

ZAKLJUČNO POROČILO

O REZULTATIH OPRAVLJENEGA RAZISKOVALNEGA DELA NA PROJEKTU V OKVIRU CILJNEGA RAZISKOVALNEGA PROGRAMA (CRP) »KONKURENČNOST SLOVENIJE 2006 – 2013«

I. Predstavitev osnovnih podatkov raziskovalnega projekta

1. Naziv težišča v okviru CRP:

Trajnostno kmetijstvo, gozdarstvo in varna hrana

REPUBLIKA SLOVENIJA
POSREDEJSTVO JAVNEGA PODVLASTNA
JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DELO
REPUBLIKE SLOVENIJE, LJUBLJANA

Prejeto: - 9 - 10 - 2008

Šifra
0115

2. Šifra projekta:

V4-0330

Šifra zadeve:

63113-8 / 2004
(8)

Vrednost:

3. Naslov projekta:

Harmonizacija sledljivosti govedi z uredbo EU in povezava z evidentiranimi veterinarskimi podatkovnimi bazami

3. Naslov projekta

3.1. Naslov projekta v slovenskem jeziku:

Harmonizacija sledljivosti govedi z uredbo EU in povezava z evidentiranimi veterinarskimi podatkovnimi bazami

3.2. Naslov projekta v angleškem jeziku:

Cattle traceability harmonization with EU directive and connection with evidentiary veterinary data bases

4. Ključne besede projekta

4.1. Ključne besede projekta v slovenskem jeziku:

Sledljivost govedi, podatkovna baza, veterina, varna hrana

4.2. Ključne besede projekta v angleškem jeziku:

Cattle traceability, data basis, veterinary, safe food

5. Naziv nosilne raziskovalne organizacije:

Emona - Razvojni center za prehrano d.o.o.

5.1. Seznam sodelujočih raziskovalnih organizacij (RO):

Kmetijski Inštitut Slovenije

6. Sofinancer/sofinancerji:

MKGP

7. Šifra ter ime in priimek vodje projekta:

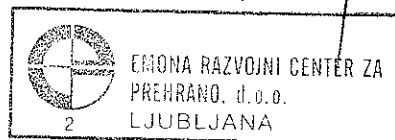
12209

Mihael Gajster

Datum: september 2008

Podpis vodje projekta:

Podpis in žig izvajalca:



II. Vsebinska struktura zaključnega poročila o rezultatih raziskovalnega projekta v okviru CRP

1. Cilji projekta:

1.1. Ali so bili cilji projekta doseženi?

- ☒ a) v celoti
☐ b) delno
☐ c) ne

Če b) in c), je potrebna utemeljitev.

1.2. Ali so se cilji projekta med raziskavo spremenili?

- ☐ a) da
☒ b) ne

Če so se, je potrebna utemeljitev:

2. Vsebinsko poročilo o realizaciji predloženega programa dela¹:

¹ Potrebno je napisati vsebinsko raziskovalno poročilo, kjer mora biti na kratko predstavljen program dela z raziskovalno hipotezo in metodološko-teoretičen opis raziskovanja pri njenem preverjanju ali zavračanju vključno s pridobljenimi rezultati projekta.

UVOD

Z nastankom prvih blagovnih znamk za meso, se je v Sloveniji že leta 1995 pokazala potreba po razvoju sistema sledljivosti govedi in govejega mesa. S pojavom bolezni norih krav (BSE) leta 1997 pa je bila sledljivost v Evropi uzakonjena z Uredbo EU št. 820/70 in kasnejšo Uredbo EU št. 1760/2000.

V Sloveniji smo na osnovi projektne naloge razvili svoj sistem sledljivosti in pri MKGP ustanovili Službo za identifikacijo in registracijo govedi (SIR). Vzpostavljene so bile povezave s klavnicami in izdelan protokol za preverjanje porekla govejega mesa s strani potrošnikov. Uveden je bil potni list za govedo, ki je še vedno v uporabi, ni pa več obvezen v prometu z živalmi znotraj države članice če ima le ta vzpostavljen elektronski register živali v skladu s 14. in 18. členom Direktive EU št. 64/432/ES in je to potrjeno s strani evropske komisije. Po tej diktiji potni list ostaja samo še v primeru premikov živali med članicami EU.

Najbolj zgovorna definicija sledljivosti je zapisana v splošni uredbi (ES) št. 178/2002, ki pravi, da je to zmožnost zaznati in slediti živilo, krmo, živali za proizvodnjo hrane in druge surovine skozi vse faze proizvodnje, predelave in distribucije.

Potrebo po sledenju živil živalskega porekla so najprej izrazili porabniki in pobude so nato sprejele vladne ustanove. Porabniki pripisujejo sledljivosti živil vedno večji pomen in njeno izvajanje, ki je regulirano, veča njihovo zaupanje v kakovost, varnost, higieno in izvornost živil, kar je povezano z nizom tveganj za zdravje človeka.

Najpogostejši vzroki bolezni so patogeni organizmi ali njihovi produkti, vneseni z živilo živalskega in rastlinskega izvora, virusi ter ostali povzročitelji (npr. povzročitelji BSE) in tveganja, ki jih danes povezujemo z uživanjem gensko spremenjenih živil. Poleg teh tveganj vedno bolj grozi nevarnost prekomerne in nesmotrne rabe zdravil za zdravljenje živali, kar ima lahko za posledico nastanek rezistence mikroorganizmov na zdravila, ki se uporabljajo v humani medicini ali pa direktnega vpliva na zdravje človeka. Nevarnost je lahko še toliko večja, če pri uporabi zdravil ni upoštevana karenčna doba, s čimer ti ostanki zaidejo v prehranjevalno verigo.

Sledljivost in varna hrana predstavljata danes izziv za stroko, ki se ukvarja z oskrbo z živilo in je tudi pomemben del Resolucije o nacionalnem programu prehranske politike v obdobju 2005-2010 (UL RS, št. 39/2005)

Tako je sledljivost od točke do točke osnovni temelj zagotavljanja varne hrane, ni pa zadosten. Pri tem morajo za komunikacijo biti zagotovljene jasne definicije in razlage tako, da partnerji lahko izmenjujejo podatke na učinkovit način. Uporaba enotnega jezika in enotnih označevalcev je pri tem ključnega pomena.

Prihodnost na področju sledljivosti in zagotavljanja varne hrane zahteva nove napore in premike tako v miselnosti kot v delovanju. Med temi je gotovo harmonizacija in standardizacija postopkov, pristopov in rešitev. Tak pristop narekuje naslednje izboljšave in spremembe:

- nadaljnji razvoj interaktivnih vozlišč za podporo sistemom sledljivosti,
- pridobivanje novih znanj, razvoj podpornih tehnologij,
- razvoj programov za simulacije in modeliranje sistemov,
- razvoj novih konceptov podatkovnih prenosnikov in
- razvoj dobre prakse in navodil za implementacijo dosežkov.

CILJI PROJEKTA

1. Koncept ureditve blagovnega prometa z govedi, prašiči in drobnico.

Blagovni promet z živalmi poteka v Sloveniji nedokumentirano. Goveda spremlja živinski potni list, prašiče in drobnico pa ŠRŽ. Ta dokumenta pokrivata oziroma zagotavljata samo sledljivost, ne pa tudi kupoprodajni odnos. Pri oddaji živali v klavnico, prejme dobavitelj obračun (odkupni blok) naknadno, običajno šele nekaj dni po zakolu. V tem času nima nikakršnega dokazila, da je živali odtujil niti komu jih je odtujil. V tem vmesnem obdobju niti ni pokrita odgovornost za ravnanje z živalmi (kdo nosi odgovornost za eventuelni pogin) na transportu in predklavnem postopku.

2. Postavitev modelnega sistema za primer ukinitve živinskih potnih listov

EU uredba 1760/2000 dovoljuje ukinitve živinskih potnih listov v državah, ki imajo vzpostavljen sistem identifikacije in registracije živali. Tako je promet z živalmi znotraj posamezne države članice EU dovoljen brez potnih listov. Uporabljati se jih mora le za promet z med državami znotraj skupnosti. Trenutno Slovenija še ohranja sistem živinskih potnih listov. V projektu smo razvili sistem za primer, ko bo prišlo do odločitve za njihovo ukinitve.

3. Sledljivost za varnost živil

Uredba 178/2002 je temeljni del zakonodaje na enotnem trgu EU, ki na področju varnosti živil daje podlago za zagotavljanje varovanja zdravja ljudi in interesov potrošnikov v zvezi z živilmi. Uvaja skupna načela in pristojnosti, načine zagotavljanja znanstvenih podlag, učinkovite organizacijske strukture in postopkov pri odločanju pri zadevah v zvezi z varnostjo živil in krme. Uredba 178/2002 se uporablja za vse faze pridelave, predelave in distribucije živil in krme. 18. člen te uredbe določa sledljivost za vsa živila, krmo, živali za pridobivanje hrane in vse druge snovi, namenjene uporabi ali za katere se pričakuje, da se bodo uporabile v živilih ali krmi, se zagotovi sledljivost v vseh fazah pridelave, predelave in distribucije.

Z vidika uporabnika je sledljivost kvalitativno in kvantitativno spremljanje produkta v proizvodni verigi po enem ali več kriterijih.

Sledljivost zagotavlja transparentnost, ki je potrebna za učinkovito merilo kontrole. Z vidika uporabnika je sledljivost kvalitativno in kvantitativno spremljanje produkta v proizvodni verigi po enem ali več kriterijih. Zato sledljivost zahteva povezavo med fizičnim tokom dobrin in tokom podatkov, ki se na njih nanašajo. To zahteva upravljanje zaporednih povezav preko celotne verige.

V Slovenski živinoreji in mesnopredelovalni industriji govejega, prašičjega mesa ter mesa drobnice imamo vzpostavljen sistem sledljivosti, ki zajema obeleževanje živali, identifikacijo na klavni liniji in obeleževanje klavnih trupov oziroma mesa. Imamo tudi sledljivost v mešalniški industriji. Obstoječi sistem:

- omogoča sledljivost po poreklu živil in njihovih sestavin,
- omogoča sledljivost procesiranja v predelavi,
- omogoča odpoklic produkta in
- omogoča izsledljivost nazaj po predelovalni verigi.

Ne zagotavlja pa sledljivosti po metodi procesiranja do klavnopredelovalnega obrata. Enako velja tudi za primarno mlečno proizvodnjo. Procesno sledljivost v primarni proizvodnji je neprimerno težje zagotoviti zaradi široke distribuiranosti prireje, različnih okoljskih in etoloških pogojev, ter razpršenosti veterinarske službe.

Veterinarji sicer evidentirajo posege v hlevske knjige na gospodarstvih, tudi v ambulantne dnevnik na veterinarskih postajah, kar pa ne zagotavlja procesne sledljivosti.

Zato smo v projektu razvili informacijsko podporo k zagotovitvi ažurnega pretoka podatkov med različnimi podatkovnimi zbirkami in postavili rešitve za sistem hitrega obveščanja ter preverjanja potencialnih incidentnih situacij.

S tem je podana možnost izločitve potencialno škodljive surovine, preden ta vstopi v proces predelave in kontaminira večje sarže končnih proizvodov, katere bi bilo potrebno kasneje odpoklicati. Poleg varovanja hrane so v tem primeru pomembni tudi stroškovni vidik, poslovni ugled proizvajalca in ugled pridelovalca.

V sheme kakovosti je v Sloveniji vključenih vse več izvirnih izdelkov, katerih proizvodnja je certificirana s strani pooblaščenega certifikacijskega organa. Certifikacija poteka na osnovi proizvodne specifikacije. Certifikacijski organ nima in tudi ne more imeti pregleda nad dogajanjem, ki zadevajo zdravstveno stanje in zdravljenja živali v času reje za posamezno blagovno znamko. So tudi primeri blagovnih znamk, ki ne dovoljujejo uporabe nekaterih medikamentov oziroma takšno meso ne izpolnjuje pogojev za pridobitev znaka iz kakovostne sheme.

Za obvladovanje zdravstveno – veterinarskega področja skozi vidik varne hrane smo v projektu razvili orodja za zajemanje podatkov in prenos do centralne podatkovne zbirke v obdelavo. Sistem omogoča takojšnjo individualno detekcijo karenc pri govedu in tako onemogoča nepravilnosti na področju sledljivosti govejega mesa, pa tudi mleka. Alarmne mehanizme je možno prenesti direktno v direktorat za varno hrano pri MKGP, seveda ob predpostavki, da je vzpostavljen sistem monitoringa zdravstvenega stanja živali na gospodarstvih.

4. Pomen zbranih podatkov za druge namene

Predlagani sistem je zasnovan tako, da se z njegovo uporabo poveča učinkovitost rabe in dostopnosti do podatkov drugih podatkovnih zbirk. Takšen pristop je pomemben pri pravilnosti strokovnih odločitev veterinarja praktika. Ob zmanjšanem obsegu administrativnega dela bo bolj učinkovit predvsem zaradi večje avtonomnosti pri pregledu podatkov in možnosti vpogleda v celovito zdravstveno sliko obravnavane živali

Izboljšanje gospodarnosti reje je zlasti pričakovano pri večjih rejcih, katerih dohodek je v precejšnji meri odvisen tudi od izdatkov za zdravljenje živali in uspešnosti zdravljenja. Možnost sprotnega vpogleda v podatke o zdravljenjih jim bo omogočala lažje spremljanje trenutnega in preteklega zdravstvenega stanja živali v čredi. Poleg ostalih podatkov jim bo zdravstvena kartoteka v elektronski obliki olajšala odločitve pri izločitvah živali ob rednem letnem remontu.

Uporaba podatkov v selekcijske namene je možnost, ki jo nekatere evropske države že uporabljajo v namene kvalitativnega izboljšanja plemenskih vrednosti bikov. Znano je, da na dolgoživost in s tem posledično tudi gospodarnostjo reje plemenskih živali vpliva tudi nagnjenost k obolevanju za posameznimi boleznimi.

Iz centralne podatkovne zbirke bo moč črpati podatke tudi za potrebe inšpekcijske službe, ki bodo lažje načrtovale nadzor nad pravilno porabo antibiotikov in drugih substanc ter spoštovanje karenc.

IZVAJANJE PROJEKTA

1. Koncept ureditve blagovnega prometa in opustitve živinskega potnega lista.

Ureditev blagovnega prometa z živalmi in ukinitve živinskih potnih listov sta procesa, katera bi uredili hkrati z uvedbo tako imenovanega oddajnega lista. Oddajni list bi bil tudi v elektronski obliki. Za tisk in distribucijo bi skrbela služba za identifikacijo in registracijo (SIR) pri MKGP.

Oddajni list predstavlja knjiga z numeriranimi listi (v nadaljevanu). Ob vsaki menjavi lastnika bi prvi lastnik izpolnil 4 samokopirne liste od katerih po eden izvod prejmejo:

- novi lastnik,
- služba za identifikacijo in registracijo SIR,
- posrednik in
- dosedanji lastnik oz. rejec.

Na tiskovino rejec napiše vse bistvene podatke gospodarstva oz. lastnikov, podatke o kraju in času nakladanja živali, številu in vrstah živali, vključno z ušesno številko pri govedih oz. številko KMG-MID pri prašičih in drobnici (skladno s Pravilnikom o obeleževanju posameznih vrst živali).

Za enostavnejše odčitavanje ušesnih številok bi uvedli samolepilne etikete s številko ušesne znamke tudi v obliki črtne kode, katere bi ob oddaji živali v klavnico (tudi v primeru pogina) nalepili na formular, v klavnici pa bi jih odčitali s čitalcem črtne kode. V primeru prodaje živali drugemu rejcu, bi etikete prvi lastnik predal novemu lastniku tako kot se sedaj počne z živinskimi potnimi listi, številke pa bi izpisal na oddajni list.

ODDAJNI LIST

OD 0000000

Izvod za novega lastnika

REJEC / ODGOVORNA OSEBA:

KMG MID:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ime in Priimek / Naziv

Poštna številka Kraj

Ulica

Hišna številka

KUPEC (npr.: Klavnica, novi lastnik):

Ime in Priimek / Naziv

Poštna številka Kraj

POSREDNIK (odkupovalec)

Ime in Priimek / Naziv

Poštna številka Kraj

LASTNIK:

Kadar je rejec hkrati tudi lastnik živali, se to polje ne izpolnjuje!

Ime in Priimek / Naziv

Poštna številka Kraj

Ulica

Hišna številka

Razlog prevoza: klavnica /

Reg. Štev. vozila

Kraj nakladanja:

Začetek transporta:

Dan Ura

Zadnje krmljenje / napajanje:

Dan Ura

Kraj razkladanja:

Ušesne številke:

Vrsta in kategorija živali	Kom.

Rejec, oziroma odgovorna oseba z lastnoročnim podpisom potrjuje resničnost podatkov, ki ustrezajo zahtevam navedenim na hrbtni strani tega dokumenta.

Datum in podpis
Rejec / Odgovorna oseba

Datum in podpis
Prevoznik

Datum in podpis
Prezemnik

ODDAJNI LIST

OD 000000

Izvod za SIR

REJEC / ODGOVORNA OSEBA:

Šifra kmetije:

Ime in Priimek / Naziv

Občina

Naselje

Ulica

Hišna številka

KUPEC (npr.: Klavnica, novi lastnik):

Ime in Priimek / Naziv

Občina

Naselje

LASTNIK:

Kadar je rejec hkrati tudi lastnik zivali, se to polje ne izpolnjuje!

Ime in Priimek / Naziv

Občina

Naselje

Ulica

Hišna številka

POSREDNIK (odkupovalec)

Ime in Priimek / Naziv

Občina

Naselje

Kraj nakladanja: _____

Začetek transporta:

Dan

Ura

Zadnje krmljenje / napajanje:

Dan

Ura

Kraj razkladanja: _____

Razlog prevoza: klavnica / _____

Reg. Štev. vozila _____

Ušesne številke:

Z.št.	Vrsta in kategorija živali	korn

Rejec, oziroma odgovorna oseba z lastnoročnim podpisom potrjuje resničnost podatkov, ki ustrezajo zahtevam navedenim na hrbtni strani te dobavnice.

Datum in podpis

Rejec / Odgovorna oseba

Datum in podpis

Prevoznik

Datum in podpis

Prezemnik

Dokument izpolnite s kemičnim svinčnikom
ODDAJNI LIST

OD 000000

Izvod za posrednika

REJEC / ODGOVORNA OSEBA:

Šifra kmetije:

--	--	--	--	--	--	--	--

Ime in Priimek / Naziv

Občina

Naselje

Ulica

Hišna številka

KUPEC (npr.: Klavnica, novi lastnik):

Ime in Priimek / Naziv

Občina

Naselje

LASTNIK:

Kadar je rejec hkrati tudi lastnik zivali, se to polje ne izpolnjuje!

Ime in Priimek / Naziv

Občina

Naselje

Ulica

Hišna številka

POSREDNIK (odkupovalec)

Ime in Priimek / Naziv

Občina

Naselje

Razlog prevoza: klavnica /

Reg. Štev. vozila

Kraj nakladanja:

Začetek transporta:

Dan Ura

Zadnje krmljenje / napajanje:

Dan Ura

Kraj razkladanja:

ušesne številke:

Z.št.	Vrsta in kategorija živali	Kom

Rejec, oziroma odgovorna oseba z lastnoročnim podpisom potrjuje resničnost podatkov, ki ustrezajo zahtevam navedenim na hrbtni strani te dobavnice.

Datum in podpis
Rejec / Odgovorna oseba

Datum in podpis
Prevoznik

Datum in podpis
Prezemnik

ODDAJNI LIST

OD 768102

Izvod za rejca

Z. REJEC / ODGOVORNA OSEBA:

Šifra kmetije:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ime in Priimek / Naziv

Občina

Naselje

Ulica

Hišna številka

B. LASTNIK: Kadar je rejec hkrati tudi lastnik zivali, se to polje ne izpolnjuje!

Ime in Priimek / Naziv

Občina

Naselje

Ulica

Hišna številka

E. RAZLOG PREVOZA

klavnica /

Reg. Štev. vozila

C. KUPEC (npr.: Klavnica, novi lastnik):

Ime in Priimek / Naziv

Občina

Naselje

D. POSREDNIK (odkupovalec)

Ime in Priimek / Naziv

Občina

Naselje

F. TRANSPORT

Kraj nakladanja:

Začetek transporta:

Dan Ura

Zadnje krmljenje / napajanje:

Dan Ura

Kraj razkladanja:

ušesne številke:

Z.št.	Vrsta in kategorija živali	Kom

Rejec, oziroma odgovorna oseba z lastnoročnim podpisom potrjuje resničnost podatkov, ki ustrezajo zahtevam navedenim na hrbtni strani te dobavnice.

Datum in podpis
Rejec / Odgovorna oseba

Datum in podpis
Prevoznik

Datum in podpis
Prezemnik

Dokument izpolnite s kemičnim svinčnikom

Ugotovitve:

Rejec potrjuje, da naložene oziroma oddane živali ne kažejo znakov bolezni. V skladu z uredbo o sledljivosti porekla živali potrjuje s predpisano dokumentacijo da:

- se z živalmi ni ravnalo v nasprotju s predpisi o varstvu živali
- so evidentirani vsi veterinarski in drugi posegi
- so bila upoštevana karenčna obdobja.

Dokazila in arhiviranje

Rejec potrjuje, da so vsi podatki navedeni na dobavnici dokazljivi z dokumenti in zabeležkami (hlevska knjiga) ter, da so identični s podatki posredovanimi SIR (centralnemu registru živali) pri Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

Dokument mora biti arhiviran 12 mesecev po njegovi izdaji.

Nadzor

Rejec bo omogočil organom pooblaščenim od strani Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano izvedbo nenapovedanih in neomejenih kontrolnih pregledov.

Soglasje v zvezi z zakonom o varovanju osebnih podatkov (3. Člen ZVOP, Ur. List št. 59/99, str. 7534)

Rejec soglaša, da lahko Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano oziroma od njega pooblaščne institucije uporabljajo podatke zbrane v okviru programa sledljivosti porekla goveda in govejega mesa, za izvedbo kontrolnih postopkov.

Nadalje rejec dovoljuje objavo svojega imena in naslova v zvezi s prirejo mesa živali, ki jo je oddal v zakol:

DA

NE

2. Sledljivost za varnost živil

Najprej preučili in analizirali obstoječe stanje na področju sledljivosti govedi in govejega mesa do potrošnika v Sloveniji.

Analiza in opis obstoječega stanja blagovnih in informacijskih tokov pri sledenju govedi in govejega mesa

V analizi obstoječega stanja smo preučili informacijski tok podatkov od kmetije do klavnice. Primerjali smo ga z blagovnim tokom in sledenjem spremne dokumentacije.

Pregled obstoječega stanja (Veterinarska postaja Postojna, Veterinarska postaja Kamnik)

Obstoječi način beleženja podatkov zdravstvene problematike na kmetijskih gospodarstvih, dveh veterinarskih postaj kaže na to, da sam sistem sicer ustreza potrebam teh dveh organizacij in omogoča sledljivost v primeru incidentnih situacij, ni pa dovolj fleksibilen in ima predolg odzivni čas. Hkrati ugotavljamo, da je potrebno za izdelavo poročil različnim strokovnim službam veliko dodatnega administrativnega dela. Ta bi se lahko ob centralnem zajemu podatkov bistveno zmanjšal, povečala bi se tudi točnost vnesenih podatkov in omogočil bi se lahko vpogled v zdravstveno sliko živali na različnih nivojih (kmetija, veterinarska postaja, občina, država). Za profesionalno delo veterinarske službe je pomembno tudi vodenje zdravstvenih dogodkov po posamezni živali – kartoteke, kar omogoča samo elektronski način zajema podatkov. Pri pregledu dokumenta »Ambulantni dnevnik«, ugotavljamo, da je šifrant bolezni, ki se uporablja, preveč splošen in tako zbrane podatke ni možno uporabljati za strokovne raziskave.

Priprava modela poteka informacijskih tokov pri zajemu podatkov zdravstvene problematike na kmetijskih gospodarstvih

Pri pripravi modela smo upoštevali možnost zajema podatkov o zdravstveni problematiki na kmetiji preko dlančnika ali prek spletnega brskalnika na osebнем računalniku. Pri vzpostavitvi sistema je potreben šifrant bolezni, šifrant zdravil, šifrant veterinarjev in dostop do podatkov CRG. Šifrant zdravil je v sistemu vzpostavljen, šifrant zdravil smo povzeli po JAZMP, šifrant veterinarjev se bo dograjeval na podlagi zahtevkov po dostopu do aplikacije, dostop do CRG SIR-a pa bo potrebno še urediti. Zajem podatkov poteka tako, da se vzpostavi obojestranska komunikacija med centralno podatkovno zbirko in uporabnikom, v okviru katere poteka izmenjava podatkov in navzkrižno preverjanje točnosti vnesenih podatkov. Ti se shranijo v začasne tabele, od tod pa po dogovorjenem protokolu (upravičenost do podatkov) v ustrezne tabele. Vneseni podatki se bodo na zahtevo veterinarskih postaj vračali nazaj v obliki paketov dogovorjenega formata, da jih bodo lahko naložili v lokalne podatkovne zbirke za potrebe svojega dela. Ta del bo potrebno še dograditi, ker v okviru projekta ni bil predviden.

Vzpostavitev šifranta bolezni

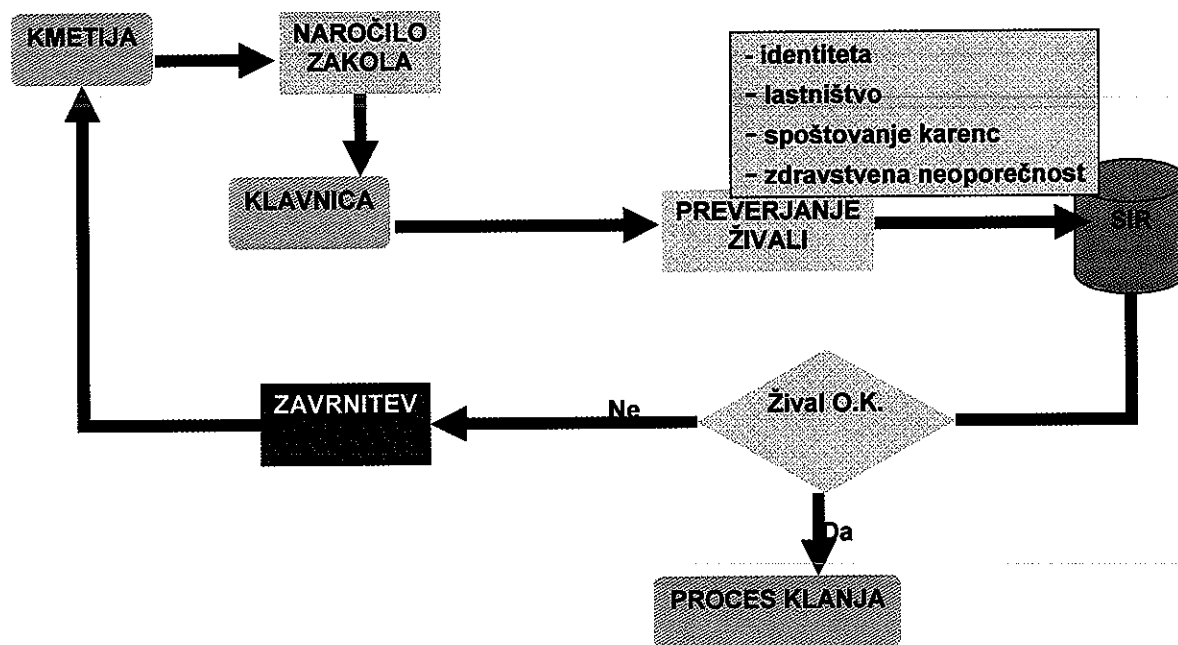
Pri pripravi šifranta bolezni je bil pripravljen predlog razdelitve bolezni v skupine po organskih sistemih. V dogovoru z veterinarsko zbornico (g. Tomi Rumpf) je bil predlog šifranta posredovan strokovnemu svetu pri veterinarski zbornici, kjer so ga pregledali in

dodelali ter posredovali v recenzijo na Veterinarsko fakulteto. Sledila je strokovna priprava in izdelava šifranta bolezni.

Shema podatkovnega toka med kmetijo, posrednikom, klavnico in CRG

V priloženi shemi prikazujemo podatkovni tok med kmetijo, klavnico in CRG-jem. Postopek poteka tako, da rejec klavnici prijavi namero oddaje živali za zakol. Način sporočanja poteka lahko po različnih komunikacijskih poteh in je ali direktno v klavnico ali pa preko posrednika (= odkupovalca). Pri prijavi direktno v klavnico (slika 1) dobi rejec ob prijavi določen datum zakola živali. Klavnica ob prejemu obvestila lahko takoj preveri podatke o živali (istovetnost številke živali, morebitne blokade prometa živali iz omenjene kmetije in prepovedi klanja za prehrano ljudi). Lahko pa preverja te podatke tik pred zakolom, ko so živali že v klavnici. Po preverjanju podatkov v CRG klavnica dobi povratno vse potrebne informacije na podlagi katerih žival lahko sprejme ali zavrne.

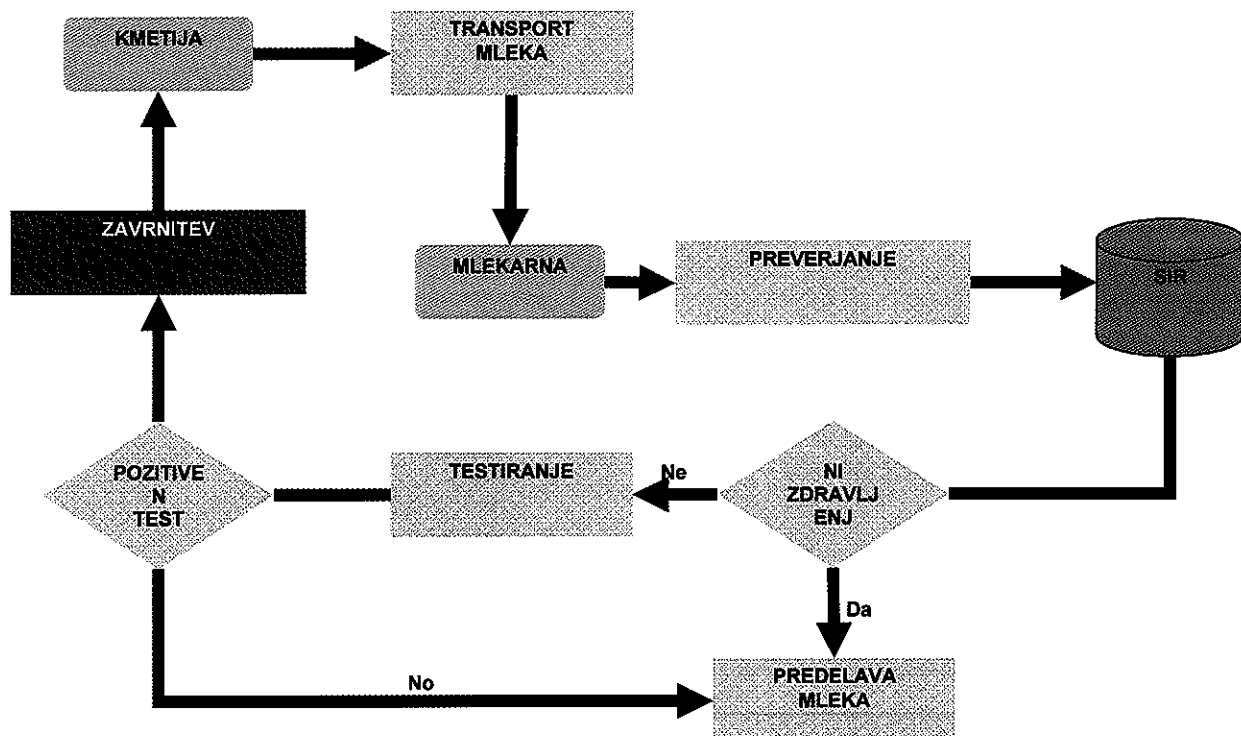
Kadar rejec prijavi žival v klavnico prek odkupovalca, mu ta prav tako določi datum zakola. Posrednik lahko preverja podatke o živali v CRG (istovetnost številke živali, morebitne blokade prometa živali iz omenjene kmetije in prepovedi klanja za prehrano ljudi).



Slika 1. Delovanje opozorilnega sistema na primeru klavnic

Shema podatkovnega toka med kmetijo, mlekarjo in CRG

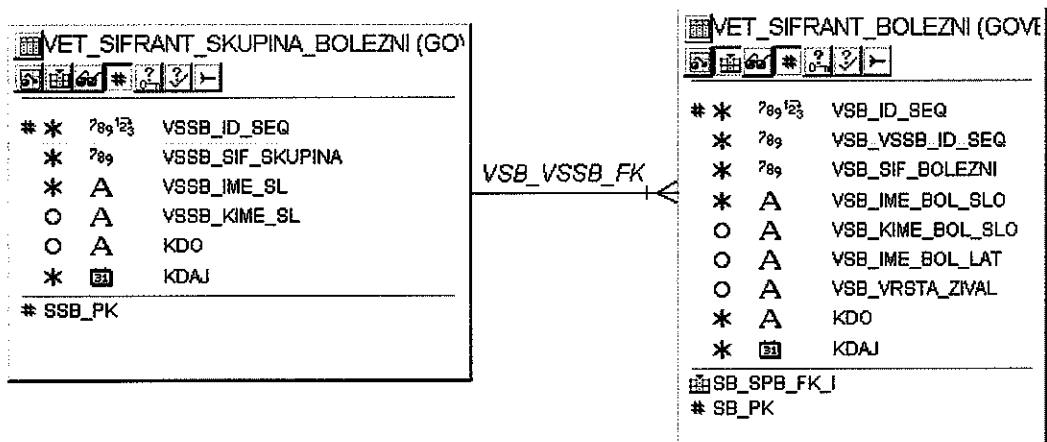
Podobno kot pri klavnicah je možno vzpostaviti sistem predčasnega opozarjanja v mlekarnah, v primeru nespoštovanja karenčne dobe pri zdravljenju živali. Pri tem postopku mlekarja sproti preverja ali oddano mleko prihaja iz kmetij, kjer so v kratkem časovnem obdobju zdravili z zdravili, ki imajo predpisano karenco in datum karence sovпада z datumom oddaje mleka. V primeru, da je preverjanje dalo pozitiven odgovor, se lahko odločijo za test na prisotnost ostankov medikamentov v mleku. V primeru pozitivnega testa na prisotnost ostankov lahko postavijo sum, da se je v oddanem mleku pojavilo mleko zdravljenih živali, pri kateri ni bila upoštevana karenčna doba. V primeru negativnega testa pa gre mleko normalno skozi proces predelave.



Slika 2. Delovanje opozorilnega sistema na primeru mlekarne

PRIPRAVA ŠIFRANTA BOLEZNI

Najpomembnejši del projekta HARMONIZACIJA SLEDLJIVOSTI GOVEDI Z UREDBO EU IN POVEZAVA Z EVIDENTIRANIMI VETERINARSKIMI PODATKI je bila priprava šifranta bolezni, ki ga potrebujemo pri evidentiranju bolezni živali. V času priprave šifranta je strokovna komisija za pripravo šifranta bolezni, presodila, da je razdelitev v glavne skupine po organskih sistemih zadostna. Struktura tabel z indeksi, relacijskimi povezavami in ključi je prikazana na sliki 3.



Slika 3: Podatkovni model šifranta bolezni

Skupine bolezni (VET. SIFRANT SKUPINA BOLEZNI)

Razdelitev skupin je narejena po organskem sistemu in obsega 13 skupin.

SIFRA	IME	KRATKO IME
1	ožilje	OZI
2	prebavni sistem	PRE
3	jetra in pankreas	MET
4	čutila	CUT
5	imunski sistem	IMU
6	koža in kožne tvorbe	KOZ
7	mišice in skelet	MIS
8	živčni sistem	ZIV
9	reproduktivni sistem	REP
10	dihalni sistem	DIH
11	sečilni sistem	SEC
12	Večsistemska obolenja	VEC
13	kri in krvotvorni organi	KRI

Znotraj vsake skupine imamo delitev glede na etiologijo bolezni v podskupine.

Seznam bolezni (VET ŠIFRANT BOLEZNI)

Seznam bolezni trenutno obsega 837 bolezni, ki so razdeljene v skupine in podskupine. Poleg razdelitve je delno izdelana tudi latinska nomenklatura. Ker se vsaka bolezen ne pojavlja enako pri vseh živalskih vrstah, je v pripravi razdelava bolezni po živalskih vrstah. Trenutno so pripravljene bolezni za govedo.

IZGRADNJA PODATKOVNE ZBIRKE NA PODLAGI MODELA

Na podlagi izdelanega podatkovnega modela, ki smo ga zgradili z Oracle 10g Designer-jem, smo zgradili podatkovno zbirko. Ta trenutno obsega 19 tabel s pripadajočimi »journal« tabelami v katere se arhivirajo zapisi, nad katerimi se vršijo bazne operacije (insert, update, delete). V nadaljevanju navajamo kratke opise pomembnejših tabel.

VET_SIFRANT BOLEZNI

Šifrant bolezni obsega šifre bolezni, dolgo ime, kratko ime in latinsko poimenovanje bolezni. Poleg teh podatkov je pri vsaki bolezni dodan vrstični zapis, ki označuje, pri kateri živalski vrsti se posamezna bolezen lahko pojavlja. Zapis je namenjen grobem filtriranju poizvedb.

VET_AMB_DNEVNIK

V tabeli so zajeti vsi vnosi, ki so bili narejeni preko spletnega portala ali dlančnika. Tabela je primarno namenjena elektronskemu arhiviranju obrazcev.

Iz te tabele se podatki prenašajo naprej v ostale tabele podatkovne zbirke, za kar skrbijo prožilci (triggerji). Ko zapis prispe v tabelo VET AMB DNEVNIK se sproži ustrezen trigger, ki poskrbi za logično kontrolo vnesenih podatkov in prenos v ustrezne tabele. Zapis, ki ne zadosti logičnim pogojem dobi posebno oznako.

VET_ZDR_STA_ZIV_KARENCE

Živali zdravljene z zdravili, ki imajo karenčno dobo, so posebej označene in vpisane v to tabelo. Poleg ID živali so vpisani podatki o trajanju karence.

VET_ZDR_STA_PRAENSES

Podatki o trenutnem stanju živali ob prihodu veterinarja.

VET_ZDR_STA_OPAZANJA

Vpisani so podatki o opažanjih.

VET_ZDRAVSTVENO_STANJE_ZIVAL

Vpisani so podatki o zdravstvenem stanju živali ob pregledu. Poleg podatka ID živali so zajeti še podatki o datumu pregleda živali, vrsta in številka dokumenta, na podlagi katerega je bil napravljen vpis v podatkovno zbirko, šifra veterinarja, ki je žival pregledal in morebitne opombe.

VET_ZDR_STA_DIAGNOZE

V tej tabeli so zajete diagnoze živali. Pri enem obravnavanju živali je lahko postavljenih več diagnoz hkrati. Še posebej takrat, ko se veterinar na podlagi kliničnih znakov ne more odločiti za dokončno diagnozo.

VET_SIFRANT_ZDRAVILA

V šifrantu zdravil so zajeta vsa zdravila, ki se uporabljajo na območju države za potrebe v veterinarski medicini. Podatki ki se zapišejo so EAN koda, ime zdravila, način izdajanja zdravila in datum veljavnosti odločbe do katerega se zdravilo lahko izdaja.

VET_SIFRANT_SKUPINA_BOLEZNI

Zajete so skupine bolezni razdeljene po organskih sistemih. Poleg dolgega imena so vpisana tudi kratka imena.

VET_SIFRANT_PV_ZDRAVILA

Šifrant zdravil na veterinarskih postajah. V tej tabeli so vpisana zdravila, ki jih ima določena veterinarska ambulanta na zalogi v svoji apoteki.

VET_SIFRANT_KARENCE

Šifrant karenc. Vpisane so vrste karenc, trajanje in živalska vrsta za katero velja. Tabela je vezana na zdravila, saj se karence nanašajo na zdravila.

VET_SIFRANT_KARENCE_KAJ

Šifrant vrst živil živalskega izvora. V ta šifrant vnesemo dolgo in kratko ime ter šifro živila (meso, mleko,..).

VET_SIFRANT_POSTAJE

Šifrant veterinarskih postaj.

VET_ZDR_STA_ZIV_MED

V tej tabeli so zajeta vsa uporabljana zdravila, vezana na žival in zdravljenje.

VET_ZDRAVSTVENO_STANJE_ZIVAL

Vpisani so podatki o zdravstvenem stanju živali ob pregledu. Poleg podatka ID živali so zajeti še podatki o datumu pregleda živali, vrsta in številka dokumenta, na podlagi katerega je bil napravljen vpis v podatkovno zbirko, šifra veterinarja, ki je žival pregledal in morebitne opombe.

VET_ZDR_STA_ANAMNEZE

Podatki o stanju živali pred prihodom veterinarja.

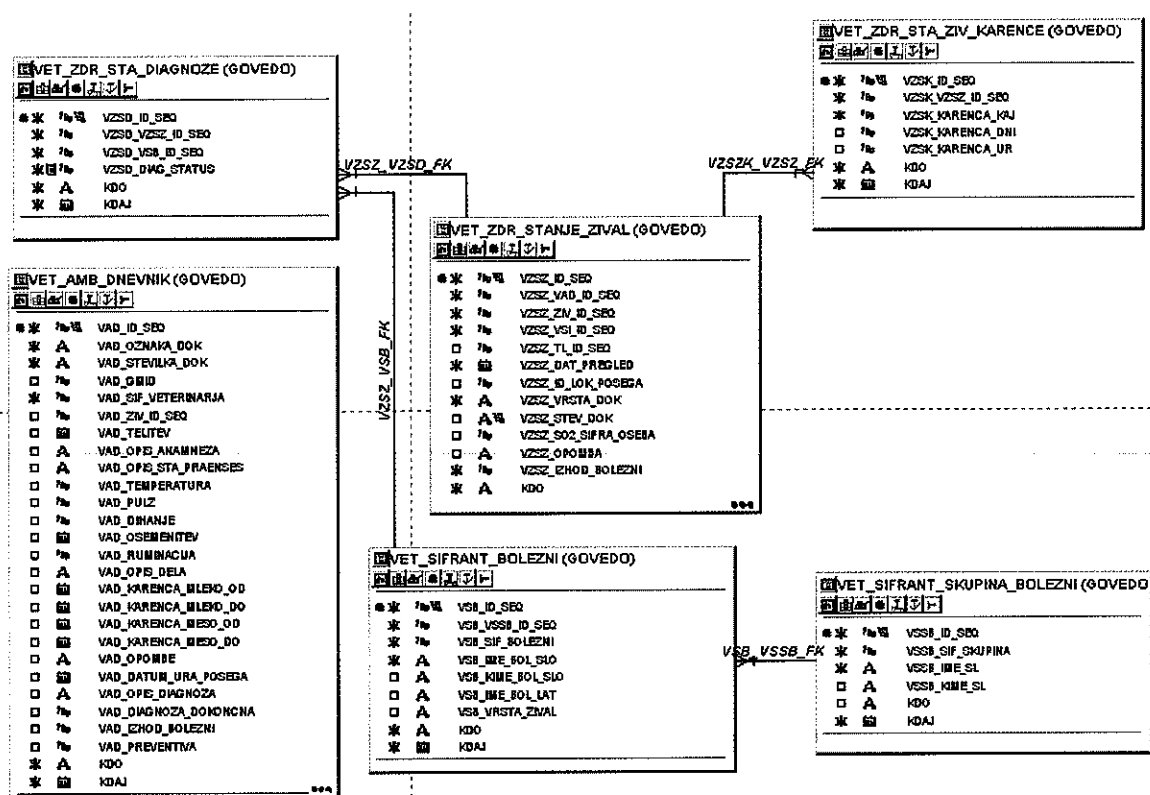
VET_UPORABNIKI

V šifrantu so navedeni vsi veterinarji, ki so uporabniki sistema z osnovnimi podatki, ki omogočajo uporabo aplikacije.

VET_SIFRANT_ZDRAVILA

V šifrantu zdravil so zajeta vsa zdravila, ki se uporabljajo na območju države za potrebe v veterinarski medicini. Podatki ki se zapišejo so EAN koda, ime zdravila, način izdajanja zdravila in datum veljavnosti odločbe do katerega se zdravilo lahko izdaja.

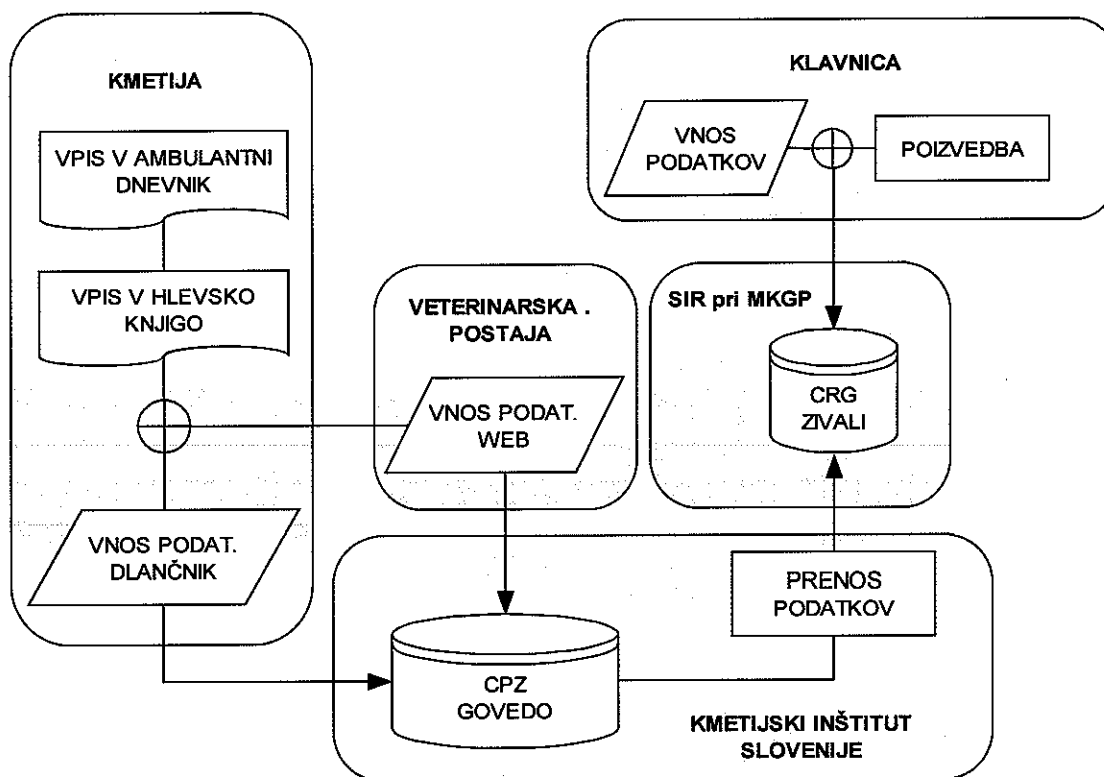
Med tabelami so vzpostavljene potrebne relacije, določeni so potrebni ključi (primary, unique), indeksi, sekvence in prožilci (triggerji). Podatkovna zbirka vključuje varnostne sisteme na področju fizičnega varovanja pred izgubo podatkov (arhiviranje), pred nepooblaščenim dostopom do podatkov (dostop preko sistema gesel).



Slika 4. Podatkovni model I

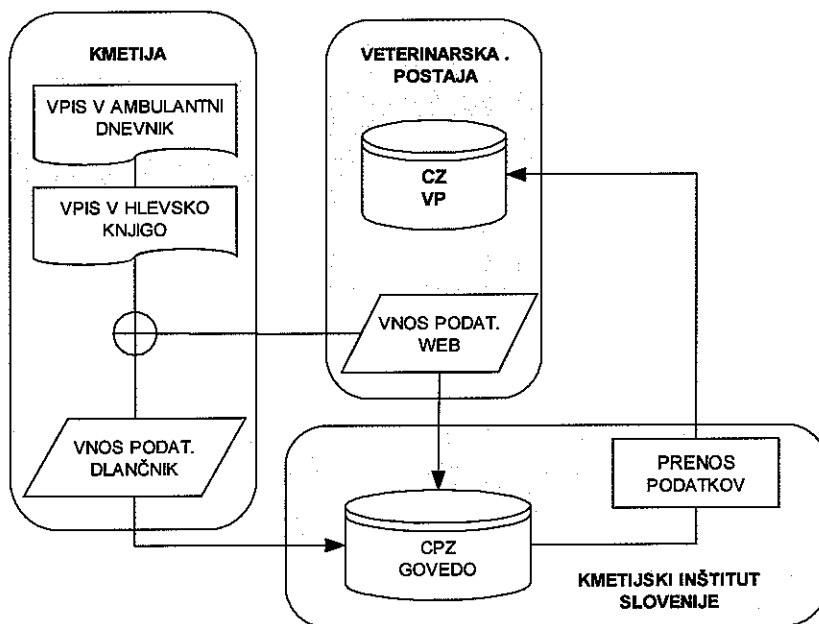
Kadar elektronski vpis zdravljenja na kmetiji ni možen, veterinar izpolni ambulantni dnevnik, vnos podatkov pa izvede na veterinarski postaji prek spletne aplikacije. Načrtovano je, da se bodo zbrani podatki iz centralno podatkovne zbirke (CPZ) Govedo sproti prenašali v centralni register (CRG) SIR in takrat bo mogoče vpeljati tudi opozorilni sistem v primeru

nespoštovanja karenc ali drugih nepredvidljivih dogodkov. V prenos bodo vključeni le tisti podatki, ki so nujno potrebni za preverjanje spoštovanja karenc pri zdravljenju živali (Slika 6). Klavnice bodo ob že utečenem postopku preverjanja istovetnosti živali in premikov imele na voljo tudi vpogled nad spoštovanjem karenčnega obdobja v primeru uporabe zdravil pri zdravljenih živalih. Veterinar v klavnici pa bo lahko pri posamezni živali dostopal do celotne zdravstvene kartoteke.



Slika 6. Zajem podatkov na kmetiji z vnosom v CPZ Govedo ter prikaz povezave CRG SIR in vpogled klavnic v ta register z namenom preverjanja spoštovanja karenc.

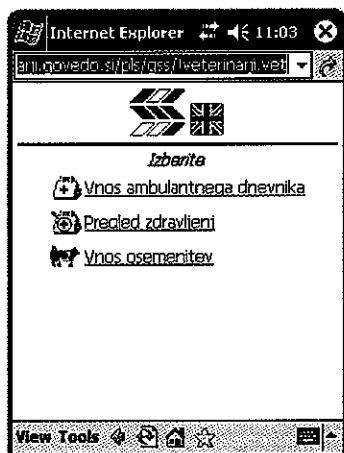
Vsi novi vpisi podatkov iz posameznih veterinarskih ambulant v CPZ Govedo, bodo še isti dan preneseni nazaj v njihove lokalne podatkovne zbirke (CZ VZ) (Slika 7), kjer se bodo lahko uporabili za namene evidenca porabe zdravil, vodenja knjigovodstva veterinarske ambulate, itd.



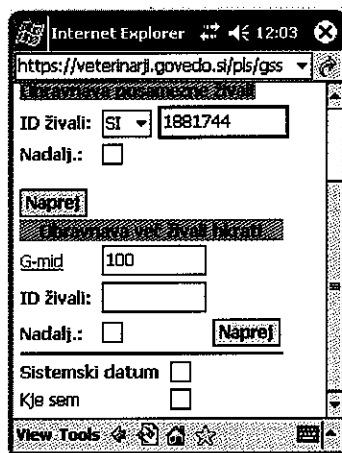
Slika 7. Prenos vnesenih podatkov iz CPZ Govedo na veterinarsko postajo.

Vpis posamičnega obravnavanja živali preko dlančnika

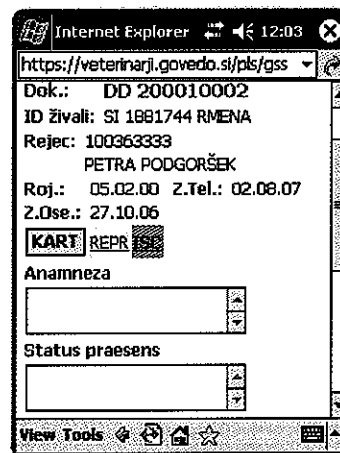
Po vstopu v program lahko izbiramo med vnosom podatkov za več živali hkrati in posamično žival. Pri obravnavi ene živali, vpišemo njeno identifikacijsko številko, pri več živalih hkrati (primer: ista bolezen ali kurativni poseg pri več živalih hkrati) vpišemo KMG–MID kmetije in potrdimo (Slika 9). Aplikacija omogoča tudi poizvedbo prek delne identifikacijske številke živali, vendar mora biti v tem primeru vpisana tudi KMG-MID kmetije. Po potrditvi s pritiskom na gumb *Naprej* sledi preverjanje pravilnosti vnosa ušesne številke, nato pa dobimo še osnovne podatke o živali (Slika 10). Pri živalih ženskega spola nam program ponudi tudi možnost vpogleda v podatke plodnosti (vse znane telitve in osemenitve – Slika 19), podatke o gibanju števila somatskih celic – Slika 21 in vpogled v kartoteko zdravstvenih dogodkov – Slika 22, 23. Te poglede dobimo tako, da pritismo na enega izmed zelenih gumbov izbora (**KART**, **REPR** in **ISC**). Vnos nadaljujemo z vpisom poteka bolezni pred prihodom veterinarja (anamneza) in trenutnim izgledom živali (statusa praesens) (Slika 11). V kolikor imamo podatek o telesni temperaturi, pulzu, dihanju in ruminaciji, lahko vnesemo tudi te podatke. Pri diagnozi je dovolj, da vnesemo koren besede bolezni, pri čemer lahko v primeru, da nismo prepričani v dokončnost diagnoze, navedemo hkrati tudi diferencialne diagnoze. Med seboj jih moramo ločiti z vejico.



Slika 8



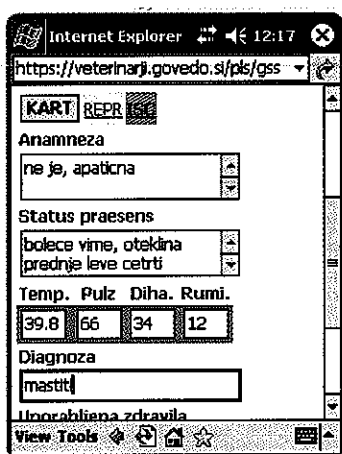
Slika 9



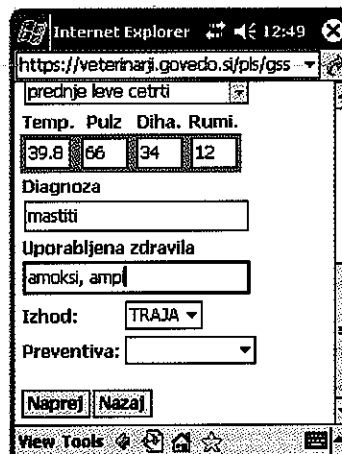
Slika 10

V polje **Uporabljena zdravila** (Slika 12) vpišemo cela imena ali nekaj začetnih črk iz komercialnega imena zdravil, ki smo jih uporabili pri zdravljenju. Po vpisu potrdimo gumb **Naprej** in počakamo na obnovitev strani. V naslednjem koraku nam program ponudi nabor bolezni (Slika 13). Šifrant bolezni se od prejšnjega, ki je uradno še vedno v uporabi razlikuje po tem, da je razdelitev bolezni urejena v skupine po organskih sistemih. Pri vsaki bolezni je vpisana tudi živalska vrsta, katera za določeno boleznijo lahko oboli. Trenutno je šifrant izdelan samo za govedo, v prihodnje pa bi kazalo izdelati podobnega tudi za druge živalske vrste. Izberemo lahko eno ali več bolezni hkrati (Slika 15), tako da jih označimo in nadaljujemo z vnosom količin porabljenih zdravil (Slika 16), ki smo jih uporabili. Glede na predhodni vpis nam sistem ponudi nabor zdravil (Slika 11). Ta je vezan na posamezno veterinarsko ambulanto, vzdržuje pa se iz centralnega šifranta. Na nivoju posamezne veterinarske ambulante je tako potrebno zagotavljati le zaloge in razpoložljivost zdravil.

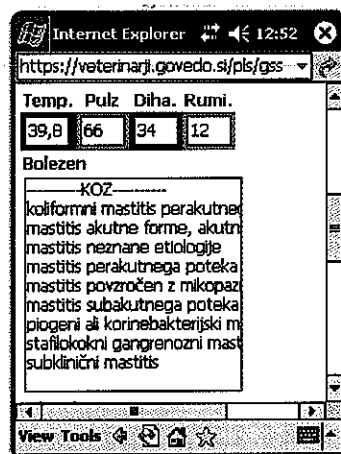
Vzdrževanje šifranta zdravil na posamezni veterinarski ambulanti poteka prek spletne aplikacije, kjer označimo tista zdravila, ki jih uporabljamo v svoji ambulanti, centralni šifrant zdravil pa je vzdrževan s strani Javne agencije RS za zdravila in medicinske pripomočke (JAZMP) in smo ga v pilotnem projektu od njih tudi povzeli.



Slika 11



Slika 12



Slika 13

Vnos zaključimo z vpisom opravil v polje **Opis dela** in ustreznih karenc za mleko ter meso. Pri vpisovanju karenc izbiramo lahko med možnostjo vpisa števila dni ali pa datuma do katerega mleko in meso ni primerno za prehrano ljudi. Kadar veterinar smatra, da je postavljena diagnoza dokončna to potrdi s kljukico v polju **Diagnoza je dokončna** (Slika 17).

Vnos je končan, ko pritisnemo na gumb **Shrani** in ob uspešnem zaključku dobimo izpisano sporočilo o uspešnosti vpisa (Slika 18).

Slika 14

Slika 15

Slika 16

Slika 17

Slika 18

Slika 19

Slika 20

Slika 21

Slika 22

Vpis obravnavanja več živali hkrati prek dlančnika

Pri vnosu več živali hkrati (Slika 25), ki smo jih zdravili sočasno ali pa izvajali kurativni poseg najprej vpišemo KMG-MID lokacijo kmetijskega gospodarstva in potrdimo gumb **Naprej**. Podobno lahko prek tega načina poiščemo tudi posamezno žival (Slika 24), le da v

tem primeru dodatno vpišemo samo še del identifikacijske številke živali (npr.: zadnje štiri cifre). Na podlagi poizvedbe nam program vrne nabor živali na željeni lokaciji (slika 26) kjer označimo obravnavane živali (slika 27) ter nadaljujemo s postopkom vnosa, ki je popolnoma enak kot v primeru vnosa ene živali.

Slika 23

Slika 24

Slika 25

V naslednjem koraku poleg nabora obravnavanih živali program vrne številko dokumenta pod katerim se bodo te živali shranile v podatkovni zbirki.

Slika 26

Slika 27

Slika 28

Vzdrževanje in pregledovanje šifrantov prek spletnega portala

Za potrebe pregledovanja in vzdrževanja smo pripravili tudi ekranske maske znotraj spletnega portala. Tako je možen vpogled v šifrant bolezni in vzpostavitev sistema ključev po katerih kasneje aplikacija išče posamezna obolenja.

CPZ Govedo - Šifrant bolezni - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

https://www.govedo.si/pls/govedo/lportal_pkg.startup

Most Visited Getting Started Latest Headlines

Do you want Firefox to remember this password?

 **Kmetijski inštitut Slovenije**

CENTRALNA PODATKOVNA ZBIRKA GOVEDO (CPZ GOVEDO)

CPZ Govedo > UPORABNIK VETTEST > ŠIFRANTI > ŠIFRANT BOLEZNI

ŠIFRANTI	ŠIFRANT BOLEZNI
Šifrant bolezni	Vrsta zivali: GOVEDO Skupina bolezni: Bolezen: % Prikaži naslednje kolone: Slovensko ime bolezni ☒ Latinsko ime bolezni ☐ Skupina bolezni ☒ Ključne besede bolezni ☒ Živalske vrste ☐ Naprej

Slika 29. Šifrant bolezni – poizvedbeno okno

CPZ Govedo - Šifrant bolezni - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

https://www.govedo.si/pls/govedo/lportal_pkg.startup

Most Visited Getting Started Latest Headlines

Do you want Firefox to remember this password?

 **Kmetijski inštitut Slovenije**

CENTRALNA PODATKOVNA ZBIRKA GOVEDO (CPZ GOVEDO)

CPZ Govedo > UPORABNIK VETTEST > ŠIFRANTI > ŠIFRANT BOLEZNI

ŠIFRANTI	ŠIFRANT BOLEZNI
Šifrant bolezni	Vrsta zivali: GOVEDO Skupina bolezni: (CUT) ČUTILA Bolezen: % Prikaži naslednje kolone: Slovensko ime bolezni ☒ Latinsko ime bolezni ☐ Skupina bolezni ☒ Ključne besede bolezni ☒ Živalske vrste ☐ Naprej

Slika 30. Vnos poizvedbe v šifrantu bolezni

CPZ Govedo - Šifrant bolezni - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

https://www.govedo.si/pls/govedo/lportal_pkg.startup

Most Visited Getting Started Latest Headlines

Do you want Firefox to remember this password?

 Kmetijski
institut Slovenije

CENTRALNA PODATKOVNA ZBIRKA
GOVEDO
(CPZ GOVEDO)

CPZ Govedo > UPORABNIK VETTEST > ŠIFRANTI > ŠIFRANT BOLEZNI

ŠIFRANTI	ŠIFRANT BOLEZNI																																													
 Šifrant bolezni	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Z. št.</th> <th>Ime bolezni</th> <th>Skupina</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>tujek v očesu</td><td>CUT</td></tr> <tr><td>2</td><td>protruzija zrkla iz orbite in škiljenje</td><td>CUT</td></tr> <tr><td>3</td><td>podedovana izbuljenost oči in škiljenje</td><td>CUT</td></tr> <tr><td>4</td><td>podedovan dermoid očesa</td><td>CUT</td></tr> <tr><td>5</td><td>slepota zaradi rastiinske zastrupitve</td><td>CUT</td></tr> <tr><td>6</td><td>keratokonjunktivitis, vnetje roženice in očesnih veznic</td><td>CUT</td></tr> <tr><td>7</td><td>mikroftalmija, drobne oči</td><td>CUT</td></tr> <tr><td>8</td><td>infekcijski keratokonjunktivitis</td><td>CUT</td></tr> <tr><td>9</td><td>rojstvo brez oči</td><td>CUT</td></tr> <tr><td>10</td><td>plk insekta solenopsis invicta, oči, keratitis, konjunktivitis</td><td>CUT</td></tr> <tr><td>11</td><td>telazioza</td><td>CUT</td></tr> <tr><td>12</td><td>enzootska goveja levkoza, prizadeta očnica</td><td>CUT</td></tr> <tr><td>13</td><td>vnetje zunanjega ušesa</td><td>CUT</td></tr> <tr><td>14</td><td>vnetje srednjega ušesa</td><td>CUT</td></tr> </tbody> </table>	Z. št.	Ime bolezni	Skupina	1	tujek v očesu	CUT	2	protruzija zrkla iz orbite in škiljenje	CUT	3	podedovana izbuljenost oči in škiljenje	CUT	4	podedovan dermoid očesa	CUT	5	slepota zaradi rastiinske zastrupitve	CUT	6	keratokonjunktivitis, vnetje roženice in očesnih veznic	CUT	7	mikroftalmija, drobne oči	CUT	8	infekcijski keratokonjunktivitis	CUT	9	rojstvo brez oči	CUT	10	plk insekta solenopsis invicta, oči, keratitis, konjunktivitis	CUT	11	telazioza	CUT	12	enzootska goveja levkoza, prizadeta očnica	CUT	13	vnetje zunanjega ušesa	CUT	14	vnetje srednjega ušesa	CUT
Z. št.	Ime bolezni	Skupina																																												
1	tujek v očesu	CUT																																												
2	protruzija zrkla iz orbite in škiljenje	CUT																																												
3	podedovana izbuljenost oči in škiljenje	CUT																																												
4	podedovan dermoid očesa	CUT																																												
5	slepota zaradi rastiinske zastrupitve	CUT																																												
6	keratokonjunktivitis, vnetje roženice in očesnih veznic	CUT																																												
7	mikroftalmija, drobne oči	CUT																																												
8	infekcijski keratokonjunktivitis	CUT																																												
9	rojstvo brez oči	CUT																																												
10	plk insekta solenopsis invicta, oči, keratitis, konjunktivitis	CUT																																												
11	telazioza	CUT																																												
12	enzootska goveja levkoza, prizadeta očnica	CUT																																												
13	vnetje zunanjega ušesa	CUT																																												
14	vnetje srednjega ušesa	CUT																																												

Slika 31. Rezultat poizvedbe

Pri pregledu šifranta zdravil smo pripravili ekransko sliko preko katere je mogoče napraviti prenos zdravil iz centralnega šifranta zdravil na nivo posamezne veterinarske ambulante. Pri razgovoru z veterinarskimi ambulantami smo prišli do zaključka, da bi morali ta prenos poenostaviti do te mere, da bi bil avtomatiziran in usklajen z vodenjem zalog zdravil na nivoju posameznih ambulant.

CPZ Govedo - Pregled zdravil - ambulanta Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

https://www.govedo.si/pls/govedo/portal_pkg.startup

Most Visited Getting Started Latest Headlines

 **CENTRALNA PODATKOVNA ZBIRKA
GOVEDO
(CPZ GOVEDO)**

CPZ Govedo - UPORABNIK VETTEST - ZDRAVILA - PREGLED ZDRAVIL - AMBULANTA

ZDRAVILA	PREGLED ZDRAVIL - AMBULANTA			
	Zap. števil.	Ime zdravila	Veljavnost odločbe	Obračunska enota
Dodaj zdravila - ambulanta	1	ABAMITEL L.A. raztopina za injiciranje 10 mg/ml	10.06.10	ml
Pregled zdravil - ambulanta	2	ABAMITEL PLUS peroralna pasta	10.12.04	-
	3	ACTIVYL 100 mg tablete za pse	24.10.12	mg
	4	ACTIVYL 20 mg tablete za pse	24.10.12	mg
	5	ACTIVYL 50 mg tablete za pse	24.10.12	mg
	6	AMOKSICILIN KRKA suspenzija za injiciranje 150mg/ml	09.06.10	mg
	7	AMOKSICILIN TRIHYDRATE 11,5%	19.08.07	mg
	8	AMOKSILAV Intramamarna suspenzija	19.04.07	mg
	9	AMPICILLIN 20%	07.12.09	mg
	10	AMPICLOX LC	14.02.08	mg
	11	AMPIVET	07.10.08	mg
	12	CLAMOXYL L.A.	12.07.11	mg
	13	CLAMOXYL RTU	16.02.06	mg

Naprej

Slika 32. Pregled zdravil na nivoju posamezne ambulante, kjer je možna tudi korekcija obračunskih enot

TESTIRANJE APLIKACIJE V RAZVOJNEM OKOLJU

Začeli smo s testiranjem aplikacije v razvojnem okolju na nivoju ene izmed veterinarskih postaj in pripravami na prenos v delovno okolje. Glede na opravljene razgovore s službo za identifikacijo in registracijo živali (SIR) pri MKGP je bilo izraženo pričakovanje, da sistem zajema zdravstvenega stanja živali na kmetijskih gospodarstvih najprej zaživi na veterinarskih ambulantah, nato pa se bo šlo v razvoj opozorilnega sistema preko SIR-a.

3. Izkoriščanje dobljenih rezultatov:

3.1. Kakšen je potencialni pomen² rezultatov vašega raziskovalnega projekta za:

- ☐ a) odkritje novih znanstvenih spoznanj;
- ☐ b) izpopolnitev oziroma razširitev metodološkega instrumentarija;
- ☐ c) razvoj svojega temeljnega raziskovanja;
- ☐ d) razvoj drugih temeljnih znanosti;
- ☒ e) razvoj novih tehnologij in drugih razvojnih raziskav.

3.2. Označite s katerimi družbeno-ekonomskimi cilji (po metodologiji OECD-ja) sovpadajo rezultati vašega raziskovalnega projekta:

- ☐ a) razvoj kmetijstva, gozdarstva in ribolova - Vključuje RR, ki je v osnovi namenjen razvoju in podpori teh dejavnosti;
- ☐ b) pospeševanje industrijskega razvoja - vključuje RR, ki v osnovi podpira razvoj industrije, vključno s proizvodnjo, gradbeništvom, prodajo na debelo in drobno, restavracijami in hoteli, bančništvom, zavarovalnicami in drugimi gospodarskimi dejavnostmi;
- ☐ c) proizvodnja in racionalna izraba energije - vključuje RR-dejavnosti, ki so v funkciji dobave, proizvodnje, hranjenja in distribucije vseh oblik energije. V to skupino je treba vključiti tudi RR vodnih virov in nuklearne energije;
- ☐ d) razvoj infrastrukture - Ta skupina vključuje dve podskupini:
 - transport in telekomunikacije - Vključen je RR, ki je usmerjen v izboljšavo in povečanje varnosti prometnih sistemov, vključno z varnostjo v prometu;
 - prostorsko planiranje mest in podeželja - Vključen je RR, ki se nanaša na skupno načrtovanje mest in podeželja, boljše pogoje bivanja in izboljšave v okolju;
- ☒ e) nadzor in skrb za okolje - Vključuje RR, ki je usmerjen v ohranjanje fizičnega okolja. Zajema onesnaževanje zraka, voda, zemlje in spodnjih slojev, onesnaženje zaradi hrupa, odlaganja trdnih odpadkov in sevanja. Razdeljen je v dve skupini:
- ☒ f) zdravstveno varstvo (z izjemo onesnaževanja) - Vključuje RR - programe, ki so usmerjeni v varstvo in izboljšanje človekovega zdravja;
- ☐ g) družbeni razvoj in storitve - Vključuje RR, ki se nanaša na družbene in kulturne probleme;
- ☐ h) splošni napredek znanja - Ta skupina zajema RR, ki prispeva k splošnemu napredku znanja in ga ne moremo pripisati določenim ciljem;
- ☐ i) obramba - Vključuje RR, ki se v osnovi izvaja v vojaške namene, ne glede na njegovo vsebino, ali na možnost posredne civilne uporabe. Vključuje tudi varstvo (obrambo) pred naravnimi nesrečami.

² Označite lahko več odgovorov.

3.3. Kateri so **neposredni rezultati** vašega raziskovalnega projekta glede na zgoraj označen potencialni pomen in razvojne cilje?

1. Nadgradnja sistema sledljivosti govedi in govejega mesa v smislu zagotavljanja varne hrane in povečanja zaupanja potrošnikov v sistem sledljivosti.

3.4. Kakšni so lahko **dolgoročni rezultati** vašega raziskovalnega projekta glede na zgoraj označen potencialni pomen in razvojne cilje?

1. Učinkovito izvajanje strategije prehranske politike v sloveniji, katerer temeljni cilj je zagotavljanje zdravja populacije skozi rabo varne hrane.

2. Večji nadzor nad uporabo zdravil s karenčno dobo in zmanjšanje tveganja za nastanek rezistentnosti mikroorganizmov na zdravila, ki se uporabljajo v humani medicini.

3. Povezovanje ostalih podatkovnih zbirk z novonastalo zbirko v smislu kvalitetne izrabe podatkov za dvig učinkovitosti veterinarske stroke.

4. Možnost vključevanja podatkov zbranih v okviru monitoringa zdravstvenega stanja živali na kmetijah v ekonomiko gospodarjenja na kmetijah in za potrebe managementa ter selekcijo.

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

- ☐ a) v domačih znanstvenih krogih;
- ☐ b) v mednarodnih znanstvenih krogih;
- ☒ c) pri domačih uporabnikih;
- ☒ d) pri mednarodnih uporabnikih.

3.6. Kdo (poleg sofinancerjev) že izraža interes po vaših spoznanjih oziroma rezultatih?

- Veterinarska stroka,
- živilska industrija,
- selekcijska služba,
- rejci.

3.7. Število diplomantov, magistrov in doktorjev, ki so zaključili študij z vključenostjo v raziskovalni projekt?

-

4. Sodelovanje z tujimi partnerji:

4.1. Navedite število in obliko formalnega raziskovalnega sodelovanja s tujimi raziskovalnimi inštitucijami.

4.2. Kakšni so rezultati tovrstnega sodelovanja?

5. Bibliografski rezultati³ :

Za vodjo projekta in ostale raziskovalce v projektni skupini priložite bibliografske izpise za obdobje zadnjih treh let iz COBISS-a) oz. za medicinske vede iz Inštituta za biomedicinsko informatiko. Na bibliografskih izpisih označite tista dela, ki so nastala v okviru pričujočega projekta.

6. Druge reference⁴ vodje projekta in ostalih raziskovalcev, ki izhajajo iz raziskovalnega projekta:

JERETINA, Janez. Možnost zajemanja podatkov o zdravljenju živali na kmetijskih gospodarstvih prek dlančnika. V: ČOP, Zlata (ur.). Zbornik spomladanskega podiplomskega izobraževanja Veterinarske zbornice : [Kranjska gora, 4. in 5. april 2008. Ljubljana: Veterinarska zbornica, 2008, str. 26-31, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 2673512]

JERETINA, Janez, GAJSTER, Mihael. The information system to support safe food production in cattle sector. V: KAPELAŃSKI, Wojciech (ur.). Book of abstracts of the 3rd International Symposium "Safe food. Plant production, animal production, management", 18-20 September 2008 Bydgoszcz, Poland, (Journal Central European Agriculture (On line)). Bydgoszcz: University of Technology and Life Sciences, 2008, str. 154. [COBISS.SI-ID 2797672]

³ Bibliografijo raziskovalcev si lahko natisnete sami iz spletne strani: <http://www.izum.si/>

⁴ Navedite tudi druge raziskovalne rezultate iz obdobja financiranja vašega projekta, ki niso zajeti v bibliografske izpise, zlasti pa tiste, ki se nanašajo na prenos znanja in tehnologije.

Navedite tudi podatke o vseh javnih in drugih predstavitev projekta in njegovih rezultatov vključno s predstavitvami, ki so bile organizirane izključno za naročnika/naročnike projekta.