

KULTURA PRIDELAVE IN UPORABE ZDRAVILNIH IN AROMATIČNIH RASTLIN V SLOVENIJI

Janja RABZELJ¹, Darja KOCJAN AČKO²

UDC / UDK 635.7:303.833.3(497.4)
znanstveni članek / scientific article
prispelo / received: 26. junij 2013
sprejeto / accepted: 29. oktober 2013

Izveček

Kulturo pridelave in uporabe aromatičnih rastlin (začimbnic in dišavnic) kot so majaron, bazilika, materina dušica, komarček in rožmarin, smo januarja 2013 preučili pri 80 kupcih na tržnicah Koseze in BTC v Ljubljani. Iz anketnega vprašalnika zaprtega tipa je razvidno, da si kupci želijo več ponudbe s strani slovenskih proizvajalcev, čeprav jih veliko goji ZAR doma ali pa jih nabere v naravi. Ugotovili smo, da je potreba po raznoliki ponudbi gojenih ZAR večja v mestnem kot v primestnem okolju, saj se kupci s tržnice BTC bolj pogosto odločajo za nakup na tržnicah (98 %), v ekoloških trgovinah (100 %) in trgovskih centrih (86 %). Vsi anketiranci si želijo večjo cenovno dostopnost slovenskih izdelkov, pri čemer so dobrovoljno razpoloženi do podpore lokalni pridelavi in predelavi.

Ključne besede: zdravilne rastline, aromatične rastline, začimbnice, dišavnice, pridelava, uporaba, anketiranje, potrošniki, Slovenija

CULTURE OF CULTIVATION AND USE OF MEDICAL AND AROMATIC PLANTS IN SLOVENIA

Abstract

The culture of cultivation and use of aromatic plants (spices and herbs), such as marjoram, basil, thyme, fennel and rosemary was examined in January 2013 at 80 customers on marketplaces Koseze and BTC in Ljubljana. The survey questionnaire of closed type shows that costumers want more offers from the Slovenian producers, even though many of them grown MAPs at home or collect them in the wild. We found out that the need for diversified offer of cultivated medical and aromatic plants is higher in urban than in suburban environment, because the costumers from marketplace BTC more often choose for purchase marketplaces (98 %), organic stores (100 %) and shopping centers (86 %). All the respondents want more affordable prices of Slovenian products, with the cheerful mood to support of local production and processing.

Key words: medical plants, aromatic plants, spice plants, cultivation, use, questionnaires, costumers, Slovenia

¹ Dipl. inž. agr. in hort., Janja Rabzelj, Ulica bratov Potočnikov 9, 1351 Brezovica, e-pošta: janjarabzelj@hotmail.com

² Doc., dr., Univerza v Ljubljani, Jamnikarjeva 101, 1111 Ljubljana, e-pošta: darja.kocjan@bf.uni-lj.si

1 UVOD

Zdravilne in aromatične rastline (ZAR) so podpora pri lažšanju obremenitev, ki jih literatura navaja kot stres in napačna prehrana. Njihovo zdravilno delovanje je vezano na vsebnost mineralnih snovi, vitaminov, antioksidantov, sluzi, eteričnih olj, fitoncidov, grenčin, saponinov, flavonoidov, čreslovin, encimov in alkaloidov (Craig, 1999; Hall in sod., 2008; Mc Nutt, 1995). Zdravilne učinkovine so običajno nakopičene v posameznih delih rastline, njihova koncentracija pa je odvisna od vrste, zvrsti in sorte, rastišča, podnebja, vremena, letnega časa in od razvojne faze rastline (Baričevič, 1995, 1996a in b; Willfort, 1997; Rode, 2004; Valenčič in Spanring, 2000).

Za pridelovanje ZAR so pogosto bolj ustrezne lege in rastišča, ki se jim pri konvencionalni pridelavi poljščin in vrtnin izogibamo, na primer močvirne doline, strma pobočna in plitva rastišča. Izbrati je treba vrste, po katerih porabniki povprašujejo največ. S pridelovanjem dobimo večjo količino svežih ali suhih rastlin, ki vsebujejo učinkovine zahtevane izenačene kakovosti (Rode, 1996; Kocjan Ačko, 2010). Pogosta ročna oskrba in spravilo pomenita, da so ZAR delovno intenzivne poljščine (Kocjan Ačko, 2002). Vse bolj pomembna je tudi tehnična opremljenost z obiralnimi stroji, mlini in stiskalnicami, rezalniki, sušilniki, destilacijskimi in ekstrakcijskimi napravami.

Namen raziskave je osvetliti kulturo pridelave in uporabe ZAR v tujini in pri nas. Glede na marginalen odnos do pridelave ZAR v slovenskem vrtnarstvu in poljedelstvu (Ferant, 2010) smo si zastavili cilj preučiti kulturo pridelave in uporabe ZAR s poudarkom na aromatičnih rastlinah, kot so bazilika, brin, čebula, česen, hren, janež, klinčki, komarček, koriander, kumina, lovor, majaron, materina dušica, origano, paprika, peteršilj, rožmarin, šetraj, timijan, zelena, žajbelj (Baričevič in sod., 2000; Rode, 2005; Ferant, 2006; Ferant in Čerenak, 2012). Kulturo pridelave in uporabe ZAR smo analizirali s pomočjo anketnega vprašalnika pri potencialnih pridelovalcih in uporabnikih na dveh tržnicah v Ljubljani, zapisali smo predloge in usmeritve prihodnje slovenske pridelave, predelave in ponudbe ZAR.

2 MATERIAL IN METODE

Stanje pridelave in uporabe ZAR smo analizirali s pomočjo pregleda domače in tuje literature ter statističnih podatkov o površinah ZAR v Sloveniji in Evropi.

Stališče do pridelave in uporabe aromatičnih rastlin smo oblikovali s pomočjo analize anket, ki so jih januarja 2013 samostojno izpolnili kupci na stojnicah s ponudbo ZAR na tržnicah Koseze in BTC v Ljubljani. Anketa je vsebovala vprašanja o načinu pridobivanja aromatičnih rastlin za vsakdanjo uporabo (nakup na tržnicah in zeliščarskih kmetijah, v ekoloških in samopostrežnih trgovinah, trgovskih centrih, specializiranih vrtnarijah, pridelava doma na vrtu, na balkonu,

okenskih policah, nabiranje v naravi), o obliki uporabe (sveže, zamrznjene ali suhe začimbe, eterično olje, začimbe vložene v olje, kis, alkohol, sol, sladkor, suhe rastline za okras in osvežitev zraka v prostorih), o poreklu začimbe oziroma izdelka (domača, tuja), ceni, dostopnosti, načinu pridelave, o ponudbi aromatičnih rastlin, ki bi si jo potrošniki želeli v prihodnje, in o možnostih izobraževanja o pridelavi, predelavi in uporabi (različni mediji, strokovna predavanja, pogovor z znanci, ki imajo več znanja o aromatičnih rastlinah, branje oglasnih sporočil in pogovor s prodajalci).

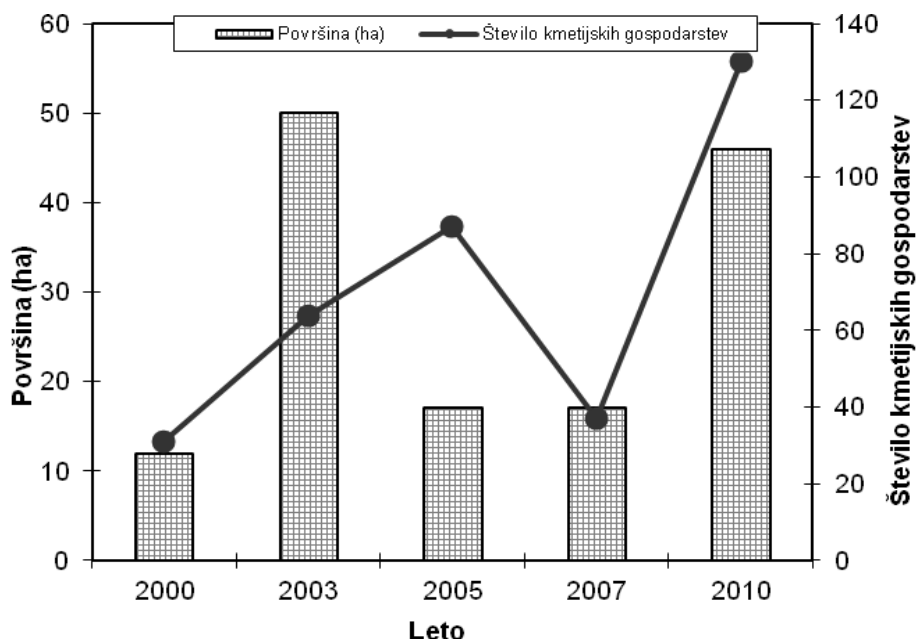
Na obeh stojnicah z ZAR (Koseze, BTC) je na anketo z desetimi vprašanji zaprtega tipa (več možnih odgovorov in možnost pisanja pripomb) odgovorilo po 40 anketirancev; njihova stališča smo sistematično grupirali, primerjali in komentirali.

3 REZULTATI IN DISKUSIJA

3.1 Pridelava in uporaba ZAR v Sloveniji

Kmetijske površine namenjene intenzivni pridelavi ZAR v Sloveniji so razdrobljene in majhne; v devetdesetih letih 20. stoletja so obsegale komaj 20 do 35 ha (Baričević, 1996a; Rode, 1996; Rode in Knapič, 2004), v zadnjih letih pa lahko opazimo povečevanje števila kmetijskih gospodarstev, ki se ukvarjajo s pridelavo ZAR. Razlogov je lahko več, zlasti izstopajo večja ozaveščenost o zdravi prehrani in alternativni načini zdravljenja bolezni, nenazadnje tudi gospodarska kriza in iskanje novih možnosti samozaposlitve. V primerjavi z letom 2007 (slika 1), ko jih je bilo le 37, jih je leta 2010 že 130. V zadnjih letih so se ponovno povečale tudi površine, na katerih jih pridelujejo, in sicer na 50 ha (SI-STAT, 28.4.2013). Tudi pridelava je uspešnejša, saj se je pridelek v enem letu povečal kar za dvainpolkrat, to je na 133 ton v letu 2012. Kmetje se raje odločajo za pridelavo manjših količin različnih vrst ZAR, kot za večjo količino ene ali dveh vrst ZAR na eni njivi, saj organiziranega odkupa rastlinskih drog še vedno ni (Ferant, 2008).

V Sloveniji se še vedno premalo zavedamo ugodnih rastnih razmer za veliko različnih ZAR in območij, kjer bi lahko pridelali dovolj velike količine odlične kakovosti (Rode, 1996; Ferant, 2008). Že dolgo časa je znano, da slovenski koriander in komarček lahko uvrstimo med najbolj kakovostne začimbnice, saj vsebujeta veliko več pričakovanih učinkovin, eteričnih olj kot drugje po Evropi (Valenčič in Spanring, 2000), zato bi ju bilo treba usmeriti tudi v izvoz. Marsikatero slabo ali enostransko izkoriščeno njivo bi lahko popestrili s pridelavo primerne vrste ZAR, z razširitvijo kolobarja pa bi se povečali pozitivni vplivi na pridelek vseh poljščin v kolobarju. Na Ljubljanskem barju bi lahko zasadili na določene njive meto ali njivsko preslico, saj jima ustrezajo vlažna in kislata tla (Willfort, 1997; Valenčič in Spanring, 2000; Toplak Galle, 2008).



Slika 1: Začimbnice, dišavnice in zdravilne rastline na osnovnih površinah v Sloveniji po letih glede na površino in število kmetijskih gospodarstev (izdelano po SI-STAT 2013)

Figure 1: Spices, aromatic and medicinal plants on the base areas in Slovenia by years concerning the area and the number of holdings (made by following SI-STAT 2013).

3.2 Pridelava in uporaba ZAR v tujini

Iz literature Kuipers-a (1997) in EUROPAM (2010) je razvidno naraščanje uporabe ZAR v Evropi zaradi vedno večjega zanimanja in odločitev za naravno zdravljenje z zelišči (Ten Kate in Laird, 1999; Hamilton, 2004). K večji ozaveščenosti porabnikov so prispevali tudi priseljenci iz dežel v razvoju. Kultura uporabe ZAR je močno prisotna v kulinariki južno-evropskih držav. Pri internacionalizaciji teh kuhinj kot posledici turističnih tokov so se povečale potrebe po sredozemskih ZAR tudi v drugih gospodinjstvih po Evropi. Širi se industrija gotovih in predpripravljenih jedi, kjer začimbe vplivajo tudi na obstojnost izdelkov, zato ni presenetljivo, da je večja tudi evropska industrijska predelava ZAR. Na evropskem trgu je iz leta v leto večja ponudba različnih vrst ZAR iz držav vzhodnega sveta, ki jih nekatere gojijo na toplih rastiščih južne Evrope, druge pa le v toplih gredah in rastlinjakih. Poleg gostinske ponudbe z vzhoda se v Evropi povečuje tudi zdravljenje z vzhodno tradicionalno medicino, ki temelji na uporabi ZAR,

njihovem povezovanju s pravilno prehrano, zaradi tega pa je večji tudi uvoz, nabiranje in pridelava.

Nabiranje ZAR v Evropi se je po analizi statističnih podatkov in oceni Lange-ja (1998) za zadnje desetletje 20. stoletja zmanjšalo na 40 do 50 % v primerjavi s pridelavo, ki pa se je povečala. Iz študij Verleta in Leclercq (1997) ter Lange-ja (2004) je razvidno, da je Avstrija v obdobju 1995/96 pridelovala ZAR na 4300 ha kmetijskih površin, ki pa so se do leta 2005 (EUROPAM, 2010) povečale na 24.300 ha. Občutno rast sta prav tako zabeležili Nemčija in Francija. V Nemčiji so se površine pod ZAR povečale od 5700 ha v obdobju 1995/96 na 10.350 ha v letu 2005. Leta 2005 so v Franciji pridelovali ZAR na 35.500 ha, kar je za 10.500 ha več kot v obdobju 1995/96. V številnih evropskih državah se očitno veliko bolj zavedajo pomembnosti vključevanja ZAR v rastlinsko pridelavo kot pri nas. Po podatkih (EUROPAM, 2010) je nabiralništvo ZAR manj pomembno kot pridelava v Nemčiji, Veliki Britaniji in na Nizozemskem, v Italiji pa je celo prepovedano. Nabiranje v naravi pa je še vedno glavni vir ZAR v Španiji, Franciji in v vzhodni Evropi (Bolgarija, Romunija). Med največjimi uvoznici in izvoznici ZAR v svetu je Nemčija, ki je v Evropi na prvem mestu (Lange, 1998; Schippmann in sod., 2002). Po podatkih FAOSTAT (2013) se je tudi pridelava začimbnic močno povečala. Izstopata dve državi, v Avstriji se je med letom 2003 in 2011 pridelava povečala za 163 %, ter Španija, v kateri se je pridelava med letom 2000 in 2011 povečala za 144 %.

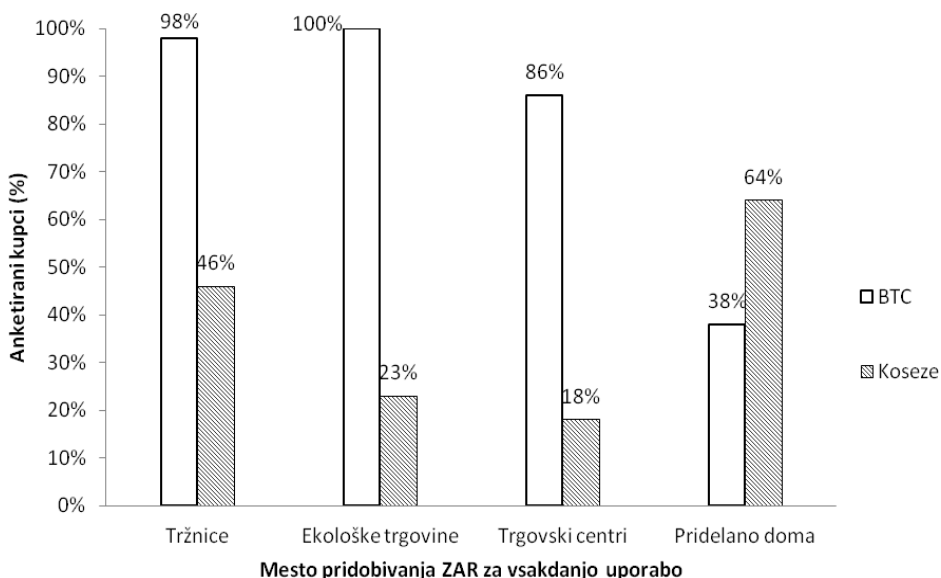
Ne le prehrabena, ampak tudi kozmetična in farmacevtska industrija sta veliki porabnici nabranih in pridelanih surovin. Povpraševanje po naravnih zdravilih in prehranskih dodatkih, pa tudi po naravnih barvilih za tkanine in pripravkih za varstvo rastlin, kot so naravni insekticidi za večji in bolj kakovosten pridelek v ekološkem kmetijstvu, so spodbuda za širjenje pridelave ZAR (Balandrin in Klocke, 1988; Lubbe in Verpoorte, 2011).

3.3 Rezultati anket o uporabi aromatičnih rastlin potencialnim uporabnikom

Rezultati anket so pokazali, da je bilo stališče anketirancev s tržnic Koseze in BTC v Ljubljani o kulturi pridelave in uporabe ZAR manj enotno, kot smo sprva pričakovali. Ugotovili smo, da je na odgovore pomembno vplivala lokacija tržnice. Tržnico v Kosezah obiskujejo zlasti okoliški prebivalci, ki bivajo v terasastih blokih s precej velikimi balkoni in cvetličnimi koriti ali pa v eno ali več stanovanjskih hišah, kjer je prisoten vsaj majhen vrt. V primerjavi s tržnico BTC, ki je nakupovalno središče Ljubljančanov in potrošnikov iz cele Slovenije, smo zato lokalno tržnico v Kosezah obravnavali kot primestno okolje, tržnico v BTC pa kot mestno okolje. Velika večina obiskovalcev tržnice BTC namreč biva v stanovanjskih blokih, kjer ni druge možnosti samooskrbe kot gojenje aromatičnih

rastlin na okenskih policah in balkonih, le redki med anketiranci so imeli v najemu vrte ali pa imajo vikend oddaljen do 50 km iz Ljubljane.

Iz rezultatov (slika 2) je razvidno, da anketirani v BTC kupujejo ZAR večinoma v ekoloških trgovinah (100 %), enako pogosto na tržnicah (98 %) in nekoliko manj v trgovskih centrih (86 %), le 38 % pa jih prideluje tudi doma. Večini anketiranim kupcem (74 %) v BTC ni pomembno poreklo izdelkov, ki jih kupujejo, saj dajejo prednost večji izbiri in ugodni ceni, le za 26 % anketirancev je izvor ZAR in izdelkov pogoj za nakup, pri čemer imajo prednost v Sloveniji pridelane in predelane ZAR. Nekateri so navajeni na določeno blagovno znamko, na primer Aelita ali Plavica oziroma imajo izbranega ponudnika zeliščar-ja (-ko).



Slika 2: Anketirani kupci glede na mesto pridobivanja ZAR za vsakdanjo uporabo, možnih več odgovorov, tržnici BTC in Koseze, januar 2013

Figure 2: The respondents regardless to acquiring location of MAPs for daily use, multiple answers possible, marketplaces BTC and Koseze, january 2013.

V primerjavi s kupci na tržnici BTC se kupci s tržnice Koseze bolj pogosto odločajo za domačo pridelavo (64 %), manjkrajt kupujejo ZAR na tržnicah (46 %) ali v ekoloških trgovinah (23 %), še bolj redko v trgovskih centrih (18 %). Nabiranje, sušenje in različne vrste predelave imajo za rekreacijo in hobi. Lokalno poreklo (kraj nabiranja in ekološki način pridelave) je pomemben za skoraj dve tretjini anketiranih v Kosezah (72 %). Ker bolj zaupajo domačim pridelovalcem, čutijo tudi večjo pripadnost in skrb za naravna rastišča ZAR, in le pri 28 % vprašanih pretehta pri odločitvi za nakup nižja cena.

V obeh primerih anketirani najrajši uporabljajo sveže začimbe (v Kosezah 77 % kupcev, v BTC 90 % kupcev) in suhe začimbe (v Kosezah 69 % kupcev, v BTC 83 % kupcev), kar pa zavisi od letnega časa in ponudbe. Uporaba aromatičnih rastlin v obliki eteričnega olja je manjša v Kosezah (39 % kupcev) kot v BTC (69 % kupcev), na isti ravni pa je uporaba shrankov aromatičnih rastlin v olju, kisu, sladkorju, soli in v alkoholu (v Kosezah 36 % kupcev in v BTC 38 % kupcev). Najmanj kupcev uporablja ZAR za okras ali osvežitev prostorov. Na obeh tržnicah se za tovrstno uporabo odloči le po 26 % anketiranih.

Da bi izvedeli ali je še kaj tržnega prostora za slovenske pridelovalce in predelovalce ZAR, smo povprašali anketirane tudi o nakupu lokalnih in slovenskih izdelkov, če bi bili ti na voljo. Kar 90 % anketiranih v Kosezah bi rajši kupovali slovenske izdelke v primerjavi s tujimi zaradi porekla, zaupanja v kakovost, dostopnosti in podpore slovenskim pridelovalcem in predelovalcem. Cenovna nedostopnost aromatičnih rastlin v domači ponudbi skrbi 10 % anketiranih na tržnici v Kosezah in je močan dejavnik pri odločitvi za nakup na tržnici v BTC-ju. Visoka cena izdelkov je glavni razlog, da se 40 % anketiranih na tržnici BTC tudi v prihodnje ne bo odločalo za nakup slovenskih izdelkov. Po drugi strani pa bi kljub višji ceni skoraj tretjina anketiranih v BTC-ju še naprej raje kupovala slovenske izdelke zaradi podpore lokalni pridelavi.

Iz anket smo dobili tudi odličen vpogled na način pridobivanja znanja o pridelavi, predelavi in uporabi ZAR. Anketiranci v BTC so obkrožili, da se v glavnem izobražujejo s pomočjo različnih medijev (98 %), kot so revije, splet, radio in televizija. Informacije dobivajo tudi v strokovni literaturi (95 %), na predavanjih, tečajih, delavnicah in strokovnih ekskurzijah po Sloveniji in v tujini (81 %). Obiski oglednih kolekcij pri zeliščarjih in v botaničnih vrtovih ostanejo najbolj in najdlje v spominu. Skoraj dve tretjini anketiranih (62 %) pridobivajo strokovno znanje ustno od prijateljev in sorodnikov. Po drugi strani pa je pogovor s prijatelji in sorodniki glavni vir znanja za večino anketiranih (72 %) s tržnice Koseze. Dobra polovica (56 %) pa dobi informacije iz različnih medijev, približno tretjina je pohvalila domačo strokovno literaturo in nihče ne bere tuje. Tečaji, predavanja in izleti se jim zdijo zelo v redu, vendar so cenovno nedostopni, zato se jih anketirani v Kosezah skoraj ne udeležujejo (le 8 %).

4 SKLEPI

Anketirani kupci si želijo pestrejšo in cenovno dostopnejšo domačo ponudbo aromatičnih rastlin in izdelkov iz njih. Če bi slovenski pridelovalci in predelovalci ZAR delovali bolj povezano, bi se znižali stroški pridelave in predelave, povečala pa bi se konkurenčnost v primerjavi s tujimi izdelki, ki vključujejo tudi takšne, ki jih pri nas ni, njihova ponudba je navadno na enem mestu in tudi raznovrstnejša.

Domači pridelovalci in predelovalci bi morali povečati ponudbo na lokalnih tržnicah, saj je na njih največje povpraševanje po izdelkih ZAR. Kupci želijo poleg večje lokalne ponudbe dostopnejše cene.

Uvožene tuje začimbnice bi lahko zamenjali s promocijo in uvajanjem domačih, na primer poper z ostro papriko, feferoni, brinovimi jagodami, luštrekom, poprasto dresnijo; cimet, muškadni orešek in ingver z lističi vratiča; origano z dobro mislijo, materino dušico, šetrajem in baziliko; žafran za barvanje jedi s cvetovi barvilnega rumenika in ognjiča.

Z izrinjanjem tujih ponudnikov bi precejšen del zaslužka ostal domačim pridelovalcem in predelovalcem, iz uvoznikov pa bi se vsaj pri nekaterih ZAR lahko spremenili v izvoznike.

Poleg zeliščarjev, ki jim je nabiranje in gojenje ZAR temelj opravljanja dejavnosti, so potencialni pridelovalci tudi ekološki vrtnarji in poljedelci. Sodelovanje zeliščarjev in ekoloških pridelovalcev je možnost za večjo samooskrbo in lokalno ponudbo ZAR.

Čeprav je nakup ZAR lažnejši od nabiranja, pridelave in predelave, se razmišljanja uporabnikov spreminjajo. Priložnost za pravilno usmeritev bodočih pridelovalcev in predelovalcev ZAR je tudi v izobraževanju odraslih (Rabzelj, 2013), ki se lahko kvalificirajo za zeliščarja v okviru nacionalne poklicne kvalifikacije. Odgovorni za izvajanje izobraževanja odraslih v programu usposabljanja za NPK zeliščar v Biotehniškem centru Naklo menijo, da je povpraševanje po tej kvalifikaciji v zadnjem času presenetljivo veliko (spomladi 2013 se je prijavilo na tečaj kar 30 odraslih posameznikov, v jeseni pa 12, ponoven razpis pa bo spomladi 2014). Prepričani smo, da se lahko razmere v domači ponudbi ZAR v prihodnje izboljšajo tudi zaradi večjega števila strokovnjakov in njihovega prenosa znanja naprej do uporabnikov. Pri razvoju in širjenju pridelave in predelave ZAR kot pomembne kmetijske dejavnosti menimo, da tudi državna politika ne bo mogla in smela mimo zagotavljanja finančne pomoči pri nakupu opreme za pridelavo in predelavo ter nenazadnje tudi pri izvedbi domačih raziskav.

5 LITERATURA

- Balandrin M.F., Klocke J.A. Medicinal, aromatic, and industrial materials from plants. Medicinal and aromatic plants I: *Biotechnology in Agriculture and Forestry*. 1988; 4: 3-36.
- Baričević D., Rode J., Zupančič A., Eržen-Vodenik M. Nacionalna zbirka zdravilnih in aromatičnih rastlin: genska banka. Ljubljana, *Herbika*. 2000; 7/8: 24-29.
- Baričević D. Introdukcija in vrednotenje ekotipov zdravilnih rastlin v Sloveniji. *Sodobno kmetijstvo*. 1995; 28(1): 12-14.
- Baričević D. Rastlinske droge in njihovi sekundarni metaboliti - surovina rastlinskih zdravilnih pripravkov. Ljubljana: samozaložba. 1996a; 81 s.
- Baričević D. Priročnik za ciklus predavanj pridelovanje zdravilnih rastlin 1. del. Ljubljana: samozaložba. 1996b; 117 s.

- Craig W.J. Health-promoting properties of common herbs. *Am J Clin Nutr.* 1999; 70 (suppl): 491-499 s.
- EUROPAM. Production of Medicinal and Aromatic Plants in Europe. Status 2010. http://www.europam.net/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=11 (citirano: 7. 5. 2013)
- FAOSTAT. 2013. <http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567#ancor> (citirano: 28. 10. 2013)
- Ferant N. 30 let Vrta zdravilnih in aromatičnih rastlin na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije. V: Čeh, B. (ur.) 30 let *Vrta zdravilnih in aromatičnih rastlin na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije: zbornik referatov, Žalec, 16. junij 2006*. Žalec: Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije. 2006; 7-12 s.
- Ferant N. Ali je sedaj pravi trenutek za razmah pridelave zdravilnih rastlin v Sloveniji? *Žalec, IHPS: Hmeljarski bilten.* 2008; 15: 101-104.
- Ferant N. Ali je res nemogoče razširiti pridelovanje zdravilnih rastlin v Sloveniji? *Hmeljar.* 2010; 8: 63-65.
- Ferant N., Čerenak A. Genska banka hmelja ter zdravilnih in aromatičnih rastlin na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije. *Acta agric. Slov.* 2012; 99(3): 347-353.
- Hall R.D., Brauwer I.D., Fitzgerald M.A. Plant metabolomics and its potential application for human nutrition. *Physiologia Plantarum.* 2008; 132: 162-175.
- Hamilton A.C. Medicinal plants, conservation and livelihoods. *Biodiversity and Conservation.* 2004; 13: 1477-1517.
- Kocjan Ačko D. Vaša hrana bo vaše zdravilo. *Naša žena.* 2002; 6: 74-79.
- Kocjan Ačko D. Zeliščni vrtovi. *Naša žena.* 2005; 8: 76-77.
- Kocjan Ačko D. Permakulturni vrt. *Naša žena.* 2010; 9: 80-81.
- Kuipers S.E. Trade in Medicinal Plants. Medicinal plants for forest conservation and health care. Rim: FAO (Non-wood Forest Product 11). 1997; 45-59.
- Lubbe A., Verpoorte R. Cultivation of medicinal and aromatic plants for specialty industrial materials. *Industrial Crops and Products.* 2011; 34(1): 785-801.
- Lange D. Europe's medicinal and aromatic plants: their use, trade and conservation. Cambridge, UK: TRAFFIC International. 1998; 77 s.
- Lange, D. Medicinal and aromatic plants: trade, production, and management of botanical resources. *Acta Horticulturae.* 2004; 629: 177-197.
- Mc Nutt K. Medicinals in foods. *Natr Today.* 1995; 30: 218-222.
- NPK: Katalogi.
<http://www.npk.si/index.php?subpageid=5> (citirano: 27. 10. 2013)
- Rabzelj J. Spravilo, sušenje in pakiranje zelišč ter izdelava zeliščnih mešanic. Interno gradivo za tečaj. Strahinj: Biotehniški center Naklo, Medpodjetniški izobraževalni center. 2013; 16 s.
- Rode J. Pridelovanje zdravilnih rastlin - izkušnje, možnosti in perspektive. *Novi izzivi v poljedelstvu.* Slovensko agronomsko društvo. 1996; 101-104.
- Rode J. Zeliščni vrt: domača lekarna. (2. natis.) Ljubljana : ČZD *Kmečki glas.* 2004; 240 s.
- Rode J. Začimbe od A do Ž: nabiranje, sušenje, priprava in uporaba. *Naš dom.* Maribor: ČZP Večer. 2005; 114 s.
- Rode J., Knapič M. 2006. Namakanje zelišč. Ljubljana: MKGP. 2006; 39 s.

- Schippmann U., Leaman D.J., Cunningham A.B. Impact of Cultivation and Gathering of Medicinal Plants on Biodiversity: Global Trends and Issues. Rome: FAO. 2002; 21s.
- SI-STAT podatkovni portal. Pridelava poljščin (ha, t, t/ha), Slovenija, letno. <http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/Saveshow.asp> (citirano: 28.4.2013)
- Ten Kate K., Laird S.A. The Commercial Use of Biodiversity. London: Earthscan. 1999; 398 s.
- Toplak Galle K. Zdravilne rastline na Slovenskem. Ljubljana: Mladinska knjiga. 2008; 310 s.
- Valenčič D., Spanring J. Gojenje zdravilnih rastlin in dišavnic. (2. dopolnjena izdaja) Portorož: IKS. 2000; 173 s.
- Verlet, N., Leclercq, G. Towards a model of technical and economic action AIR3-CT-94-2076, 1995-1996. Commission Européenne, Direction Générale de l'Agriculture D.G. VI F.II.3. 1997.
- Willfort R. Zdravilne rastline in njih uporaba. 5. dopolnjena izdaja, Maribor: Obzorja. 1997; 576 s.