanstvenih virov? Ali GSO nasprotujejo ali podpirajo? (t4);

gso4c Kaj pa izobraževanje? (t3);

gso5c Kakšno pa je stališče tega vira informacij: izobraževanje (t4);

gso4d Služba/delo. ste tam pridobili kakšne informacije o GSO? (t3);

gso5d Kakšno pa je stališče tega vira informacij: služba/delo (t4);

gso4e Množični mediji (t3);

gso5e Kakšno pa je stališče množičnih medijev? Ali GSO bolj podpirajo ali bolj nasprotujejo? (t8);

gso4f Nevladne potrošniške organizacije (t3);

gso5f Kakšno pa je stališče nevladnih potrošniških organizacij? (t8);

gso4g Nevladne okoljske organizacije (t3);

gso5g Kakšno pa je stališče nevladnih okoljskih organizacij? (t8);

gso4h Prehrabna industrija. ste tam pridobili kake informacije? (t3);

gso5h Kakšno pa je stališče prehrabne industrije? (t8);

gso4i Trgovine specializirane za kmetijstvo, npr. s semeni. (t3);

gso5i Kakšno pa je stališče trgovine specializiranih za kmetijstvo, npr. s semeni? (t8);

gso4j Trgovine z živili (t3);

gso5j Kakšno pa je stališče trgovin z živili? (t8);

gso4k Kmetijski pridelovalci (t3);

gso5k Kakšno pa je stališče kmetijskih pridelovalcev? (t8);

gso4l Kaj pa znanstveniki? (t3);

gso5l Kakšno pa je stališče znanstvenikov? (t8);

gso4m Državni uradniki (t3);

gso5m Kakšno pa je stališče državnih uradnikov? (t8);

gso4n Politiki (t3);

gso5n Kakšno pa je stališče tega vira informacij: politiki (t8);

gso4o Novinarji (t3);

gso5o Kakšno pa je stališče tega vira informacij: novinarji (t8);

gso4p In za konec še zdravniki (t3);

gso5p Kakšno pa je stališče tega vira informacij: zdravniki (t8);

gso6a Kako pomembno se vam zdi, da bi pri odločanju o uvedbi GS-rastlin v Sloveniji, morali upoštevati naslednje dejavnike. Ocenite s pomočjo lestvice od 1, kar pomeni, da sploh ni pomembno, do 5 - zelo je pomembno. Najprej: etični vidiki, npr. spoštovanje pravice do izbire, spoštovanje okolja, spoštovanje živali in spoštovanje človekovega življenja. (t5);

gso6b Javno mnenje: stališče prebivalcev Slovenije o pridelavi GS-rastlin (t5);

gso6c Ekonomska upravičenost pridelave GS-rastlin (primerjava stroškov in koristi pridelave) (t5);

gso6d Specifična zemljiško-posestna struktura in z njo povezane krajinske značilnosti (npr. razdrobljenost in velikost parcel, tradicionalne krajine) (t5);

gso6e Okoljska politika: vpliv GS-rastlin na okolje (biotska raznovrstnost, uporaba pesticidov) (t5);

gso6f Posledice umestitve GS-rastlin v prostor (cene zemljišč in nepremičnin, odnosi med pridelovalci in nepridelovalci GS-rastlin, kakovost bivalnega prostora itd.) (t5);

gso6g Kulturna politika (ohranjanje družbenih tradicij v smislu tradicionalnih metod kmetijske pridelave in ohranjanje kulturne dediščine) (t5);

gso7a Bi bilo po vašem mnenju pri odločanju o uvedbi pridelave GS-rastlin v Sloveniji potrebno upoštevati še kakšen dejavnik? (t3);

gso7b Kaj? - string [25] ;

gso8a S pomočjo lestvice od 1 do 5 ocenite vplive GSO. 1 pomeni zelo negativen vpliv in 5 zelo pozitiven vpliv.

Najprej v kolikšni meri bi imela po vašem mnenju pozitivne ali negativne vplive pridelava GS-rastlin na: okolje (t6);

gso8b Kakšen vpliv pa bi imela pridelava GS-rastlin na slovensko gospodarstvo? (t6);

gso8c Kakšen pa je vpliv hrane iz GSO na zdravje ljudi? (t6);

gso8d In še kako vpliva krma iz GSO na zdravje živali oz. ljudi? (t6);

gso9a Na lestvici od 1 do 5 ocenite ustreznost regulacije in znanstvenega dela. 1 pomeni povsem neustrezna, 5 pa povsem ustrezna. Najprej... regulacija pridelave GS-rastlin v Sloveniji? (t7);

gso9b Kaj pa regulacija pridelave GS-rastlin v eu? (t7);

gso9c In kako ustrezno ali neustrezno menite, da so znanstveniki doslej uspeli oceniti vplive GSO na zdravje ljudi in živali ter okolje? (t7);

gso10aa Prebrali bom nekaj družbenih skupin in trditev. za vsako od naštetih skupin povejte, ali imajo njihovi ključni predstavniki navedene ključne lastnosti, ali ne. Najprej: nevladne potrošniške organizacije. Ali imajo dovolj znanja za presojanje o GSO? (t3);

gso10ab Nevladne potrošniške organizacije: glede GSO bodo naredili kar je dobro za državljane. (t3);

gso10ac Nevladne potrošniške organizacije: so dovolj iskreni, tj. o GSO govorijo resnico. (t3);

gso10ba Nevladne okoljske organizacije: imajo dovolj znanja za presojanje o GSO. (t3);

gso10bb Nevladne okoljske organizacije: glede GSO bodo naredili kar je dobro za državljane. (t3);

gso10bc Nevladne okoljske organizacije: so dovolj iskreni, tj. o GSO govorijo resnico. (t3);

gso10ca Prehrambna industrija: imajo dovolj znanja za presojanje o GSO. (t3);

gso10cb Prehrambna industrija: glede GSO bodo naredili kar je dobro za državljane. (t3);

gso10cc Prehrambna industrija: so dovolj iskreni, tj. o GSO govorijo resnico. (t3);

gso10da Trgovine specializirane za kmetijstvo, npr. s semeni: imajo dovolj znanja za presojanje o GSO. (t3);

gso10db Trgovine specializirane za kmetijstvo, npr. s semeni: glede GSO bodo naredili kar je dobro za državljane. (t3);

gso10dc Trgovine specializirane za kmetijstvo, npr. s semeni: so dovolj iskreni, tj. o GSO govorijo resnico. (t3);

gso10ea Trgovine z živili: imajo dovolj znanja za presojanje o GSO. (t3);

gso10eb Trgovine z živili: glede GSO bodo naredili kar je dobro za državljane. (t3);

gso10ec Trgovine z živili: so dovolj iskreni, tj. o GSO govorijo resnico. (t3);

gso10fa Kmetijski pridelovalci: imajo dovolj znanja za presojanje o GSO. (t3);

gso10fb Kmetijski pridelovalci: glede GSO bodo naredili kar je dobro za državljane. (t3);

gso10fc Kmetijski pridelovalci: so dovolj iskreni, tj. o GSO govorijo resnico. (t3);

gso10ga Znanstveniki: imajo dovolj znanja za presojanje o GSO. (t3);

gso10gb Znanstveniki: glede GSO bodo naredili kar je dobro za državljane. (t3);

gso10gc Znanstveniki: so dovolj iskreni, tj. o GSO govorijo resnico. (t3);

gso10ha Državni uradniki: imajo dovolj znanja za presojanje o GSO. (t3);

gso10hb Državni uradniki: glede GSO bodo naredili kar je dobro za državljane. (t3);

gso10hc Državni uradniki: so dovolj iskreni, tj. o GSO govorijo resnico. (t3);

gso10ia Politiki: imajo dovolj znanja za presojanje o GSO. (t3);

gso10ib Politiki: glede GSO bodo naredili kar je dobro za državljane. (t3);

gso10ic Politiki: so dovolj iskreni, tj. o GSO govorijo resnico. (t3);

gso10ja Novinarji: imajo dovolj znanja za presojanje o GSO. (t3);

gso10jb Novinarji: glede GSO bodo naredili kar je dobro za državljane. (t3);

gso10jc Novinarji: so dovolj iskreni, tj. o GSO govorijo resnico. (t3);

gso10ka Zdravniki: imajo dovolj znanja za presojanje o GSO. (t3);

gso10kb Zdravniki: glede GSO bodo naredili kar je dobro za državljane. (t3);

gso10kc Zdravniki: so dovolj iskreni, tj. o GSO govorijo resnico. (t3);

gso11a Ali ste sami predstavnik katere od prej naštetih skupin? (t3);

gso11b Katere skupine? (o1 -nevladne potrošniške organizacije, o2 -nevladne okoljske organizacije, o3 -prehranska industrija, o4 -trgovine specializirane za kmetijstvo, o5 -trgovine z živili, o6 "kmetijski pridelovalci, o7 -znanstveniki, o8 -državni uradniki, o9 -politiki, o10 -novinarji, o11 -zdravniki);

Iroj Povejte mi še: katerega leta ste rojeni? 0..94;

izob Kakšno izobrazbo imate? ( o1 -osnovna, o2 -končana poklicna, o3 -končana srednja, o4 -končana višja ali visoka);

smer Smer izobrazbe: ( o1 -naravoslovno-tehniška, o2 -drugo);

tipk Ali prebivate: ( o1 -na podeželju, o2 -v manjšem kraju ali mestu, o3 -v večjem mestu, o4 -v Ljubljani ali Mariboru?);

zap Še vprašanje o zaposlenosti, ali ste...? ( o1 -zaposlen v gospodarstvu, o2 -zaposlen v negospodarstvu, o3 -samozaposlen, o4 -kmet, o5 -gospodinja, o6 -upokojenec, o7 -študent, dijak, o8 -brezposeln, o9 -drugo...);

mat Kako ste zadovoljni z materialnimi razmerami, v katerih živite? Ali ste zadovoljni ali nezadovoljni? ( o1 -zadovoljen, o2 -nezadovoljen, o3 -ne vem,b.o.);

Hvala To bi bilo vse, lp in hvala za sodelovanje!

Spol -spol- ( o1 -moški, o2 -ženska), noempty

Regija: (r1 -Pomurska, r2 -Podravska, r3 "Koroška, r4 -Savinjska, r5 -Gorenjska, r6 -Zasavska, r7 -Osrednja, r8 -Spod. Posavska, r9 "Dolenjska, r10 -Goriška, r11 -Obalno-Kraška, r12 "Kraška)

st\_preb: 0..999999

veln2: (n0 (0) -miss, n1 (1) -->500, n2 (2) -500-4000, n3 (3) -4000-50000, n4 (4) -nad 50000)