

UDK: 338.43

ISSN 0350-5928 (Print) ISSN 2335-0776 (Online)



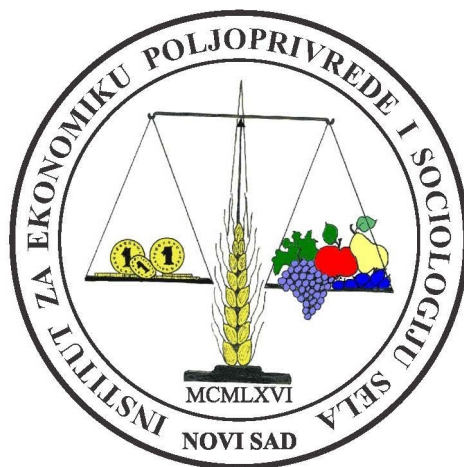
# AGROEKONOMIKA AGRIECONOMICA

Univerzitet u Novom Sadu  
Poljoprivredni fakultet  
Departman za ekonomiku  
poljoprivrede i  
sociologiju sela

University of Novi Sad  
Faculty of Agriculture  
Department of  
Agricultural Economics  
and Rural Sociology

Vol. 44

Broj 68



Novi Sad, 2015.

UDK: 338.43

ISSN 0350-5928 (Print)

ISSN 2335-0776 (Online)

# **AGROEKONOMIKA**

**Godina 44. Broj 68**

**Novi Sad, 2015.**

AGROEKONOMIKA

ČASOPIS DEPARTMANA ZA EKONOMIKU POLJOPRIVREDE I  
SOCIOLOGIJU SELA POLJOPRIVREDNOG FAKULTETA  
UNIVERZITETA U NOVOM SADU

*Glavni i odgovorni urednik:* dr Branislav Vlahović

*Uređivački odbor:*

dr Nebojša Novković  
dr Radovan Pejanović  
dr Vesna Rodić  
dr Nedeljko Tica  
dr Branislav Vlahović

dr Veljko Vukoje  
dr Vladislav Zekić  
dr Dejan Janković  
dr Todor Marković  
dr Tihomir Zoranović

*Redakcijski odbor:*

dr Adrian Stancu, Faculty of Economic Sciences, Ploiesti, Rumunija  
dr Dragi Dimitrievski, Fakultet za zemjodelski nauki i hrana, Skopje,  
Republika Makedonija,  
dr Miomir Jovanović, Biotehnički Fakultet, Podgorica, Crna Gora.  
dr Aleksandar Ostojić, Poljoprivredni fakultet, Banja Luka,  
Republika Srpska, BiH.  
dr Ivo Grgić, Agronomski fakultet, Zagreb, Republika Hrvatska.  
dr Tinca Volk, Ekonomski institut Slovenije, Ljubljana, Slovenija.  
dr Stanislav Zekić, Ekonomski fakultet, Subotica  
dr Radojka Maletić, Poljoprivredni fakultet Beograd - Zemun,  
dr Vesna Popović, Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd,  
dr Biljana Veljković, Agronomski fakultet, Čačak

Adresa uredništva: Poljoprivredni fakultet, Departman za ekonomiku  
poljoprivrede i sociologiju sela, Trg Dositeja Obradovića br. 8, 21000  
Novi Sad, Tel: 021 458 138, Fax: 021 6 350 822.

Adress of Editorship: Faculty of Agriculture, Dositeja Obradovica Sq  
No.8, 21000 Novi Sad, Serbia, Ph: +381 21 458 138

Web:<http://agroekonomika.rs> Email: [redakcija@agroekonomika.rs](mailto:redakcija@agroekonomika.rs)

Sekretar redakcije: Dr Nataša Vukelić

Tehnički urednik: Dr Tihomir Zoranović

Lektor za engleski jezik: Mr Igor Cvijanović

Sadržaj

**Milanović Milan**

OPORTUNITETNI TROŠKOVI SRPSKOG AGRARNOG IZVOZA: METODOLOŠKI MODEL-MM .....	1
OPPORTUNITY COSTS OF SERBIAN AGRARIAN EXPORT: METHODOLOGICAL MODEL-MM .....	14

**Radović Gordana**

ZNAČAJ FINANSIRANJA ZA RAZVOJ RURALNOG TURIZMA U REPUBLICI SRBIJI .....	15
RELEVANCE OF FINANCIAL SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT OF RURAL TOURISM IN THE REPUBLIC OF SERBIA .....	25

**Njegovan Zoran**

INDUSTRIJSKE POLITIKE KAO FAKTOR RAZVOJA AGRO- PRIVREDE U SRBIJI .....	26
INDUSTRIAL POLICIES AS FACTORS OF AGROINDUSTRY DEVELOPMENT IN SERBIA .....	40

**Pejanović Radovan**

O ZNAČAJU IZUČAVANJA EKONOMSKIH IDEJA .....	41
ABOUT THE IMPORTANCE OF STUDYING ECONOMIC IDEAS .....	50

**Пивац Тајјана, Ђурановић Тања, Кошић Кристина**

ЗНАЧАЈ ВИНСКИХ МАНИФЕСТАЦИЈА ЗА ТУРИЗАМ ВОЈВОДИНЕ .....	51
THE IMPORTANCE OF WINE EVENTS FOR TOURISM IN VOJVODINA .....	66

**Vlahović Branislav, Puškarić Anton**

PROMENE NA MEĐUNARODNOM TRŽIŠTU PILEĆEG MESA .....	67
CHANGES ON THE INTERNATIONAL CHICKEN MARKET .....	80

**Tica Nedeljko, Zekić Vladislav, Milić Dragan, Žuža Desanka**

EKONOMSKA EFIKASNOST PROIZVODNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE U BIOGASNIM POSTROJENJIMA .....	81
ECONOMIC EFFICIENCY OF ELECTRICITY PRODUCTION IN BIOGAS PLANTS .....	88

**Sredojević Zorica, Sivčev Branislava, Edin Peco**

RENTABILNOST ULAGANJA U PODIZANJE I EKSPLOATACIJU ZASADA VINOGRADA KAO IZAZOV ZA INVESTITORE .....	89
PROFITABILITY OF CAPITAL INVESTMENT IN RAISING AND EXPLOITATION OF VINEYARDS AS A CHALLENGE FOR INVESTORS .....	102

**Popović Nikola, Sredojević Zorica, Teodora Đorđević**

STANJE OVČARSKE PROIZVODNJE U SRBIJI .....	103
POSITION OF SHEEP PRODUCTION IN SERBIA .....	113

**Tica Nedeljko, Zekić Vladislav, Milić Dragan**

METODI PROCENE IMOVINSKE ŠTETE KOD POVREDE ŽIGA .....	114
METHODS OF EVALUATION OF MATERIAL DAMAGES OF TRADEMARK INFRINGEMENT .....	119

**Ubavić Predrag**

PREDNOSTI PLASMANA POLJOPRIVREDNO-PREHRAMBENIH PROIZVODA SRBIJE KROZ TURISTIČKU POTROŠNJU .....	120
ADVANTAGES OF SERBIAN AGRICULTURAL AND FOOD PRODUCTS PLACEMENT THROUGH TOURIST CONSUMPTION .....	135

**Maksimović Goran, Milošević Božidar, Babić Violeta**

POLJOPRIVREDNE ZADRUGE KAO FAKTOR RAZVOJA SRPSKIH ENKLAVA NA KOSOVU I METOHIJI .....	136
AGRICULTURAL COOPERATIVES AS A DEVELOPMENT FACTOR OF SERBIAN ENCLAVES IN KOSOVO AND METOHIJA .....	148

**Зарић Владе, Арсеновић Данијела, Кувелић Бојана**

ИНСТИТУЦИОНАЛНА РЕГУЛАТИВА ТРГОВИНЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ И ПРОДАЈА ХРАНЕ У ПРОДАВНИЦАМА ЗДРАВЕ ХРАНЕ 149

INSTITUTIONAL FRAMEWORK OF TRADE IN SERBIA AND SALE OF FOOD THROUGH HEALTH FOOD STORES ..... 156

**Комароми Војана**

MARGINALIZACIJA, DRUŠTVENE MREŽE I ELEKTRONSKA KOMUNIKACIJA: ZNAČAJ, PREDNOSTI I OGRANIČENJA ELEKTRONSKIH GRUPA ZA PODRŠKU ..... 157

MARGINALISATION, SOCIAL NETWORKS AND ONLINE COMMUNICATION: SIGNIFICANCE, BENEFITS AND LIMITATIONS OF ONLINE SUPPORT GROUPS ..... 168

**Максимовић Александар, Пушка Адис**

OCJENA ANALIZE OSJETLJIVOSTI INTEGRALNE PROIZVODNJE JABUKE ..... 169

EVALUATION OF SENSITIVITY ANALYSIS OF INTEGRAL APPLE PRODUCTION ..... 178

**Новаковић Тихомир, Мутавадџић Беба, Никوليћ-Ђорић Емилија**

IZBOR „NAJBOLJE“ VIŠESTRUKЕ LINEARNE REGRESIJE ..... 179

SELECTION OF “THE BEST“ MULTIPLE LINEAR REGRESSION ..... 191

UPUTSTVO AUTORIMA ..... 193



## OPORTUNITETNI TROŠKOVI SRPSKOG AGRARNOG IZVOZA: METODOLOŠKI MODEL-MM

*Milanović Milan*<sup>1</sup>

### *Rezime*

*Tranziciona distorzija poljoprivrede i agrarnog tržišta u Srbiji, posledica je neodgovarajućeg koncepta ukupne razvojne a posebno agrarne politike (neuspešne privatizacije, stihijne liberalizacije i tajkunizacije). Ogleda se u proizvodno-strukturnoj ekstenzifikaciji (smanjivanje udela stočarstva) i naročito u ekstenzifikovanju strukture spoljnotrgovinske razmene (povećanje udela sirovina u izvozu, finalnih proizvoda u uvozu). S makroekonomskog stanovišta, povećani uvoz finalnih agrarnih proizvoda se može posmatrati kao oportunitetni trošak povećanog izvoza određenih primarnih proizvoda. Cilj rada je da se koncipira metodološki model koji bi omogućio da se ovaj agrarno-ekonomski fenomen sagledava na konkretnim primerima, uz komparativnu analizu kretanja proizvodnje, potrošnje, izvoza, uvoza i cena reprodukciono povezanih proizvoda. U radu je konstruisan dinamički kvantitativni model, kao sistem funkcionalno povezanih jednačina, pomoću kojih se, u sukcesivnom nizu, izvode brojne intermedijalne veličine i konačno omogućuje kvantifikovanje ukupnih oportunitetnih troškova.*

*Ključne reči: metodološki model, agrarni izvoz, oportunitetni trošak, izvoz kukuruza, uvoz mesa.*

### **1. Uvod**

Dugoročna kretanja u poljoprivredi Srbije ukazuju na globalnu stagnaciju, neke dugoročno opadajuće trendove i ekstenzifikaciju proizvodne strukture, oligopolizaciju tržišta, veliku nestabilnost i pogoršavanje strukture spoljnotrgovinske razmene agroindustrijskih proizvoda. Takva kretanja mogu se nazvati tranzicionom distorzijom poljoprivrede i agrarnog tržišta, koja je najvećim delom posledica neuspešne privatizacije i neodgovarajućeg koncepta agrarne politike.

---

<sup>1</sup> dr Milan R. Milanović, red. prof., Univerzitet Džon Nezbit, Fakultet za pravo, javnu upravu i bezbednost, Beograd. milanrmilanovic@yahoo.com



Uprkos dugotrajnoj „tranzicionoj distorziji“ ukupne ekonomije, pa i domaćeg agrarnog tržišta, poljoprivreda i agroindustrija se i dalje označavaju uzdanicom srpske ekonomije na međunarodnom tržištu u budućnosti. Krupne promene na domaćem i svetskom tržištu, kao rezultat neoliberalne politike razvijenih država, međunarodnih asocijacija i organizacija (EU, CEFTA, STO), uticale su i dalje će bitno uticati na konkurentsku poziciju srpske poljoprivrede. To se odnosi kako na njenu poziciju na globalnom tržištu, tako i na proširenom tržištu EU, na prostor nekada jedinstvenog jugoslovenskog tržišta a posebno na prostor tržišta susednih zemalja.

Već duži period uočava se tendencija ekstenzifikacije strukture srpskog agrarnog izvoza, sa sve većim udelom žitarica, sirovih i neprerađenih proizvoda. S druge strane, povećava se uvoz mesa, mleka i drugih animalnih proizvoda, čija je proizvodnja najvećim delom bazirana upravo na domaćoj proizvodnji žitarica, posebno kukuruza. Ovakva tendencija je posebno izražena poslednjih desetak godina, kada se jedinična izvozna vrednost većine najvažnijih izvoznih proizvoda, uz izrazite oscilacije, kreće oko 200-300\$ ali uglavnom ispod 1000 \$ po toni. (Milanović i Stevanović, 2013, p.435).

## **2. Strukturne karakteristike poljoprivrede i agrarnog izvoza.**

Dinamika ukupne poljoprivredne proizvodnje u Srbiji tokom dvadeset predtranzicijskih i post-reformskih godina (1991-2010) pokazuje izuzetnu cikličnu nestabilnost, stagnaciju ili vrlo usporen rast, sa značajnim razlikama između biljne i stočarske proizvodnje. Visoke godišnje oscilacije (lančani indeksi), u biljnoj proizvodnji kreću se u dijapazonu od minus 30 do plus 50 indeksnih poena. Godišnje oscilacije stočarske proizvodnje su takođe, s obzirom na njene biološke specifičnosti i proizvodnu inerciju, relativno visoke, ali u dijapazonu plus/minus 10 indeksnih poena. (Milanović i Đorović, 2011. str.144). Ako se 1990. godina, kao uslovno krajnja godina predtranzicionog perioda, uzme kao bazna, stiće se znatno drugačija slika. Trendovi proizvodnje izvedeni iz baznih indeksa, takođe pokazuju sinusoidno kretanje biljne proizvodnje, dok je za stočarstvo karakteristična opadajuća parabola. Međutim, pored nesumnjivog značaja intenziteta promena proizvodnje, ovde je mnogo značajniji smer tih promena. Naime, biljna proizvodnja iako se kreće sinusoidno, u celini gledano ima pozitivan tok, koji krajem perioda dobija uzlazni smer; stočarstvo, nažalost, u celom periodu ima izrazito negativan trend, tako da je obim stočarske proizvodnje na kraju perioda za oko 20% niži nego na početku!

Najznačajnija dugoročna karakteristika agrarnog izvoza i uvoza Srbije, jeste proces ekstenzifikovanja izvozne strukture, što se može uzeti i kao izraz proizvodno-resursne strukture, ali i kao indikator nivoa agrarne tehno-ekonomske razvijenosti. Pre početaka tzv. tranzicije, vodeći izvozni proizvodi bili iz oblasti stočarstva (krupna stoka, sveže meso, mesne konzerve) kao tada razvijenijeg segmenta ukupne poljoprivrede. Nakon dvadesetak godina, na kraju procesa tranzicionih reformi i obećanog „društvenog blagostanja“, agrarno-proizvodna i izvozna struktura je reformisana «kretanjem unazad»: među vodećim izvoznim proizvodima nema stočarskih proizvoda a glavni izvozni proizvodi su uglavnom sirovine, prvenstveno žitarice (Milanović, 2013).

Karakterističan izraz naznačenih nepovoljnih trendova, pored proizvodno-strukturne ekstenzifikacije (sa dugoročnim trendom smanjivanja udela stočarstva kao glavnim obeležjem), kao i produbljivanja ukupnih strukturno-sistemskih asimetričnosti domaćih u odnosu na evropske agrarne prilike (Milanović et.al., 2006, 2014), svakako je proces naglašene ekstenzifikacije strukture spoljnotrgovinske razmene, sa dva nepovoljna pravca.

Jedan je povećavanje udela sirovina i primarnih neprerađenih proizvoda u strukturi agrarnog izvoza.

Istovremeno se javlja drugi, čini se još nepovoljniji trend, to je naglašeno povećavanje obima i vrednosti uvoza finalnih prehrambenih proizvoda, koji bi, pretpostavlja se, mogli biti supstituisani domaćom proizvodnjom, upravo na bazi jednog dela onih domaćih sirovina koje se izvoze. Sa makroekonomskog stanovišta, uvoz takvih finalnih proizvoda bi se mogao posmatrati kao *oportunitetni trošak* izvoza primarnih (neprerađenih) proizvoda, imajući u vidu njihovu prirodno-resursnu i proizvodno-tehnološku reprodukciju povezanost.

### 3. Koncept oportunitetnog troška

Koncept oportunitetnog troška, kojeg neki autori smatraju „najosnovanijim principom u ekonomiji“ (Pirs, 2003. str.327), izražava skrivenu vrednost alternativne aktivnosti koje smo se odrekli u odnosu na izabranu opciju. Ovaj koncept polazi od pretpostavke da je neka vrednost koja je ostvarena mogla biti drugačija (veća) da je izabrana neka druga, odnosno sledeća najbolja, kombinacija raspoloživih resursa. Ovakav pristup proističe iz dve suštinski značajne činjenice:

- (1) da su resursi/faktori proizvodnje ograničeni/retki, i
- (2) da je moguća alternativna upotreba tih resursa, odnosno da je, u okviru proizvodnih mogućnosti neke privrede kao date veličine, postojeće limitirane faktore proizvodnje moguće alternativno upotrebiti u različite aktivnosti.(Milanović, 2009a).

Kada bi resursi bili neograničeni, jedna aktivnost se nebi odvijala na račun druge (teorijski, sve bi se mogle realizovati) te oportunitetni trošak bilo koje izabrane aktivnosti kao vrednost „sledeće najbolje“ alternative nebi ni postojao (bio bi jednak nuli). Međutim, „jasno je da je u realnom svetu retkosti oportunitetni trošak pozitivan“ (Pirs, 2003).

Ovde se, dakle, radi o mogućnosti alternativnog ekonomskog izbora, a svaki izbor nosi rizik žrtvovanja. Onog trenutka kada se donese odluka da se određeni ekonomski resurs upotrebi za određenu proizvodnu aktivnost, sve ostale moguće upotrebe tog ekonomskog resursa su žrtvovane. Najbolja izgubljena alternativna upotreba nekog ekonomskog resursa zapravo je oportunitetni trošak preduzete (izabrane) ekonomske aktivnosti. Koncept oportunitetnog troška je univerzalnog karaktera, može se primeniti, osim na ekonomski, i na druge aspekte čovekovog života. Nai-

me, svaka odluka, ne samo ona ekonomskog karaktera, ima svoj oportunitetni trošak<sup>1</sup>.

Ključna pretpostavka makroekonomskog sagledavanja oportunitetnih troškova jeste da je korišćenje raspoloživih resursa na gornjoj granici proizvodnih mogućnosti. Ali, u uslovima prirodno limitiranih resursa, i tada se može govoriti o razlikama između stvarnog i potencijalnog društvenog proizvoda.

Uzmimo hipotetički primer upravo iz poljoprivrede, sa sledećim pretpostavkama:

- neka se u jednoj poljoprivredi na ukupnim površinama proizvode samo dva proizvoda, pšenica (A) i kukuruz (B);
- pored mogućnosti alternativnog korišćenja ostalih supstitutivnih faktora kao u industriji (rada i kapitala) u okviru datog proizvodnog potencijala, ovde se u analizu uključuje poljoprivredno zemljište kao ključni proizvodni faktor koji je prirodno ograničen (prirodni monopol);
- pretpostavlja se, takođe, da primenjeni nivo agrotehnike, omogućuje optimalno korišćenje genetskog potencijala gajenih sorti i hibrida ovih vrsta žita;
- neka se u jednoj godini, na raspoloživom zemljištu, proizvede 3 mil. tona pšenice(A) i 5 mil. tona kukuruza(B);
- Ako se sledeće godine namerava/želi da se proizvodnja pšenice(A) poveća na 4 mil. tona (*ceteris paribus*, dakle ne uzimajući u obzir eventualne promene produktivnosti, pariteta cena i drugo),
- onda bi se, budući da su ukupne proizvodne mogućnosti limitirane (rad i kapital, a prvenstveno zemljište), proizvodnja kukuruza(B) morala proporcionalno smanjiti (za 5:3), te je umesto 5 mil. tona moguće proizvesti 3,3 mil. tona.

Ovaj hipotetički primer pokazuje da bi, u pretpostavljenim uslovima, proizvodnja jednog dodatnog miliona tona pšenice „koštala“ tu ekonomiju, kao oportunitetni trošak (razume se, ne kao računovodstveni trošak), ekvivalentnu vrednost količine od 1,7 miliona tona kukuruza. (Čak i pod pretpostavkom da su jedinične cene ovih proizvoda jednake, neto oportunitetni trošak bi iznosio 0,7 mil. tona). Uvećanje proizvodnje jednog ekonomskog dobra (A) zahteva žrtvovanje - smanjenje proizvodnje izvesne količine drugog dobra (B). Upravo ovo žrtvovanje jednog u korist drugog dobra u ekonomiji predstavlja oportunitetni trošak. Skriveni gubitak koji nastaje zbog neproizvodnje tog drugog dobra predstavlja oportunitetni trošak proizvodnje prvog. Drugim rečima, oportunitetni trošak je najviše vrednovana korist koja mora biti žrtvovana usled izbora određene proizvodne alternative (Milanović, 2009b, str.134).

---

<sup>1</sup> Toga su bili svesni još stari Latini. Glagol *decidere* (odlučiti) u primarnom smislu znači odseći, nastao je od latinskog prefiksa *de* i glagola *ceadere* (seći). Po definiciji, svaka odluka u vezi sa nekom životnom situacijom koja se donese, "odseca" sve druge odluke koje su mogle biti donesene. (Milanović, 2009a)

#### 4. Elementi oportunitetnih troškova agrarnog izvoza

Agrarno-ekonomski fenomen - oportunitetnih troškova agrarnog izvoza, može se sagledavati na primerima dva karakteristična proizvoda: izvoza merkantilnog kukuruza, s jedne, i uvoza mesa i prerađevina naročito uvoza svinja i svinjskog mesa, s druge strane. Pri tome se oportunitetni troškovi izvoza kukuruza mogu izvoditi iz povećane vrednosti uvoza žive stoke i mesa, koji nastaje kao posledica neostvarene potencijalne domaće proizvodnje, odnosno neostvarenog alternativno mogućeg povećanja domaće proizvodnje i izvoza mesa na bazi raspoloživih (a izvezenih) količina kukuruza kao osnovnog stočarskog inputa. Dakle, sagledava se diferencijalni trošak ukupnih makroekonomskih (a ne mikroekonomskih) proizvodno-izvoznih rezultata izabrane ili, u konkretnom privredno-sistemskom okruženju, podsticane agrarne strukture i izvozne usmerenosti. Stoga je nužno komparativno analizirati raspoložive podataka o kretanjima domaće proizvodnje, potrošnje, izvoza, uvoza i referentnih cena ovih proizvoda.

Pošto su resursi poljoprivrednog zemljišta na kojima se u Srbiji proizvodi kukuruz relativno stabilni-ograničeni (u poslednjih petnaestak godina kretali su se oko 1,2 mil. hektara, sa tendencijom blagog smanjivanja),<sup>1</sup> može se smatrati da je proizvodnja kukuruza sa stanovišta angažovanja osnovnog resursa na gornjoj granici proizvodnih mogućnosti. To znači da je njegova proizvodnja resursno limitirana, ne ulazeći ovde u tehničko-tehnološke aspekte korišćenja datih agroekoloških uslova, odnosno nivo iskorišćenja genetskih potencijala gajenih sorti i hibrida ove kulture.

Struktura upotrebe proizvedenog (domaćeg) kukuruza se menja, u pravcu povećanja izvoza, odnosno relativnog smanjenja onog dela namenjenog domaćoj reprodukcionalnoj potrošnji u stočarstvu. U poslednjoj deceniji (2005-2014), uz izrazita godišnja kolebanja, izvezeno je ukupno 13,23 mil. tona kukuruza ili 1,32 mil. tona prosečno godišnje (odnosi se na kalendarsku godinu u kojoj je ostvaren izvoz, a ne na ekonomsku godinu u kojoj je ostvaren rod). U odnosu na ostvarenu proizvodnju, izvoz je dostizao prosečno preko jedne petine (oko 22%) ukupnog roda, sa tendencijom relativnog povećanja. U 2014. je izvezeno 2,37 miliona tona ili celih 30% ukupne proizvodnje kukuruza (7,95 mil. tona)<sup>2</sup> u toj godini.

I u zvaničnim bilansima kukuruza<sup>3</sup>, u poslednjih desetak godina (2005-2014), uočljivo je rapidno smanjivanje upotrebe kukuruza za stočnu hranu, za čitavih milion tona (sa 4,95 na 4,0 mil. tona).

---

<sup>1</sup> U poslednjoj deceniji, 2005-2014. godine, požnjene površine pod kukuruzom su se kretale oko 10,1 mil. ha; prosečni desetogodišnji prinosi 6,0 t/ha (uz dve ekstremno loše žetve, 2007. sa 3,9 t/ha i 2012. sa 3,6 t/ha); ostvarena je prosečna proizvodnja 6,06 mil. tona godišnje. <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/Public/ReportResult> (pristupljeno 13.07.2015)

<sup>2</sup> Republički zavod za statistiku, Baza podataka (pristupljeno 13.07.2015), <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/Public/ReportResult>

<sup>3</sup> Orijentacioni bilans kukuruza, <http://www.mpzss.gov.rs/dokumenti/> (pristupljeno 13.07.2015).

S druge strane, ako posmatramo upotrebnu strukturu tako resursno limitiranog a-utputa, odnosno mogućnost alternativne upotrebe domaćeg kukuruza, usmeravanjem u direktni izvoz ili pak u reprodukciju potrošnju (stočarstvo) i stvaranje domaćih proizvoda više faze prerade (prvenstveno živa stoka i meso, ali, razume se, i mleko i jaja) čiji pak uvoz rapidno raste, onda se na bazi analize efekata ove dve aktivnosti može raspravljati o uvozu stoke i mesa (mlečnih proizvoda i jaja) kao oportunitetnom trošku izvoza kukuruza.

U istom desetogodištu (2005-2014), uporedo sa povećavanjem izvoza kukuruza, beleži se vrlo značajno povećavanje uvoza stočarskih proizvoda (tri odseka SMTK: žive životinje, bez priplodnih; meso i preradevine; mlečni proizvodi i jaja), kako po količinama tako i po vrednostima: sa 18 hilj. tona u 2005. uvoz je povećan na 120 hilj.tona u 2014. godini; vrednost ovog uvoza je povećana sa 36 na 249 mil.USD (oko 7 puta); uvoz samo svinjskog mesa (sveže, rashlađeno, smrznuto) sa 3,6 hilj.tona kontinuirano je povećavan i u poslednjoj godini iznosio 19 hilj.tona, odnosno sa 5 na 52 mil.USD<sup>1</sup>. Dakle, za 10 godina uvoz svinjskog mesa je vrednosno povećan oko 10 puta.

Prema bilansima svinja i svinjskog mesa (2007-2014)<sup>2</sup> zapaža se rapidno opadanje broja grla, sa 4.0 na 3.1 mil. (blizu 30%), enormni rast uvoza živih svinja, sa 3 hilj. na 330 hilj.grla (preko 100 puta), ali i pad domać potrošnje mesa, sa 340 na 328 hilj.tona.

Promene u bilansima goveda i goveđeg mesa u istom periodu su još nepovoljnije: broj grla je sa 1,1 mln. smanjen na 913 hilj. (20%); domaća proizvodnja mesa je smanjena za 29%; uvoz je sa 17 t. povećan na 1.050 tona (preko 60 puta), izvoz je smanjen za 4 puta a domaća potrošnja sa 85 opala na 72 hilj.tona (oko 20%)<sup>3</sup>.

Ukupna vrednost desetogodišnjeg izvoza kukuruza u zrnju (kao sirovine) je dostigla impozantnih 2,58 mlrd. USD. Ali, istovremeno je i ukupna vrednost uvoza samo svinjskog mesa (bez preradevina od mesa i ostalih vrsta mesa, mleka i mlečnih proizvoda) iznosila 179 mil. USD.

Polazeći od pretpostavke da, sa makroekonomskog stanovišta, ceneći prema veličini i strukturi bruto domaćeg proizvoda, što uključuje i nivo zaposlenosti radne snage u radno ekstenzivnom ratarstvu ili u radno intenzivnom stočarstvu (Milanović, Stevanović, 2014), kao i sektorske razlike u stvaranju dodajne vrednosti, ekonomski je manje efikasan izvoz sirovine nego izvoz preradevina i visokofinalizovanih proizvoda, može se govoriti o *dva aspekta oportunitetnih troškova izvoza kukuruza*, kao proizvoda koji je resursno-proizvodno količinski uslovno limitiran:

---

<sup>1</sup> Republički zavod za statistiku, Baza podataka, <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/Public/ReportResult> (pristupljeno 13.07.2015).

<sup>2</sup> Izvor: RZS, obrada MPZŽS, <http://www.mpzss.gov.rs/dokumenti/> (pristupljeno 13.07.2015).

<sup>3</sup> Izvor: RZS, obrada MPZŽS, <http://www.mpzss.gov.rs/dokumenti/> (pristupljeno 13.07.2015).

- (a) supstitucija uvoza stočarskih proizvoda na bazi povećanja njihove domaće proizvodnje na raspoloživim domaćim agroekološkim i drugim potencijalima (veće domaće upotrebe kukuruza), i
- (b) stvaranja izvozne ponude i povećanja izvoza mesa i preradevina kao finalnih proizvoda, na bazi veće domaće reprodukcione potrošnje kukuruza, veće zaposlenosti radne snage, veće dodatne vrednosti i konačno veće izvozne vrednosti finalnih stočarskih proizvoda.

Ključna prepreka u ostvarivanju takvih opredeljenja, pored stepena konkurentnosti domaćih proizvoda, jeste stalno prisutan (direktan ili indirektan) agrarni protekcionizam i intervencionizam razvijenih zemalja na agrarnom tržištu, koje su u cilju zaštite sopstvene proizvodnje, izdašno subvencionisale i proizvođače i izvoznike agrarnih proizvoda. Programi državnog intervencionizma dugo nisu bili modelski formalizovani ali je vremenom evoluirala njihova analiza ka ekonomskim efektima distribucije prihoda i troškova među različitim interesnim grupama (Lovre, 2011).

Koncept oportunitetnog troška, koji se može rešavati kompleksnim diferencijalnim kalkulacijama, omogućava da se, pri datim proizvodnim mogućnostima, izvrši izbor najbolje ekonomske aktivnosti, sa stanovišta najnižih oportunitetnih troškova, odnosno najracionalnijeg zadovoljavanja makroekonomskih ciljeva.

## **5. Kvantitativni model : oportunitetni troškovi izvoza kukuruza - uvoza mesa i preradevina**

Kvantifikovanje pretpostavljenih oportunitetnih troškova srpskog agrarnog izvoza, na primerima izvoza kukuruza, s jedne, i uvoza mesa i preradevina, s druge strane, ovde je izvedeno konstruisanjem jedinstvenog sistema povezanih jednačina, kao analitičkih formula u koje se ugrađuju raspoloživi podaci i izvode potrebne analitičke intermedijalne veličine.

Radi analize ovog složenog proizvodno-ekonomskog kompleksa, u kojem se istražuju mogući međusobni uticaji kretanja različitih agregata i njihovi makroekonomski efekti, konstruisano je 16 jednakosti kao analitičkih formula kao kompleksnih diferencijalnih kalkulacija, koje obuhvataju mnoštvo (preko 50) različitih obračunskih elemenata, koeficijenata, ekvivalentnih veličina i izvedenih naturalnih i vrednosnih pokazatelja.

Polazna pretpostavka jeste da nivo i dinamika nominalne vrednosti izvoza kukuruza ne izražava optimalni makroekonomski efekat sa aspekta nacionalne ekonomije. Pritom se prvenstveno ima u vidu da je trend povećanja izvoza kukuruza praćen trendom smanjivanja broja stoke i smanjivanjem domaće potrošnje mesa uz istovremeno povećavanje uvoza i žive stoke i mesa. Iz toga sledi da nominalna vrednost izvoza kukuruza realno mora biti umanjena za visinu oportunitetnih troškova.

U tom cilju formulišemo sledeći niz jednakosti:

$$OV_{IK} = NV_{IK} - OT_{IK} \quad (1)$$

Realna/opportunitetna makroekonomska vrednost izvoza kukuruza se izvodi iz jednakosti (1), te je ista jednaka nominalnoj vrednosti izvoza kukuruza, umanjenoj za iznos oportunitetnih troškova tog izvoza.

Oportunitetne troškove izvoza ovde određujemo dvojako, i to:

(a) direktno, uži pristup (2), kao ekvivalentnu vrednost uvoza samo svinja i svinjskog mesa,

$$OT_{IK1} = EV_{US} \quad (2)$$

(b) širi pristup (3), kao ekvivalentnu vrednost uvoza, ne samo svinja i svinjskog mesa, nego kao ekvivalentnu vrednost ukupnog uvoza žive stoke, mesa i prerađevina od mesa, odnosno

$$OT_{IK2} = EV_{UM} \quad (3)$$

Ovde se otvara suštinsko pitanje - kako odrediti tu ekvivalentnu vrednost uvoza, bilo samo po osnovu uvoza svinja (2) ili pak mesa ukupno (3), koje rešavamo pomoću jednakosti (4),

$$EV_{US} = (\delta V_{PS} + V_{US}) - \delta V_{IK1} \quad (4)$$

iz koje sledi da je ekvivalentna vrednost uvoza svinja jednaka zbiru vrednosti diferencijalne domaće proizvodnje svinja i vrednosti uvoza svinja, umanjenom za vrednost diferencijalne količine izvezenog kukuruza (potrebne za proizvodnju uvezene količine svinja i svinjskog mesa). Ukoliko prihvatimo pretpostavku iz jednakosti (3), onda jednakost (4) dobija oblik:

$$EV_{UM} = (\delta V_{PM} + V_{UM}) - \delta V_{IK2} \quad (5)$$

Određivanje vrednosti diferencijalne količine izvezenog kukuruza izvodimo preko proračuna diferencijalne količine izvezenog kukuruza i jediničnih cena kukuruza (korišćenjem domaćih okupnih ili ostvarenih izvoznih cena kukuruza), postavljajući jednakosti (6),

$$\delta V_{IK1} = \delta K_{IK1} \times C_{OK} (C_{IK}) \quad (6)$$

koja takođe može da ima i drugi oblik (7) koji proističe iz prihvatanja elemenata sadržanih u jednakosti (3):

$$\delta V_{IK2} = \delta K_{IK2} \times C_{OK} (C_{IK}) \quad (7)$$

Kako se vidi, za određivanje vrednosti diferencijalnih količina izvezenog kukuruza, potrebno je prethodno proračunati te količine, postavljanjem jednakosti (8) koja u obračun uključuje dve konstante ( $\alpha$  i  $\beta$ ):

$$\delta K_{IK1} = (K_{US} \times \alpha_1) + (K_{USM} \times \beta_1) \quad (8)$$

odnosno jednakosti (9) koja, kao i u slučaju jednakosti (7), proističe iz šireg pristupa obračunu odnosno prihvatanja elemenata sadržanih u jednakosti (3), a koja ima oblik:

$$\delta K_{IK2} = (K_{UŽ} \times \alpha_2) + (K_{UM} \times \beta_2) \quad (9)$$

Proračun diferencijalnih količina izvezenog kukuruza, kako se vidi u jednakostima (8) i (9), bazirano je na uključivanju dve konstante ( $\alpha$  i  $\beta$ ), koje izražavaju koeficijente konverzije kukuruza (kao stočne hrane) za prirast žive mere svinja odnosno mesa i prerađevina od mesa.

U ovom modelu, ovde dolazimo do ključne faze obračuna oportunitetnih troškova – kvantifikovanja izgubljenog ekonomskog efekta, a to je potencijalna vrednost diferencijalne proizvodnje svinja i svinjskog mesa (koja bi bila ostvariva na bazi diferencijalne količine izvezenog kukuruza potrebne za proizvodnju uvezene količine svinja i svinjskog mesa). Tako je, sledom niza prethodnih, formulisana jednakost (10),

$$\delta V_{PS} = (\delta K_{IK1} \times \gamma_1) \times \gamma_2 \quad (10)$$

koja takođe ima i varijantu šireg obuhvata (pored svinja i svinjskog mesa, uključuje živu stoku, meso i prerađevine od mesa ukupno), u formi jednakosti (11),

$$\delta V_{PM} = (\delta K_{IK2} \times \gamma_1) \times \gamma_2 \quad (11)$$

Vrednost diferencijalne proizvodnje svinja i svinjskog mesa (odnosno žive stoke, mesa i prerađevina od mesa ukupno), nakon kvantitativnog određivanja preko jednakosti (8) i (9), izvedeno je uključivanjem dva izračunata nova vrednosna parametra ( $\gamma_1$  i  $\gamma_2$ ), koji izražavaju paritete domaćih otkupnih cena kukuruza i cena svinja, odnosno paritete otkupnih cena svinja i maloprodajnih cena svinjskog mesa.

Konačno, na osnovu logičkog sleda prethodnih jednakosti, bilo bi moguće izvesti oportunitetni spoljnotrgovinski bilans kukuruza i svinja, koji bi imao sledeću strukturu (12):

$$OB_{ST1} = [NV_{IK} - (\delta V_{IK1} + \delta V_{IK2})] + (\delta V_{PS} + \delta V_{PSM}) \quad (12)$$

Iz jednakosti (12) sledi da bi se oportunitetni trošak izvoza kukuruza mogao kvantifikovati u formi jednakosti (13):

$$OT_{IKS} = (\delta V_{PS} + \delta V_{PSM}) - (\delta V_{IK1} + \delta V_{IK2}) \quad (13)$$

Do ove faze modelskog obračuna, sagledan je samo prvi od dva naznačena aspekta oportunitetnih troškova izvoza kukuruza, kao makroekonomski efekti koji proističu iz mogućnosti supstitucije uvoza svinja i svinjskog mesa. U uslovima otvorenog tržišta, verovatno je nerealno očekivati da se u praksi takva mogućnost ostvari u celini. Ovo stoga što, bez obzira na komparativne prednosti domaćih agroekoloških potencijala, treba računati na distorziju tržišne konkurentnosti, po osnovu još uvek visokih subvencija kao i tehnološke kompetitivnosti proizvođača u EU okruženju.

Drugi aspekt oportunitetnih troškova izvoza kukuruza, uključivao bi radikalnije prestrukturisanje namenske upotrebe kukuruza, preusmeravanjem na domaću proizvodnju stočarskih proizvoda za izvoz. Ukoliko bi se struktura spoljnotrgovinskog bilansa preokrenula toliko (što je sada malo verovatno, ali je podsticajno za dugoročno sagledavanje) da se izvoz stočarskih proizvoda poveća za vrednost (obračunski već supstituisanog) ranijeg uvoza, onda bi (dodajna) diferencijalna količina/vrednost izvoznog kukuruza ( $\delta V_{IK3}$ ) bila jednaka ovde već utvrđe-



noj diferencijalnoj količini/vrednosti kukuruza potrebnoj za proizvodnju mesa koja će supstituisati uvoz ( $\delta V_{IK2}$ ). Tako bi ukupni oportunitetni spoljnotrgovinski bilans kukuruza i svinja/svinjskog mesa, imao sledeći oblik (14):

$$OB_{ST2} = [NV_{IK} - (\delta V_{IK1} + \delta V_{IK2} + \delta V_{IK3})] + (\delta V_{PS} + \delta V_{PSM} + \delta V_{PMI}) \quad (14)$$

Konačno, iz jednakosti (14) sledi da bi se ukupni oportunitetni troškovi izvoza kukuruza mogli kvantifikovati u formi jednakosti (15):

$$OT_{IKU} = (\delta V_{PS} + \delta V_{PSM} + \delta V_{PMI}) - (\delta V_{IK1} + \delta V_{IK2} + \delta V_{IK3}) \quad (15)$$

Ukupni oportunitetni troškovi izvoza kukuruza, kako se vidi iz jednakosti (15), obuhvataju efekte supstitucije uvoza svinja i svinjskog mesa, kao i ekvivalentne efekte dodatnog izvoza stočarskih proizvoda, čija bi proizvodnja u osnovi bazirala na diferencijalnim količinama kukuruza preusmerenim u domaću reprodukciju potrošnju umesto u izvoz.

Nepredvidiva kretanja i odnosi domaćih i izvozno-uvoznih cena mogu uticati na izračunate nominalne veličine oportunitetnih troškova. U konkretnom modelu, izvedena veličina  $OT_{IKU}$  može se korigovati posebnim koeficijentom odnosa razmene (Terms of trade), koji bi bio količnik indeksa prosečnih izvoznih cena kukuruza i indeksa prosečnih uvoznih cena svinjskog mesa, u tekućoj u odnosu na prethodnu godinu. Tako korigovani ukupni oportunitetni trošak imao bi revidovani oblik:

$$OT_{REV} = OT_{IKU} \times \gamma_3 \quad (16)$$

Simboli uključeni u navedene jednakosti imaju sledeća značenja:

R.b.	Simbol	Značenje
1	$OV_{IK}$	oportunitetna/makroekonomska vrednost izvoza kukuruza (dinara, dolara, evra)
2	$NV_{IK}$	nominalna vrednost izvoza kukuruza (dinara, dolara, evra);
3	$OT_{IK1}$	oportunitetni trošak izvoza kukuruza, po osnovu svinja (dinara, dolara, evra);
4	$OT_{IK2}$	oportunitetni trošak izvoza kukuruza, po osnovu mesa ukupno (dinara, dolara, evra);
5	$EV_{US}$	ekvivalentna vrednost uvoza svinja i svinjskog mesa (dinara, dolara, evra);
6	$EV_{UM}$	ekvivalentna vrednost uvoza žive stoke, mesa i preradevina od mesa ukupno (dinara, dolara, evra);
7	$\delta V_{IK1}$	vrednost diferencijalne količine izvezenog kukuruza, potrebne za proizvodnju uvezene količine svinja i svinjskog mesa (dinara, dolara, evra);
8	$\delta V_{PS}$	vrednost diferencijalne proizvodnje svinja i svinjskog mesa (ostvarive na bazi $\delta K_{IK1}$ ) (dinara, dolara, evra);
9	$\delta V_{IK2}$	vrednost diferencijalne količine izvezenog kukuruza (potrebne za proizvodnju uvezene količine žive stoke, mesa i preradevina od mesa ukupno) (dinara, dolara, evra);

10	$\delta V_{PSM}$	diferencijalna vrednost proizvodnje žive stoke, mesa i prerađevina od mesa proizvedenih na bazi $\delta K_{IK2}$ (dinara, dolara, evra);
11	$\delta K_{IK1}$	diferencijalna količina izvezenog kukuruza (potrebna za proizvodnju uvezene količine svinja), kg, t.
12	$\delta K_{IK2}$	diferencijalna količina izvezenog kukuruza (potrebna za proizvodnju uvezene količine žive stoke, mesa i prerađevina od mesa), kg, t.
13	$K_{US}$	količina uvezenih svinja (kg, t.)
14	$K_{USM}$	količina uvezenog svinjskog mesa (kg, t.)
15	$K_{U\check{Z}}$	količina uvezenih živih životinja, ukupno (kg, t.)
16	$K_{UM}$	količina uvezenog mesa i prerađevina, ukupno (kg, t.)
17	$C_{OK}$	prosečna godišnja otkupna cena kukuruza na domaćem tržištu (din/kg)
18	$C_{OS}$	prosečna godišnja otkupna cena tovnih svinja na domaćem tržištu (din/kg)
19	$C_{MM}$	prosečna godišnja maloprodajna cena svinjskog mesa (din/kg)
20	$C_{IK1}$	ostvarena prosečna izvozna cena kukuruza u tekućoj godini
21	$C_{IK2}$	ostvarena prosečna izvozna cena kukuruza u prethodnoj godini
22	$C_{US1}$	ostvarene prosečne uvozne cene živih svinja ili svinjskog mesa u tekućoj godini
23	$C_{US2}$	ostvarene prosečne uvozne cene živih svinja ili svinjskog mesa u prethodnoj godini
24	$OB_{ST1}$	oportunitetni spoljnotrgovinski bilans kukuruza i svinja, supstitutivni
25	$OT_{IKS}$	oportunitetni troškovi izvoza kukuruza po osnovu supstitucije uvoza svinjskog mesa
26	$OB_{ST2}$	oportunitetni spoljnotrgovinski bilans kukuruza i svinja, ukupni (supstitutivni i izvozni)
27	$OT_{IKU}$	oportunitetni troškovi izvoza kukuruza ukupni, po osnovu supstitucije uvoza i proizvodnje svinjskog mesa za izvoz
28	$OT_{REV}$	oportunitetni troškovi revidovani koeficijentom indeksa izvoznno-uvoznih cena
29	$K$	količina
30	$C$	cena
31	$V$	vrednost
32	$IK$	izvoz kukuruza
33	$IKS$	izvozne količine kukuruza za supstitucije uvoza
34	$IKI$	izvozne količine kukuruza preusmerene za izvoz mesa
35	$IKU$	izvozne količine kukuruza preusmerene ukupno
36	$OK$	otkup kukuruza na domaćem tržištu
37	$OS$	otkup tovnih svinja na domaćem tržištu
38	$MM$	maloprodaja svinjskog mesa na domaćem tržištu
39	$U\check{Z}$	uvoz živih životinja
40	$USM$	uvoz svinjskog mesa

41	US	uvoz svinja i svinjskog mesa
42	PS	proizvodnja svinja
43	PSM	proizvodnja žive stoke, mesa i prerađevina od mesa
44	PMI	proizvodnja mesa i prerađevina za izvoz
45	STB	spoljnotrgovinski bilans
46	$\alpha_1$	koeficijent konverzije kukuruza (kao stočne hrane) za prirast žive mere svinja (iskustveno oko 4; za 1 kg prirasta potrebno oko 4 kg kukuruza)
47	$\alpha_2$	koeficijent konverzije kukuruza za prirast žive mere, ukupno;
48	$\beta_1$	koeficijent randmana mesa (trupova i polutki) u masi žive mere svinja (oko 2,25 $\alpha$ , odnosno oko 9 kg kukuruza kao 1 kg trupova i polutki)
49	$\beta_2$	koeficijent randmana mesa (trupova i polutki) u masi žive mere, ukupno
50	$\gamma_1$	koeficijent pariteta domaćih otkupnih cena kukuruza i svinja
51	$\gamma_2$	koeficijent pariteta otkupnih cena svinja i maloprodajnih cena svinjskog mesa
52	$\gamma_3$	koeficijent terms of trade, količnik indeksa prosečnih izvoznih cena kukuruza i indeksa prosečnih uvoznih cena svinjskog mesa
53	$\delta$	diferencijalna količina ili diferencijalna vrednost

## 6. Zaključak

MM-model oportunitetnih troškova srpskog agrarnog izvoza pokazuje da je, sa makroekonomskog stanovišta, izvoz sirovina (kukuruza) manje efikasan nego izvoz prerađevina i visokofinalizovanih (stočarskih) proizvoda. Model obuhvata dva aspekta oportunitetnih troškova izvoza kukuruza, kao mogućnosti (nužnosti) veće domaće reprodukcione potrošnje kukuruza u cilju: (a) supstitucije uvoza stočarskih proizvoda na bazi povećanja njihove domaće proizvodnje i (b) dodatnog povećanja stočarske proizvodnje radi povećanja izvoza mesa i prerađevina. Diferencijalnim smanjivanjem izvoza kukuruza, postižu se pozitivne promene ukupne agrarne strukture, veća zaposlenost radne snage (u reprodukcionalnoj vertikali radno intenzivnog stočarstva a ne u radno ekstenzivnom ratarstvu), povećanje dodatne agrarne vrednosti i konačno veća izvozna vrednost finalnih stočarskih proizvoda i ukupnog agrarnog izvoza. Ovaj kvantitativni model (konstruisan u sukcesivnom nizu 16 analitičkih formula kao kompleksnih diferencijalnih kalkulacija sa preko 50 različitih obračunskih elemenata), omogućuje orijentaciono kvantifikovanje naznačenih makroekonomskih efekata, te na toj osnovi i koncipiranje podsticajnih makroekonomskih politika, radi ostvarivanja makroekonomskih ciljeva.

## 7. Literatura

1. Lovre, K., Zekić, S. (2011): Ekonomska analiza agrarnih programa, Ekonomski fakultet, Subotica.

2. Milanović, M. (2002): Agrarni izvoz kao izraz komparativne efikasnosti agro-industrije, Ekonomski anali (tematski broj), oktobar 2002, Beograd.
3. Milanović, M. (2006): Istraživanje agrarno-razvojne pozicije Srbije u Evropi, Megatrend Revija, Vol.3.(2) 2006, Beograd, str.25-42,
4. Милановић, М., Васиљевић, З., Његован, З. (2006): „Промене у запослености и структури радне снаге у европској и српској пољопривреди“, Економика пољопривреде, 2/2006(53) ТБ(597-607). Београд.
5. Милановић, М. (2009а): Економија природних ресурса, Мегатренд универзитет, Београд.
6. Milanović, M. (2009b): Mali ekološko-ekonomski leksikon, Naučno društvo agrarnih ekonomista Balkana, Beograd, 2009. godine.
7. Milanović, M., Đorović, M. (2011): Tržište poljoprivrednih proizvoda u Srbiji pre i posle tranzicije, (monografija), Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd.
8. Milanović, M., Stevanović, S. (2013): Potentials of the agrarian-export competitiveness of Serbia in the new eu-Danube basin; Thematic Proceedings, International Scientific Meeting, December 5-7, 2013, Topola, Serbia, IAE, Belgrade, page 434-451.
9. Milanović, M. (2013): “Long-term structural changes in the Agrarian Market in Serbia (1990-2010): Cyclicity of production, Oligopolistic of demand, Extensive growth of export“, in Monograph: AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT IN SERBIA: STATE AND CHALLENGES, Serbian Academy of Sciences and Arts, Board for Village; Serbian Association of Agricultural Economists, Belgrade, page 119-142.
10. Милановић М., Стевановић С., Вићентијевић Д. (2013): Конкурентност и потенцијали аграрне спољне трговине Србије, ТЕМЕ, Г. XXXVII, Бр. 1. стр. 297-317, Ниш, јануар- март, 2013.
11. Milanović, M., Stevanović, S. (2014): “Labour force as a (non)renewable resource in agriculture of Serbia”, Thematic Proceedings, International Scientific Conference, IAE, Belgrade, Serbia, June, 5-6<sup>th</sup>, 2014, pp. 360-376,
12. Pirs, Dejvid, V. (2003): Moderna ekonomija, (prevod prema četvrtom Meksikanovom izdanju), Dereta, Beograd.
13. <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/Public/Report>
14. <http://www.mpzss.gov.rs/dokumenti>

## **OPPORTUNITY COSTS OF SERBIAN AGRARIAN EXPORT: METHODOLOGICAL MODEL-MM**

*Milanović Milan*<sup>1</sup>

### ***Summary***

*The transitional distortion of agriculture and the agrarian market in Serbia is a consequence of the inappropriate concept of the total development policy, especially the agrarian one (unsuccessful privatization, uncontrolled liberalization and tycoonization). It is reflected in the production-structural extensification (a reduction in the share of cattle-breeding) and especially in the extensification of the structure of foreign-trade exchange (an increase in the shares of raw materials in export, and final products in import). From the macroeconomic point of view, increased import of final agrarian products can be observed as an opportunity cost of increased export of certain primary products. The goal of the paper is to provide a concept of a methodological model that would enable us to perceive this agrarian-economic phenomenon on concrete examples, together with a comparative analysis of the trends in production, consumption, export, import and the prices of reproductively connected products. In the paper, a dynamic quantitative model is constructed, as a system of functionally connected equations, with the help of which, in a successive line, numerous intermedial magnitudes are derived. Ultimately, it enables the quantification of total opportunity costs.*

*Key words: methodological model, agrarian export, opportunity cost, export of corn, import of meat.*

*Primljen/Received: 13.10.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 2.12.2015.*

---

<sup>1</sup> Milan R. Milanović, PhD, professor, John Naisbitt University, Faculty of Law, Public Administration and Security, Belgrade. milanrmilanovic@yahoo.com

## ZNAČAJ FINANSIRANJA ZA RAZVOJ RURALNOG TURIZMA U REPUBLICI SRBIJI

*Radović Gordana*<sup>1</sup>

### *Rezime*

*Cilj rada je da istakne značaj finansiranja za razvoj ruralnog turizma u Republici Srbiji. Autorka je stava da su finansijski resursi jedno od najvećih ograničenja razvoja ruralnog turizma u Republici Srbiji. Finansijski resursi predstavljaju razvojno ograničenje posmatrano sa aspekta: nedovoljnosti - u kvantitativnom pogledu i nedostupnosti kvalitetnih finansijskih resursa. U cilju razvoja ruralnog turizma u Republici Srbiji neophodno je rešavanje problema finansiranja razvoja ruralne turističke ponude u užem smislu (smeštajnih kapaciteta, prateće opreme i ugostiteljskih sadržaja), ali i problema finansiranja ruralne turističke infrastrukture, razvoja kadrova, turističkih sadržaja, kao i promocije i kanala prodaje ruralnog turističkog proizvoda. Takođe, neophodno je da se paralelno rešavaju problemi finansiranja ruralnog turizma i poljoprivrede s obzirom na to da su ove delatnosti uzročno-posledično povezane.*

*Ključne reči: ruralni turizam, finansiranje, Republika Srbija.*

### **1. Uvod**

Republika Srbija poseduje komparativne prednosti za razvoj ruralnog turizma, s obzirom na to da 85% njene teritorije, prema kategorizaciji Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD), čine ruralne oblasti. Takođe, Republika Srbija ima povoljan geografski položaj, bogato istorijsko i kulturno nasleđe, očuvanu tradicionalnu seosku arhitekturu i atraktivna etno obeležja. U ruralnim područjima se održavaju brojne etnografske i gastronomske manifestacije, a stanovništvo karakteriše tradicionalna gostoljubivost.

Ruralni turizam je počeo da se razvija u Republici Srbiji 70-tih godina XX veka. Prve goste primila su domaćinstva u selu Devići u opštini Ivanjica. To je bio početak bavljenja ruralnim turizmom ne samo u Srbiji, već i u celoj tadašnjoj Jugoslaviji. (Marković, Ostojić, 2012) Međutim, današnja razvijenost ruralnog turizma u

---

<sup>1</sup> Dr Gordana Radović, direktor "Dnevnik-Poljoprivrednik" AD, Novi Sad, Bulevar Oslobođenja 81, tel. +381 64 13 78 643, e-mail: gordana.radovic09@gmail.com.

Republici Srbiji, ne može se meriti sa razvijenošću ovog vida turizma u državama sa sličnom dužinom razvojnog perioda. Razlog tome su različiti i brojni faktori kako na strani ponude, tako i na strani turističke tražnje. To su, pre svega, politički, ekonomski, socijalni, pravno-regulativni, institucionalni i organizaciono-upravljački faktori.

Politički događaji u poslednjoj deceniji XX veka bili su nepovoljni i uzrokovali su razarajuće efekte na turističku delatnost, a posebno na ruralni turizam, koje je tek počeo da se razvija. Raspad bivše Jugoslavije, ratni sukobi u okruženju, sankcije Međunarodne zajednice, bombardovanje područja Republike Srbije ostavili su negativne posledice na prirodne, fizičke, društvene, ljudske, kao i finansijske resurse i uzrokovali su dugogodišnji zastoj u razvoju ruralne turističke ponude i tražnje.

Ekonomska kriza, koja je u našim uslovima kontinuirano prisutna, uslovlila je restriktivne investicije u održavanje saobraćajne i komunalne infrastrukture, neodržavanje postojećih smeštajnih kapaciteta u ruralnim sredinama, ali i smanjena ulaganja u održavanje kulturno-istorijskih spomenika, manifestacija odnosno svih činilaca koji oblikuju ruralne turističke sadržaje. Sa druge strane pad kupovne moći uslovio je pad tražnje za ruralnim turističkim proizvodom. Ova pojava je posebno izražena na početku druge decenije XXI veka i rezultat je socio-ekonomskih faktora, odnosno „nestanka srednje klase“ koja je tradicionalno bila potrošač ruralnog turističkog proizvoda.

Pravno-regulativni okvir ruralnog turizma počeo je da se formira poslednjih godina, ali još uvek nije kompatibilan sa potrebama subjekata i usmeren na ubrzaniji razvoj delatnosti. Istovremeno, razvoj ruralnog turizma usporavaju i nerešeni institucionalni i organizaciono-upravljački problemi. Reč je o nepostojanju Registra ruralnog turizma na nacionalnom nivou, kao i institucije za standardizaciju i kategorizaciju kvaliteta usluga.

U okviru svih navedenih nepovoljnih faktora može se prepoznati zajednička spona a to su finansije, odnosno rešavanje problema finansiranja. Cilj rada je da istakne značaj finansiranja za razvoj ruralnog turizma u Republici Srbiji. Svakako da je u cilju razvoja ruralnog turizma potrebno i da se definišu modaliteti finansiranja ruralne turističke tražnje, ali ova problematika zahteva posebnu i kompleksnu analizu i istraživanje.

## **2. Razvijenost ruralnog turizma**

Republika Srbija nema razvijenost turizma adekvatnu resursima sa kojima raspolaže, a razlog tome se vidi u nedefinisanju jasnog strateškog pravca razvoja prioritarnih turističkih proizvoda, neadekvatnoj valorizaciji resursa, ali i u nedovoljnim finansijskim ulaganjima u razvoj ove delatnosti. (Pejanović, Radović, 2015)

Prema podacima iz Popisa poljoprivrede u Republici Srbiji iz 2012. godine, osim primarnom poljoprivrednom proizvodnjom, drugim profitabilnim delatnostima vezanim za gazdinstvo bavi se 78.301 ili 12,4% od ukupnog broja poljoprivrednih

gazdinstava. Prema istom izvoru, ruralnim turizmom se bavi samo 514 ili 0,7% ovih gazdinstava, a njihova teritorijalna rasprostranjenost prikazana je u tabeli 1.

**Tabela 1. Seoska turistička domaćinstva u Republici Srbiji**  
**Table 1. Rural tourist households in the Republic of Serbia**

Naziv regiona (oblasti)	Broj poljoprivrednih gazdinstava koja se bave turizmom
Beogradski region	14
Region Vojvodine	93
- Zapadnobačka oblast	13
- Južnobanatska oblast	14
- Južnobačka oblast	19
- Severnobanatska oblast	11
- Severnobačka oblast	10
- Srednjobanatska oblast	6
- Sremska oblast	20
Region Šumadije i Zapadne Srbije	295
- Zlatiborska oblast	127
- Kolubarska oblast	22
- Mačvanska oblast	18
- Moravička oblast	37
- Pomoravska oblast	11
- Rasinska oblast	39
- Raška oblast	18
- Šumadijska oblast	23
Region Južne i Istočne Srbije	112
- Borska oblast	22
- Braničevska oblast	18
- Zaječarska oblast	27
- Jablanička oblast	4
- Nišavska oblast	6
- Pirotška oblast	18
- Podunavska oblast	1
- Pčinjska oblast	10
- Toplička oblast	6
Region Kosova i Metohije	-
Ukupno:	514

*Izvor: Popis poljoprivrede 2012.-Poljoprivreda u Republici Srbiji(2012): Sveska II, Republički zavod za statistiku, Beograd, str. 190.-197.*



Prema rezultatima sprovedenog istraživanja (Radović, 2015) razvijenost ruralnog turizma u pojedinim područjima u Republici Srbiji, rezultat je, pre svega, agilnosti, udruženja i asocijacija pružalaca usluga u ruralnom turizmu. Takođe, aktuelni stepen razvijenosti ruralnog turizma je zasnovan i na viziji, upornosti i predanom radu zaposlenih u pojedinim turističkim organizacijama, koji su uspeali da učesćima na raznim konkursima i projektima obezbede neophodna finansijska sredstva, kako za razvoj smeštajnih kapaciteta, tako i za edukaciju. (Radović, 2013)

Prosečna zastupljenost ruralnog turizma u drugim profitabilnim delatnostima na poljoprivrednim gazdinstvima je 0,66% na celokupnom području Republike Srbije. Po regionima ova zastupljenost je najveća na području AP Vojvodine i čini 1,11% , u Regionu Šumadije i Zapadne Srbije je 0,67%, a u Regionu Južne i Istočne Srbije i u Beogradskom regionu je 0,48%. (Bogdanov, Babović, 2014)

Problemi u razvoju ruralnog turizma u Republici Srbiji su: (a) nedostatak izvora finansiranja; (b) nepostojanje Registra i definisanih standarda; (c) nepodudarnost subjekata ruralnog turizma predviđenih zakonskim rešenjem sa aktuelnim stanjem u praksi; (d) nedovoljna ponuda turističkih sadržaja; (e) nerazvijenost infrastrukture i turističke signalizacije; (f) nerazvijenost turističkog posredovanja, odnosno nedovoljna angažovanost turističkih agencija u promociji i prodaji ruralnog turističkog proizvoda; (g) nedovoljno udruživanje pružalaca usluga, kao i njihova edukacija; (h) nepovoljne demografske karakteristike ruralnih područja. (Radović, 2015)

### **3. Značaj finansiranja za razvoj ruralnog turizma**

Finansiranje ruralnog turizma je kompleksno jer je usko vezano za finansiranje poljoprivrede. Prema (Todorović, Štetić, 2009) postoje značajne veze između poljoprivrede i turizma. Ove privredne delatnosti su međusobno komplementarne i višestruko povezane. Poljoprivreda je proizvođač, a turizam potrošač poljoprivrednih proizvoda. Takođe, prema citiranim autorkama, ruralni turizam je faktor razvojnih tendencija ruralnih prostora, dopunska delatnost seoskom stanovništvu, tržište poljoprivrednih proizvoda, faktor razvoja poljoprivrede i „omekšivač“ depopulacijskih tokova.

U Republici Srbiji finansiranje poljoprivrede je, stalno aktuelan, a nerešen problem domaće privrede i ekonomske, odnosno agrarne politike. (Radović, 2014) Nepovoljan ekonomski i finansijski položaj poljoprivrede uzrokuje da poljoprivredna gazdinstva nemaju dovoljnu „ekonomsku snagu“ da samostalno razvijaju turističku delatnost u okviru svog gazdinstva, po osnovu koje bi mogli da realizuju dodatne prihodi i poboljšaju životni standard.

Prema (Svržnjak i sar., 2014) finansiranje je obično najteži deo razvojnog puta ruralnog turizma s obzirom na to da neke studije pokazuju da iznalaženje načina finansiranja zahteva najviše vremena (resursa) za izradu (implementaciju) razvojnih projekata. Sa druge strane, razvoj ruralnog turizma ima veliki značaj za razvoj ru-

ralnih područja. Prema stavu Svetske turističke organizacije najveći ekonomski značaj ruralnog turizma je u tome što ova delatnost pomaže eliminaciji siromaštva („*tourism helps poverty elimination*“).

Razvoj ruralnog turizma omogućio bi da se smanje stopa „mortaliteta srpskog sela“, jer je prema podacima iz Popisa stanovništva u 2011. godine, u procesu odumiranja 1.200 sela. Razlog depopulacije ruralnih područja u Republici Srbiji je njihova nerazvijenost i sve veća stopa siromaštva. Uzrok je u činjenici da je u periodu tranzicije najveći deo stanovnika ruralnih sredina ostao bez sigurnih prihoda. Siromaštvo je posebno izraženo u Jugoistočnoj i delimično Zapadnoj Srbiji, čije ruralno stanovništvo čini 25% od ukupnog broja siromašnih u Republici. (Bogdanov, 2007)

Značaj ruralnog turizma za razvoj ruralnih privreda se ogleda u činjenici da ruralni turizam, kao i svaka druga kategorija potrošnje, ima multiplikativnu funkciju. Jednom realizovana jedinica turističke potrošnje prolazi tokom godine kroz gotovo sve grane nacionalne ekonomije pre nego što izađe iz privrednog toka. (Vukićević, 1981) Prema (Milojević, 2007) efekat multiplikovanja potrošenog novca u lokalnoj zajednici, od ruralnog turizma, izuzetno je visok. Ceni se da iznosi 2,2, što znači da jedan dinar koji potroši turista stvara 2,2 dinara na nivou lokalne privrede.

Na osnovu navedenog jasno je da razvoj ruralnog turizma može da bude zamajac privrednog razvoja ruralnih područja u Republici Srbiji i poboljšanja nepovoljne demografske situacije u njima. Preciznije, razvoj ruralnog turizma omogućio bi pozitivne ekonomske efekte na nivou poljoprivrednih gazdinstava, lokalno-ekonomskih zajednica, kao i na nivou države.

U cilju razvoja ruralnog turizma u Republici Srbiji potrebno je da se definišu modaliteti finansiranja razvoja ruralne turističke ponude u svim segmentima. Preciznije potrebno je definisati načine finansiranja ruralne turističke ponude u užem, ali i u širem smislu.

#### **4. Značaj finansiranja razvoja ruralne turističke ponude u užem smislu**

Finansiranje razvoja ruralne turističke ponude u užem smislu, sa aspekta ovog istraživanja, obuhvata finansiranje razvoja smeštajnih kapaciteta, prateće opreme i ugostiteljskih sadržaja. Pod ugostiteljskim sadržajima podrazumeva se ponuda prehrambenih proizvoda iz sopstvene poljoprivredne proizvodnje subjekata ruralnog turizma. Gastronomska ponuda je jedan od najznačajnijih segmenata ruralne turističke ponude i trebala bi da predstavlja njen autohtoni deo.

##### **4. 1. Metodologija**

Osnovna hipoteza od koje se polazi u ovom istraživanju glasi da većina subjekata ruralnog turizma u Republici Srbiji ne realizuje investicije u razvoj turističkih kapaciteta, odnosno ruralne turističke ponude u užem smislu, zbog nedostatka finansijskih resursa. U cilju dokazivanja osnovne hipoteze realizovano je anketno istraživanje u koje je uključeno 104 subjekata ruralnog turizma sa područja 11 okruga,

odnosno 31 opštine u Republici Srbiji. Za formiranje uzorka korišćena je baza podataka Nacionalne asocijacije „Seoski turizam Srbije” [20], kao najpotpunija, s obzirom na to da u Republici Srbiji ne postoje zvanični podaci o ukupnom broju subjekata koji se bave ruralnim turizmom. Izvori podataka u sprovedenom anketnom istraživanju su: seoska turistička domaćinstva, domaća radinost, etno kuće, etno sela, salaši, hoteli koji se nalaze u ruralnim područjima, kao i drugi pružaoci usluga u ruralnom turizmu na području Republike Srbije. Uzorak je formiran metodom slučajnog uzorka. Istraživanje je realizovano u periodu od juna 2012. do oktobra 2013. godine. Instrument korišćen u istraživanju je anketni upitnik. U radu su korišćene kvalitativne i kvantitativne metode istraživanja svojstvene društvenim naukama. Korišćene kvalitativne metode su: metod analize i sinteze, komparativni, deskriptivni, kao i metod terenskog istraživanja. U istraživanju su korišćene i kvantitativne metode - statistički metod. U statističkoj obradi podataka, dobijenih anketnim istraživanjem, korišćene su metode deskriptivne (opisne) statističke analize. (Radović, 2015)

#### 4.2. Rezultati istraživanja i diskusija

Prema rezultatima realizovanog anketnog istraživanja najveći procenat anketiranih subjekata ruralnog turizma u Republici Srbiji (56,7%) izjasnio se da nema aktuelnih investicija u razvoj turističkih kapaciteta. (tabela2)

**Tabela 2. Investicije u razvoj ruralnog turizma**  
**Table 2. Investments in the development of rural tourism**

<b>Postojanje investicija:</b>	<b>Frekvencija (broj pružalaca usluga)</b>	<b>Procenat (%)</b>
– ima aktuelnih investicija	45	37,5
– nema aktuelnih investicija	59	56,7
<b>Ukupno:</b>	<b>104</b>	<b>100,0</b>

*Izvor: Radović, 2015.*

Analizom rezultata realizovanog anketnog istraživanja može se zaključiti da je potvrđena osnovna hipoteza da većina subjekata ruralnog turizma u Republici Srbiji ne realizuje investicije u razvoj turističkih kapaciteta usled nedostatka finansijskih resursa. Prema rezultatima anketnog istraživanja, nedostatak finansijskih resursa rezultat je niske popunjenosti kapaciteta, nedovoljne akumulativne sposobnosti poljoprivrede i ruralnog turizma, kao i nedostupnosti kvalitetnih eksternih izvora finansiranja. Pod kvalitetnim eksternim izvorima finansiranja podrazumeva se da su rapoloživi na dugi rok i da im je cena (kamata) pristupačna.

#### 5. Značaj finansiranja razvoja ruralne turističke ponude u širem smislu

U cilju razvoja ruralnog turizma u Republici Srbiji neophodno je i definisanje modaliteta finansiranja razvoja ruralne turističke ponude u širem smislu. Finansiranje razvoja turističke ponude u širem smislu, sa aspekta ovog istraživanja, obuhvata

finansiranje razvoja: ruralne infrastrukture, kadrova, turističkih sadržaja, promocije i kanala prodaje ruralnog turističkog proizvoda. (Radović, 2015)

### 5.1. Značaj finansiranja razvoja ruralne infrastrukture

Definisanje modaliteta finansiranja razvoja ruralne infrastrukture je primarni uslov za razvoj ruralnog turizma s obzirom na to da je infrastruktura veoma bitan činilac turističke ponude. Pod ruralnom infrastrukturom podrazumeva se saobraćajna i komunalna infrastruktura, kao i turistička signalizacija. Turistička signalizacija je veoma značajan segment turističke ponude i namenjena je obaveštavanju učesnika u saobraćaju o turističkim atrakcijama i sadržajima turističke ponude u okviru određene destinacije.[10] Imajući u vidu nerazvijenost infrastrukture u Republici Srbiji, posebno u ruralnim predelima, ona se smatra ograničavajućim faktorom razvoja ruralnog turizma.

### 5.2. Značaj finansiranja razvoja kadrova

U cilju razvoja ruralnog turizma u Republici Srbiji neophodno je definisanje modaliteta finansiranja razvoja kadrova i lidera, odnosno njihove edukacije. Edukacije kadrova je od izuzetnog značaja za razvoj ruralnog turizma s obzirom na to da je specifična karakteristika ovog vida turizma direktan kontakt domaćina i turiste. Stoga je potrebno da stanovnici ruralnih područja, pored tradicionalne gostoljubivosti, poseduju i stručne kvalifikacije za bavljenje ovom delatnošću.

Edukacija kadrova je od izuzetne važnosti za razvoj ruralnog turizma u Republici Srbiji s obzirom na to da prema statističkim podacima [16], čak trećina stanovnika ruralnih područja ima samo niži stepen stručne spreme. Stoga je potrebno da se kreira celovit nastavni program sastavljen od osnovnog teoretskog dela i potrebnih obuka. Obuke treba da služe za usvajanje konkretnih veština iz turističke delatnosti, preduzetništva, kao i da polaznike pripreme za konkurisanja za međunarodne projekte u cilju obezbeđivanja potrebnih finansijskih sredstava. Posebna pažnja treba da se posveti upoznavanju sa aktuelnom zakonskom regulativom u okviru turističke, ali i poljoprivredne delatnosti.

U cilju razvoja ruralnog turizma u Republici Srbiji potrebna je i edukacija lidera. Lideri, bi trebali da budu preduzetnički orjentisani, jer je ruralni turizam po svojoj prirodi preduzetnička delatnost. Prema (Pejanović, Njegovan, 2009) „prava pokretačka snaga u ranim fazama preduzetničkog posla često je vizionarsko liderstvo preduzetnika.“ Ruralni turizam pretežno zapošljava žensku radnu snagu, a prema (Đorđević-Milošević, Milovanović, 2012) „žene su često najposvećeniji lokalni lideri.“

### 5.3. Značaj finansiranja razvoja turističkih sadržaja

Definisanje modaliteta finansiranja razvoja turističkih sadržaja je od vitalne važnosti za razvoj ruralnog turizma u Republici Srbiji s obzirom na to da savremeni turisti traže kvalitetan, sadržajan i aktivan boravak u ruralnim područjima. Turistički sadržaji su bitan segment ruralne turističke ponude, a pod pojmom „turistički sadržaj“

podrazumevaju se sve aktivnosti koje turisti mogu da realizuju u ruralnom turizmu, odnosno na poljoprivrednom gazdinstvu i u okolini. Turističke sadržaje bi trebali da kreiraju subjekti ruralnog turizma samostalno ili u saradnji sa turističkim organizacijama i agencijama. Prema (Kušen, 2007) turistima nakon zadovoljenja svojih primarnih životnih potreba preostaje dnevno deset do 14 sati koje je potrebno da seoski domaćini kvalitetno osmisle.

#### 5.4. Značaj finansiranja razvoja promocije

Za prodaju ruralnog turističkog proizvoda neophodna je kvalitetna i kontinuirana promocija. Promocija je veoma značajan deo marketing miksa, a „osnovna uloga promocije u turizmu, ispoljava se u obezbeđivanju odgovarajućeg nivoa tražnje na osnovu stvaranja pozitivnog stava prema proizvodima i uslugama.“ (Popesku, 2002)

U cilju razvoja ruralnog turizma u Republici Srbiji potrebna su ulaganja, odnosno modaliteti finansiranja razvoja promocije, posebno u segmentu turističke propagande realizovane putem grafičkih sredstava (prospekata, kataloga, i plakata), kao i internet prezentacija (web sajtova). Navedeni oblici turističke propagande su predloženi s obzirom na to da su najpristupačniji subjektima ruralnog turizma u Republici Srbiji. (Radović, 2015)

#### 5.5. Značaj finansiranja razvoja kanala prodaje ruralnog turističkog proizvoda

Imajući u vidu da je aktuelna prosečna popunjenost kapaciteta u ruralnom turizmu u Republici Srbiji svega 4% , prema podacima navedenim u Program razvoja održivog ruralnog turizma u Republici Srbiji, neophodan je razvoj kanala prodaje ruralnog turističkog proizvoda. Primarni značaj kanala prodaje na turističkom tržištu je obavljanje funkcije mosta između proizvođača i potrošača. (Popesku, 2002)

U cilju razvoja ruralnog turizma u Republici Srbiji neophodno je definisanje načina (su)finansiranja kanala prodaje ruralnog turističkog proizvoda, posebno indirektnih kanala prodaje (turističkih agencija). Prema rezultatima realizovanog anketnog istraživanja, subjekti domaćeg ruralnog turizma izrazili su nezadovoljstvo saradnjom sa turističkim agencijama zbog visokih provizija. Aktuelne provizije turističkih agencija kreću se od 25% do 30%, a nekada su bile od 6% do 8%. (Radović, 2015)

### 6. Zaključak

Razvoj ruralnog turizma u Republici Srbiji je mogućnost, ali i neophodnost imajući u vidu raspoložive resurse, a sagledavajući privrednu nerazvijenost i proces demografskog pražnjenja ruralnih područja. Razvoj ruralnog turizma omogućio bi diverzifikaciju ruralne ekonomije, dodatne prihode ruralnom stanovništvu, smanjenje nezaposlenosti, kao i smanjenje razlika u privrednoj razvijenosti između ruralnih i urbanih područja. Razvoj ruralnog turizma omogućio bi i valorizaciju rada žena u poljoprivrednim domaćinstvima, kao i radno angažovanje mladih i stanovnika u starijoj životnoj dobi koji se u statistici vode kao radno neaktivno ruralno stanovništvo. Republika Srbija uglavnom izvozi primarne (neprerađene) poljoprivredne pro-

izvode, a ruralni turizam je mogućnost da se prehrambeni proizvodi prodaju na domaćem tržištu stranim turistima, odnosno da se realizuje „nevidljivi izvoz“ i ostvari devizni priliv.

Finansijski resursi su neophodan uslov za razvoj ruralnog turizma u Republici Srbiji. Takođe, oni su najveći ograničavajući faktor razvoja u prethodnom, ali i aktuelnom periodu. Finansijski resursi predstavljaju razvojno ograničenje posmatrano sa aspekta: nedovoljnosti - u kvantitativnom pogledu i nedostupnosti kvalitetnih finansijskih resursa. Finansijski resursi su ograničenje razvoja ruralnog turizma na svim nivoima: nacionalnom, regionalnom, lokalnom, kao i na nivou subjekata ruralnog turizma. Na osnovu realizovanog istraživanja može se zaključiti da većina subjekata ruralnog turizma u Republici Srbiji ne realizuje investicije u razvoj turističkih kapaciteta usled nedostatka finansijskih resursa. Nedostatak finansijskih resursa rezultat je niske popunjenosti kapaciteta, nedovoljne akumulativne sposobnosti poljoprivrede i ruralnog turizma, kao i nedostupnosti kvalitetnih eksternih izvora finansiranja. Pod kvalitetnim eksternim izvorima finansiranja podrazumeva se da su rapoloživi na dugi rok i da im je cena (kamata) pristupačna.

U cilju razvoja ruralnog turizma u Republici Srbiji neophodno je definisanje modaliteta finansiranja svih segmenata ruralne turističke ponude. Preciznije, potrebno je definisanje modaliteta finansiranja razvoja ruralnog turizma u užem, ali i u širem smislu. Finansiranje razvoja ruralne turističke ponude u užem smislu, predloženo na osnovu rezultata ovog istraživanja, obuhvata finansiranje razvoja smeštajnih kapaciteta, prateće opreme i ugostiteljskih sadržaja. Takođe, u cilju razvoja ruralnog turizma u Republici Srbiji neophodno je i definisanje modaliteta finansiranja razvoja ruralne turističke ponude u širem smislu. Predloženi aspekti finansiranja razvoja ruralnog turizma obuhvataju finansiranje razvoja: ruralne infrastrukture, kadrova, turističkih sadržaja, promocije i kanala prodaje ruralnog turističkog proizvoda.

## 7. Literatura

1. Bogdanov N. (2007): Mala ruralna domaćinstva u Srbiji i ruralna nepoljoprivredna ekonomija, MPŠV RS, UNDP, Beograd.
2. Bogdanov N., Babović M. (2014): Radna snaga i aktivnosti poljoprivrednih gazdinstava, Republički zavod za statistiku, Beograd.
3. Đorđević-Milošević S., Milovanović J. (2012): Održivi turizam u funkciji ruralnog razvoja - Mala poljoprivredna gazdinstva i ruralni turizam u Srbiji, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Univerzitet Singidunum, Beograd, Agroznanje, Vršac, FAO, Budimpešta.
4. Kušen E. (2007): Kako ugostiti turiste na vlastitom imanju, Institut za turizam, Zagreb.
5. Marković S., Ostojić M. (2012): Četiri decenije seoskog turizma u Moravičkom kraju, Zbornik radova, Prvi stručni skup o ruralnom turizmu i održivom razvoju, Kragujevac, str.28-40.

6. Milojević Lj. (2007): Modeli finansiranja seoskog turizma, Skripta: Ruralni turizam, Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Novi Sad, str.229-259.
7. Pejanović R., Njegovan Z.(2009):Preduzetništvo i (agro)privreda, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Departman za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela, Novi Sad.
8. Pejanović R., Radović G. (2015): Education as a factor of the development of rural tourism in the Republic of Serbia, Thematic Proceedings, International Conference „Employment, Education and Entrepreneurship“, 14-16 October 2015, Belgrade Serbia, pp. 142-154.
9. Popesku J. (2002): Marketing u turizmu, Čigoja štampa, Centar za odgovorni i održivi razvoj turizma (CenORT), Beograd.
10. Pravilnik o sadržini i načinu isticanja turističke signalizacije, Službeni glasnik Republike Srbije br.22/2010.
11. Popis poljoprivrede 2012. - Poljoprivreda u Republici Srbiji (2012): Sveska II, Republički zavod za statistiku, Beograd.
12. Program razvoja održivog ruralnog turizma u Republici Srbiji, Službeni glasnik Republike Srbije br.85/2011.
13. Radović G. (2013): Problemi u razvoju ruralnog turizma u Republici Srbiji,
14. Agroekonomika broj 59-60, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet,
15. Departman za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela, Novi Sad, str.114-123.
16. Radović G. (2014): Finansiranje poljoprivrede u Republici Srbiji, Monografija, Zadužbina Andrejević, Beograd.
17. Radović G. (2015): Modaliteti finansiranja ruralnog turizma u Republici Srbiji, Doktorska disertacija, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
18. Republički zavod za statistiku (2014): Anketa o radnoj snazi za 2013.godinu, Beograd. Dostupno na: [http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/01/35/41/SB-578\\_ARS\\_2013-SAJT.pdf](http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/01/35/41/SB-578_ARS_2013-SAJT.pdf), (sajtu pristupljeno: novembar 2014.)
19. Svržnjak K., Kantar S., Jerčinović S., Kamenjak D. (2014): Ruralni turizam - uvod u destinacijski menadžment, Visoko gospodarsko učilište, Križevci.
20. Vukićević M. (1981): Poljoprivreda i turizam, Univerzitet u Novom Sadu, Pravni fakultet, Novi Sad.
21. Todorović M. Štetić S. (2009): Ruralni turizam, Univerzitet u Beogradu, Geografski fakultet, Beograd.
22. <http://www.selo.co.rs>

## RELEVANCE OF FINANCIAL SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT OF RURAL TOURISM IN THE REPUBLIC OF SERBIA

*Radović Gordana*<sup>1</sup>

### *Summary*

*The aim of this paper is to underline the relevance of financial support for the development of rural tourism in the Republic of Serbia. The author considers financial resources as one of the biggest barriers to the development of rural tourism in the Republic of Serbia. Financial resources are the main restriction to the development as seen from two aspects: insufficiency and unavailability of the high quality financial resources. In order to develop rural tourism in Serbia, it is of fundamental importance to solve the problem of financing the rural tourism offer in its core elements (occupancy, additional facilities and attractions), and at the same time, to solve the problem of financing the rural tourism infrastructure, human resources development, tourist offer, as well as promotions of the tourism product and its placement in the market. In addition, it is essential to simultaneously solve the problem of financing rural tourism and agriculture, having in mind that they are in a causal relationship.*

*Key words: rural tourism, financing, The Republic of Serbia*

*Primljen: 30.11.2015.*

*Prihvaćen: 20.02.2015.*

---

<sup>1</sup> Gordana Radović, PhD, General Manager, "Dnevnik-Poljoprivrednik" AD, Novi Sad, Bulevar Oslobođenja 81, tel. +381 64 13 78 643; e-mail: gordana.radovic09@gmail.com.



## INDUSTRIJSKE POLITIKE KAO FAKTOR RAZVOJA AGROPRIVREDE U SRBIJI

*Njegovan Zoran<sup>1</sup>*

### *Rezime*

*Industrijske politike (IP) predstavljaju bitan faktor uspešnog agroprivrednog razvoja. One u sebi objedinjuje tri veoma važna elementa razvoja i rasta – ekonomiju obima, inovativnost i sinergiju, i to na makro nivou. One podrazumevaju kompleksnu i sveobuhvatnu aktivnost, a po svojoj prirodi su usmerene na strukturno regulisanje i podsticanje konkurentnosti prehrambene industrije. Srbija nema izgrađene sopstvene IP, pa ni u agroprivredi. To je kao takvu čini receptorom za industrijske politike drugih – razvijenih zemalja. Međutim, može se reći da ni u takvoj orijentaciji ona ne ostvaruje mnogo uspeha. Zbog toga se ovaj rad bavi globalnim pitanjima IP kao i politikama uspešnih zemalja kao što su Kina, USA, EU i drugi, čija joj iskustva mogu poslužiti kao paradigma. U radu se komentarišu i IP zemalja istočne Azije, kao i zemalja u tranziciji. Konačno, analizira se i stanje na segmentu IP u agroprivredi Srbije u istorijskom kontekstu, i ukazuje na ograničenja i moguće pravce za njihovo relativiziranje.*

*Ključne reči: Industrijske politike, agroprivreda, imperijalizam, merkantilizam, Lisabonska strategija, Republika Srbija.*

### **1. Industrijski imperijalizam ili neo merkantilizam na delu**

Proces deindustrijalizacije razvijenih zemalja<sup>2</sup> otpočeo je krajem sedamdesetih godina XX veka a podstaknut je bio završetkom višedecenijskih pregovora u okviru GATT-a i stvaranjem WTO. Kao posledica, nakon prijema u WTO 2001. godine,

---

<sup>1</sup> Dr Zoran Njegovan, redovni profesor, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, [njegovan@polj.uns.ac.rs](mailto:njegovan@polj.uns.ac.rs).

<sup>2</sup> U to vreme, osnovu industrijskih politika razvijenih zemalja sačinjava orijentacija da se kapital proizvodnih kompanija seli u do tada manje industrijalizovane zemlje koje su raspolagale jeftinim resursima (radna snaga i prirodni resursi).

rađa se jedna nova hegemonijska tendencija, sadržana u ekonomskom imperijalizmu Kine<sup>1</sup>. Otuda se aktuelna svetska ekonomska kriza često dovodi u vezu sa sukobom imperijalizma u usponu i aktuelnog imperijalizma koji je do sada bio vezivan za USA<sup>2</sup> a ranije i za Englesku. Ove zemlje već gotovo dvesta godina vladaju svetom stvarajući tzv. demokratski kapitalizam koji je bio zasnovan na merkantilističkom modelu kakav je tumačio još William Petty<sup>3</sup> a koji je u suštini zastupao stav o suficitu spoljne trgovine utemeljen na manufakturnim delatnostima i njihovim proizvodima. Kada je agroprivreda u pitanju, treba istaći da se u procesu njenog razvoja, po pravilu pribegavalo protekcionističkim merama<sup>4</sup>. To je pogotovo važno u uslovima gde je ona predstavljala polovinu privrednih delatnosti jedne zemlje, ili čak i više, i gde bi nagli pad cena u uslovima otvaranja za spoljnu konkurenciju, bio koban.

Postavlja se pitanje u kakvoj je ulozi merkantilizam kada se govori o industrijskim politikama. Njegove karakteristike se uglavnom vezuju za trgovinski suficit nastao kao posledica primene snažnog protekcionizma (visoke carine, takse, manipulisanje deviznim kursom i potcenjivanjem sopstvene valute) ili kako neki navode, vojnim sredstvima (otvaranjem tržišta "topovskim cevima" što je bila karakteristika pristupa koji se primenjivao prema Kini u periodu 1820-1945. godine. Ovakav pristup je posmatrano teorijski, omogućavao da se izvrši klasifikacija zemalja na merkantilističke i deficitarne zemlje, odnosno, na zemlje poverioce i zemlje dužnike<sup>5</sup>. Dakle, činjenica je da ovakav pristup donosi različite pozicije pojedinim zemljama. Otuda prednosti i ograničenja u pogledu kreiranja i vođenja odgovarajućih industrijskih politika na različitim privrednim segmentima. Merkantilistička politika dovodi do apsolutne prednosti pojedine zemlje, obezbeđujući stalni suficit u međunarodnim ekonomskim odnosima i samim tim, stvara širu osnovu za dalji uspešniji i efikasniji industrijski razvoj i internacionalizovanje sopstvenih aktivnosti. S druge strane,

---

<sup>1</sup> Kina u ovom trenutku raspolaže sa glavnim ekonomskim resursom a to je stanovništvo, najrazvijenijom trgovinom u svetu, BDP-om sličnom kao u USA, postala je najjača finansijska sila na svetu, predstavlja tehnološku i vojnu silu, diplomatsku velesilu, itd. (šire u Brunet, A., Guichard, P. J., 2011).

<sup>2</sup> Četiri veka evropske dominacije nad svetom završava se uoči I. Sv. rata (1914) iako je Engleska u tom trenutku još uvek dominirala (šire u Kennedy, P., 1988).

<sup>3</sup> Ističe značajnu ulogu države u trgovini sa udaljenim zemljama, značaj vojne sile s jedne i trgovine i industrije s druge strane, i konačno, značaj koji ostvareni suficit ima u spoljnoj trgovini. William Petty (1671) *L'Aritmétique Politique*, London (videti šire u Furke, Fran-  
soa, 1989).

<sup>4</sup> Još 1930-tih godina USA se izdvajaju na svetskoj sceni po svom agresivnom protekcionizmu (Smut-Houlijeve ultraprotekcionističke tarife) što je bio značajan instrument njene industrijske politike kojima je štitila svoje mlade industrije, pogotovo agroprivredu.

<sup>5</sup> U ovom smislu se izdvajaju dva koeficijenta – koeficijent moduliranja unutrašnje potrošnje i koeficijent spoljnotrgovinskog salda. U tom smislu je moguće izdvojiti četiri kategorije zemalja ("++", "+-", "-+", "--"), iako bi se posmatrano uopšteno, praktično mogla izdvojiti njihova dva tipa (šire u Brunet, A., Guichard, P. J., 2011).

strategija spoljnog zaduživanja i obeshrabrivanja unutrašnje štednje – podsticanja tražnje, neophodno izaziva smanjenje kamatnih stopa, što u dugom roku dovodi do naduvavanja tržišta aktivom (nekretnina i na berzi), što privredu može gurnuti u recesiju obzirom da takva država, s obzirom na spoljni deficit, nije u stanju da uspešno sprovodi monetarnu i budžetsku politiku.

Rukovođena ovakvim pristupom, Kina serijom aktivnosti novijeg datuma, usvajajući pouke iz Sovjetskog modela razvoja, koji koristeći otvoreni sukob USA i Japana (1985-1995), uspeva da se nametne kao konkurent Japanu. Treba istaći i to da je tako nešto tada odgovalo USA. Klintonova administracija popušta i Kina biva primljena u WTO a da joj se tom prilikom ne postavlja bilo kakav uslov u pogledu deviznog kursa nacionalne valute - juana. Kao posledica, Kina razvija sve veći suficit pre svega sa USA, obzirom da je to imalo ogroman značaj za američka preduzeća koje su u Kini otvorila svoje *joint venture* filijale i stvorile mogućnost podizvođenja radova koji su zapošljavali veliki broj kineske radne snage. Kada se tome doda činjenica o devalvaciji juana 1997. godine koja je izazvala tzv. “azijsku krizu”, a koja je pri tome odgovala američkom kapitalu, može se zaključiti da je Kina, slično Japanu iz perioda 1945-1985. godine, sprovodeći politiku potcenjenog deviznog kursa, niskih kamatnih stopa, niskih nadnica i uspostavljanjem prepreka prodoru stranog kapitala, uspela da postane nova industrijska imperijalistička sila, zahvaljujući upravo primeni merkantilističkih mera. Na taj način je još jednom proveren obrazac u sprovođenju politike industrijalizma u globalnim svetskim okvirima.

## **2. Industrijske politike razvijenih zemalja**

IP razvijenih zemalja su pre svega usmerena na kreiranje uslova za ostvarivanje ciljeva i zadataka industrijalizacije i konkretno, unapređivanje industrijskog rasta i efikasnosti. Pri tom je veoma važno da osnovni ciljevi IP budu kompatibilni s ostalim ekonomskim razvojnim ciljevima. Tako one moraju doprineti opštem ekonomskom rastu, finansijskoj stabilnosti, poboljšanju platno bilansne pozicije, punoj zaposlenosti i poboljšanju blagostanja.

U okviru ekonomske politike, IP mogu imati tzv. pozitivan i negativan pristup. Pozitivan pristup se odnosi na podsticanje novih industrija ili novih proizvoda i procesa, a negativan pristup na napuštanje zastarelih resursa i tehnologija u pojedinim proizvodnjama. U stvarnosti upravo takvi opadajući industrijski sektori traže dodatnu pomoć od države koja bi im pomogla u nabavljanju nove opreme i održavanju zaposlenosti. U takvim su situacijama IP u praksi povezane s brojnim segmentima ekonomske politike.

Ostvarivanje ciljeva IP u velikoj meri zavisi od toga da li instrumenti stvarno deluju u praksi. Takođe, važno je da instrumenti i procedure nisu previše komplikovani kako bi se preduzeća njima mogla jednostavno koristiti i da im njihova primena ne bi izazivala velike dodatne troškove. Dakle, može se konstatovati da je uspostavljanje i sprovođenje ciljeva IP veoma složen zadatak koji podrazumeva preduzimanje brojnih akcija na mnogim segmentima. Značaj ostvaruje i koordinacija, kao i uklju-

čivanje velikog broja različitih institucija i organizacija, ali ne treba zaboraviti ni optimizaciju mera ekonomske politike. Za tako nešto se kao paradigma mogu uzimati IP razvijenih zemalja, pre svega EU i zemalja istočne Azije.

### 3. EU pre i posle Lisabonske strategije

IP EU se u prošlosti shvatala kao skup aktivnosti države koje imaju za cilj postizanje industrijskih promena, putem podsticaja koji unapređuju proizvodnju određenih industrija ili podstiču ulazak i izlazak sa tržišta određenih industrijskih proizvoda. Međutim, visoke barijere ulaska na jedinstveno tržište Unije, eksternalije između preduzeća i tržišta zemalja članica, nesavršenost tržišta kapitala i radne snage, visoki troškovi strukturnih prilagođavanja industrije i drugi faktori od uticaja, doveli su do pojave intervencija na nivou Evropske unije, umesto na nacionalnim nivoima.

IP u uniji se razvijala fazno, od sektorskog protekcionizma, ka horizontalnoj podršci i jasnom promovisanju konkurentnosti, tj. od pasivne ka aktivnoj politici. Kako se EEZ pomerala iz negativne (pasivna IP) u pozitivnu (aktivna IP) integraciju, važnost nadnacionalne IP je rasla. Ipak, sve vreme su postojali konstitucionalni problemi, konflikt interesa i ideologija između članica, strah od nadnacionalnosti (velike članice) i nedostatak resursa. U konstituisanju i vođenju IP u EU se i pored toga što je ekonomska literatura o tome neusaglašena i neprecizna, mogu se izdvojiti četiri perioda: 1) period od Maršalovog plana do stvaranja EEZ (1947-1960); 2) period ubrzanog rasta do naftnih šokova (1960-1973); 3) post krizni period (1973-2000), i 4) period posle 2000 tj. period posle Lisabonske strategije (LS). Za ovu priliku je značajno istaći novija iskustva EU.

Od "Ugovora iz Maastrichta" IP u EU zasniva se na članu 157, Poglavlja "XVI – Industrija". Poglavlje "Industrija", ustvari predstavlja kodifikaciju "Direktiva o IP", čime su zvanično unete nadležnosti EU vezane za IP. Kako bi se rešili ovi problemi, 1993. godine doneta je "*Bela knjiga o rastu, konkurentnosti i zaposlenosti*", koja je usklađena sa Direktivama iz 1990. Nakon Bele knjige, sledio je čitav niz važnih dokumenata i direktiva koji su postali osnova horizontalne koncepcije IP. Evidentno je da je IP EU od 1990. godine učinila veliki zaokret od sektorske politike ka jasnom promovisanju konkurentnosti. Ciljevi IP čijem se ostvarenju težilo tokom 90-ih godina su bili: (1) podrška prekvalifikaciji radnika; (2) prekogranična mobilnost i razmena; (3) promovisanje tržišta preduzetničkog kapitala i ulaganja u kadrove; (4) subvencije za pozitivne eksterne efekte (tehnološko istraživanje), i (5) obezbeđenje stabilnog makroekonomskog okruženja i pristupa stranim tržištima na principu reciprociteta. Prema tome, zajednička i integrisana IP na nivou Unije je tokom 90-godina, ali i posle usvajanja Lisabonske strategije, usmeravana ka vladinim intervencijama na: (1) eksternom tržištu (trgovinska politika); (2) domaćem tržištu (politika konkurencije); (3) faktorskim tržištima (na tržištu kapitala i tržištu rada); i (4) tri dodatne nezavisne komponente IP (politiku regionalnog razvoja, politiku tehnologije i razvoj okvirnih uslova za industriju (ili poslovno okruženje).

Svetski tokovi globalizacije, ekonomska i politička dominacija USA, visoka konkurentnost japanske industrije, kao i izrastanje Kine u novu ekonomsku silu, predstavljaju najznačajnije razloge za novi pristup IP u EU – Lisabonsku agendu.

Prema LS, jačanje konkurentnosti EU i njenog potencijala za industrijski rast, temelji se na sedam, od ukupno 12 ciljeva: (1) šire i efikasnije korišćenje novih informacijskih tehnologija (IT) i stvaranje evropskog prostora za istraživanje i inovacije; (2) dovršetak izgradnje jedinstvenog unutrašnjeg tržišta EU; (3) stvaranje efikasnih i povezanih finansijskih tržišta; (4) jačanje preduzetništva poboljšanjem i pojednostavljenjem regulatornog okruženja (naručito za MSP); (5) bolju socijalnu koheziju utemeljenu na promociji zapošljavanja; (6) unapređenju veština i unapređenju sistema socijalne zaštite; (7) održivom razvoju koji bi osigurao dugoročni kvalitet življenja. U vezi sa tim, Akcioni plan je obuhvatio četiri područja aktivnosti: (1) proces koordinacije i stvaranje ključnih tehnologija koje bi okupile brojne aktere i kako bi se sprovedla zajednička strategija za razvoj i korišćenje tih tehnologija u EU; (2) veća ulaganja industrije u istraživanja i povezanost istraživanja sa industrijom; (3) povećanje javnih finansijskih subvencija istraživanju; (4) poboljšanje okruženja za istraživanja i inovacije u EU kroz zaštitu intelektualnog vlasništva, regulisanje tržišta proizvoda i s njima povezanih standarda.

Integracija novih članica u LS započela je na zasjedanju Evropskog saveta u Göteborgu 2001. godine. Nove države postigle su visok stepen makroekonomske stabilnosti i učinile važan korak u pravcu otvaranja tržišta i modernizacije institucionalnog, pravnog, administrativnog okruženja, i privatizaciji, što je doprinelo njihovom značajnom industrijskom restrukturiranju. U pogledu lisabonskih ciljeva, ove države su usvojile “*Strategiju Evropa plus*” i tako uzele učešće u evropskoj strategiji zapošljavanja i povećanju socijalne kohezije. Ostvareni rezultati LS ukazali su EU da se okvir promena i odgovornost za njihovo ostvarenje mora decentralizovati. To je značilo podelu odgovornosti između pojedinih država članica koje su bile dužne da izrade svoje nacionalne godišnje programe reformi unutar osnovnog koncepta LS. Zajednički okvir “Revidirane (Nove) Lisabonske strategije” je zadržao fokus na ciljevima koji su od bitnog značaja za razvojnu i stratešku poziciju EU u celini. EU je uvela “Korporativnu društvenu odgovornost” (CSR) kao ključnu dimenziju oživljavanja LS u svom dokumentu iz 2006. godine pod nazivom “Realizacija partnerstva u interesu rasta i zapošljavanja: pretvaranje Evrope u savršenstvo u pogledu CSR”.

Unija je potrdila važnost integrisanih smernica, pa je kao prioritete u “Lisabonskom programu Zajednice 2008-2010”, istakla (COM(2007) 804 final, 2007): a) potrebu za snažnije investiranje u znanje i inovacije, b) oslobađanje i jačanje poslovnog potencijala, naročito onog u MSP, c) veći nivo adaptacije tržišta rada, baziranog na konceptu fleksibilnosti, i d) značaj energije i klimatskih promena.

U okolnostima rastuće globalizacije i sve izraženije međunarodne konkurencije, EU je 2005. godine predstavila novu i celovitiju IP, čije cilj stvaranje bolje klime za razvoj svih segmenata industrije. Naročita pažnja je posvećena uspostavljanju boljih

okvirnih uslova za prerađivačku industriju, kao osnove ekonomskog rasta u EU. Ona doživljava posebne promene i suočava se sa velikim izazovima, pa je za njen dalji razvoj i uspeh, neophodno povoljno poslovno okruženje. Tome je predhodila svestrana i sveobuhvatna analiza svakog segmenta pojedinačno kako bi se definisali potencijali i problemi.

Nova IP sadrži set predloga i glavnih inicijativa za IP, uz naglasak inicijativa koje mogu dovesti do povećanja njene efikasnosti. 1) Poboljšanje normativnog okruženja - industrijske kompanije moraju biti podvrgnute setu tehničkih pravila koji se tiču bezbednosti, zdravlja, zaštite okoline i potrošača. 2) Podizanje inovativne uloge MSP - u nameri da se ojača uloga evropskih MSP, čiji je dinamizam i stepen opstanka niži od onog u SAD. 3) Finansiranje projekata Zajednice - EU kroz dominantno horizontalan pristup IP planira da uzme učešće u finansiranju industrijskih projekata (trans-evropske mreže) i dugoročnih istraživačkih programa čiji je cilj evropski javni interes usklađen sa industrijom. 4) Podrška strukturnim prilagođavanjima - EU planira da unapredi restrukturiranje i upotrebi strukturne fondove da osigura industrijsku konkurentnost i atraktivnost regiona u zaostajanju. 5) Stvaranje radnih grupa - EU u cilju unapređenja IP planira stvaranje radnih grupa koje će povezivati sve industrijske grane. 6) Finansijske perspektive - Pokretanje nove IP u EU treba da bude podržano i u delu finansija i troškova.

Za EU je u prošlosti situacija bila nešto komplikovanija kada se radilo o IP i postojanju uslova za njenu koordinaciju na nivou Unije. No, kako se Unija kretala ka pozitivnoj integraciji, važnost koordinirane nadnacionalne IP je rasla. Međutim, postojali su konstitucionalni problemi, konflikt interesa i ideologija između članica, strah od nadnacionalnosti, posebno velikih država članica i nedovoljnost resursa. Ipak, stvaranje zajednička IP Evropske unije predstavljalo je ključni element za uspešan privredni razvoj i od velikog je značaja za postizanje konkurentnosti industrijskih proizvoda i usluga, kako na jedinstvenom unutrašnjem tržištu, tako i u konkurentnosti prema glavnim spoljnotrgovinskim partnerima. Ali, relativno spora realizacija ciljeva „Lisabonske strategije“ je zahtevala od država članica da izvrše njenu reviziju. Stoga, nova IP ima zadatak da dostigne druge relevantnije oblikovane ekonomske politike, kroz povezivanje različitih dimenzija IP, kako bi se snažnije uticalo na povećanje konkurentnosti industrije kao osnovnom cilju.

#### **4. Zemlje istočne Azije**

Zemlje istočne i jugoistočne Azije pokazale su najveći rast nakon 1960 godine. Do 1980 godine, istočna je Azija postala novo industrijsko središte u svetskoj ekonomiji. Njihov se ubrzani rast odvijao u uslovima značajnih strukturnih promena njihovih ekonomija, sa sve većim udelom sektora industrijske proizvodnje (više od 1/4 BDP stvara se u okviru industrijske proizvodnje). Industrijska je proizvodnja uspešno unapređena od jednostavne radno intenzivne ka intenzivnoj. Proces restrukturiranja istočno azijskih novo industrijalizovanih ekonomija (NIE) je bio izuzetno uspešan, pa su već nakon dvadesetak godina od početnog uzleta, ove zemlje bile rangirane u prvih deset zemalja tzv. “kluba svetskih inovatora”. Krajem osamdes-

tih godina XX veka, brojna korejska i tajvanska preduzeća postaju ravnopravni partneri američkim, evropskim i japanskim multinacionalnim kompanijama u razvijanju novih tehnologija. Uspešan razvoj istočnoazijskih zemalja karakterišu izuzetno visoke stope rasta, i u vezi sa tim, značajno poboljšanje životnog standarda. Dolazi do izrazitijeg porasta dohotka po stanovniku, do njegove ravnomernije raspodele, a društveni razvojni indikatori (npr. stopa smrtnosti novorođenih, očekivani životni vek i stopa pismenosti odraslih) počinju se približavati razvijenom svetu. Može se konstatovati da je industrijska politika istočnoazijskih NIE, jedan od najvažnijih elemenata njihovog uspešnog razvojnog procesa.

Studija Svetske banke o "istočnoazijskom čudu" smatra da su za njihov razvitan značajna tri elementa: 1) makroekonomska stabilnost, (2) selektivna otvorenost i (3) investiranje u ljudski kapital. Bez obzira na određene razlike koje su postojale u sprovođenju industrijskih politika pojedinih istočnoazijskih zemalja, moguće je uočiti i neke zajedničke karakteristike. Npr. vlade tih zemalja su u različitom obimu preuzele vođstvo u procesu strukturne transformacije. One su identifikovale i potpomagale one sektore u kojima su predviđale najveći potencijal za rast i tamo gde su očekivale znatne efekte prelijevanja u druge sektore (tzv. spill - over effects). Vlade istočnoazijskih zemalja imale su jak uticaj na stimulisanje procesa industrijalizacije u četiri osnovna pravca: trgovinska politika, politika konkurencije, intervencije finansijskog sektora i konačno, preko državnih preduzeća.

## 5. Industrijske politike zemalja u tranziciji

Nakon pada berlinskog zida i raspada socijalističkog društvenog sistema u istočnoj Evropi započinje proces tranzicije. Sve novonastale države, tzv. zemlje u tranziciji, imaju samo jedan cilj, a to je što brže priključenje Europskoj uniji. Da bi to postigle, one su morale ispuniti odgovarajuće uslove za pristup. IP EU služi vladama ovih zemalja (centralne i istočne Europe) za oblikovanje njihovih strategija industrijske politike. Tako je Europska unija još 1989 godine pokrenula niz programa za pružanje pomoći zemljama u tranziciji. Ta se inicijativa u kratkom vremenu razvila u najveći jedinstveni izvor finansiranja transfera *know - how* ovim zemljama. Kao posledica težnje ka približavanju Europskoj uniji, bivše socijalističke zemlje nastoje da što je moguće više približe svoje ekonomske politike politici EU. Tako se i u IP prihvata sve veći broj horizontalnih mera industrijske politike. No, pri tom je važno napomenuti da današnji pristup industrijskoj politici Unije ima svoje korene u zapadnoevropskom istorijskom iskustvu koje je oblikovano prema specifičnim potrebama zemalja EU. Zbog toga je ocena da s obzirom na drugačije istorijsko i razvojno iskustvo, bivše socijalističke zemlje imaju potrebu za potpuno drugačijim industrijskim politikama. Stoga bi trebalo odbaciti opšti koncept evropske IP uloliko on ne obuhvata specifične probleme zemalja u tranziciji. Naime, zemlje u tranziciji bi trebale da preuzmu opšti koncept IP unije koji se zasniva na konkurentnosti i inovativnosti industrijskih sektora, ali pri tom razviti i svoj sopstveni okvir industrijske politike.

U svom pristupu IP, Komisija Europske unije predlaže zemljama u tranziciji nekoliko opštih prioriteta: stabilno makroekonomsko okruženje, razvoj politike konkurencije, podsticanje malog i srednjeg preduzetništva, politika obrazovanja i zapošljavanja, i infrastrukturna politika. Samo uz postojanje tih preduslova je moguće razvijati uspešnu IP. Pri tom se ne smeju zaboraviti određene smernice njihovog razvoja u istočnoazijskim NIE. Uspeh istočnoazijskih NIE pokazuje da je za dostizanje naprednih industrijskih ekonomija potrebna fleksibilna i praktična IP. To je posebno značajno za zemlje u tranziciji obzirom da se suočavaju sa novim izazovima. Na osnovi uvida u IP istočnoazijskih NIE, može se zaključiti da se uspešna IP mora zasnivati na tri osnovna stupa: održavanje makroekonomske stabilnosti, otvorenost ekonomije i investiranje u ljudski kapital. Takođe, u okviru IP istočnoazijskih NIE se ističe njihova nacionalna kultura učenja. Njihove vlade su uvek bile sklone da uče od onih koji su bolji. Tako su pažljivo analizirale, preuzimale i prilagođivale politiku naprednih ekonomija koja se već pokazala uspešnom. Proučavajući tržišta na kojem su drugi uspešni i kopirajući njihovu politiku do detalja. Upravo se iz navedenoga može izvesti pouka za istočnoevropske zemlje u tranziciji. Potrebno je otvoriti se prema stranim tržištima i učiti od drugih koji su uspješniji, jer to je jedini način za brzo dostizanje naprednih industrijskih ekonomija. Na taj se način poboljšava obrazovanje domaćih kadrova. Selektivna otvorenost istočnoazijskih NIE upućuje na to da je za zemlje u tranziciji veoma važna izvozna orijentacija jer na taj način njihova industrijska proizvodnja može postati efikasna i konkurentna.

Na kraju je važno naglasiti da i iskustva Europske unije, i iskustva istočnoazijskih NIE, ističu važnost efikasnih institucija u kreiranju IP.

## **6. Stanje i perspektive ip u agroprivredi Srbije**

Dosadašnji razvoj agrarne privrede u Srbiji je uzročno - posledično povezan sa razvojnim tokom na segmentu primene odgovarajućih IP. Njihov izostanak i/ili neadekvatna primena, paralelno sa procesom destabilizacije privrede, učinili su da se u poslednjih nekoliko decenija ispolje retrogradni procesi. Oni su kako ukupnu tako i agroprivredu, sa nivoa srednje razvijene, doveli na nivo nerazvijene i osiromašene. U vezi sa tim, javljaju se značajna ograničenja daljeg razvoja baziranog na ofanzivnim IP koja su kao latentna, isplivala na površinu. Kao osnovna, treba navesti sledeća ograničenja:

- Dosadašnja primena IP u agrarnoj privredi se odvijala uz pretežno uveznu tehnologiju što je uticalo da se uspostavi visok stepen jednosmerne tehnološke i ekonomske zavisnosti od inostranstva,
- Uvoz, pre svega, prehrambene tehnologije, bio je širok i neselektivan što je agrarnu privredu guralo u sve veću nestabilnost i dalju zavisnost, usporavajući tako dinamiku rasta u srazmeri sa opadanjem sposobnosti za spoljne zaduživanje,
- Kupovina licenci, žigova, modela i uzoraka, prenošenje know-how, tehnička pomoć, dugoročna kooperacija, zajednička ulaganja, itd., redovno su bivali na štetu domaćih partnera. To je pogoršavalo odnos uvoz-izvoz - postajala je praksa restriktivnih klauzula (uvoz materijala, komponenti i sl. na jednoj strani i



ograničavanje izvoza na drugoj) što je onemogućavalo veću međunarodnu afirmaciju domaćih preduzeća,

- Oblici i uslovi saradnje između domaćih preduzeća u agraru, shodno politici zatvaranja i samodovoljnosti koja se razvijala i na nižim društveno-političkim nivoima - opštinama, predstavljali su pogodno tlo i najčešće su popimali ulogu transmisija preko kojih se prenosila konkurentna borba multinacionalnih kompanija i drugih inostranih firmi na našem tržištu,
- Objektivna potreba za razvojem sopstvene tehnologije je postojala sve vreme, međutim, neadekvatnom politikom, ona je bitno ograničavana, svedena na minimum. Zbog toga se ekonomska snaga većine domaćih preduzeća u agrokompleksu nije zasnivala na sopstvenim IR naporima, već inostranim, i
- Značajno ograničenje sve vreme predstavljala je i nesvojinska struktura kapitala u domaćim preduzećima kao i različit tretman "privatnog" i "društvenog" sektora agrarne privrede koji sa aspekta mogućnosti za naučno - tehnološki razvoj predstavljaju dva sasvim različita segmenta.

Tako je dosadašnji naučni i tehnološki razvoj u agrarnoj privredi koji se zasnivao na širokom i neselektivnom uvozu tehnologije, kroz dugi niz godina bivao trajan izvor nestabilnosti agrarnog razvoja. Istovremeno, kako su IP povezane sa ukupnom ekonomskom politikom, sve vreme se javljaju i ograničenja na makro i sektorskom nivou. Najznačajnija ograničenja od značaja za ruralni razvoj u Srbiji predstavljaju moguću osnovu za formulisanje budućih prioriteta. Mogu se navesti sledeća:

1. *Prenaglašena uloga poljoprivrede u ruralnom razvoju,*
2. *Izolacija agrarnih od ostalih mera ekonomske politike,*
3. *Još uvek značajan uticaj države (politike a ne podstaja) u agroprivredi,*
4. *Neselektivno i nesuštinsko kopiranje i preuzimanje mera CAP EU,*
5. *Relativno slab progres u sprovođenju zemljišne politike,*
6. *Model/i privatizacije koji nisu u obzir uzimali postojeće nesavršenosti tržišta,*
7. *Primena ad-hoc mera ekonomske politike umesto stabilnog i kontinuiranog pristupa,*
8. *Direktni (skupi) umesto indirektnih (jeftinijih i u praktičnom smislu, stimulativnijih) državnih programa.*

Imajući sve navedeno u vidu, agrarna privreda ne može da nastavlja svoj put tehnološkog razvoja koristeći se ekstenzivnim industrijskim politikama. Neophodno je prevladati probleme preniske produktivnosti, preskromne inovativnosti i visoke tehnološke zavisnosti od razvijenog sveta a to uslovljava izbor novih strateških pravaca u razvoju industrijskih politika u agrarnoj privredi. Polazni okvir buduće industrijske politike treba realno oceniti. Naime, činjenica je da su Industrijski centri praktično nestali; razvoj preduzetništva nije bio usmeren ka proizvodnim, već ka uslužnim sektorima; postoji odsustvo tržišnih i javnih institucija potrebnih za realizaciju industrijske politike na osnovu tehnoloških inovacija; nedostatak

domaćeg investicionog potencijala; interakcije između proizvođača i korisnika su slabe; i postoje nerazvijene veze između nauke i privrede.

Za razvoj industrije i uključivanje u evropske industrijske i ekonomske tokove, neophodno je stvaranje institucionalne strukture i funkcionalnih veza preduzetničkog, naučno-obrazovnog i javnog sektora. Otuda bi ciljevi IP Srbije u periodu 2015-2020/30. godine morali biti vezani za:

- Dinamičan i održiv industrijski rast i razvoj
- Proaktivna uloga države – institucionalna izgradnja
- Poboljšanje investicionog ambijenta
- Jačanje konkurentnosti
- Brži razvoj preduzetništva
- Povećanje i prestrukturiranje izvoza
- Reforma obrazovnog sistema u skladu sa potrebama privrede
- Aktivna i dinamična saradnja nauke i industrije
- Podsticanje inovacija
- Reforma tržišta rada i politike zapošljavanja
- Balansiranost stabilizacione, razvojne i socijalne uloge države
- Razvoj regionalnih industrijskih centara i regionalne poslovne infrastrukture
- Poboljšanje energetske efikasnosti
- Zaštita životne sredine

U vezi sa tim, mogućnosti da se putem IP stimulišu savremeni tehnološki procesi koji karakterišu globalni agrarni razvoj, i u taj proces uključi i Srbija, zahtevao bi: 1) uspostavljanje makroekonomske stabilnosti, (2) selektivnu otvorenost privrede, i (3) investiranje u ljudski kapital. U svemu ovome, značajnu ulogu bi trebalo da ima država. To bi dovelo do modernizovanja postojećih tehnoloških celina i prihvatanje inovativnih trendova na dosta širokom segmentu naučno-tehničkih ostvarenja. Na taj način, obezbedio bi se odgovarajući međuodnos između procesa generiranja novih znanja i savremenih tehnologija, brz i efikasan transfer novih tehnologija, i ekspanzija kadrovske baze u oblasti nauke i prakse. Cilj ovakvih pomaka bi bio:

- Povećanje zarađivačke sposobnosti i profitabilnosti preduzeća,
- Poboljšanje procesa konverzije energije,
- Unapređenje kvaliteta upravljanja prirodnim izvorima - voda, zemljište, vazduh,
- Razvoj biotehnologije i povećanje njenih efekata,
- Unapređenje genetskog potencijala u stočarskoj i biljnoj proizvodnji,
- Razvoj neophodnog naučnog i profesionalnog ljudskog potencijala,
- Razvoj informacionog sistema kao podrške ljudskom potencijalu, i
- Unapređenje humanog razvoja i shvatanja o značaju odnosa prirodnog sistema i ljudske tvorevine.

U slučajevima kada je u pitanju modernizacija, veoma je značajno da korisnici naučno-tehnoloških dostignuća budu osposobljeni kao aktivni učesnici. Ovakav odnos zahteva izvesno predznanje i odgovarajuću tehnološku kulturu da bi se valorizovale u potpunosti prednosti tehnike i tehnologije. U uslovima Srbije, ovo je veoma značajan aspekt obzirom na dugo vremena bilo uvreženo shvatanje da samo oni koji kreiraju tehnologije moraju da budu aktivni. Aktivan pristup zahteva stalnu orijentisanost na praćenje novih dostignuća, merenje rezultata njihove primene i merenje njihove efikasnosti. Takav sistem nije lako uspostaviti ali je imperativ savremenih razvojnih kretanja i nezaobilazni element industrijskih politika.

Kao posledica navedenog, razvoj i transfer znanja i agrarnih tehnologija u Srbiji, više no ikada predstavlja praktično najznačajniji faktor razvoja, a time ekonomskog i društvenog progressa. Zbog toga bi se moglo bez preterivanja reći da je njena agrarna privreda na svojevrsnom tehnološkom raskršću. No, da bi do daljeg naučno-tehnološkog razvoja došlo, neophodno je savladati teškoće koje sputavaju proces transformacije agrarne privrede, a tek onda se suočiti sa međunarodnom konkurencijom. Neophodni uslov za tako nešto predstavlja dovoljan broj stručnih kadrova i odgovarajuća informaciona logistika, postojanje menadžment tehnika i prakse, resursna prilagođenost (pre svega zemljišta), i naravno, odgovarajuće finansijsko okruženje. Pri tom, treba imati u vidu da se pojedine države razlikuju u mnogo aspekata da bi mogle da razvijaju uniformne obrasce za primenu IP. Stoga, treba imati u vidu veličinu ekonomije, dostignuti nivo privrednog i društvenog razvoja, postojeću privrednu strukturu, geostrateški položaj, organizaciju države, itd. Kao što se može uočiti, veoma je jak uticaj društveno-ekonomskog okruženja na oblike, ograničenja i perspektive za kreiranje i primenu IP, odnosno na izbor novih strateških pravaca koji treba da ubrzaju razvoj agrarne privrede. Ovakav pristup bi morao da predstavlja osnovu na kojoj bi se izgradili nacionalni prioriteti. Pritom bi IP trebalo da uvažavaju i sledeće faktore: nacionalne ciljeve, potrebe da se akutni problemi rešavaju, realizaciju naučnih mogućnosti, i lokalnu raspoloživost jakih istraživačkih škola. Uvažavanje navedenih faktora transparentno ističe osnovna polja delovanja IP u ostvarenju razvoja agrarne privrede u Srbiji, i to:

- Agroindustrijska tehnologija
- Ekologija i zdrava hrana
- Biotehnologija, biomedicina
- Poljoprivreda i ribarstvo
- Proizvodnja energije i energetska efikasnost
- Skladištenje i transport agrarnih proizvoda
- Primena i implementacija inovacija, odnosno, gotovih rešenja elektronike i informatike u agrarnoj privredi
- Razvoj programa NTI i tržišta naučno-istraživačkih kadrova
- Ulaganje u znanje i know how, obrazovanje i trening
- Otvaranje prema svetu

- Mala i srednja preduzeća agrarne privrede

Poseban značaj za IP predstavlja proces jačanja unutardržavne koordinacije, što predstavlja problem za sebe. S druge strane, efikasna primena IP predpostavlja jaku stručnu podršku, organizovanu tako da podspešuje ukupne vrednosti i razvije sve razvojne aspekte, pre svega na krupnom privatnom sektoru poljoprivrede, integrišući na najbolji način razvoj agrarne privrede u sveukupni koncept privrednog razvoja.

## 7. Zaključna razmatranja

Tokovi kapitala, strane investicije, konkurencija multinacionalnih kompanija i globalna međuzavisnost proizvodnje predstavljaju osnovne dimenzije onoga što se na međunarodnoj sceni danas dešava. Vodeće destinacije u novonastajućim međunarodnim proizvodnim mrežama i razmeni često se obeležavaju kao „world cites“ (Friedman and Wolff, 1982). Logika njihovog nastajanja i razvoja je vođena imperativima koje stvara transnacionalni kapital i njegova akumulacija kao nedvosmislene logike na kojoj počiva svetski ekonomski sistem. Politički život, posmatran u njihovom kontekstu, karakteriše se socio-prostornim konfliktima između strategija rasta multinacionalnih korporacija i nacionalnih, regionalnih i lokalnih snaga koji imaju potrebu za stabilnim i prosperitetnim rastom i razvojem. Rastući politički pritisci i opadajući profiti na svetskoj periferiji, čine da dolazi do kontinuirane relokacije kapitala u ona područja koja su manje atraktivna danas nego što su bila npr. pre 10 godina.

Posmatrano sa aspekta tokova tehnike i tehnologije, političke i ekonomske tendencije počinju da ukazuju da je došlo do rekoncentracije industrijskog kapitala u najznačajnijim područjima. Taj proces se može posmatrati kao razvoj novih investicionih zona svetskog kapitala, pa bi bilo neophodno pratiti ga.

Kada se tiče agrobiznisa u Srbiji, glavni prioritet se odnosi na ljudske i institucionalne kapacitete, kao i na strategiju, odnosno, odgovarajuće politike koje treba da pomognu ulazak Srbije u EU. Takođe, brži rast dohotka u ruralnim područjima takođe predstavlja jedan od prioriteta. Njega mora da prati teritorijalni concept i odgovarajuća regionalna distribucija. Ovo zbog činjenica da se realni pomaci mogu napraviti sistematskim merama a ne nastavljanjem postojećih tendencija i dominantnom ulogom države ne na segmentu stvaranja uslova i podsticaja, već direktnim mešanjem i administriranjem. Dakle, za bilo kakvu reformu i razvojne napore, neophodna je značajna razvojna pomoć.

U Srbiji još uvek ne postoji konzistentna i dugoročno održiva IP koja promoviše rast konkurentnih i tržišno održivih preduzeća. Najveći deo podsticaja ulaže se u sanaciju gubitaka propalih giganata, a mnogo manje u podsticanje istraživanja i razvoja, zaštitu životne sredine i uštedu energije, te mala i srednja preduzeća, što bi mogla biti osnova za kvalitetan rast. Proces priključenja Srbije u EU će postepeno menjati dosadašnje odnose jer će se sve više slediti politika i pravila EU koja se zalaže za „manje, ali kvalitetnije podsticaje”. To znači da će se podsticaji usmeravati u horizontalne ciljeve. S obzirom na veliki udeo strukturnih podsticaja kojima se

provlače razne sanacije i restrukturiranja gubitaka s jedne i provlači socijalna politika radi mira u kući s druge, pod znakom pitanja se nalazi efikasnost dosada dodeljivanih podsticaja.

Pored ostalog, može se zaključiti da je od značaja sledećih nekoliko stavova: 1) Rascepanost ionako malih izdvajanja je dovela do nedostatka velikih multidisciplinarnih timova istraživača koji bi imali kapacitet da odgovore na neka veća naučna pitanja od interesa za Srbiju i svet. Otuda u oblasti poljoprivrede i ishrane (mimo Ministarstva) treba izabrati koordinatora naučno tehnološkog razvoja – projekata koji se odnose na fundamentalna, razvojna i primenjena istraživanja (predlog: Poljoprivredne fakultete u Novom Sadu i Zemun). 2) Domaći kapacitet je osnov za međunarodnu povezanost, međutim ni u jednoj oblasti vezanoj za poljoprivredu i hranu ne postoji kritična masa ljudskih i ostalih kapaciteta. Zbog toga se prvi ohrabrujući koraci u međunarodnoj saradnji moraju dopuniti privlačenjem tehnoloških kompanija. 3) Disemenacija novih tehnologija predstavlja važan faktor koji određuje budućnost sektora poljoprivrede i hrane. Produktivnost se mora povećavati pre svega na velikim poljoprivrednim gazdinstvima u razvijenim poljoprivrednim područjima. Veći obim biljnih i životinjskih vrsta nego što su osnovne vrste, trebalo bi uključiti u naučno tehnološka istraživanja sa primenjenim karakterom. Takođe, neophodno bi bilo uključiti pristupe energetske efikasnosti u većoj meri, zatim, programe konzervacije resursa, i sl. To u značajnom obimu ističe potrebu razvoja IP i interakcije nauke i tehnologije kao i menadžment praksi na različitim segmentima. 4) Jačanje interakcije privrede (poljoprivrede i prehrambene industrije) sa istraživačko-razvojnim institucijama uključujući osposobljavanje i jačanje stručne-savetodavne službe kao međukarike u disemenaciji i transferu tehnike i tehnologije. U tom smislu treba jasno izdiferencirati IP koje unapređuju tehnologije i menadžment prakse, i to posebno za velike a posebno za male proizvođače što se u dosadašnjim sagledavanjima posebno ne diferencira a veoma je značajno.

## 8. Literatura

1. Brunet, A., Guichard, P. J. (2011) *Ekonomski imperijalizam, hegemonijske težnje Kine*, prevod, urednik: Srdjan Redžepagić, IEN, Beograd.
2. COM (2007) 804 final “*Proposal for a Community Lisbon Programme 2008 –2010*”, European Commission, Brussels,
3. COM (2006) 502, “*Pretvaranje znanja u praksu strategija inovacija za EU praksu: Sveobuhvatna EU*”, Commission of the European Communities, Brussels, ([http://www.innovaatiostrategia.fi/files/download/Commission\\_Abroadbased\\_innovationstrategyfortheEU\\_2006.pdf](http://www.innovaatiostrategia.fi/files/download/Commission_Abroadbased_innovationstrategyfortheEU_2006.pdf), 25.08.2007).
4. Furke, F. (1989) *Richesse et puissance*, Paris.
5. Kennedy, P. (1988) *Naissance et declin des grandes puissances*, Payot.

6. Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja, Republički zavod za razvoj (2011) *Strategija i politika razvoja industrije Republike Srbije 2011-2020*, Beograd, str. 187.
7. Mičić, V. (2008) *Industrijska politika Evropske unije*, Ekonomski horizonti, 10, (1-2) str. 45-70, Hrvatska.
8. Njegovan, Z., Pejanović, R., Jovanović, R. (2008) *Global political economy and the new challenges for competitiveness development*, Thematic Proceedings, Institute of Agricultural Economics, Belgrade, pg. 86-93, ISBN 978-86-82121-55-8, COBISS.SR-ID 148134412, CIP 338.43(082); 502.521:622.271(082).
9. Njegovan, Z. (2005) *Macroeconomic Aspects of the Competitiveness in Serbia and Montenegro – Building a new Paradigm*, Proceedings: „Global Political Economy and the new Challenges for Development“, Institute for International Economic Relations, Athens, Greece.
10. Njegovan, Z., Bošković, O. (2006) *Strategija konkurentnosti poljoprivrede u Republici Srbiji*, zbornik: Razvoj, finansijski sektor i konkurentnost, Savez ekonomista Srbije (SES), Kopaonik (ISBN 86-84651-09-X); COBISS.SR-ID 128949260.
11. Obadić, A. (2001) *Industrijska politika kao dio ekonomske politike*, Ekonomski pregled, 52 (5-6) 645-666, str. 645-666, UDK 338.45:338.24:338.9., Hrvatska.
12. Reinert, S. E. (2004) *Global Økonomi. Hvordan de rike ble rikere og hvorfor de fattige blir fattigere*, Spartacus Forlag, Oslo
13. Shumpeter Joseph (1975) *Povijest ekonomske analize*, Informator, Zagreb.
14. Škreb, K. M., Jović, I. (2011) *Industrijska politika i državne potpore u Hrvatskoj*, Newsletter, Institut za javne fi nancije, br. 55, ISSN 1333-4263

# INDUSTRIAL POLICIES AS FACTORS OF AGROINDUSTRY DEVELOPMENT IN SERBIA

*Njegovan Zoran<sup>1</sup>*

## *Summary*

*Industrial policies (IP) are an important factor of successful agricultural development. They contain three important elements of growth and development – economy of scope, innovativeness and synergy – all three on the macro level. The elements include a complex and encompassing activity and by their nature, they tend to structurally regulate and incite competition in the food industry. Serbia has no developed IPs of its own either in general or in its agriculture. Hence it receives industrial policies of other, developed countries. However, not even doing this does it have much success. That is why this paper deals with global issues of IP, and investigates policies of successful countries such as China, the US, the EU and other, whose experience can offer a paradigm for Serbia. The paper contains comments on IPs of Eastern Asian countries, as well as IPs of transitional countries. Finally, it analyzes the state of the IPs in the Serbian agroindustry within the given historical context and indicates the restrictions and possible ways of their relativizing.*

*Key words: industrial policies, agroindustry, imperialism, mercantilism, Lisbon strategy, Serbia.*

*Primljen/Received: 26.11.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 22.12.2015.*

---

<sup>1</sup> Zoran Njegovan, PhD, full professor, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, [njegovan@polj.uns.ac.rs](mailto:njegovan@polj.uns.ac.rs).

## O ZNAČAJU IZUČAVANJA EKONOMSKIH IDEJA

**„Ono što vodi i vuče svet napred nisu lokomotive,  
već ideje.“**

(Viktor Igo, veliki francuski književnik)

***Pejanović Radovan\****

### ***Rezime***

*Autor razmatra značaj izučavanja ekonomskih ideja. Ekonomske ideje su nosioci ekonomskog progressa i razvoja ekonomske teorije kao i privredne prakse. Istorijski pristup nam omogućava uvid u razvoj i sudbinu ekonomskih ideja, njihovu raznovrsnost i bogatstvo ekonomske misli. Nosioci ekonomskih ideja su pojedini ekonomisti i njihova dela. Stoga je važno, da bi se ekonomski obrazovali, da koristimo ekonomsku lektiru. Ekonomska nauka je, upravo zahvaljujući značaju i ulozi ekonomskih ideja, uvršćena u grupu elitnih nauka kojima se svake godine dodeljuje Nobelova nagrada za doprinos društvenom razvoju. To je, s jedne strane, velika čast za ekonomsku nauku, ali i velika odgovornost, s druge strane, za sve one koji se bave ekonomijom.*

*Ključne reči: ekonomske ideje, značaj, istorija ekonomske misli, ekonomske doktrine, ekonomisti, ekonomska dela, nobelovci.*

### **1. Pojam i razvoj ekonomskih ideja**

Ideja (grč. eidos – vid, oblik, idea) prema Vujakliji i Klaiću znači misao, pojam, predstava, zamisao, nadzor, gledište. To je teorijski ili praktični cilj koji čoveku „lebdi pred očima“, misao vodilja. To je logička pretpostavka, hipoteza. Duhovni i intelektualni razvoj čoveka vezan je za istorijski razvoja njegovih ideja.

Istorija ekonomije, kojom se bave ekonomske doktrine<sup>1</sup>, ustvari je istorija ekonomskih ideja.

---

\* Dr Radovan Pejanović, red.prof., Univerzitet Novi Sad, Poljoprivredni fakultet.



Ekonomija kao nauka je prešla dug put od preko dve stotine godina, od kako ju je utemeljio Adam Smit u svom čuvenom delu „Bogatstvo naroda“. Kameni međaši na putu njenog dugog i uspešnog razvoja su: merkantilizam – napredak počiva na trgovini; fiziokrati – bogatstvo je u poljoprivredi; klasični ekonomisti – svaki rad koji stvara višak je proizvođan; marksizam – u savremenom društvu moć pripada kapitalu; marginalizam – treba proizvođiti ono što zadovoljava potrebe potrošača; liberalizam – sloboda tržišta je presudna za uspeh ekonomije; kejnzijanska ekonomija – državna intervencija podstiče zapošljavanje; neoklasična sinteza; monetarizam – stabilnost svih cena je uslov napretka; teorija racionalnih očekivanja; ekonomika ponude; institucionalizam – društvene norme su mehanizam promena. S tim u vezi ističu se: „nevidljiva ruka“ Adama Smita, „vidljiva ruka“ Džona Majnarda Kejnza, Paretova optimalnost, Piguovi porezi, Filipsova kriva, Fridmanov monetarizam, itd.

Istorija ekonomskih ideja nas uči da su ovu nauku vodili napred oni koji su u njoj uviđali greške i nedostatke (Agnar Sandmu, 2013). Bez obzira na razlike, zajednički imenitelj svih ekonomskih škola<sup>2</sup> je težnja da se postignu: opšti ciljevi uvećanja nacionalnog bogatstva, blagostanje pojedinaca i naroda, ekonomska efikasnost i socijalna pravda, postizanje i održavanje privredne ravnoteže, racionalnost i optimalnost. Pregled razvoja ekonomskih ideja govori nam da je ekonomsko znanje istorijski uslovljeno. To znači da bez Pigua ne bi bilo Kejnza, bez Kejnza Fridmana itd. Svako ocenjivanje sadašnjeg stanja ekonomije mora da objasni uspon i pad starih ideja i mesto novih u odnosu na prethodne i u odnosu na istorijski kontekst. Zato u konkurenciji rivalskih teorija treba tražiti snagu i bogatstvo, oslonac napretka ekonomije, a ne njenu slabost. Kao posledica toga ekonomija je postala elitna društvena nauka.

## 2. Ekonomska lektira

Kada govorimo o ekonomskim pravcima ne možemo a da ne pomenemo velikane ekonomske misli i njihova najznačajnija dela, koja su bila i ostala naša ekonomska lektira.

Poći ćemo od merkantilista: Rišar Kantiljon (17. vek) i njegova knjiga „Opšta rasprava o prirodi trgovine“; Dejvid Hju, „Rasprava o ljudskoj prirodi“. Od fiziokrata

---

<sup>1</sup> **Ekonomske doktrine** su sistemi ekonomskih načela kojima se prikazuje i tumači privredna stvarnost, te donose sudovi o njenim karakterističnim pojavama i procesima, bilo da se ona opravdava ili da se kritikuje uz traženje njene promene. Tako shvaćena ekonomska doktrina ne mora nužno biti i naučna, za razliku od ekonomske teorije koja ima naučni karakter, ona naučnim metodama i dokazima iz realnog života izlaže svoja gledišta i dokazuje ih.

<sup>2</sup> **Ekonomske škole** su pravci ekonomske misli koji se međusobno razlikuju po načinu pristupa izučavanju ekonomskih pojava, po izboru problema koji su predmet njihovog istraživanja, po metodama ekonomske analize, i po svojim teorijskim shvatanjima i uopštavanjima. Pojedine škole okupljaju veći broj ekonomista koji imaju približno ista shvatanja, premda se i ona često međusobno razlikuju. Većinom se na čelu škole nalazi jedan veliki ekonomist, osnivač i glavni teoretičar škole, čije stavove prihvataju i razvijaju njegovi sledbenici.

treba istaći: Fransoa Kene (17-18. vek) „Ekonomске tablice“; An Robert Žak Tirgo „Razmišljanja o postanku i raspodeli bogatstva“. Potom dolazi čuvena klasična škola ekonomije na čelu sa Adamom Smitom (18. vek) i njegovim „Bogatstvom naroda“, kao i „Teorija moralnih osećanja“; Tomas Robert Maltus „Esej o principima stanovništva“; Dejvid Rikardo „Principi političke ekonomije i oporezivanja“; Džon Stjuart Mil (19. vek) „Principi političke ekonomije“; Karl Marks „Kapital – I, II, III“. Preteče marginalizma su: Fon Tinen „Izolovana država sa stanovišta poljoprivrede i nacionalne ekonomije“; Anton Ogisten Kurno „Istraživanja matematičkih načela teorije bogatstva“; Žil Dipui, članci objavljeni u časopisu Annales des Ponts et Chaussées; Herman Hajnrih Gosen „Razvoj zakona o ljudskim odnosima i pravila o ljudskom ponašanju koja iz njih proizilaze“. Predstavnici marginalističke revolucije (19-20. vek): Vilijem Stenli Dževons „Teorija političke ekonomije“; Karl Menger „Načela ekonomske nauke“; Bem-Baverk „Kapital i kamata“; Fridrih fon Vizer „Načela ekonomske nauke“; Leon Valras „Elementi čiste političke ekonomije“. Kembričku školu predstavlja Alfred Maršal „Principi ekonomike“. Teoretičari tržišne ravnoteže i ekonomije blagostanja (19-20. vek) su: Francis Isidro Edžvort „Nove i stare metode etike“; Vilfredo Pareto „Priručnik iz političke ekonomije“; Artur Sesil Pigu „Ekonomija blagostanja“; Lajonel Robins „Esej o prirodi i značaju ekonomske nauke“; Knut Viksel „O vrednosti, kapitalu i kamati“; Irving Fišer „Priroda kapitala i dohotka“. Novi pogledi na tržište (nesavršena konkurencija) izloženi su u radovima (20. vek): Torsten Veblen „Teorija dokoličarske klase“; Edvard Čemberlin „Teorija monopolističke konkurencije“; Džoana Robins „Ekonomija nesavršene konkurencije“; Harold Hoteming „Stabilnost konkurencije“; Hejnrih fon Stakelberg „Oblik tržišta i ravnoteža“; Frederik Sevgen „Problemi monopola i ekonomskog blagostanja“. Veliku debatu o sistemu čine ekonomisti (20. vek): Ludvig fon Mizes, Oskar Lange („Politička ekonomija“), Fridrih fon Hajek: „Put u ropstvo“, „Kobna ideja: greške socijalizma“, Jozef Šumpeter „Kapitalizam, socijalizam i demokratija“. Kejnzijanska revolucija: „Opšta teorija zaposlenosti, kamate i novca“. Glavne ekonomske ideje nakon Kejnsa: Džon Hiks: „Teorija nadnica“, „Vrednost i kapital“; Pol Samjuelson: „Osnove ekonomske analize“, „Ekonomija – uvodna analiza“; Kenet Erou: „Društveni izbor i individualne vrednosti“; Fon Nojman i Oskar Morgenšten „Teorija igara i ekonomskog ponašanja“; Milton Fridman: „Kapitalizam i sloboda“, „Sloboda izbora“; Robert Solou „Teorija rasta“; Džozef Stiglic: „Ekonomija javnog sektora“, „Slobodan pad“, „Velika podela“; Toma Piketi „Kapital 21. veka“.

### 3. Dobitnici Nobelove nagrade za ekonomije

Na predlog Švedske centralne banke, povodom tristogodišnjice njenog postojanja, ustanovljena je Nobelova nagrada za ekonomske nauke, počevši od 1969. godine. Činjenica da se, uporedo sa dodeljivanjem Nobelove nagrade za istaknuta dostignuća u oblasti fizike, hemije, biologije, medicine, književnosti i mira, ova nagrada daje i za značajne doprinose u razvoju teorijskih ekonomskih disciplina, svojevrsna je potvrda velike važnosti ekonomske nauke u savremenom svetu. Dobitnici Nobelove nagrade za ekonomske nauke su:

**Табела 1: Spisak nobelovaca iz ekonomije**

**Table 1: Nobel Memorial Prize Laureates in Economics**

<b>Godina</b>	<b>Ime</b>	<b>Oblast</b>
1969.	Ragnar Friš (Ragnar Frisch), <b>Norveška</b> ; Jan Tinbergen (Jan Tinbergen), <b>Holandija</b>	Za razvoj i primenu dinamičkih modela, za analizu ekonomskih procesa.
1970.	Pol. A. Samjuelson (Paul Samuelson), <b>SAD</b>	Za razvoj statičke i dinamičke ekonomske teorije i za aktivni doprinos u podizanju nivoa analize u ekonomiji.
1971.	Sajmon Kuznec (Simon Kuznets), <b>SAD</b>	Za empirijski zasnovanu interpretaciju ekonomskog rasta, koja je dovela do detaljnijeg uvida u ekonomsku i socijalnu strukturu i razvoj.
1972.	Džon R. Hiks (John Hicks), <b>V. Britanija</b> ; Kenet Erou (Kenneth Arrow), <b>SAD</b>	Za pionirski doprinos teoriji opšte ekonomske ravnoteže i teoriji blagostanja.
1973.	Vasilij Leontijev (Wassily Leontief), <b>SAD</b>	Za razvoj input-autput metoda i za njegovu primenu na važne ekonomske probleme.
1974.	Gunar Mirdal (Gunnar Myrdal), <b>Švedska</b> ; Fridrih Avgust fon Hajek (Friedrich Hayek), <b>V. Britanija</b>	Za pionirski rad u teoriji novca i ekonomskih fluktuacija i za analizu međuzavisnosti ekonomskih, društvenih i institucionalnih fenomena.
1975.	Leonid V. Kantorovič (Leonid Kantorovich), <b>SSSR</b> ; Tjaling Kupmans (Tjalling Koopmans), <b>SAD</b>	Za doprinos teoriji optimalne alokacije resursa.
1976.	Milton Fridman (Milton Friedman), <b>SAD</b>	Za proučavanje analize potrošnje, monetarne teorije i za demonstraciju složenosti stabilizacione politike.
1977.	Bertil Ulin (Bertil Ohlin), <b>Švedska</b> ; Džejms Mid (James Meade), <b>V. Britanija</b>	Za veliki doprinos teoriji spoljne trgovine i međunarodnih tokova kapitala.
1978.	Herber A. Sajmon (Herbert A. Simon), <b>SAD</b>	Za pionirsko istraživanje postupaka donošenja odluka unutar ekonomskih organizacija.
1979.	Artur Luis (Arthur Lewis), <b>V. Britanija</b> ; Teodor Šulc (Theodore Schultz), <b>SAD</b>	Za pionirsko istraživanje ekonomskog razvoja sa posebnim naglaskom na rešavanje problema zemalja u razvoju.
1980.	Lorens R. Klajn (Lawrence Klein), <b>SAD</b>	Za stvaranje ekonometrijskih modela i njihovu primenu u analizi ekonomskih fluktuacija i ekonomskih politika.
1981.	Džejms Tobin (James Tobin), <b>SAD</b>	Za analizu finansijskih tržišta i donošenja odluka o potrošnji, zaposlenosti, proizvodnji i ceni.
1982.	Džordž J. Stigler (George Stigler), <b>SAD</b>	Za studije o industrijskim strukturama, funkcionisanju tržišta i uzrocima i efektima državne regulacije.
1983.	Žerar Debre (Gérard Debreu), <b>SAD</b>	Za uključivanje novih analitičkih metoda u ekonomsku teoriju i za temeljnu reformulaciju teorije opšte ravnoteže.
1984.	Ričard Stoun (Richard Sto-	Za fundamentalne doprinose razvoju sistema

	ne), <b>V. Britanija</b>	nacionalnih računa čime su poboljšane osnove empirijske ekonomske analize.
1985.	Franko Modigliani (Franco Modigliani), <b>SAD</b>	Za pionirsku analizu štednje i finansijskih tržišta.
1986.	Džejms M. Bjukenen Jr. (James M. Buchanan), <b>SAD</b>	Za razvoj ugovorne i konstitucionalne osnove u teoriji donošenja ekonomskih i političkih odluka.
1987.	Robert M. Solou (Robert Solow), <b>SAD</b>	Za doprinos teoriji ekonomskog rasta.
1988.	Moris Ale (Maurice Allais), <b>Francuska</b>	Za pionirski doprinos teoriji tržišta i efikasnog korišćenja resursa.
1989.	Trigve Havelmo (Trygve Haavelmo), <b>Norveška</b>	Za razjašnjenje teorije verovatnoće kao osnove ekonometrije i za analizu simultanih ekonomskih struktura.
1990.	Hari M. Markovitz (Harry Markowitz); Vilijam F. Šarp (William F. Sharpe), Merton Miler (Merton Miller), <b>SAD</b>	Za pionirski rad u teoriji finansijske ekonomije.
1991.	Ronald H. Coase (Ronald Coase), <b>V. Britanija</b>	Za otkriće i razjašnjenje značenja transakcionih troškova i vlasničkih prava za institucionalne strukture i funkcionisanje ekonomije.
1992.	Džeri S. Bejker (Gary Becker), <b>SAD</b>	Za proširenje domena mikroekonomske analize na široki spektar ljudskog ponašanja i interakcija, uključujući i ponašanja nezvezana za tržište.
1993.	Robert V. Fogel (Robert Fogel), Daglas C. Nort (Douglass North), <b>SAD</b>	Za obnavljanje istraživanja ekonomske istorije primenom ekonomske teorije i kvantitativnih metoda radi objašnjenja ekonomskih i institucionalnih promena.
1994.	Džon C. Harsanji (John Harsanyi), Džon F. Neš, Jr. (John Forbes Nash), <b>SAD</b> ; Rajnhard Selten (Reinhard Selten), <b>Nemačka</b>	Za pionirsku analizu ravnoteže u teoriji nekooperativnih igara.
1995.	Robert E. Lukas Jr. (Robert Lucas, Jr.), <b>SAD</b>	Za razvoj i primenu hipoteze o racionalnim očekivanjima, što je transformisalo makroekonomsku analizu i produbilo naše razumevanje ekonomske politike.
1996.	Džejms A. Mirrlis (James Mirrlees), <b>V. Britanija</b> ; Vilijam Vikri (William Vickrey), <b>SAD</b>	Za fundamentalne doprinose ekonomskoj teoriji podsticaja u uslovima asimetričnih informacija.
1997.	Robert C. Merton (Robert C. Merton), Mejron S. Šouls (Myron Scholes), <b>SAD</b>	Za novi metod određivanja cena derivata.
1998.	Amartija Sen (Amartya Sen), <b>Indija</b>	Za doprinos ekonomici blagostanja.
1999.	Robert A. Mandel (Robert Mundell), <b>SAD</b>	Za analizu monetarne i fiskalne politike u uslovima različitih režima deviznog kursa i analizu optimalnih valutnih područja.

2000.	Džems J. Hekman (James Heckman), Danijel L. Mc Fejden (Daniel McFadden), <b>SAD</b>	Za objašnjenje teorije i metoda analize selektivnih uzoraka i za razvoj teorije i metoda analize diskretnog izbora.
2001.	Džordž A. Akerlof (George Akerlof), A. Majkl Spens (Michael Spence), Jozef Stiglic (Joseph E. Stiglitz), <b>SAD</b>	Za analizu tržišta sa asimetričnim informacijama.
2002.	Danijel Kaneman (Daniel Kahneman), <b>Izrael</b> , Vernon I. Smit (Vernon L. Smith), <b>SAD</b>	Za integrisanje psiholoških istraživanja u ekonomsku nauku, posebno onih koja se odnose na čovekovo prosuđivanje i donošenje odluka u uslovima neizvesnosti i za laboratorijske eksperimente kao oruđa u empirijskoj ekonomskoj analizi, posebno u studijama alternativnih tržišnih mehanizama.
2003.	Robert Engl III (Robert F. Engle), Klajv Grejndžer (Clive Granger), <b>SAD, V. Britanija</b>	Za metode analize ekonomskih vremenskih serija sa varijabilnošću vremena ili zajedničkim trendovima.
2004.	Fin Kidland (Finn E. Kydland), <b>Norveška</b> , Edvard Preskot (Edward C. Prescott), <b>SAD</b>	Za doprinose dinamičnoj makroekonomiji: vremenska konzistentnost ekonomske politike i pokretačke snage privrednih ciklusa.
2005.	Robert Auman (Robert J. Aumann), <b>Izrael/SAD</b> , Tomas Šeling (Thomas C. Schelling), <b>SAD</b>	Za bolje razumevanje konflikta i saradnje kroz analizu teorije igara.
2006.	Edmund S. Felps (Edmund S. Phelps), <b>SAD</b>	Za doprinos boljem razumevanju odnosa između inflacije i posledica po nezaposlenost.
2007.	Leonid Hervic (Leonid Hurwicz), Erik Maskin (Eric S. Maskin), Rodžer Majerson (Roger B. Myerson), <b>SAD</b>	Za postavljanje temelja teorije konstruktivnog mehanizma.
2008.	Pol Krugman (Paul Krugman), <b>SAD</b>	Za analizu trgovinskih obrazaca i lokacije ekonomske aktivnosti.
2009.	Elinor Ostrom (Elinor Ostrom), Oliver Vilijamson (Oliver E. Williamson), <b>SAD</b>	Za analizu ekonomskog upravljanja, naročito zajedničkih dobara i za analizu ekonomskog upravljanja, posebno granice čvrstine.
2010.	Piter Dajmond (Peter A. Diamond), Dejl Mortensen (Dale T. Mortensen), <b>SAD</b> , Kristofer Pizarides (Christopher A. Pissarides), <b>Kipar</b>	Za analize trgovine sa traženjem neslaganja.
2011.	Tomas Sardžent (Thomas J. Sargent), Kristofer Sims (Christopher A. Sims), <b>SAD</b>	Za empirijsko istraživanje uzroka i posledica u makroekonomiji.
2012.	Elvin Rot (Alvin E. Roth),	Za teoriju stabilnih raspodela i praksi tržišnog

	Lojd Šepi (Lloyd S. Shapley), <b>SAD</b>	dizajna.
2013.	Judžin Fama (Eugene F. Fama), Lars Piter Hansen (Lars Peter Hansen), Robert Šiler (Robert J. Shiller), <b>SAD</b>	Za empirijsku analizu cena aktiva.
2014.	Žan Tirol (Jean Tirole), <b>Francuska</b>	Za analizu snage i regulacije tržišta.
2015.	Angus Diton (Angus Deaton), <b>V. Britanija, SAD</b>	Za analizu potrošnje, siromaštva i blagostanja.

Iz navedene tabele se vidi dominacija američke (SAD) škole ekonomije, u odnosu na ostale škole u svetu. U okviru toga vidljiva je dominacija Univerziteta u Čikagu (čikaška škola ekonomije)<sup>1</sup>.

#### 4. Zaključak i pouka

Izučavanje ekonomskih ideja je izuzetno značajno i korisno za svakog ko se bavi ekonomijom. Ono, pre svega, pomaže razumevanju naučne dinamike. Pojmovi i teorije sa kojima se, naime, susreću današnji studenti na početku studija, rezultati su rada prethodnih pokoljenja ekonomista do kojih su došli mukotrpnim ali plodotvornim istraživačkim radom.

Razumevanje razvoja ekonomske nauke kao kontinuiranog procesa koji se odvija kroz celu istoriju, a koji i danas traje, samo po sebi je inspiracija za onoga ko želi da se udubi u nauku ili možda čak doprinese njenom daljem razvoju. Proučavanje starije literature može, osim toga, da podstakne na novo istraživanje problema koje su kasnija istraživanja zanemarila, a za koje se može ispostaviti da su plodonosna i da je interesantno opet se sa njima baviti. Na taj način „ekonomska nauka je moćno oružje za analizu velikog kruga pitanja...“ (A.R. Posner).

<sup>1</sup> **Čikaškoj školi ekonomije** pripada grupa ekonomista sa ekonomskim idejama koje su tamo nastale prve i druge polovine 20. veka. Preteče ove škole su bili ekonomisti Frenk H. Najt i Džejkob Viner iz 30-ih i 40-ih godina 20. veka. Obojica su predavali teoriju cena i uređivali časopis *Journal of Political Economy*. Drugoj generaciji Čikaške škole pripadaju Milton Fridman i Džordž Stigler. Zahvaljujući njihovom uticaju, posebno M. Fridmana čikaška škola ekonomije je stekla svoj ugled. Britanski Kembridž je rasadnik čuvene **Kembričke škole ekonomije**, koja je značajna za razvoj ekonomske škole misli još od Alfreda Maršala (70-ih godina 19. veka). Obuhvata maršalijansku i postmaršalijansku ekonomsku misao. Reč je o heterogenoj grupi ekonomista u koju se ubrajaju i Pigo, Kejns, Dž. Robinson, P. Srafa, M. Kalecki, O. Lange, M. Dobb, N. Kaldor i drugi. Poznate su, takođe, i **austrijska škola** (bečka, psihološka škola) kao pravac ekonomije koji su u poslednjoj trećini 19. veka razvili austrijski ekonomisti, profesori: K. Menger, F. Vizer i Bem-Baverk, kao i **lozanska škola** koja prihvata i široko primenjuje matematičke ekonomske analize u istraživanju problema opšte ekonomske ravnotže (L. Valras i V. Pareto). U novije vreme (20 vek) poznata je i **kejnzijanska i neokenzijanska škola**, koja se bavi analizom ukupnih privrednih tokova, makroekonomskih agregata i njihovih funkcionalnih odnosa.

Izučavanje ekonomskih ideja je značajno i zbog toga što je istorija ekonomskih ideja zapravo istorija teorija, ali ne zato što je ekonomija samo teorija. Smitovo „Bogatstvo naroda“ (1776), na primer, govori nam da se njegovi argumenti, izneti u ovom čuvenom delu, temelje na dugom nizu činjenica. Isto tako, ako bacimo pogled na najnovije brojeve naučnih časopisa, videćemo da empirijska analiza zauzima centralno mesto u savremenim ekonomskim istraživanjima. O tome najbolje svedoči agrarna ekonomija, kao grana ekonomije koja obuhvata ekonomiku koja se odnosi na agrar (lat. agrarius – poljski, koji se tiče zemljišta, oranice), odnosno u najširem i najčešćem smislu na poljoprivredu<sup>1</sup>.

Teorija i empirija utiču, dakle, jedna na drugu<sup>2</sup>. Iako pojedini ekonomski teoretičari bivaju nadahnuti čitanjem dela drugih teoretičara, sve teorije na kraju krajeva proističu iz empirijskog posmatranja stvarnosti koju ekonomisti imaju potrebu da shvate i objasne. Teorije koje nastaju na ovakvoj osnovi, u sledećem krugu ukazuju na nove hipoteze o funkcionisanju ekonomskog života, hipoteze koje se opet mogu podvrgnuti testiranjima posredstvom novih opservacija. Empirijske činjenice se tako indirektno predstavljaju kroz prikaz razvoja teorije. O tome govori i Kejns u svojoj „Opštoj teoriji zaposlenosti, kamate i novca“, kada kaže „... teorija i činjenice, intuitivne predstave i praktične procene mešaju se na način koji je prijatan za ljudski intelekt“. Ova misao, kao i mnoge druge njegove misli pokazuju se danas kao ispravne i uvek aktuelne. Pored toga, jedinstvo teorijskog i empirijskog pristupa je jedan od osnovnih principa modernog naučnog istraživanja, kojim se testiraju ekonomske ideje.

Evolucija ekonomskih ideja tekla je kroz osporavanja mnogih, često suprotstavljenih teorijskih pravaca ekonomske misli (od tržišnog do državnog „fundamentalizma“). Nakon kompromisa između Smitovog ideala da se radeći u sopstvenom interesu istovremeno postiže i društveni interes, i kejnzijske teorije kao socijalno opravdanoj državnoj intervenciji<sup>3</sup>, realna stvarnost se nameće kao kombinovani sistem (socijalno-tržišna privreda). Pri tome, „država treba neprekidno da opipava puls privrede u nastojanju da pronade lek od bolesti od kojih boluje“ (Kenneth M. Norris), a tržište svojom „nevidljivom rukom“ i zdravom konkurencijom da omogući nesmetan razvoj privrede. Sposobnost ekonomiste je da „integriše stare i nove doprinose u razvoju ekonomije“ (Agnar Sandmu).

---

<sup>1</sup> S tim u vezi pojavio se termin **agrobiznis** (lansiran u SAD polovinom 50-ih godina prošlog veka), koji označava sistem proizvodnje i distribucije hrane. Obuhvata zbir svih operacija na farmi i oko farme: proizvodnju, skladištenje, preradu i distribuciju i prodaju agrarnih proizvoda. Subjekti agrobiznisa su: sitne porodične farme, velike korporacije, kreditne institucije, osiguravajuće kompanije, snabdevači inputima, marketing i prerađivačke firme, laboratorije, vladine agencije, transportna mreža (logistika), veletrgovina, trgovina na malo, restorani, agro-turističke organizacije.

<sup>2</sup> „Podržavanje nekog teorijskog modela bez njegovog dovodenja u vezu sa stvarnošću može da vodi u katastrofu“ (D.C. North). S druge strane, „ne postoji polje ljudskog delovanja, gde se teorija i praksa tako razilaze kao u oblasti ekonomije“ (Džordž Šoroš). Ovo potvrđuje neodrživost teorije ekonomske ravnoteže i samoregulacije.

<sup>3</sup> „Dobra igra mnogo više zavisi od dobrih pravila nego od dobrih igrača“ (J. Buchanan).

## 5. Literatura

1. Blagojević O. : Ekonomske doktrine, Privredni pregled, Beograd, 1990.
2. Dome, Takio: History of Economic Theory. A critical Introduction. Aldershot: Edward Elgar, 1994.
3. Ekelund, Robert B. i Robert F. Hebert, A History of Economic Theory and Method, 4. izdanje, New York: McGraw-Hill, 1997.
4. Fridman, M.: Teorija novca i monetarna politika, „Rad“, Beograd, 1973.
5. Jakšić, M., Pejić, L.: Doktrine velikih ekonomista, Ekonomski fakultet, Beograd, 1995.
6. Keynes, J., M.: Opšta teorija zaposlenosti, kamate i novca, Cekade, Zagreb, 1987.
7. Kras, E., J.: Porijeklo američke ekonomije, Zagreb, 1958.
8. Marks, K.: Kapital, „Prosveta“, Beograd, 1972.
9. Maršal, A.: Načela ekonomike, Centar za kulturnu djelatnost, Zagreb, 1987.
10. Menger, K.: Istraživanja o metodi društvenih nauka s posebnim osvrtom na političku ekonomiju, „Službeni glasnik“, Beograd, 2007.
11. Mil, Dž.S.: Utilitarizam, „Dereta“, Beograd, 2003.
12. Morgan, Mary, S.: The History of Economic Ideas. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
13. Pejanović, R.: Tranzicija i nacionalna kultura, „Akademska knjiga“, Novi Sad, 2015.
14. Pejanović, R.: Uvod u (mikro)ekonomiju, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 2012.
15. Piketi, T.: Kapital 21. veka, „Akademska knjiga“, Novi Sad, 2015.
16. Pilić-Rakić, V.: Savremena ekonomska teorija u Americi, Ekopres, Beograd, 1990.
17. Rikardo, D.: Načela političke ekonomije, „Kultura“, Zagreb, 1953.
18. Sandmu, A.: Istorija ekonomskih ideja, „Službeni glasnik“, Beograd, 2013.
19. Schumpeter, J.: Povijest ekonomske analize I-II, Informator, Zagreb, 1975.
20. Smit, A.: Istraživanje prirode i uzroka bogatstva naroda, „Kultura“, Beograd, 1970.
21. Stiglic, Dž.: Slobodan pad, „Akademska knjiga“, Novi Sad, 2014.
22. Stiglic, Dž.: Velika podela, „Akademska knjiga“, Novi Sad, 2015.
23. Stiglic, Dž.: Ekonomija javnog sektora, Ekonomski fakultet, Beograd, 2013.
24. Šoškić, B.: Ekonomska misao - razvoj i savremeni principi, „Savremena administracija“, Beograd, 1995.
25. [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_Nobel\\_Memorial\\_Prize\\_laureates\\_in\\_Economics](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Nobel_Memorial_Prize_laureates_in_Economics)



## ABOUT THE IMPORTANCE OF STUDYING ECONOMIC IDEAS

*Pejanović Radovan\**

### *Summary*

*The author discusses the importance of studying economic ideas. Economic ideas carry the progress and development of economic theory and economic practice. The historical approach allows an insight into the development and fate of economic ideas, their diversity, and the richness of economic thought. Bearers of economic ideas are economists and their work. It is therefore important to be economically educated and use economic texts. Due to the importance of economic ideas, the economic science has been included in the group of elite sciences which are each year awarded with the Nobel Prize for contribution to social development. On the one hand, it is a great honor for the science of economics, but also a great responsibility, on the other, for those who deal with economics.*

*Key words: economic ideas, importance, history of economic thought, economic doctrines, economists, economic offenses, the Nobel Laureates.*

*Primljen/Received: 01.12.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 5.12.2015.*

---

\* Radovan Pejanović, PhD, professor, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture.

## ЗНАЧАЈ ВИНСКИХ МАНИФЕСТАЦИЈА ЗА ТУРИЗАМ ВОЈВОДИНЕ

*Пивац Татјана, Ђурановић Тања, Кошић Кристина<sup>1</sup>*

### *Резиме*

*Последњих 20-25 година, светски туризам, обзиром на интерес корисника, укључио је у понуду вински сегмент, који се показао веома успешним. Вински туризам присутан је у најпознатијим светским виноградарским регијама у Италији, Француској, Немачкој, Аустрији, Калифорнији. Вински туризам у Србији, па и у Војводини, има перспективу. Вински туризам у Војводини би се могао дефинисати као посета винским манифестацијама и винаријама са основним мотивом – дегустацијом вина и уживањем у домаће произведеним специјалитетима и храни. Циљ рада је да се кроз приказ и анализу манифестација посвећених виноградарству и винарству укаже на стање винског туризма Војводине. У циљу добијања релевантних података у вези са манифестацијама посвећеним виноградарству и винарству, у оквиру овог рада, спроведено је анкетно истраживање, у којем је контактирано десет организатора најзначајнијих винских манифестација на територији Војводине.*

*Кључне речи: Војводина, вински туризам, винске манифестације.*

### **1. Увод**

Савремени туризам је скуп појава које се на различите начине манифестују на туристе. Поред класичних задовољења потреба туриста за путовањима и откривањем нових континената, туристи све више имају потребу за карактеристичном храном и пићем неког одређеног простора.

Последњих 20-25 година, светски туризам, с обзиром на интерес корисника, укључио је у понуду вински сегмент, који се показао веома успешним. Вински

---

<sup>1</sup> Др Татјана Пивац, ванредни професор, МСц Тања Ђурановић, др Кристина Кошић, ванредни професор. Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Трг Доситеја Обрадовића 3, 21000 Нови Сад, аутор за контакт: тел.+38164/1759344; tatjana.pivac@dgt.uns.ac.rs

туризам присутан је у најпознатијим светским виноградарским регијама у Италији, Француској, Немачкој, Аустрији, Калифорнији. Свакако не треба изоставити Аустралију и Нови Зеланд које имају у последњих петнаестак година изузетно развијен вински туризам, за који слободно можемо да кажемо да заузима примат у односу на друге облике туризма. Вински туризам је у Европи веома уносан посао (Пивац, 2012).

Винарство и виноградарство је као грана пољопривреде обезбеђивала славу појединим регионима Војводине током многих векова. Данас, вински туризам у Србији, па и у Војводини, има перспективу, али је неопходно урадити још додатних ствари како би та врста туризма била искоришћена у пуном капацитету. Држава је у последњих неколико година израдила нове туристичке мапе, међутим неопходно је да се уради доста тога на едукацији винара и људи који се баве овим обликом туризма, као и на стандардизацији. Потези који се могу одмах урадити на развоју винског туризма јесу удруживање винара и других пружалаца услуга који се налазе у непосредној близини винарија како би се створила што адекватнија понуда. Поред тога, када је реч о винском туризму, неоправдано је запостављен домаћи гост јер странци дођу и оду, а домаћи гости ће довести своју децу која ће једног дана одрасти и која ће тада доводити своје пријатеље, а касније и своју децу на места која су они обилазили када су били мали.

За било какву анализу резултата винског туризма у Војводини потребно је имати тачне податке којима се сада не располаже. Постоје једино подаци о броју винарија. Подацима о броју посета, ноћењу туриста који због вина посећују Војводину се не располаже. Из тог разлога, у оквиру овог рада покушано је да се кроз осврт на манифестације посвећене виноградарству и винарству укаже на стање винског туризма. Заправо, вински туризам у Војводини би се и могао дефинисати као посета винским манифестацијама и винаријама са основним мотивом – дегустацијом вина и уживањем у домаће произведеним специјалитетима и храни (Hall et al., 2000).

У циљу добијања релевантних података у вези са манифестацијама посвећеним виноградарству и винарству, спроведено је анкетно истраживање, и контактирано је десет организатора најзначајнијих винских манифестација на територији Војводине. Анкетно истраживање је спроведено у периоду 20-31. октобра 2015. године у електронској форми, а обављени су и телефонски разговори са свим организаторима.

## **2. Винске манифестације у Војводини**

Забавне и културно-уметничке манифестације представљају посебан аспект и прилику у туристичкој понуди. Ове манифестације представљају креативне и комплексне друштвене и културне економске догађаје, који се састоје из различитих програмских садржаја. Овакве манифестације могу бити мотив долазка туриста, а исто тако и додатни садржај туристичког боравка. Њима се остварују туристички ефекти и циљеви који имају друштвено-економски значај за туристичко место (Пивац, 2012). У неким манифестацијама храна

односно гастрономија јавља се као основни фактор, основни садржај, мотив због кога се сама манифестација организује и која апсолутно детерминише суштину и карактер саме манифестације. Храна је основ и на овом мотиву се базира цела манифестација. Манифестације, у принципу, могу да се вежу за одређени производ, технологију производње или прераде неког производа, који има посебан значај у одређеној регији (Демировић и др, 2015).

Како је вино знак здравља и радости, то је оправдано и логично да се у данима таквих прослава, у туристичкој понуди нађу најбоља вина. Уз одговарајућа јела, која представљају локални специјалитет, винске карте у ресторанима и хотелима треба да понуде шири асортиман вина, посебно оних најквалитетнијих и надалеко чувених (Пивац, 2012).

### 2.1. Дани бербе грожђа – Грожђебал, Вршац

Ова манифестација има изузетно дугу традицију, одржава се сваке године, трећег викенда у септембру. Током одржавања Грожђебала, могу се посетити многобројна културна, комерцијално-спортска дешавања, као и разне изложбе вина и грожђа. У оквиру ове манифестације одржава се низ занимљивости као што је наградна игра „Грожђе из авиона“, потом изложбе грожђа, вина и воћа, Дечији маскенбал и „Испијање вина на метар“. Потом одржава се карневалска поворка, низ спортских такмичења и културно-уметнички и забавни програм. Атракције су велики плински роштиљи на којима се пеку кобасице. На отварању „Бербе“ увек учествују познати естрадни уметници, а редовно се врши и избор лепотице „Бербе“. Атмосфера је опуштена, весела, забавна и занимљива – увек има од свега по мало и за сваког по нешто (<http://www.putvinasrbije.rs>).

Током ових деценија колико се ова манифестација организује било је продајних изложби локалне индустрије и занатства, фото изложби „Природне лепоте Вршца“, организована су предавања „Грожђе као лек“, вече забавних и народних песама, наступи фолклорних група. У оквиру берби грожђа организоване су мото и коњичке трке, бициклички караван и слично. Последњих неколико година, током одржавања манифестације, организује се и Пут вина. Вршчани и њихови гости имају прилику да посете савремене погоне за прераду грожђа у Вршачком подруму, обилазе винограде у правцу Гудурице, Месића и дегустирају вино у Дворцу пријатељства (Пивац, 2012).

Према подацима Туристичке организације општине Вршац, 58. „Грожђебал“ (17.-20.09.2015.) је забележио једну од најбољих посета, јер је током четири дана трајања кроз Вршац прошло око 140.000 људи. Организатори манифестације су у сарадњи са витезовима вина Банатског винског реда „Свети Теодор“ много радили на промоцији и уз помоћ локалне самоуправе ове године су успели да Вршац уврсте у Европску мрежу винских градова RECEVIN, чиме је званично постао први вински град у Србији. Куриозитет је и то да је од 77 градова чланица, Вршац једини који не долази из земље чланице ЕУ. Пријем Вршца у RECEVIN симболично је уприличен трећег дана манифестације, током традиционалног представљања витезова вина (<http://www.evrsac.rs>).

## 2.2. Винофест – Вршац

Винофест је традиционална манифестација која из године у годину привлачи све већи број излагача, како винара тако и произвођача виноградарске и винарске опреме. Поред манифестације „Дани бербе грозђа”, са традицијом дужом од пола века, Винофест је друга по величини манифестација која слави виноградарску и винску традицију Вршца. Љубитељи вина током ове манифестације могу да, уз звуке војвођанске тамбурице, дегустирају најквалитетнија вина и уживају у гастрономским специјалитетима домаће кухиње.

Поред комерцијалног, овај фестивал има и такмичарски карактер, односно винари који су заинтересовани могу донети своја вина на оцењивање. Оцењивање врши стручна комисија. На оцењивање, вина могу послати и винари који не учествују на фестивалу него само желе да провере квалитет својих вина или освоје неку од награда, као што су Велика златна медаља за квалитет у разним категоријама вина, које сад већ имају престижно значење међу винарима. У прилог томе говори и чињеница да Општина Вршац откупљује вино од победника фестивала за потребе презентације (<http://www.vrsacturizam.rs/manifestacije/>).

Године 2015. (20. и 21. марта) одржан је јубиларни, 10. Винофест под мотом „Овде вино није случајно”. Сајам вина је изложбеног, такмичарског и продајног типа. У протеклих десет година, осим домаћих винарија, своја вина представиле су и винарије из Мађарске, Румуније, Словеније, Хрватске, Италије, Црне Горе, Чешке и других земаља. На сајму се представи око 60 излагача (ове године 57), буде оцењено више од 200 вина, а манифестацију посети око 2000 људи. У оквиру сајма вина, одржава се и годишња скупштина винских витешких редова Србије, али и различите радионице за винаре и љубитеље вина. Последњи Винофест (2015.) посетио је и велики број сомелијера из Србије за које је организатор осмислио посебан програм – посету Вршачким виноградима, Сајму вина, енолошкој станици и винаријама у селу Гудурица.

## 2.3. Карловачка берба грозђа, Сремски Карловци

Из традиционално обичајне-народне свечаности којом се обележава почетак бербе грозђа настала је ова манифестација. Карловци су током XIX века постали чувени по својим надалеко познатим бербама. Овакве бербе су трајале до 1885. године када је филоксера уништила карловачке винограде (Петровић, 1954). Карловачка берба грозђа је обновљена 1992. године, у организацији Скупштине општине Сремски Карловци, са циљем да се настави традиција карловачког виноградарства и подстакну произвођачи вина и од тада се одржава сваке године у септембру. Као тродневна културно-туристичка манифестација, берба окупи бројне поклонице и љубитеље вина и забаве. Карловачку бербу прати изложба карловачких вина и проглашење најбољег виноградача, најбољих винара, најбољег винара за маркетиншки наступ и најбољег младог винара (Romelić et al., 2007; Пивац, 2012). Целодневни разноврсан програм чини да овај сајам грозђа и вина буде много више од тога, својеврстан фестивал за све укусе и узрасте. Десетине хиљада посети-

лаца Карловачке бербе могу видети бројна културно-уметничка друштва (разнолики фолклор, гајдаше, тамбураше...), за најмлађе се организују дечја позоришта, мађионичари, клонови и други забављачи, а вечерњи сати су предвиђени за концерт познатих поп-рок и фолк извођача. Централни део манифестације је свакако продајна изложба грожђа, вина и разних сувенира, као и друге привредно-културне изложбе.

#### 2.4. Пударски дани, Ириг

Пударски дани су туристичко-привредна манифестација која је настала 1993. године као једна од активности Друштва Ирижана. Касније су се у организацију манифестације укључиле Скупштина општине Ириг, Месна заједница Ириг и туристичка организација општине Ириг. Од локалног карактера, ова манифестација је већ одавно попримила регионални карактер.

Ова манифестација посвећена је пудару - чувару винограда, обичном човеку, без кога не би било ни винограда, ни божанског пића. Пре више од 150 година у Иригу, као и у другим крајевима Војводине постојало је занимање које се звало – пудар. Ово старо занимање данас више не постоји и ретко ко зна у ствари чиме су се пудари бавили. Пудари су били људи који су бринули о винограду и чували га током лета од разних штеточина. Како овог старог и традиционалног занимања већ одавно нема, Ирижани су одлучили да организују манифестацију у част пудара како ово занимање заштитника винограда не би отишло у заборав. Данас је ово најозбиљнија и највећа манифестација која се одржава у Иригу и која задовољава потребе свих узрасних група (Romelić et al., 2007; Пивац, 2012).

Пударски дани пружају идиличну слику времена које је прошло, али које становници Ирига не желе да забораве. Они на прави начин желе да прикажу обичаје који су се некада практиковали у овом делу Срема, како младим нараштајима тако и гостима који долазе. Број посетилаца манифестације се креће од 2.000-3.000 људи. Долазе гости из разних крајева Србије и из крајева бивше Републике Југославије. Ово је, за сада, најпосећенија привредна манифестација општине Ириг.

Манифестација „Пударски дани” представља посебан облик афирмисања овог места у туристичкој понуди и има велики значај за културно-економски развој овог простора. Туристи који долазе имају погодност да на једном историјском месту науче све о вину, грожђу, пударењу и тако обогате своје знање. Манифестација служи да би се посетиоци упознали са карактеристикама једног подручја и кроз њих презентовали особености које чине овај крај, а то су виногради, вино, фрушкогорски доручак, пударски паприкаш, сремски колачи, народна ношња. Пударски дани су допринели да на овом простору има све више засада винове лозе. Поред очувања традиције пударења, наставља се и традиција гајења винове лозе о чему сведочи отварање нових винарија.

## 2.5. Интерфест, Нови Сад

Интерфест је један од млађих фестивала који уз врхунску организацију, богат културно-уметнички програм, све већи број излагача из земље и света са својим одличним винима, чини да се сваке године хиљаде људи прикључује, великом броју љубитеља вина. Овај фестивал представља прави начин да се војвођанска регија промовише, да се учини препознатљивом у окружењу, јер вина су нешто што је на овим просторима традиционално.

У просеку, учествује око стотинак винарија из петнаестак земаља света. Сваке године Интерфест посети између 30.000 и 50.000 љубитеља вина. Велики број учесника фестивала, велики број посетилаца и велика медијска подршка су разлози због којих Интерфест важи за један од највећих и најзначајнијих винских фестивала у региону. Идеја фестивала је заснована на промоцији вина и винске културе у нашој земљи кроз синтезу винарства, гастрономије и музике (Пивац, 2012).

Последњи, 12. Међународни фестивал вина Интерфест 2015. је одржан на Тргу слободе у Новом Саду, од 18. јуна до 20. јуна 2015. Током три фестивалска дана на неколико локација су се одржавале специјалне дегустације, радионице и презентације намењене правим познаваоцима и љубитељима вина, енолозима и професионалцима из винске индустрије. Фестивал је био отворен сваког дана од 19 сати до поноћи, а улаз бесплатан. Своја најлепша и најбоља вина представило је око стотинак произвођача из 10 европских земаља, међу којима су важно место заузеле винарије и из домаћих винских региона. Међу њима су и винарије Мачков Подрум, Винум, Ковачевић, Киш, Тонковић и многи други. Покровитељи Интерфеста били су Град Нови Сад, Туристичка организација Новог Сада, Секретаријат за привреду, запошљавање и равноправност полова и Секретаријат за пољопривреду Владе Војводине, а ове године, партнер је била и Регионална развојна агенција Бачке. Учешће ових институција на фестивалу можда није толико визуелно видљиво колико би требало, али је и те како значајно за сам фестивал. Ове године, у организацији Регионалне развојне агенције Бачка, а кроз пројекат ДМС Дунав, посетиоцима су били представљени гастро специјалитети и гастро манифестације Војводине (<http://www.vinskiputevi.com/najava/interfest-2015/>).

## 2.6. Бербански дани, Палић

Бербанске свечаности на северу Бачке се организују поводом завршетка радова у воћњацима и виноградима. Ова светковина се организује на и око палићке Велике терасе. Сваке године на Бербанским данима се може посетити изложба воћа и поврћа, пијаца где се продаје мед, вино, слаткиши, зачинско биље, дегустирати вино, добро јести, слушати музика и много других ствари (<http://www.palic.rs>).

Године 2015. одржани су 26. по реду Бербански дани. По први пут у организовање Бербанских дана укључила се и Месна заједница Палић. Ове године се на Бербанским данима окупило око 70 излагача, што је за трећину

више него прошле године, а број посетилаца, према процени организатора, је око 15.000, што спада у вишегодишњи просек.

## 2.7. Дани вина, Ривица

Манифестација се одржава од 2002. године крајем јануара или почетком фебруара и траје два дана. Ово мало сремско место познато је по свом вину. Винова лоза се узгаја на 100 ha и у Ривици има преко 100 подрума, односно, готово свака кућа има свој подрум, капацитета око 150 l вина.

Манифестацију „Дани вина” заједно организују месна заједница Ириг, Скупштина општине Ириг и Туристичка организација општине Ириг (<http://vojvodinaonline.com>).

Број посетилаца ове манифестације креће се од 700 до 1000 људи, што је добра страна манифестације и за сваку је похвалу. Гости су углавном из Срема и других места у Војводини, а нешто мање из осталих градова Србије, као што су Београд, Шабац, Лозница. И док гости из Новог Сада, Руме, Сремске Митровице, Београда и комшије из околних села дегустирају ривичко вино, у школи су активне жене из Ривице, Ирига и Нерадина и излажу слатке ђаконије и ручни рад.

Оно што је приметно током трајања манифестације је могућност да посетиоци који долазе на једном месту имају погодност да науче све о вину, дегустирају га и купе, и тако обогате своје знање, а у исто време куповином вина понесу са собом један карактеристичан производ Ривице, који се вековима развијао и побољшавао свој квалитет.

## 2.8. Дан младог вина - Нови Сад

„Дан младог вина“ организује винарија „Мачков подрум“ трећег четвртка у новембру у Змај Јовиној улици у Новом Саду (<http://novisad.com>).

Најпознатије младо вино на свету свакако је божоле нуво (Beaujolais nouveau) који потиче из истоимене француске регије. Настало као вино за раднике из околине Лиона, који нису могли да приуште скупочена вина Бордоа, Бургоње и Роне, убрзо је освојило цео свет својом непретенциозношћу, специфичном бојом, лепршавим мирисом, и богатим аромама.

Концепт младог вина постоји у свим земљама развијене винске културе, па тако Италијани имају „novello“, Португалци „vino verde“, а Фрушка гора има Сватавац. Сватавац, јер је то прво вино које је било готово да се пије у јесен, кад би почела сезона слава и сватова. Младо вино је вино које се направи у истој години у којој је обрано и грозђе од ког се прави. Прави се методом карбонске мацерације, која се другачије зове и ферментација целе бобице. Путем ове технологије чува се свежина, воћни квалитет вина, а горки танини се не издвајају из pokožице грозђа. Мачков подрум је одлучио да младо вино направи од сорте грозђа Португизер, како се то некад и правило на Фрушкој гори, па се ова манифестација назива и „Дан младог португизера“.



Нови Сад се одржавањем ове манифестације, сваке године, нађе на светској мапи градова који прослављају долазак младог вина. За вече се попије свих 500 l младог вина које се бесплатно точи посетиоцима.

Такође, сваке године у оквиру ове манифестације промовише се витез винског витешког реда, а новопримљени витезови младог вина свечано се обавезују да ће широм света са поносом ширити славу српских вина, а посебно португизера (<http://www.topsrbija.com>). На такмичењу за избор најлепше винске песме сваке године пријављује се све већи број учесника – песника.

## 2.9. Фестивал вина - Темерин

Јануарски међународни сајам вина у Темерину је манифестација међународног карактера. Поред домаћих винара окупља и винаре из Мађарске, Хрватске, Румуније, Словачке, Бугарске, Молдавије и Словеније. Фестивал спада међу највеће туристичко-винске манифестације у Војводини, Србији, а и у Панонској низији и окупља неколико хиљада посетилаца (2 – 3 хиљаде), љубитеља вина. Садржаји фестивала су скуп винара из Панонске низије, скуп међународних и наших оцењивача вина, скуп винарских удружења Србије и околних земаља, стручна дегустација вина. Фестивал у Темерину постао је престижно место за мале винарије које имају одличну понуду и углавном између два фестивала испразне своју бурад купцима. Рекордан број од 761 узорка вина остварен је 2010. године. Фестивал спада међу највеће туристичко-винске манифестације у Војводини, Србији, а и у Панонској низији и окупља неколико хиљада посетилаца, љубитеља вина. Од 2011. године улази у ИПА програм Европске Уније (<http://vojvodinaonline.com>).

Манифестацију организује Друштво пријатеља баште и Туристичка организација општине Темерин, а 2015. године одржана је по 18. пут. Сајам траје један дан, али се узорци вина и оцењивање врши неколико дана раније. Жири чине истакнути оцењивачи вина из пет земаља. Након оцењивања, најбоља вина се излажу на Сајму. Организатори истичу да је ово једина манифестација посвећена вину чији програм је базиран искључиво на промоцији вина.

## 2.10. Грожђебал – Сонта

„Смотра народних обичаја“ – „Грожђебал“ је најзначајнија и највећа културна манифестација шокачких Хрвата у Сонти. „Грожђебал“ је традиционално фолклорна и туристичка манифестација посвећена берби грожђа, новом вину и почетку јесени. То је тродневна свечаност која се одржава сваке године крајем септембра. Ова манифестација је по значају за Сонту оно што је Дужијанца за Суботицу и Дужионица за Сомбор. Одржава се у знаку неговања народних обичаја, и окупља многе фолклорне групе из више војвођанских места. Тако Сонта отвара врата гостима који долазе са свих страна, а житељи овог највећег села у општини Апатин из године у годину показују своје гостопримство.

Године 2015. смотра је одржана 84. пут, па је то и најстарија манифестација на подручју апатинске општине, а такође и међу најстаријима у Војводини и Србији (Пивац, 2012). „Грожђебал“ се није успео одржати једино 1941., 1944. и 1945. године. На овој свечаности окупља се велики број мештана и њихових гостију али и велики број културно-уметничких друштава, пријатеља Сонте и месног Омладинског културно-уметничког друштва „Иво Лола Рибар“ које ову манифестацију организује од 1969. године. До тада је манифестацију организовала месна омладинска организација.

Од 1928. године, када је одржана прва манифестација, до данас, програм се мењао, тако да оне нису имале исти садржај, педесетих, шездесетих година и данас. Последњих година утврђене су норме по којима се манифестација „Грожђебал“ у Сонти одржава. Значај ове манифестације је у њеном културном садржају и због упознавања обичаја, традиције једног аутентичног војвођанског села на западу Бачке (<http://agroplus.rs>).

### **3. Методологија истраживања**

У циљу добијања релевантних података у вези са манифестацијама посвећеним виноградарству и винарству, у оквиру овог рада, спроведено је анкетно истраживање, у којем је контактирано десет организатора најзначајнијих винских манифестација на територији Војводине. Анкета се састојала од 11 питања, отвореног и затвореног типа, а спроведена је у периоду 20-31. октобра 2015. године у електронској форми. Адресе и телефонски бројеви организатора пронађени су на интернету. Након послате анкете, обављени су и телефонски разговори са свим организаторима у циљу прикупљања додатних информација. Већина организатора је била спремна на сарадњу, док је са појединим обављено неколико телефонских разговора. И поред тога, са једним организатором (Грожђебал, Сонта) није успостављена сарадња, односно није попунио анкету.

### **4. Резултати истраживања**

Испитивањем ставова организатора, дајући им могућност давања предлога и начина за побољшање услова, садржаја и маркетинга манифестација добијени су резултати чија обрада је изложена у наставку.

На питање: како оцењујете услове за развој манифестација посвећених виноградарству и винарству у Војводини (оцене од 1 до 5, где је 1-најнижа оцена, а 5-највиша оцена), 67% организатора манифестација оценило је са четворком, док преосталих 33% сматра да су услови добри, односно оцењени су са тројком. На основу тога може се закључити да Војводина као регион, поред природних ресурса, којима неоспорно располаже, може пружити већу подршку манифестацијама овог типа. Она би се огледала, најпре, у техничкој помоћи приликом организације, али и у промоцији винског туризма уопште, како код нас тако и у иностранству, при чему главну улогу у побољшању услова треба да преузму покрајинске институције.

Када је у питању допринос самих манифестација туристичкој понуди Војводине, где је организаторима постављено питање отвореног типа, неки од одговора су следећи:

- Промоција локалног и традиционалног наслеђа Срема, општине Ириг;
- Промоција малих произвођача вина у овом делу Срема;
- Она обогаћује понуду Војводине у области винског и манифестационог туризма. Једна је од значајнијих манифестација северне Војводине, посебно промовише северну Бачку и специфична вина са песка. Има традицију дугу 26 година;
- Промовише локалне винаре и вина, едукује локално становништво о винској култури, атрактивна је за посету туриста;
- Обогаћивање садржаја туристичке понуде;
- Промовишемо град, промовишемо вино и културу пијења вина кроз разне едукације и бројне културне садржаје;
- Развијањем културе производње и потрошње најплеменитијег алкохолног пића – вина винари Војводине и Србије, а и привредни субјекти из туризма имају веће финансијске ефекте.

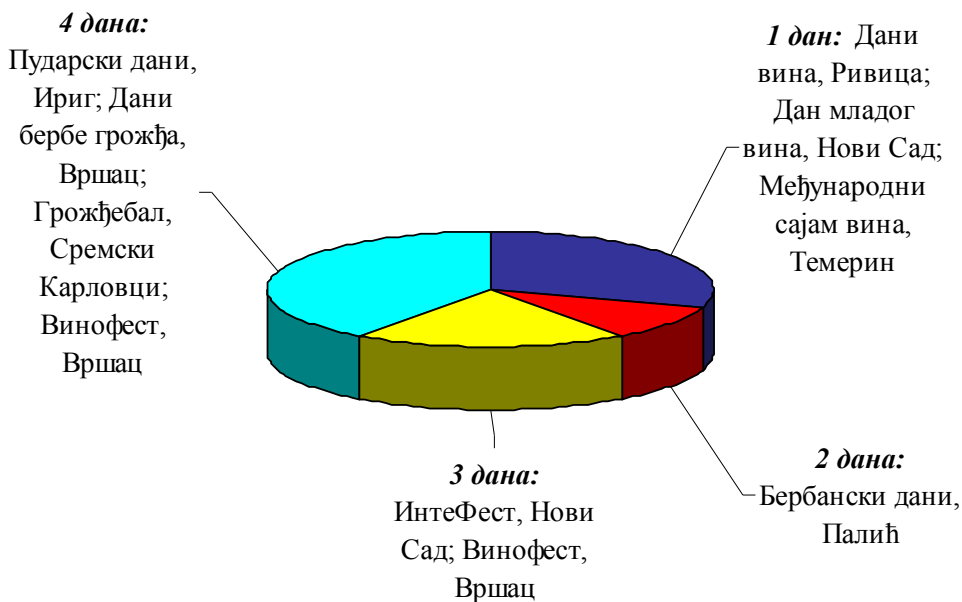
На основу датих одговора, закључује се да већина испитаника истиче свој допринос кроз промоцију традиције, винара, градова, односно регија које представљају. Стиче се утисак да организатори не сагледавају у довољној мери глобални утицај на туристичку понуду Војводине. Наиме, више су сконцентрисани на локални аспект који одређена манифестација има, што се огледа и кроз чињеницу да се одређени број манифестација одржава у истом термину.

Трајање манифестација варира од једног до четири дана. Преглед трајања манифестација дат је на Графикону 1.

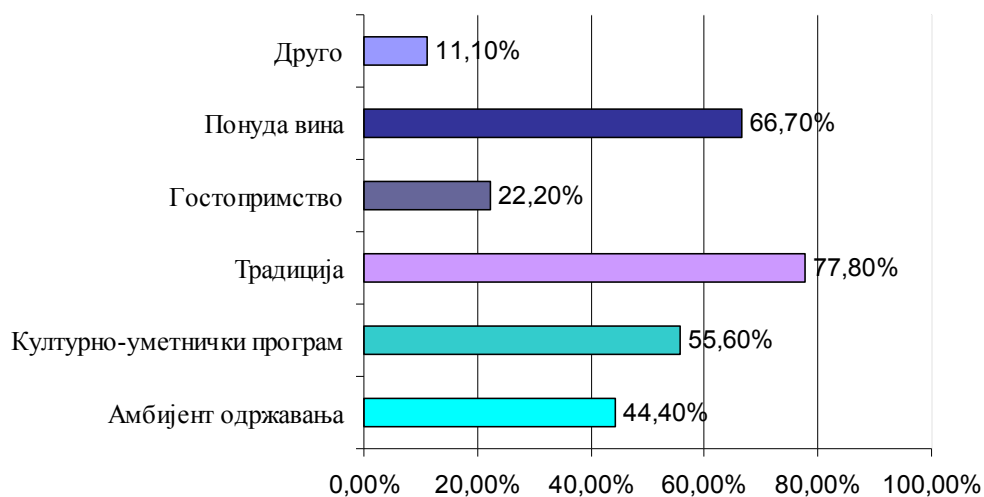
Осмишљеност програма манифестације на скали од један до пет, већина организатора, односно њих 67% је оценило највишом оценом, док су преостали свој програм оценили четворком 33% – Интефест, Бербански дани и Међународни сајам вина, Темерин.

У петом питању - шта сматрате да највише доприноси посећености манифестације, испитаници су имали могућност избора више понуђених одговора, при чему је традиција истакнута као пресудни чинилац (77,8%), док је на последњем месту гостопримство (22,2%). Један од организатора (Међународни сајам вина, Темерин) је додатно као чинилац навео и висок ниво знања стручних оцењивача вина. На графикону 2 дат је детаљан приказ анализе одговора.

**Графикон 1. Трајање манифестација у данима**  
**Graph 1. Duration of events**



**Графикон 2. Фактори који доприносе посећености манифестације**  
**Graph 2. Factors contributing to event attendance**



Питања шест и седам бавила су се изворима финансирања и начином обезбеђивања средстава за организовање и одржавање манифестације, односно проналажењем донатора и спонзора. На питање број шест испитаници су имали могућност избора више понуђених одговора. Највише организатора као главни извор финансирања навело је финансирање од стране локалне самоуправе 66,7%, затим од спонзора 44,4%, а најмање од стране донација 11,1%. Троје организатора је као додатни извор навело сопствене приходе (Дан младог вина и Бербански дани), односно финансирање од учесника фестивала (Интерфест). У случају манифестације Дан младог вина, организатор је винарија Мачков подрум која покрива трошкове организације; Интерфест наплаћује дегустацију вина и изнајмљивање штандова, док Бербанске дане организује па и финансира ЈП Парк Палић.

До донатора и спонзора (седмо питање), организатори долазе на различите начине. Неки од одговора су следећи:

- Спонзори се рекламирају кроз давање производа, услуга;
- Јављањем на актуелне конкурсе;
- Целе године контактирамо потенцијалне спонзоре и донаторе;
- Већ традиционално, они радо учествују у спонзорисању кроз производе, услуге, финансије и тиме се уједно рекламирају.

На основу анализе одговора на претходна два питања, може се извести закључак да су поједине манифестације (мада и даље мали број њих) препознале могућност сарадње са спонзорима који се заузврат рекламирају током одржавања. Поред тога, неке од њих су успеле успешно да организују и наплату штандова, дегустације и сл. чиме остварују и значајне сопствене приходе. Ипак, највећи број њих и даље се ослања првенствено на државу, односно средства локалне самоуправе.

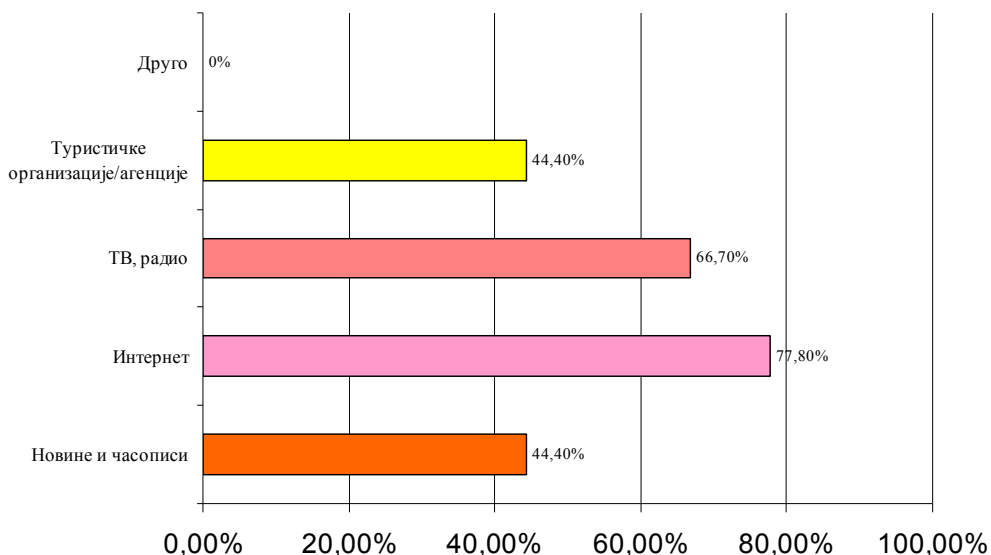
Како би се што боље сагледали и анализирали проблеми у организовању манифестација и начини њиховог превазилажења наредни сегмент анкете (осмо и девето питање) конципиран је у виду отворених питања. На њих су организатори могли да одговоре дескриптивно. Као најчешћи одговор навели су да се сусрећу са техничким проблемима приликом организације. Потом следи недостатак средстава. Поред наведеног, већина манифестација се одржава на отвореном и због тога временски услови имају значајан утицај на број излагача/посетиоца, и на реализацију самог програма. Слабији одзив локалних излагача (произвођача вина) присутан је као проблем, јер им њихови кадровски капацитети не омогућавају присутност на манифестацијама које се најчешће одржавају у време бербе.

Проблеми са којима се годинама сусрећу, организатори превазилазе трудом, радом, ентузијазмом и великим искуством. Поједини су истакли да, ипак, тешко излазе са проблемима (Дан младог вина), а анализом се види да су то, махом, организатори који немају подршку (како финансијску тако и логистичку) од стране локалне самоуправе. Један од начина за превазилажење

проблема јесте и додатно анимирање спонзора и донатора у циљу обезбеђивања снажније финансијске подршке. Ово се чини ангажовањем промотера или активнијим ангажовањем волонтера и/или чланова организационог одбора.

Имајући у виду огроман утицај маркетинга на посећеност манифестација, последњи део анкете бавио се активностима које се зарад промоције спровode. На питање: које активности спроводите за промовисање манифестације, интернет (промоција на друштвеним мрежама), оглашавање на радиу и телевизији предњаче. Анализа осталих одговора приказана је на графикону 3.

**Графикон 3. Промоција манифестације**  
**Graph 3. Event promotion**



На питање: да ли сматрате да је неопходна боља промоција манифестације, организатори су били подељени, односно 55,6% њих одговорило је потврдно, док преостали (44,4%) сматрају да је промоција на задовољавајућем нивоу. Овакви одговори могу се протумачити на следећи начин: један део организатора задовољан је посећеношћу јер сматра да на оваквим манифестацијама треба да буду присутни они које заиста занима вино, па с тим у вези свој програм не желе да шире и обогаћују забавно-уметничким програмом. Други, пак, своју манифестацију посматрају шире и желе да она, ослањајући се на традицију, постане препознатљивија и да привуче што већи број туриста. Организатори који сматрају да је могућа и потребна боља промоција своје манифестације дали су следеће одговоре:

- Промоција манифестације углавном се врши на локалном нивоу. Требало би ту активност проширити на регионални или пак национални ниво;
- Мање корумпираних уредника који сваку најаву не доживљавају као оглас и рекламу за које би тражили новац;

- Више простора на националним телевизијама;
- Већа заступљеност у медијима али због малог буџета то нисмо у могућности да променимо.

На основу овог анкетног истраживања долази се до бројних закључака као и претпоставки које су потврђене или одбачене. Може се рећи, да већина организатора манифестација посвећених виноградарству и винарству има добре предиспозиције за даљи развој својих манифестација, прелазак на виши ниво, а све то ослањајући се на дуготрајну традицију вина и виноградарства у Војводини, широк асортиман висококвалитетних вина и велики ентузијазам који поседују.

## 5. Закључак

Манифестације чине веома битан сегмент винског туризма и могу бити како мотив доласка туриста тако и додатни садржај туристичког боравка. Међу најзначајније винске манифестације у Војводини спадају: Дани вина у Ривици, Дани бербе грозђа и Винофест у Вршцу, Карловачка берба грозђа, Бербански дани на Палићу, Пударски дани у Иригу, Интерфест и Дан младог вина у Новом Саду, Сајам вина у Темерину, Грожђебал у Сонти.

Поједине манифестације представљају светле примере како учествовати у туристичкој понуди. Међутим, свима је заједнички проблем недостатка средстава и недовољне подршке државе. Када је сама организација у питању, организатори својим радом, трудом и искуством успевају да изађу на крај са проблемима. Ипак, за промоцију је потребно много веће коришћење ресурса интернета и друштвених мрежа. Примера ради, отварање Твитер налога кошта нула динара, а рекламирање преко Фејсбука је вишеструко јефтиније од рекламирања у неким дневним новинама. Такође, рекламирањем преко Фејсбука већ се унапред таргетира потенцијални корисник. Број посетилаца варира у зависности од програмског садржаја манифестације. Уколико је у програм укључен и забавно-уметнички део број посетилаца је већи од 100.000, док је код оних манифестација које су базиране, првенствено, на вино тај број између две и три хиљаде.

Несумњиво је да Војводина располаже низом фактора попут природног богатства, традиције производње вина, квалитетних вина, али исто тако отворено је и мноштво могућности за даљи развој винских манифестација и винског туризма уопште.

## 6. Литература

1. Демировић, Д., Његован, З., Петровић, М. (2015): Значај гастрономских манифестација за рурални туризам Војводине, *Агроекономика*, год 44. број 65, 79-89
2. Hall, С.М., Sharples, L., Cambourne, В. & Macionis, N. (2000): *Wine Tourism*

3. Around the World-Development, management and markets, Butterworth Heinenmann, England
4. Петровић, К. (1954): Порекло, економско стање и занимања карловачког становништва у XVIII веку, Нови Сад
5. Пивац, Т. (2012): Вински туризам у Војводини, монографија, ПМФ, Департаман за географију, туризам и хотелијерство
6. Romelić, J., Pivac, T. i Košić, K. (2007): Wine and events on Fruska gora mountain in tourist offer in Vojvodina, IX International Conference "Strategic Development of Tourism Industry in the 21 st Century" Ohrid, Macedonia
7. <http://www.putvinasrbije.rs/manifestacije-u-cast-grozdja-i-vina/> (30.10.2015.)
8. <http://www.evorsac.rs/index.php/vesti/item/7552-grozdjebal-posetilo-oko140000-ljudi> (30.10.2015.)
9. <http://www.vrsacturizam.rs/manifestacije/> (20.10.2015.)
10. <http://www.vinskiputevi.com/najava/interfest-2015/> (20.10.2015.)
11. <http://www.palic.rs/sr-Latn/content/790> (20.10.2015.)
12. <http://vojvodinaonline.com/manifestacije/dani-vina-rivica/?lang=SR> (22.10.2015.)
13. <http://novisad.com/vesti/sutra-je-dan-mladog-portugizera-1082> (22.11.2015.)
14. [http://www.topsrbija.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6129:makovim-portugizerom-obeleen-dan-mladog-vina&catid=297:vino&Itemid=569](http://www.topsrbija.com/index.php?option=com_content&view=article&id=6129:makovim-portugizerom-obeleen-dan-mladog-vina&catid=297:vino&Itemid=569) (22.11.2015.)
15. <http://vojvodinaonline.com/manifestacije/sajam-vina-temerin/?lang=SR> (30.10.2015.)
16. <http://agropius.rs/serijal-ruralni-turizam-vojvodine-50/> (30.10.2015.)



## THE IMPORTANCE OF WINE EVENTS FOR TOURISM IN VOJVODINA

*Pivac Tatjana, Đuranović Tanja, Košić Kristina<sup>1</sup>*

### *Summary*

*Responding to the interest from tourists, world tourism has included the wine segment in its offer, which has proven very successful in the last 20-25 years. Wine tourism is practiced in the world's most famous wine-growing regions in Italy, France, Germany, Austria and California. Wine tourism in Serbia, particularly in Vojvodina, has a bright perspective. Wine tourism in Vojvodina could be defined as visits to wineries and wine events motivated mainly by an opportunity to taste wine, domestic specialties and homemade food. The aim of the paper is to review and analyze events dedicated to viticulture and wine and offer an insight into the condition of wine tourism in Vojvodina. In order to obtain relevant data about the events dedicated to viticulture and wine production, we contacted the organizers of the ten most important wine events in Vojvodina and conducted a survey for the purposes of this study.*

*Key words: Vojvodina, wine tourism, wine events.*

*Primljen/Received: 26.11.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 7.12.2015.*

---

<sup>1</sup> Tatjana Pivac, PhD, associate professor; Tanja Đuranović, MSc; Kristina Košić, PhD, associate professor. University of Novi Sad, Faculty of Sciences, Department of Geography, Tourism and Hotel Management, Trg Dositeja Obradovića 3, 21000 Novi Sad, contact: +38164/1759344; tatjana.pivac@dgt.uns.ac.rs

## PROMENE NA MEĐUNARODNOM TRŽIŠTU PILEĆEG MESA<sup>1</sup>

*Vlahović Branislav, Puškarić Anton<sup>2</sup>*

### *Rezime*

*U radu se analiziraju promene na međunarodnom tržištu pilećeg mesa. Ova vrsta mesa uzeta je u istraživanje jer dominira u svetskom prometu mesa sa učešćem od 43%. Determinisani su najveći izvoznici i uvoznici i njihovo učešće na međunarodnom tržištu. Vremenski period istraživanja je 2010-2014. godina. Prosečan svetski izvoz pilećeg mesa iznosio je 14,5 miliona tona, sa tendencijom umerenog rasta po stopi od 3,37% godišnje. Najveći svetski izvoznik jesu Sjedinjene Američke Države čiji prosečan izvoz iznosi 3,7 miliona tona, što čini 26% ukupnog izvoza. Veliki izvoznici su i Brazil, Holandija, Poljska i Hong Kong (Kina), koje čine dve trećine ukupnog svetskog izvoza. Najveći svetski uvoznik je Hong Kong (Kina) sa nešto preko milion tona i učešćem od 8% u svetskom uvozu. Veliki uvoznici su i Meksiko, Saudijska Arabija, Holandija i Nemačka, koje apsorbuju skoro trećinu svetskog uvoza. Brazil gubi svoju dominantnu poziciju najvećeg svetskog izvoznika, a Ruska Federacija najvećeg svetskog uvoznika. Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih nacija (FAO) prognozira da će izvoz u 2024. godini dostići 16,2 miliona tona, ali da će stopa rasta biti znatno umerenija u odnosu na prethodnu deceniju. Ovo će biti uslovljeno rastom tražnje, pre svega, u SAD, zemljama Evropske unije i azijskim tržištima (Hong Kong-Kina, Saudijska Arabija i Japan).*

*Ključne reči: pileće meso, međunarodni promet, izvoz, uvoz, potrošnja.*

### **1. Uvod**

Značaj proizvodnje kvalitetnog pilećeg mesa jeste u činjenici da je ono sastavni deo ishrane većine potrošača i predstavlja izvor biološki visokovrednih belančevina

---

<sup>1</sup> Rad je deo istraživanja na projektu 46006 - Održiva poljoprivreda i ruralni razvoj u funkciji ostvarivanja strateških ciljeva R. Srbije u okviru dunavskog regiona finansiranog od strane Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije.

<sup>2</sup> Dr Branislav Vlahović, redovni profesor, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Novom Sadu, Dr Anton Puškarić, naučni saradnik, Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd; E-mail prvog autora: vlahovic@polj.uns.ac.rs

(15–25%), esencijalnih masnih kiselina, vitamina i minerala. Osim toga, od ukupne potrošnje mesa, u novije vreme, meso živine, a posebno pileće meso zauzima sve veći značaj. Na stalni porast potrošnje pilećeg mesa najviše uticaja ima njegov povoljan hemijski sastav odnosno nizak sadržaj masti i visok sadržaj kvalitetnih belančevina, što ga u nutritivnom pogledu, kao i u pogodnosti za savremeni način ishrane ljudi, čini jednom od najpoželjnijih namirnica animalnog porekla (Kralik i sar., 2007).

Zbog povoljnog hemijskog sastava pilećeg mesa (nizak sadržaj masti a visoko učešće visoko vrednih proteina) i zbog njegove pogodnosti za savremenu ishranu potrošača na tržištu sve više se traže delovi pilećeg trupa. Stoga se naglasak u proizvodnji pilećeg mesa stavlja na kvalitet i odnos osnovnih delova trupa (belo meso, batak i karabatak) (Bašić i sar. 2012).

Pileće meso lako je svarljivo, visoke je biloške vrednosti i dijetetske namene. Sadrži proteine u optimalnim količinama čime osigurava organizmu gotovo polovinu dnevnih potreba. Najniži sadržaj masti ima belo meso, slede batak, karabatak i na kraju krila koja ujedno imaju najveći sadržaj masti. Piletina je odličan izvor vitamina i minerala: niacina, vitamina B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub> i B<sub>12</sub>, pantotenske kiseline, fosfora, cinka, gvožđa i selen (Baker, 2000).

## 2. Materijal i metod rada

Cilj istraživanja jeste da se sagledaju osnovne karakteristike i promene na međunarodnom tržištu pilećeg mesa (mesa brojlera), odnosno analiziraju najznačajniji učesnici u međunarodnoj trgovini. Izvori podataka preuzeti su iz statističke baze podataka Organizacije Ujedinjenih Nacija za ishranu i poljoprivredu – FAO (*Food and Agriculture Organization*) i Međunarodnog trgovinskog centra ITC (*International Trade Centar*), za vremenski period od 2010 do 2014. godine, uz primenu standardnih statističko-matematičkih metoda. Intenzitet kretanja promena kvantifikovan je izračunavanjem stopa promena primenom funkcija sa najprilagođenijim linijama trenda originalnim podacima. Bilans spoljnotrgovinske razmene računat je kao razlika između izvoza i uvoza pilećeg mesa za isti vremenski period. Određene pojave prikazane su u vidu tabela i grafikona.

## 3. Rezultati istraživanja

**Izvoz pilećeg mesa** - u strukturi ukupnog svetskog izvoza mesa, pileće meso ima najveće učešće od 43%, sa tendencijom rasta. Svetska trgovina pilećim mesom u snažnom je porastu tokom poslednje dve decenije. U 2000. godini, svetski izvoz iznosio je preko osam miliona tona. 2014. godine izvoz se gotovo udvostručio, što iznosi 94% povećanja. Nastale promene rezultat su brzog rasta izvoza mesa iz Brazila i naglog pada uvoza od strane Ruske Federacije, sporadičnih izbivanja ptičjeg gripa (AI) širom sveta, ali i pod dejstvom sanitarnih propisa, deviznog kursa, promena u populaciji, prihodima i preferencijama potrošača u raznim delovima sveta (Davis, 2015).

U istraživanom vremenskom periodu (2010-2014) prosečan izvoz svežeg i zamrznutog pilećeg mesa u svetu iznosio je 14,5 miliona tona sa tendencijom umerenog rasta po prosečnoj stopi od 3,37% godišnje. U istraživanom periodu ostvaren je umereniji rast u odnosu na rezultate ranijih istraživanja za prethodnih deset godina (Vlahović i sar. 2007). U odnosu na početnu, izvoz se u poslednjoj analiziranoj godini povećao za 16% te je dostigao 15,5 miliona tona. U strukturi izvoza dominira zamrznuto meso sa 76%, dok je znatno manje učešće hlađenog mesa (Workman, 2015). Povećanje izvoza rezultanta je rasta proizvodnje i tražnje na međunarodnom tržištu. Izvoz zavisi od sledećih činilaca: nivoa cena na međunarodnom tržištu, stepena prilagodljivosti zahteva pojedinih tržišta, troškova proizvodnje, dinamike proizvodnje u pojedinim zemljama, visine trgovinskih barijera zemalja uvoznica i sl. U odnosu na ukupnu proizvodnju u međunarodni promet dospeva oko 16%.

Vrednosno iskazano, izvoz je prosečno iznosio 26,2 milijarde US dolara, dok je prosečna izvozna cena na nivou od 1,8 US dolara po kilogramu. Ista značajno varira u zavisnosti od kvaliteta, načina prometa (zamrznuto, odmrznuto ili hlađeno meso) i sl. Ovo meso ima najnižu cenu u odnosu na ostale vrste mesa. Naime, prosečna cena goveđeg mesa iznosi 4,4 dolara, svinjskog mesa 2,9 dolara i ovčijeg 5,7 dolara po kilogramu (2014). Prosečna potrošnja u svetu iznosi skoro 15 kilograma godišnje po stanovniku i beleži kontinuiran rast.

Evropska unija (28) predstavlja najvećeg svetskog izvoznika, sa količinom od 4,6 miliona tona i u svetskom izvozu participira sa 30%. U svetskoj proizvodnji nalazi se iza SAD-a, Kine i Brazila. Prema predviđanjima Organizacije za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih nacija (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) u narednih 10 godina ukupna proizvodnja pilećeg mesa u Evropskoj uniji trebala bi da se poveća za 2,7%, što znači za oko 50 hiljada tona godišnje, s tim da će značajniji rast imati proizvodnja mesa brojlera sa indeksom 105%, dok su predviđanja za proizvodnju ostalih vrsta živinskog mesa sa indeksom 95% (Bobetić, 2011). Eksterno posmatrano najveći izvoz pomenute ekonomske grupacije usmeren je u Saudijsku Arabiju (10%), slede Benin (9,5%), Hong Kong (9%), Ruska Federacija (8%) i Ukrajina (7%).

Potrošnja pilećeg mesa u Evropskoj uniji na nivou je od 23 kilograma po stanovniku što je više od svetskog proseka. Evropska unija potrošačima obezbeđuje najvišu bezbednost i kvalitet pilećeg mesa. Kvalitet, bezbednost i sledljivost temelji su evropske industrije živinarstva. Svi proizvođači u EU koji proizvode za svoje tržište ili izvoz, moraju u svim fazama proizvodnje pilećeg mesa da ispune brojne stroge zakonske propise i pravila. S obzirom da su svesni očekivanja potrošača, mnogi od njih uvode i strožija pravila proizvodnje od onih koja su zakonom propisana (<http://ec.europa.eu>). Cilj politike bezbednosti hrane u Evropskoj uniji jeste da zaštiti zdravlje i interese potrošača. Evropska komisija navodi da ekonomski značaj i sveprisutnost hrane u našem životu ukazuje da bezbednost hrane mora da bude jedan od glavnih interesa u celom društvu, a posebno jedan od glavnih interesa državnih organa i proizvođača u ovom sektoru. Evropska unija je više nego samodovoljna u pomenutom mesu, indeks samodovoljnosti (sa-

mosnabdevenosti) iznosi 104% domaćih potreba, očekuje se da će se takav trend nastaviti u budućnosti (European Commission, 2014.).

Analizirano po zemljama najznačajniji izvoznik pilećeg mesa u svetu jesu *Sjedinjene Američke Države* sa 3,7 miliona tona, što čini nešto više od četvrtine (26,3%) ukupnog svetskog izvoza. SAD predstavlja najvećeg svetskog proizvođača pilećeg mesa sa proizvodnjom od 18 miliona tona (FAO, 2005). SAD ima dugu tradiciju proizvodnje i izvoza ove vrste mesa, primenjuje intenzivne metode uzgoja uz savremenu tehnologiju proizvodnje. Posедуje efikasan i visoko produktivan sistem proizvodnje – dobru genetičku osnovu, razvijenu klaničnu industriju, visok nivo istraživanja, razvoja investicija, visoku higijenu u proizvodnji, značajnu podršku od strane vlade i sl. Najveće svetske kompanije za preradu pilećeg mesa upravo se nalaze u SAD: *Tyson Foods INC.*, *Pilgrim's Pride Corporation*, *Perdue Farms INC.*, *Koch Food INC* (<http://www.foodbusinessnews.net/>). Proizvodnja je u skladu sa rigoroznim standardima zdravlja i bezbednosti hrane (<http://apps.fas.usda.gov/>). Izvoz beleži tendenciju rasta po stopi od 2,15% godišnje (tabela 1). Izvoz se ostvaruje u 170 zemalja sveta. Izvozi skoro četvrtinu ukupne domaće proizvodnje. U istraživanom periodu vrednost izvoza iznosila je 4,6 milijardi US dolara godišnje. Prosečna izvozna cena je 1,2 dolara po kilogramu i najniža je u odnosu na ostale najveće svetske izvoznike, pre svega, usled visoke produktivnosti i značajnih subvencija. Najznačajniji izvoz realizuje se u Meksiko (19%), slede Kina (10%), Angola (5%), Kuba (3,5%) i Kanada (3%). Navedene zemlje apsorbuju 40% izvoza pilećeg mesa iz SAD. Kina i Ruska Federacija imale su ranije učešće od preko trećine u američkom izvozu pilećeg mesa, međutim u istraživanom periodu uvoze značajno manje količine. Ruska Federacija usled povećanja domaće proizvodnje i uvođenja embarga na uvoz iz SAD, a Kina zbog antidampinških carina na piletinu iz SAD.

**Tabela 1: Najveći izvoznici pilećeg mesa u svetu (2010-2014)**

**Table 1: The greatest exporters of poultry meat in the world (2010-2014)**

Država	Količina (000 t)	Učešće u svetu (%)	Stopa promene (%)	Vrednost (milijardi \$)
SAD	3.790	26,3	2,15	4,6
Brazil	3.644	25,2	1,05	6,9
Holandija	1.251	8,7	5,13	2,7
Poljska	527	3,6	14,73	1,4
Hong Kong – Kina	501	3,5	-8,92	0,8

Izvor: *Obračun na bazi International Trade Centre* <http://www.intracen.org>

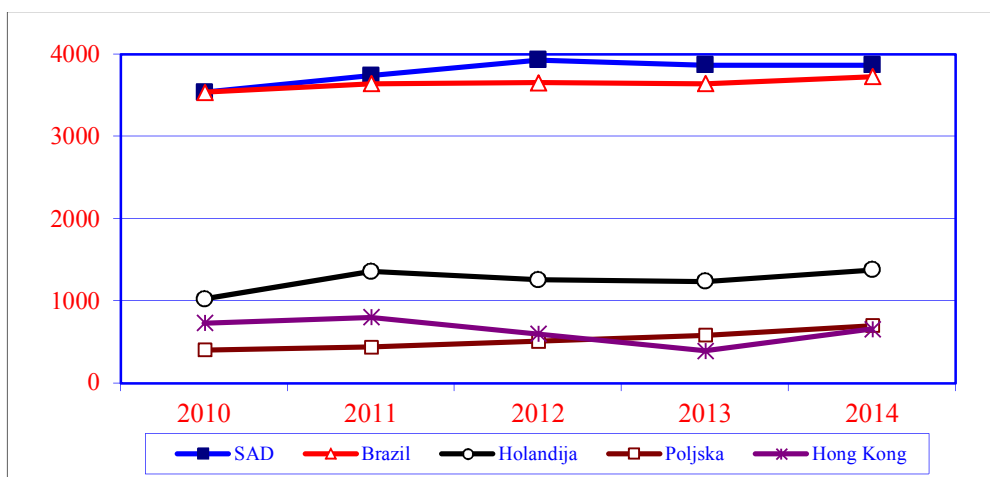
Na drugom mestu nalazi se *Brazil* čiji prosečan izvoz neznatno zaostaje za SAD, iznosi 3,6 miliona tona, što čini četvrtinu ukupnog svetskog izvoza. Dugo godina predstavljao je najvećeg svetskog izvoznika. Najveći je svetski izvoznik zamrznutog pilećeg mesa. Nalazi se na trećem mestu svetske proizvodnje pilećeg mesa (iza SAD i Kine, a pre Evropske unije). Proizvodnja je na nivou od skoro 13 miliona tona sa značajnom tendencijom rasta. Brazilska živinarska industrija razvijena je oko koncepta strateških grupa - pileće meso i specijaliteta - prerađeni proizvodi na bazi pilećeg mesa. Odlikuje se visokom produktivnošću i razvijenom tehnologijom proizvodnje. Model integracija u velikoj meri usvojen je donoseći strogu kontrolu celokupnog lanca snabdevanja. Živinarska industrija skoncentrisana

je u južnom delu Brazila, zbog subtropske klime u području gde su često brojleri uzgajaju u jednostavnim otvorenim (natkrivenim) objektima. U Brazilu, ne postoji mnogo informacija o dobrobiti životinja i nema jasno definisane zakone za dobrobit živine na nivou farme ili u toku transporta (Horne, Bondt, 2013). Proizvodnja je značajno izvozno orijentisana, tako da se izvozi trećina ukupne domaće proizvodnje pilećeg mesa. Izvoz beleži tendenciju umerenog rasta po stopi od 1,05% godišnje. Vrednost izvoza najveća je u odnosu na ostale najveće svetske izvoznike i iznosi 6,9 milijardi dolara godišnje uz prosečnu izvoznju cenu od 1,9 dolara po kilogramu. Izvoz u 2015 godini pokazuje još bolje rezultate, tako da se predviđa da će u pomenutoj godini dostići pet miliona tona (<http://www.worldpoultry.net/>). Najznačajniji izvoz usmeren je u Saudijsku Arabiju (17%), sledi Japan (11%), Kina (9%), Ujedinjeni Arapski Emirati (6%) i Venecuela (5,5%). One su apsorbivale skoro polovinu izvoza pilećeg mesa iz Brazila. Evidentno je da evropske zemlje nisu zastupljene u izvozu. Ovo je i razumljivo zbog troškova transporta i činjenice da Evropska unija predstavlja velikog izvoznika ove vrste mesa.

Sledi *Holandija* koja ima dugu tradiciju u proizvodnji pilećeg mesa. Značajna pažnja posvećuje se zdravlju i higijeni pilećeg mesa u svim karikama u lancu proizvodnje i prometa. Ovo omogućava davanje garancija o doslednoj primeni kvaliteta i pouzdanosti u živinarskoj proizvodnji. Holandija je vodeća kada je reč o kontroli salmonela. Politika prema salmoneli prvo je razvijena od strane Holandije i čini osnovu sadašnje politike Evropske unije (<http://www.pve.nl/>). Prosečan izvoz iznosi 1,2 miliona tona, što čini 8,7% ukupnog svetskog izvoza. Najveći je izvoznik u okviru Evropske unije. Izvozi preko dve trećine ukupne domaće proizvodnje. Evidentno je da je izrazito izvozno orijentisana. Jedan deo izvoza predstavlja i reeksport. Najveći je izvoznik hlađenog pilećeg mesa u svetu. Holandija zadržava stabilnu treću poziciju u svetskom izvozu koju je imala i početkom XXI veka (Vlahović i sar. 2010). Izvoz beleži tendenciju značajnog rasta po stopi od 5,13% godišnje. Vrednost izvoza iznosi 2,7 milijardi dolara godišnje. Prosečna izvozna cena iznosi 2,2 dolara po kilogramu i najviša je u odnosu na ostale najveće svetske izvoznike pilećeg mesa. To je upravo zbog činjenice da izvozi hlađeno meso koje ima višu cenu u odnosu na zamrznuto meso. Najznačajniji izvoz ostvaruje se u Nemačku (25%), sledi Velika Britanija (17%), Francuska (9%), Belgija (8%) i Južnoafrička Republika (4%). Navedene zemlje apsorbivale su dve trećine ukupnog izvoza pilećeg mesa. U izvozu dominiraju zemlje Evropske unije. Potrošači u Evropskoj uniji više preferiraju hlađeno u odnosu na zamrznuto meso.

Na četvrtom mestu nalazi se *Poljska* čiji prosečan izvoz iznosi 527 hiljada tona, što čini 3,6% svetskog izvoza. Nalazi se na drugom mestu u Evropi prema proizvodnji pilećeg mesa (iza Holandije). Izvoz beleži tendenciju značajnog porasta po stopi od 14,73% godišnje, što je ujedno i najintenzivniji porast u odnosu na ostale najveće izvoznike. Izvoz je uslovljen, između ostalog, rastom domaće proizvodnje. Vrednost izvoza iznosi 1,4 milijardi dolara godišnje uz prosečnu izvoznju cenu od 1,5 dolara po kilogramu. Najveći izvoz ostvaruje se u Nemačku (10%), sledi Češka Republika (5%), Velika Britanija (5%), Holandija (4,5%) i Francuska (4%). Navedene zemlje apsorbivale su skoro trećinu ukupnog izvoza. Evidentno je da su

najveći kupci zemlje Evropske unije. Najveća tržišta van Evropske unije su Hong Kong, Kina, Kongo i Belorusija. Očekuje se da će izvoz rasti i u 2015. godini zbog nastavka tražnje u zemljama EU i azijskim tržištima (<http://www.worldpoultry.net/>). Iako je većina izvoza usmerena na tržište Evropske unije, domaća industrija uz podršku vlade pokušava da osvoji nova tržišta, uključujući dobijanje dozvola za izvoz u SAD. Poljski izvoznici znaju da će teško biti konkurentni na tržištu SAD zbog svojih viših cena, tako da će se verovatno fokusirati na izvoz prerađenog pilećeg mesa kroz razne proizvode (kobasice, paštete i dr.). S druge strane, predstavnici živinarske industrije izražavaju zabrinutost u pogledu pregovora TTIP i predviđaju potencijalnu štetu domaćoj klaničnoj industriji zbog veoma povoljne cenovne konkurentnosti američkog pilećeg mesa na poljskom tržištu (<http://www.globalmeatnews.com/>). U narednom periodu, kao rezultat stranih investicija u živinarstvo Poljske, mogla bi da ojača svoju eksportnu poziciju kao jedna od vodećih zemalja izvoznica pilećeg mesa (Windhorst, 2011).



**Grafikon 1: Kretanje izvoza pilećeg mesa najvećih izvoznika**

**Graph 1: Chicken export trends for the most significant exporters**

Na petom mestu u svetu nalazi se *Hong Kong (Kina)* čiji prosečan izvoz iznosi 501 hiljadu tona, što čini 3,5% svetskog izvoza. Hong Kong predstavlja posebnu upravnu regiju NR Kine, međutim, funkcioniše kao samostalna država sa svojim zakonima i graničnim prelazima i statistički se posebno evidentira. Ima nešto preko sedam miliona stanovnika. Skoro celokupan izvoz praktično predstavlja reeksport. Izvoz beleži tendenciju značajnog pada po stopi od 8,92% godišnje, što je i jedini pad u odnosu na ostale najveće svetske izvoznike (tabela 1). Vrednost izvoza najmanja je u odnosu na napred navedene izvoznike i iznosi 0,8 milijardi dolara godišnje. Izvozna cena iznosi 1,6 dolara po kilogramu, što je više od svetskog proseka. Najveći deo izvoza usmeren je u Vijetnam (83%) i Kineski Tajpeh (17%), ostale zemlje nemaju veći značaj.

Zemlje navedene u tabeli 1, imaju apsolutnu dominaciju jer daju dve trećine (67%) ukupnog svetskog izvoza pilećeg mesa. Navedene zemlje diktiraju uslove na među-

narodnom tržištu, kao što su cene, uslovi prometa i kvalitet. Posedovanjem savremenih sistema za proizvodnju, korišćenjem modernih tehnologija, kao i prilagođavanjem specijalnim zahtevima pojedinih tržišta (GMO free), nastoje da poboljšaju proizvodnju pilećeg mesa i prerađevina i prošire svoja izvozna tržišta. Očekuje se da će najveći izvoznici da zadrže svoje stabilne pozicije, s tim da će SAD i Brazil participirati oko 80% svetske trgovine pilećim mesom ([www.avec-poultry.eu](http://www.avec-poultry.eu)).

FAO prognoze ukazuju da će globalna proizvodnja pilećeg imati najveći porast u odnosu na ostale vrste mesa. Obim svetske trgovine očekuje se da će ostati i dalje veoma značajan. Dostići će 16,2 miliona tona u 2024. godini, iako će stopa rasta biti usporenija u odnosu na poslednju deceniju (2,9% predviđa se za narednu deceniju u odnosu na 6,4% u prethodnih deset godina). Glavne zemlje uvoznice nalaziće se na Bliskom istoku, Aziji i Africi (Južna Afrika, Benin, Gana i dr.). Razvijene zemlje činiće više od polovine globalnog izvoza mesa, njihov udeo, međutim, imaće trend konstatnog pada u narednom periodu (OECD-FAO Agricultural Outlook, 2015).

**Uvoz pilećeg mesa** - prosečan uvoz u svetu u istraživačkom vremenskom periodu iznosio je 12,4 miliona tona. Uvoz je posledica porasta tražnje i potrošnje na međunarodnom tržištu. Krajem devedesetih godina XX veka svetska potrošnja pilećeg mesa iznosila je 10 kilograma po stanovniku. 2015. godine raste na 14,5 kilograma, predviđa se da će 2030. godine porasti na 18 kilograma ([www.fao.org/](http://www.fao.org/)).

Evropska unija predstavlja najznačajnijeg svetskog uvoznika pilećeg mesa. Prosečan uvoz iznosi 3,1 milion tona, što čini četvrtinu ukupnog svetskog uvoza. Eksterno posmatrano, najveći uvoz ostvaruje se iz Brazila (63%), slede Tajland (23%) i Čile (5%). Ostvaruje pozitivan bilans spoljnotrgovinske razmene u količini od preko 1,5 miliona tona.

**Tabela. 2: Najveći uvoznici pilećeg mesa u svetu (2010-2014)**

**Table 2: The greatest importers of chicken in the world (2010-2014)**

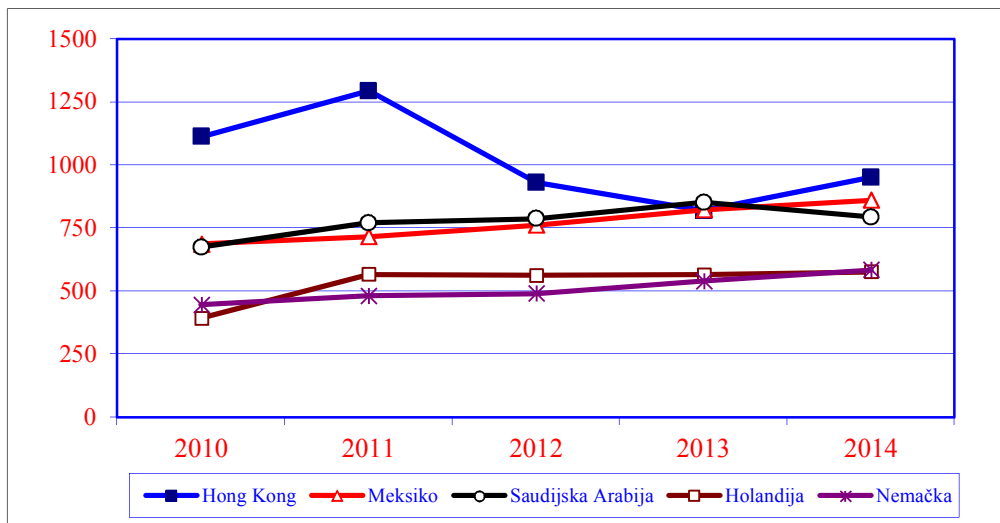
Država	Vrednost (000 t)	Učešće u svetu (%)	Stopa promene (%)	Vrednost (milijardi \$)
Hong Kong - Kina	1.021	7,8	-7,42	1,6
S. Arabija	776	6,2	4,35	1,7
Meksiko	770	5,9	6,06	1,1
Holandija	532	4,1	7,97	0,9
Nemačka	508	3,9	6,73	1,6

*Izvor: Obračun na bazi International Trade Centre <http://www.intracen.org>*

Vodeći uvoznik pilećeg mesa u svetu je *Hong Kong (Kina)*, sa prosečnim uvozom od 1.021 hiljadu tona, što čini 7,8% ukupnog svetskog uvoza. Ostvaruje tendenciju značajnog pada uvoza, po stopi od 7,42% godišnje (tabela 2). To je jedina zemlja među najvećim svetskim uvoznicama koja smanjuje svoj uvoz. Prosečna vrednost uvoza iznosila je 1,6 milijardi US dolara. Uvoz je rezultanta izuzetno visoke potrošnje pilećeg mesa od 67 kilograma po stanovniku (<http://www.thepoultrysite.com/>). Procenjuje se da domaće potrebe iznose oko 500 hiljada tona, dok se ostatak izvozi u formi reeksporta. Najveći deo uvoza anticipira se iz Brazila (33%), sledi SAD sa



neznatno manjim količinama (32%), Kina (14%), Turska (2%) i Poljska (2%). Napred navedene zemlje glavni su snabdevači tržišta sa učešćem od 84%. Piletina iz Brazila jako je cenovno konkurentna, tako da čini najveći deo uvezenih količina. Veliki deo uvoza čine pileće krilca koja su popularna u ishrani potrošača (<http://gain.fas.usda.gov/>). Hong Kong ostvaruje negativan bilans spoljnotrgovinske razmene u količini od 520 hiljada tona. U narednom periodu očekuje se stabilizacija uvoza na oko 900 hiljada tona.



**Grafikon 2: Kretanje uvoza pilećeg mesa najvećih uvoznika**  
**Figure 2: Chicken import trends for the most significant importers**

Sledi *Saudijska Arabija* sa 776 hiljada tona, što čini 6,2% ukupnog svetskog uvoza, sa tendencijom rasta (stopa 4,35%). Prosečna vrednost uvoza iznosila je 1,7 milijardi US dolara, što je ujedno i najviše u odnosu na ostale najveće svetske uvoznike. Potrošnja pilećeg mesa na visokom je nivou i iznosi 48 kilograma po stanovniku godišnje. Prema izveštaju USDA, potrošnja je u stalnom porastu po prosečnoj stopi od 5% godišnje tokom protekle dve decenije. Očekuje se nastavak rasta potrošnje u narednom periodu, jer je piletina odličan izvor proteina životinjskog porekla, takođe raste interesovanje potrošača koji su ranije koristili druge vrste mesa u ishrani (<http://www.thepoultrysite.com/>). U uvozu daleko najviše zastupljeno je meso je iz Brazila (75%), slede Francuska (17%), SAD (1%), Argentina (1%) i Turska (0,5%). Napred navedene zemlje dominiraju u strukturi uvoza sa učešćem od 95%. Saudijska Arabija ostvaruje značajan negativan bilans spoljnotrgovinske razmene u količini od 756 hiljada tona. Jedan od razloga visokog uvoza jeste niska domaća proizvodnja i poboljšanje asortimana kvalitetnog brojlerskog mesa na domaćem tržištu.

Na trećem mestu u uvozu nalazi se *Meksiko* sa neznatno manjim uvozom od Saudijske Arabije, u količini od 770 hiljada tona i 5,9% ukupnog svetskog uvoza. Beleži značajnu stopu porasta uvoza od 6,06% godišnje. U 2015. godini pretiče

Saudijsku Arabiju i čini drugog svetskog uvoznika pilećeg mesa (grafikon 2). Prosečna vrednost uvoza iznosila je 1,1 milijardi US dolara. Prosečna potrošnja iznosi 25 kilograma po stanovniku godišnje (OECD-FAO Agricultural Outlook, 2015). U strukturi uvoza dominira SAD (97%) i Čile (2%). Uvoz pilećeg mesa iz SAD-a ima značajan rast. Jedan od razloga jeste što je Meksiko član grupacije NAFTA (North American Free Trade Agreement) te je izvoz iz SAD u Meksiko oslobođen carina (od 2003. godine). Zahvaljujući niskoj ceni inputa i značajnim podsticajima od strane Ministarstva za poljoprivredu pileće meso iz SAD veoma je konkurentno na meksičkom tržištu. Zanimljiva je činjenica da potrošači u Meksiku preferiraju tamno pileće meso (bataci) tako da ono dominira u strukturi uvoza (Coleman, Payne 2003). Meksiko ostvaruje negativan bilans spoljnotrgovinske razmene u količini od preko 760 hiljada tona. To je ujedno i najveći negativan bilans razmene u odnosu na ostale najveće svetske uvoznike.

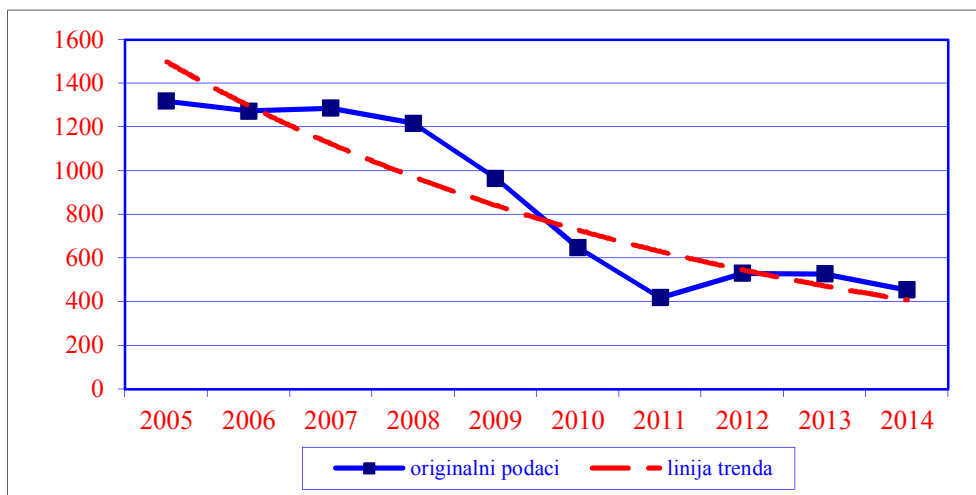
Na četvrtom mestu nalazi se *Holandija* sa 532 hiljade tona, što čini 4,1% ukupnog svetskog uvoza, sa tendencijom značajnog porasta po stopi od 7,97% što je najintenzivniji porast u odnosu na najveće uvoznike. Na prvi pogled iznenađuje da je Holandija veliki uvoznik pilećeg mesa. Međutim, razlog za to predstavlja činjenica da statistički podaci uključuju i uvoz živine za klanje. Značajan udeo brojlera koji su zaklani i dalje obrađeni u Holandiji uzgaja se u Nemačkoj (Windhorst, 2011). Vrednost uvoza iznosila je 0,9 milijardu US dolara. Potrošnja pilećem mesu iznosi 23 kilograma i na dosta je stabilnom nivou i pored činjenice da je došlo do porasta maloprodajnih cena (<http://www.pve.nl>). U uvozu najviše je zastupljeno pileće meso iz Velike Britanije (28%), sledi Belgija (27%), Nemačka (20%), Brazil (7%) i Poljska (5%). Napred navedene zemlje dominiraju u strukturi uvoza sa učešćem od 87%. Dominira uvoz iz zemalja Evropske unije. Holandija ostvaruje značajan pozitivan bilans spoljnotrgovinske razmene pilećeg mesa u količini od 700 hiljada tona.

Peta na listi najvećih svetskih uvoznika jeste *Nemačka* sa 508 hiljada tona, što čini 3,9% ukupnog svetskog uvoza. Ostvaruje značajnu stopu rasta uvoza (6,93%). Prosečna vrednost uvoza iznosila je 1,6 milijardi US dolara. Prosečna potrošnja na nivou je od 20 kilograma po stanovniku godišnje, što je niže od proseka Evropske unije (<http://www.german-meat.org/>). Potrošači u Nemačkoj više preferiraju u konzumiranju svinjsko meso. Međutim pileće meso dobija na značaju i potrošnja snažno raste. Rast je uslovljen povoljnijim cenama u odnosu na druge vrste mesa ali i visokim sadržajem proteina i niskim sadržajem masti. Od 1990. godine potrošnja pilećeg mesa povećana je za 65%, i zauzima oko 20% ukupne trenutne potrošnje mesa. Ipak, potrošnja po stanovniku i dalje značajno je niža u odnosu na Brazil ili SAD (<http://www.worldpoultry.net/>). U uvozu najviše zastupljeno pileće meso je iz Holandije (40%), slede Poljska (16%), Austrija (6%), Francuska (6%) i Belgija (5%). Napred navedene zemlje dominiraju u strukturi uvoza sa učešćem od tri četvrtine. Evidentno je da dominira uvoz iz zemalja Evropske unije. Nemačka ostvaruje neznatan negativan bilans spoljnotrgovinske razmene u količini od blizu 30 hiljada tona.

Najveći svetski uvoznici, prikazani u tabeli 2, participiraju sa 28% u svetskom uvozu pilećeg mesa. Budućnost svetske potražnje biće povoljna za proizvođače i izvoznike (Santin, 2014):

- Stanovništvo će rasti više u zemljama u razvoju
- Rast BDP-a biće sve veći u zemljama u razvoju.
- Stope urbanizacije u zemljama u razvoju se povećavaju, kao i srednje klase.
- Širenje srednje klase uticaće na povećanje potrošnje proteina, posebno onih jeftinijih, što predstavlja pileće meso.

Ruska Federacija dugo godina bila je najveći svetski uvoznik pilećeg mesa (Vlahović, 2010). 2000. godine uvoz je iznosio više od 1,5 miliona tona, 2014. godine opada na 450 hiljada tona (grafikon 3). Od 2011. godine značajno povećava proizvodnju pilećeg mesa po stopi od 10,34% tako da ista u 2014. godini dostiže blizu tri miliona tona. Sadašnju proizvodnju od 25 kilograma pilećeg mesa po stanovniku planira da poveća na 35 kilograma do 2020. godine, odnosno ukupno na 4,5 do 5 miliona tona. Na osnovu toga ima sve manje potrebe za uvozom pilećeg mesa kojim se podmiruje oko desetak posto tržišta i uspeva da sopstvenom proizvodnjom podmiri domaću potrošnju, tako da prestaju potrebe za većim uvozom (<http://www.globalmeatnews.com/>). U prvoj polovini 2015. godine u svim kategorijama ruskih farmi proizvedeno je 2,9 miliona tona živine za klanje. Ovo je za 8,6% ili 226 hiljada tona više nego u istom periodu 2014 godine (<http://agroinfo.com/>).



**Grafikon 3: Kretanje uvoza pilećeg mesa Ruske Federacije**  
**Figure 3: Chicken import trends for the Russian Federation**

U analiziranom periodu Ruska Federacija “pada” na deveto mesto prema uvozu u svetu. 2014. godine uvela je zabranu uvoza u trajanju od godinu dana koja se odnosi na sveže, ohlađeno i zamrznuto meso i mesne prerađevine iz SAD-a, Evropske unije, Australije, Kanade i Norveške. Zabrana uvoza predstavlja odgovor na čitav set sankcija, što je povezano sa oružanim sukobima u Ukrajini. Ruska Federalna

služba za veterinarski i fitosanitarni nadzor (*Roseljhoznadzor*) spremna je da pusti na rusko tržište samo 20% ranijeg broja isporučilaca iz Mađarske, Grčke i Kipra u slučaju ukidanja embarga.

Bolesti živine i potpisani trgovinski sporazumi mogu da imaju dramatičan uticaj na trgovinske tokove u budućnosti. Konkretno, trgovinske zabrane proizilaze iz epidemije ptičjeg gripa u SAD koja može da ima veliki uticaj na trgovinske tokove u kratkom roku, ali je pitanje je da li bi to moglo dovesti do rekonstrukcije pozicija različitih aktera na izvozna tržišta u dužem vremenskom periodu (<http://www.avec-poultry.eu/>). Na bazi napred navedenog očekuje se stabilan i umeren rast međunarodnog tržišta svežeg i zamrznutog pilećeg mesa.

#### 4. Zaključci

Na bazi napred istraživanja mogu se izvući sledeći zaključci:

- ⇒ Prosečan svetski izvoz pilećeg mesa iznosio je 14,5 miliona tona (2010-2014), sa tendencijom umerenog rasta po stopi od 3,65% godišnje. U strukturi prometa dominira zamrznuto meso. Vrednosno izvoz je prosečno iznosio 26 milijardi US dolara, što ovu vrstu mesa svrstava u proizvode sa visokim učešćem u strukturi svetskog prometa agroindustrijskih proizvoda.
- ⇒ Regionalno posmatrano, Evropska unija (28) predstavlja najvećeg svetskog izvoznika, sa količinom od 4,6 miliona tona i u svetskom izvozu participira sa 30%. U svetskoj proizvodnji nalazi se iza SAD-a, Kine i Brazila.
- ⇒ Najznačajniji izvoznik u svetu su Sjedinjene Američke Države čiji prosečan izvoz svežeg i zamrznutog pilećeg mesa iznosi 3,7 miliona tona, što čini 26% ukupnog svetskog izvoza. Beleži najnižu izvoznju cenu u odnosu na ostale najveće svetske izvoznike (1,2 US dolara po kilogramu). Veliki izvoznici su i Brazil, Holandija, Poljska i Hong Kong- Kina koji daju dve trećine svetskog izvoza.
- ⇒ Najveći izvoznici diktiraju uslove na međunarodnom tržištu, kao što su cene, uslovi prometa i kvalitet. Posedovanjem savremenih sistema za proizvodnju, korišćenjem modernih tehnologija, kao i prilagođavanjem specijalnim zahtevima pojedinih tržišta (GMO free), nastoje da poboljšaju proizvodnju pilećeg mesa i prerađevina i prošire svoja izvozna tržišta. Očekuje se da će najveći izvoznici da zadrže svoje stabilne pozicije.
- ⇒ Regionalno posmatrano, najveći svetski uvoznik, takođe, je Evropska unija koja apsorbuje 3,1 milion tona što čini četvrtinu svetskog uvoza.
- ⇒ Najveći svetski uvoznik je Hong Kong- Kina sa nešto preko milion tona i učešćem od 7,8% u svetskom uvozu. Veliki uvoznici su i Saudijska Arabija, Meksiko, Holandija i Nemačka koje participiraju skoro trećinu svetskog uvoza.
- ⇒ FAO prognoze ukazuju da će globalna proizvodnja pilećeg imati najveći porast u odnosu na ostale vrste mesa. Obim svetske trgovine pilećim mesom očekuje se

da će ostati i dalje veoma značajan. Dostiće 16,2 miliona tona u 2024. godini, ali sa znatno umerenijim vrednostima rasta u odnosu na prethodnu deceniju.

⇒ Osnovne promene na međunarodnom tržištu pilećeg mesa ogledaju se u tome da raniji najveći svetski izvoznik, Brazil, dospeva na drugo mesto u izvozu a nekadašnji najveći uvoznik Ruska Federacija značajno smanjuje svoj uvoz tako da u istraživanom periodu „pada“ na deveto mesto u svetu. Značajne izvozne pozicije gube Francuska, Nemačka, Turska i Tajland.

## 5. Literatura

1. Baker, J. K. et al. (2000): Animal Health. Danville, IL: Interstate Printers & Publishers, Inc. 2000.
2. Bašić, M., Mahmutović, Hava., Cvrk, Ramzija., Hasić, A. (2012) : Uticaj hibrida utovljenih pilića na klaoničke pokazatelje i hemijski sastav mesa, Krmiva, broj 54, Zagreb, str. 1-16.
3. Bobetić, (2011) : Stanje proizvodnje i tržišta peradarske proizvodnje Republike Hrvatske, zbornik radova sa simpozijumima: Peradarski dani, Šibenik, str. 83-88.
4. Coleman, J., Payne, W. (2003): Factors Affecting trade in Mexican imports of poultry meat from the United States, International Trade Commission str. 1-11.
5. Davis, C. (2015): Factors Influencing Global Poultry Trade, International Food and Agribusiness Management Review Volume 18 Special Issue A, 2015, str. 1-12.
6. Horne, P.L.M., Bondt, N. (2013): Competitiveness of the EU poultry meat sector, LEI Wageningen UR, The Hague, str. 1-67.
7. [http:// www.apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock\\_poultry.pdf](http://www.apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock_poultry.pdf) [pristupljeno: novembar 2015].
8. [http://ec.europa.eu/agriculture/markets-and-prices/short-term-outlook/pdf/2014-10\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/markets-and-prices/short-term-outlook/pdf/2014-10_en.pdf) [pristupljeno: novembar 2015].
9. [http://www gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Exporter%20Guide\\_Hong%20Kong\\_Hong%20Kong\\_4-30-2013.pdf](http://www.gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Exporter%20Guide_Hong%20Kong_Hong%20Kong_4-30-2013.pdf), Gain report, global agricultural information network, 2013. [pristupljeno: novembar 2015].
10. [http://www.avec-poultry.eu/system/files/archive/new-structure/avec/Annual\\_Report/2015/Annual%20Report%202015.pdf](http://www.avec-poultry.eu/system/files/archive/new-structure/avec/Annual_Report/2015/Annual%20Report%202015.pdf) [pristupljeno: novembar 2015].
11. <http://www.fao.org/docrep/005/y4252e/y4252e05b.htm>, livestock commodities, 2015. [pristupljeno: novembar 2015].
12. [http://www.foodbusinessnews.net/articles/news\\_home/Business\\_News/2013/03/Ranking\\_the\\_meat\\_and\\_poultry\\_Ranking\\_the\\_meat\\_and\\_poultry\\_industry's\\_top\\_10\\_companies](http://www.foodbusinessnews.net/articles/news_home/Business_News/2013/03/Ranking_the_meat_and_poultry_Ranking_the_meat_and_poultry_industry's_top_10_companies) [pristupljeno: novembar 2015].
13. <http://www.german-meat.org/en/meat-germany/poultry/> Poultry - quality made in Germany [pristupljeno: novembar 2015].
14. <http://www.globalmeatnews.com/Industry-Markets/Poland-s-poultry-meat-exports-up-21-in-2014> [pristupljeno: novembar 2015].

15. <http://www.globalmeatnews.com/Industry-Markets/Russia-sees-strong-increase-in-meat-production>, Russia sees strong increase in meat production [pristupljeno: novembar 2015].
16. <http://www.OECD-FAO Agricultural Outlook>”, OECD Agriculture statistics (database). doi: [dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en](https://doi.org/10.1787/agr-outl-data-en) [pristupljeno: novembar 2015].
17. [http://www.pve.nl/wdocs/dbedrijfsnet/up1/ZamyibaJM\\_432682PVEpromoENG\\_LR\\_definitief.pdf](http://www.pve.nl/wdocs/dbedrijfsnet/up1/ZamyibaJM_432682PVEpromoENG_LR_definitief.pdf), livestock, meat and eggs in the Netherlands, Annual survey, 2013. [pristupljeno: novembar 2015].
18. <http://www.thepoultrysite.com/articles/2929/global-poultry-trends-2013-asia-consumes-40-per-cent-of-worlds-chicken/> [pristupljeno: novembar 2015].
19. <http://www.thepoultrysite.com/articles/3259/global-poultry-trends-2014-slowing-of-asian-population-growth-to-impact-chicken-consumption/> [pristupljeno: novembar 2015].
20. [http://www.trademap.org/tradestat/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/tradestat/Country_SelProduct_TS.aspx) [pristupljeno: novembar 2015].
21. <http://www.worldpoultry.net/Broilers/Markets--Trade/2012/10/Poultry-production-in-Germany-on-the-increase-1081292W/> Poultry production in Germany on the increase [pristupljeno: novembar 2015].
22. <http://www.worldpoultry.net/Broilers/Markets--Trade/2015/11/Case-Study-Poland-doubles-its-poultry-production-2713611W/> [pristupljeno: novembar 2015].
23. <http://www.worldpoultry.net/Broilers/Markets--Trade/2015/11/Record-poultry-exports-projected-for-Brazilian-industry-2719363W/> [pristupljeno: novembar 2015].
24. <http://www.wagroinfo.com/en/news/russia-increased-production-poultry-meat> Russia increased its production of poultry meat by 8.6% [pristupljeno: novembar 2015].
25. Kralik G., Škrtić Z., Maltar Z., Hanžek D., (2007): Svojstva tovnosti i kakvoće mesa Ross 308 I Cobb 500 pilića. Krmiva 49, 2, str. 59–71
26. Santin, R. (2014): Annual Report, Association of Poultry Processors and Poultry Trade in the EU Countries – ASBL, Brussels, str. 1-52.
27. Vlahović, B. (2010) : Tržište agroindustrijskih proizvoda – specijalni deo, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
28. Vlahović, B., Tomić, D., Radojević, V. (2007): Promene na međunarodnom tržištu mesa, Savremena poljoprivreda, broj 1-2, Novi Sad, 2007.
29. Windhorst H. W. (2011): Patterns and dynamics of global and EU poultry meat production and trade, Lohmann information, Vol. 46 (1). [http://lohmann-information.de/content/1\\_i\\_46\\_artikel4.pdf](http://lohmann-information.de/content/1_i_46_artikel4.pdf) [pristupljeno: novembar 2015].
30. Workman, D. (2015): [http://www.worldstopexports.com/chicken-exports-by-country/5830Chicken Exports by Country](http://www.worldstopexports.com/chicken-exports-by-country/5830Chicken%20Exports%20by%20Country) [pristupljeno: novembar 2015].

## CHANGES ON THE INTERNATIONAL CHICKEN MARKET<sup>1</sup>

*Vlahović Branislav, Puškarić Anton*<sup>2</sup>

### *Summary*

*The paper analyses the changes on the international chicken market. This type of meat is studied because it dominates the world meat trade, with a share of 43%. The study determines the greatest exporters and importers of chicken, as well as their participation on the international market. The time frame of the research was the period 2010-2014. The average world export of chicken was 14.5 million tons, with a tendency of moderate growth at a rate of 3.37% annually. The greatest world exporter is the United States with the average export of 3.7 million tons, which accounts for 26% of the total exports. Other great exporters are Brazil, the Netherlands, Poland and Hong Kong (China), which provide two-thirds of the total world export. The greatest world importer is Hong Kong (China), with over one million tons, which accounts for 8% of the world import. Great importers are also Mexico, Saudi Arabia, the Netherlands and Germany, making up almost a third of the world import. Brazil and the Russian Federation are losing their dominant positions of the greatest world exporter and importer, respectively. The Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) predicts that in 2024 this export will reach 16.2 million tons, while the growth rate will be considerably more moderate compared to the previous decade. This will be driven by an increasing demand, primarily in the United States, the EU countries and Asian markets (Hong Kong-China, Saudi Arabia and Japan).*

*Key words: chicken, international trade, export, import, consumption.*

*Primljen/Received: 1.12.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 9.12.2015.*

---

<sup>1</sup> The paper is a part of the research project III - 46006 – Sustainable agriculture and rural development in terms of the Republic of Serbia strategic goals realisation within the Danube region, funded by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia.

<sup>2</sup> Branislav Vlahović, full professor, Faculty of Agriculture University of Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 8, 21000 Novi Sad, Serbia, email: vlahovic@polj.uns.ac.rs.

## EKONOMSKA EFIKASNOST PROIZVODNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE U BIOGASNIM POSTROJENJIMA<sup>1</sup>

*Tica Nedeljko, Zekić Vladislav, Milić Dragan, Žuža Desanka<sup>2</sup>*

### *Rezime*

*Cilj istraživanja je utvrđivanje ekonomskih obeležja proizvodnje električne energije u biogasnim postrojenjima, kao i analiza ekonomske isplativosti investicije u izgradnju biogasnog postrojenja. Izvršen je obračun ukupnih troškova i prihoda, obračun cene koštanja, kao i analiza neto sadašnje vrednosti, perioda najkraćeg povraćaja i interne stope rentabilnosti posmatrane investicije. Troškovi sadrže troškove materijala, održavanja, amortizacije i zarada. Prihodi obuhvataju prihode od prodaje električne i termalne energije, kao i prihod od prodaje biođubriva. Cena koštanja proizvedene električne energije putem biogasnog postrojenja je 0,077 €/kWh, što je znatno niže od prodajne cene, koja po povlašćenju tarifi iznosi 0,141 €/kWh. Ova razlika, kao i utvrđena bruto margina od 35,14%, upućuje na ekonomsku isplativost ove investicije. Ukoliko se investiranje vrši iz tuđih izvora finansiranjem troškovi kamata mogu značajno umanjiti dobijene vrednosti.*

*Ključne reči: biogas, električna energija, cena koštanja.*

### **1. Uvod**

Biogasna postrojenja mogu predstavljati važan izvor obnovljive energije. U okviru njih dobija se električna i termalna energije pri čemu se koriste različite vrste biomase iz poljoprivrede. Važno je istaći da se bilo koja organska materija, koja

---

<sup>1</sup> Istraživanje je izvršeno u okviru projekta "Ekonomska opravdanost korišćenja biljnih ostataka kao izvora energije" koji je finansiran od strane Pokrajinskog sekretarijata za nauku i tehnološki razvoj AP Vojvodine.

<sup>2</sup> Dr Nedeljko Tica, redovni profesor, dr Vladislav Zekić, vanredni profesor, dr Dragan Milić, docent, Desanka Žuža, student doktorskih studija, Univerzitet u Novom Sadu Poljoprivredni fakultet Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 8, 21 000 Novi Sad, +281214853510, [tica@polj.uns.ac.rs](mailto:tica@polj.uns.ac.rs).



predstavlja izvor neophodnih sastojaka u procesu proizvodnje biogasa, može koristiti kao sirovina za dobijanje biogasa. Najpovoljnije je u ove svrhe koristiti komunalne i industrijske otpadne vode i sirovine, sporedne proizvode u stočarstvu i biljnu biomasu. Procenjuje se da u našoj poljoprivredi postoji potencijal za proizvodnju preko 1,4 milijardi kWh,<sup>1</sup> pri čemu navedena veličina predstavlja samo teorijski potencijal, dok je deo koji je moguće racionalno koristiti znatno manji. Navedena okolnost uslovljena je prostornom disperzijom posmatranog potencijala. Kako upotrebljena biomasa veoma često predstavlja otpad u procesu poljoprivredne proizvodnje, ovaj vid proizvodnje energije ima i veoma značajan ekološki karakter. S obzirom na ovaj, društveno koristan aspekt korišćenja biogasnih postrojenja, javlja se potreba da država stimuliše izgradnju biogasnih postrojenja,<sup>2</sup> pre svega putem obezbeđenja finansijskih sredstava kroz povoljne kredite, ali i sa povoljnim cenama po kojima se vrši otkup električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije. Neophodno je da ovaj vid proizvodnje omogućava ostvarivanje i ekonomskih ciljeva investitora, kako bi se kroz povećanje broja postrojenja za proizvodnju biogasa generisao pozitivan efekat na zaštitu životne sredine i omogućilo očuvanje prirodnih resursa.<sup>3</sup>

## 2. Materijal i metod

Utvrđivanje ekonomske efikasnosti korišćenja biogasnih postrojenja zasniva se na obračunu ukupnih rashoda i prihoda, utvrđivanju finansijskog rezultata i obračunu cene koštanja električne energije. U sledećoj fazi izvodi se analiza isplativosti posmatrane investicije i analiza osetljivosti dobijenih rezultata. Istraživanje je zasnovano na podacima prikupljenim u jednom biogasnom postrojenju u Vojvodini. U obračun su uključeni troškovi materijala, održavanja, amortizacije i zarada. Trošak finansiranja investicije nije obračunat jer se u praksi koriste različiti izvori finansiranja koji proizvode veće ili manje troškove kamata. U istraživanom primeru, biogasno postrojenje, kao osnovnu sirovinu, koristi stajnjak sa obližnje farme krava i kukuruznu silažu. U skladu s ovim, troškove materijala čine ove dve sirovine. Trošak održavanja nastaje delom po osnovu eksternih usluga, koje vrši kompanija koja je realizovala projekat izgradnje postrojenja, dok deo održavanja vrši investitor. Trošak amortizacije je utvrđen na bazi procenjenog amortizacionog perioda od 12 godina i nabavne vrednosti postrojenja od 7 miliona €. Kao osnov za proveru investicije korišćeni su podaci prethodnih istraživanja.<sup>4</sup> Trošak zarada čine lična primanja 3 zaposlena, pri čemu se proizvodnja organizuje kontinualno.

---

<sup>1</sup> Milić, D., Zekić, V., Tica, N., Brkić, M. (2011): „Potentials of livestock production in Serbia in relation to production of biogas“, 22. International symposium „Safe food production“, 160-162.

<sup>2</sup> Nielsen L.H., Hjort Gregersen K. (2002), “Socio-economic analysis of centralised biogas plants”, Danish Research Institute of Food Economics, c/o University of South Denmark,

<sup>3</sup> Ugrinov D., Komatina-Petrović S., Stojanov A. (2012): “Mogućnosti eksploatacije depozitnog i biogasa kao obnovljivog izvora energije u Srbiji”, Zaštita materijala 53 (2012) broj 4.

<sup>4</sup> Jovanović, M., Tica, N., Zekić, V., Marković, T., Milić, D. (2011): „Ekonomska obeležja korišćenja biogasa za proizvodnju električne i toplotne energije“, Ekonomika poljoprivre-

Obračun prihoda zasniva se na obračunu količine proizvedene električne energije, pri čemu je kapacitet postrojenja 1,5 MWh električne energije, kao i količine toplotne energije, koja se proizvodi u količinama koje su približno za 20% veće u odnosu na količine električne energije. Pored ovoga, prihode čini i vrednost dobijenog biođubriva. Prilikom obračuna prodajne cene električne energije korišćena je aktuelna otkupna cena od 0,141 €/kWh. Biođubrivo je procenjeno na osnovu podataka o nutritivnoj vrednosti digestata prema Studiji,<sup>1</sup> koja je rađena na bazi podataka iz većeg broja biogasnih postrojenja u SAD-u i Evropi. Cena nutrijenata (N, P, K) utvrđena je na osnovu aktuelnih tržišnih cena mineralnih đubriva različitih formula-cija NPK đubriva primenom metoda relativne nabavne vrednosti.

Cena koštanja je izračunata na osnovu podataka o ukupnim troškovima rada biogasnog postrojenja (koji su korigovani za iznos prihoda koji potiču od toplotne energije i biođubriva), kao i na osnovu podataka o ukupno proizvedenoj količini električne energije.

Analiza isplativosti zasniva se na upotrebi dinamičkih metoda investicionih kalkulacija: neto sadašnje vrednosti, perioda najkraćeg povraćaja i interne stope rentabilnosti. Prilikom obračuna korišćenja je diskontna stopa od 8%.

Analiza osetljivosti obuhvata uticaj promene vrednosti osnovnih elemenata na visinu EBIT /zarada pre kamata i poreza/ i cene koštanja. Za osnovne elemente prilikom obračuna korišćene su veličine koje utiču na prihode: cena električne energije, toplotne energije i biođubriva. Uticaj na promene troškova analiziran je kroz uticaj promene cena stajnjaka i silaže.

### 3. Rezultati i diskusija

Obračun ukupnih troškova proizvodnje zasnovan je na rezultatima istraživanja koja su sprovedena u ove svrhe. Analizirano je postrojenje kapaciteta od 1,5 MWh. Upotrebljene sirovine (materijal) čine: stajnjak, kukuruzna silaža i tečni stajnjak, pri čemu sa aspekta utrošaka, najveće učešće ima stajnjak 55,05%, zatim kukuruzna silaža 23,18% i na kraju tečni stajnjak sa 21,77%. U obračunatim troškovima, najveće učešće od 51,8 % imaju troškovi materijala, pri čemu kukuruzna silaža čini veći deo troškova materijala i učestvuje sa 60,14% u ukupnim troškovima. Obračun troškova materijala daje se u narednoj tabeli.

---

de, Društvo agrarnih ekonomista SCG, Beograd; Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd i Akademija ekonomskih nauka, Bukurešt, UDC 338.43:63, UDK: 636.5.084, str. 317-323

<sup>1</sup> ADAS UK Ltd, SAC Commercial Ltd "Nutrient Value of Digestate from Farm Based Biogas Plants in Scotland", Report for Scottish Executive Environment and Rural Affairs Department - ADA/009/06, 2007; dostupno na: [http://idk.org.rs/wp-content/uploads/2013/12/ZM\\_53\\_4\\_379.pdf](http://idk.org.rs/wp-content/uploads/2013/12/ZM_53_4_379.pdf)

**Tabela 1. Obračun troškova materijala****Table 1. Cost of materials**

Redni broj	Opis	Količine (t)		Cena/kg	Vrednost (€)	
		Mesečno	Godišnje		Mesečno	Godišnje
1.	Stajnjak	2.890	34.675	0,0067	19.264	231.167
2.	Kukuruzna silaža	1.217	14.600	0,0333	40.556	486.667
3.	Tečni stajnjak	1.142	13.709	0,0067	7.616	91.394
	<b>Ukupno</b>	<b>5.249</b>	<b>62.984</b>		<b>67.436</b>	<b>809.228</b>

*Izvor: Obračun autora*

U strukturi ukupnih troškova značajan deo od 37,34% čine troškovi amortizacije, dok troškovi održavanja i zarada zajedno učestvuju sa nešto više od 10%. Pregled navedenih kategorija troškova na godišnjem nivou prikazan je u narednoj tabeli.

**Tabela 2. Ostali troškovi korišćenja postrojenja****Table 2. Other costs of exploitation of the facility**

Redni broj	Opis	Vrednost (€)	Struktura (%)
1.	Amortizacija	583.333	37,34
2.	Održavanje	140.000	8,96
3.	Zarade	29.560	1,89
4.	Materijal	809.228	51,80
	<b>Ukupno</b>	<b>1.562.121</b>	<b>100,00</b>

*Izvor: Obračun autora*

U ukupnim prihodima centralno mesto zauzimaju prihodi od prodate električne energije, koji učestvuju sa oko 77%, dok prihodi od toplotne energije i biodubriva čine preostalih 23%. Iako je količina proizvedene toplotne energije za približno 20% veća od količine električne energije, prihod od električne energije ipak je daleko značajniji, usled veće prodajne cene. Prilikom toga, potrebno je imati u vidu i jednostavniju proceduru prodaje električne energije. Obračun ukupnog prihoda posmatranog postrojenja daje se u narednoj tabeli.

**Tabela 3. Ukupni prihodi****Table 3. Total revenue**

Redni broj	Opis	Jed. mere	Količina		Cena	Vrednost (€)	Struktura (%)
			Mesečno	Godišnje			
1.	El. energija	kWh	1.095.000	13.140.000	0,141	1.852.740	76,93%
2.	Termalna energija	kWh	1.314.000	15.768.000	0,025	394.200	16,37%
3.	Biodubrivo	kg	4.500.000	54.000.000	0,003	161.426	6,70%
	<b>Ukupno</b>					<b>2.408.366</b>	<b>100,00%</b>

*Izvor: Obračun autora*

Operativni profit (EBIT), odnosno zarada pre troškova kamata i poreza, iznosi na godišnjem nivou 846.245 €, pri čemu bruto margina (troškovi prodaje umanjani za direktne troškove) iznosi 35,14%, što se može oceniti kao zadovoljavajuća stopa. Prilikom analize ovog rezultata potrebno je imati u vidu da bruto margina u stočar-

stvu, kao grani poljoprivrede, u SAD iznosi 56,1%.<sup>1</sup> Navedena vrednost u Srbiji na daleko je nižem nivou (prema podacima Agencije za privredne registre “Delta agrar”, jedno od najvećih poljoprivrednih preduzeća u Srbiji, u 2013. godini je ostvarilo bruto marginu od približno 4%). U narednoj tabeli je prikazan obračun ostvarenih finansijskih rezultata i bruto margina posmatrane investicije.

**Tabela 4. Operativni profit i bruto margina**

**Table 4. Operating profit and gross margin**

Red. broj	Opis	Vrednost (€)
<b>A.</b>	<b>PRIHODI</b>	
1.	Prihod od prodaje električne energije	1.852.740
2.	Prihod od prodaje termalne energije	394.200
3.	Prihod po osnovu biođubriva	161.426
	Ukupni prihodi:	<b>2.408.366</b>
<b>B.</b>	<b>RASHODI</b>	
1.	Trošak amortizacije	583.333
2.	Trošak održavanja	140.000
3.	Trošak zarada	29.560
4.	Trošak materijala	809.228
	Ukupni rashodi:	<b>1.562.121</b>
<b>C.</b>	<b>Operativni profit (EBIT )</b>	<b>846.245</b>
<b>D.</b>	<b>Bruto margina (Gross margin)</b>	<b>35,14%</b>

*Izvor: Obračun autora*

U krajnjoj fazi obračuna, ustanovljena je cena koštanja po kWh proizvedene električne energije. Obračun cene koštanja prikazan je u narednoj tabeli.

**Tabela 5. Obračun cene koštanja električne energije**

**Table 5. The calculation of the cost of electricity**

Redni broj	Opis	Jed. mere	Vrednost
1.	A. Ukupni rashodi	(€)	1.562.121
2.	B. Prihod od prodaje termalne energije	(€)	394.200
3.	C. Prihod po osnovu biođubriva	(€)	161.426
4.	D. Ukupna proizvedena količina	(kWh)	13.140.000
	<b>E. Cena koštanja/kWh (A-B-C)/D</b>	<b>(€/kWh)</b>	<b>0,077</b>

*Izvor: Obračun autora*

Obračunata cena koštanja iznosi 0,077 €/kWh. Ova cena koštanja u odnosu na prodajnu cenu od 0,141 €/kWh obezbeđuje značajnu razliku, odnosno zaradu koja u sebi, pored dobiti, sadrži eventualne troškove finansiranja i troškove poreza.

U navedenu cenu nisu uključeni rashodi finansiranja postrojenja, kao i troškovi poreza. Ako bi se u obzir uzela vrednost postrojenja od približno 7 miliona € i troškovi finansiranja u vrednosti primenjene diskontne stope od 8%, godišnji troškovi

<sup>1</sup> Forbes, “Benchmark breakdown: Key metrics on 25 industries”, 2010, dostupno na: [http://www.forbes.com/2010/06/29/best-in-class-financial-metrics-entrepreneurs-finance-sageworks\\_slide.html](http://www.forbes.com/2010/06/29/best-in-class-financial-metrics-entrepreneurs-finance-sageworks_slide.html)

finansiranja bi iznosili 560.000,00 €. Navedena vrednosti iznosi 66% ostvarene razlike između cene koštanja i prodajne cene. Uključivanje troškova finansiranja u obračun cene koštanja dovodi do njenog povećanja za 0,043 €/kWh i iznosi 0,012 €/kWh. Usled ovoga znatno je veća cena koštanja u odnosu na prethodni obračun.

Analiza investicije u biogasno postrojenje pokazala je da će neto sadašnja vrednost u sedmoj godini rada postrojenja biti 442.912 €, uz diskontnu stopu 8%; da će se uložena sredstva (7 miliona €) vratiti investitoru za 6,47 godina, odnosno 6 godina 5 meseci i 19 dana, uz diskontnu stopu 8%; a interna stopa rentabilnosti, tokom perioda od 7 godina, iznosi 9,83%, što bi značilo da će se investitoru, tokom perioda od 7 godina, inicijalno uložena sredstva vratiti uvećana za 9,83%. Diskontovani novčani tok prikazan je u narednoj tabeli.

**Tabela 6. Diskontovani novčani tok**

**Table 6. Discounted cash flow**

Opis	Godina							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Neto priliv (€)	-7.000.000	1.429.578	1.429.578	1.429.578	1.429.578	1.429.578	1.429.578	1.429.578
Diskontni faktor	1	0,9259	0,8573	0,7938	0,7350	0,6806	0,6302	0,5835
<b>DNT (€)</b>	<b>-7.000.000</b>	1.323.683	1.225.633	1.134.845	1.050.783	972.947	900.877	834.145
<b>NSV (€)</b>	<b>442.912</b>							

*Izvor: Obračun autora*

Analiza osetljivosti pokazala je da najveći uticaj na EBIT i cenu koštanja imaju otkupna cena električne energije i cena silaže. Svakih 5% promene cene električne energije (feed in tarife) uzrokuje promenu EBIT-a za 11%, a svakih 5% promene cene silaže dovodi do 3% promene EBIT-a i cene koštanja.

Navedeni rezultati saglasni su sa dosadašnjim istraživanjima u vezi ovog problema prema kojima proizvodnja biogasa poseduje niz ekoloških prednosti tako da je ukupan rezultat moguće analizirati isključivo na nivou društva i ekonomski vrednovati kroz finansijsku podršku koju neophodnom čine visoke investicije po jedinici kapaciteta analiziranog postrojenja. Osnovnu podršku u korišćenju obnovljivih izvora treba da pruži država putem niza podsticajnih mera.<sup>1</sup>

#### 4. Zaključak

Obračun rezultata, koji je izveden na osnovu projektovanih parametara, pokazuje da se proizvodnjom električne i toplotne energije iz otpadne biomase mogu ostvariti pozitivni finansijski rezultati. Obračun ukupnih prihoda i rashoda pokazuje da posmatrano postrojenje kapaciteta 1,5 MWh može da ostvari operativnu dobit od 846.245 € na godišnjem nivou. Obračunata cena koštanja električne energije, koja je proizvedena u biogasnom postrojenju, iznosi 0,077 €/kWh, uz bruto marginu od

<sup>1</sup> Zekić, V., Jovanović, M. (2007): "Utvrđivanje kriterijuma za sagledavanje ekonomskih aspekata proizvodnje biogasa radi daljnje proizvodnje toplotne i/ili električne energije na AD Mitrosrem", Revija agronomska saznanja, UDK 631.6, ISSN 0354-5865, br. 5, Novi Sad, str. 33-36.

35,14% godišnje. Ovo upućuje na zaključak da investiranje u biogasnja postrojenja ima ekonomsku opravdanost. Ako se uzmu u obzir i rezultati analize isplativosti investicije, pre svega period povraćaja od oko 6,5 godina, može se reći da postoji ekonomski interes za investicije u biogasnja postrojenja.

S druge strane, analiza osetljivosti ukazuje na veliki rizik, ali i šansu, koje sa sobom nosi mogućnost promene tarife za otkup električne energije. Promena otkupnih cena (tarifa) električne energije za 5% dovodi do promene EBIT-a za 11%, a visina tarife je eksterni faktor pod isključivom kontrolom države. Veliki izazov za investitore predstavljaju i visoka inicijalna ulaganja za podizanje biogasnih postrojenja, koja u posmatranom primeru iznose približno 7 miliona €. Uključivanje troškova finansiranja i troškova poreza značajno smanjuje prethodne rezultate. Ovaj problem u velikoj meri mogu ublažiti državne subvencije, stimulatívna poreska politika i namenski krediti komercijalnih banaka, koji bi se odobravali pod znatno povoljnijim uslovima u odnosu na tržišne uslove.

## 5. Literatura

1. ADAS UK Ltd, SAC Commercial Ltd "Nutrient Value of Digestate from Farm Based Biogas Plants in Scotland", Report for Scottish Executive Environment and Rural Affairs Department - ADA/009/06, 2007; dostupno na: [http://idk.org.rs/wp-content/uploads/2013/12/ZM\\_53\\_4\\_379.pdf](http://idk.org.rs/wp-content/uploads/2013/12/ZM_53_4_379.pdf).
2. Forbes, "Benchmark breakdown: Key metrics on 25 industries", 2010, dostupno na: [http://www.forbes.com/2010/06/29/best-in-class-financial-metrics-entrepreneurs-finance-sageworks\\_slide.html](http://www.forbes.com/2010/06/29/best-in-class-financial-metrics-entrepreneurs-finance-sageworks_slide.html)
3. Jovanović, M., Tica, N., Zekić, V., Marković, T., Milić, D. (2011): „Ekonomska obeležja korišćenja biogasa za proizvodnju električne i toplotne energije“, Ekonomika poljoprivrede, Društvo agrarnih ekonomista SCG, Beograd; Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd i Akademija ekonomskih nauka, Bukurešt, UDC 338.43:63, UDK: 636.5.084, str. 317-323.
4. Milić, D., Zekić, V., Tica, N., Brkić, M. (2011): „Potentials of livestock production in Serbia in relation to production of biogas“, 22. International symposium „Safe food production“, 160-162.
5. Nielsen L.H., Hjort Gregersen K. (2002), "Socio-economic analysis of centralised biogas plants", Danish Research Institute of Food Economics, c/o University of South Denmark, dostupno na: <http://orgprints.org/10820/1/10820.pdf>
6. Ugrinov D., Komatina-Petrović S., Stojanov A. (2012): "Mogućnosti eksploatacije deponijskog i biogasa kao obnovljivog izvora energije u Srbiji", Zaštita materijala 53 (2012) broj 4.; dostupno na: [http://idk.org.rs/wp-content/uploads/2013/12/ZM\\_53\\_4\\_379.pdf](http://idk.org.rs/wp-content/uploads/2013/12/ZM_53_4_379.pdf)
7. Zekić, V., Jovanović, M. (2007): "Utvrđivanje kriterijuma za sagledavanje ekonomskih aspekata proizvodnje biogasa radi daljnje proizvodnje toplotne i/ili električne energije na AD Mitrosrem", Revija agronomska saznanja, UDK 631.6, ISSN 0354-5865, br. 5, Novi Sad, str. 33-36.

## ***ECONOMIC EFFICIENCY OF ELECTRICITY PRODUCTION IN BIOGAS PLANTS \****

***Tica Nedeljko, Zekić Vladislav, Milić Dragan, Žuža Desanka \*\****

### ***Summary***

*The aim of this research is to determine economic characteristics of electricity production in biogas plants, as well as an analysis of the economic viability of an investment in the construction of biogas plants. The paper includes: the calculation of total costs and revenue of the production, the calculation of cost per kilo, as well as the analysis of the net present value, payback period and internal rate of return for the given investment. The category of total costs includes: cost of materials, cost of maintenance, depreciation and cost of salaries. From the aspect of revenue, calculations are completed for: income from the sale of generated electricity, income from the sale of thermal energy and income from bio-fertilizer production. According to the calculation, the cost of electricity production in biogas plant is 0.077 €/kWh, which is significantly lower than the sales price, which by the feed-in tariff is 0.141 €/kWh, which together with the accrued gross margin of 35.14% indicates economic profitability of this production. The inclusion of financial costs in the calculation has a significant negative impact on the previously reported value.*

*Key words: biogas, electrical energy, cost.*

*Primljen/Received: 13.12.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 21.12.2015.*

---

\* This research has been conducted within the project: “Economic feasibility of the use of crop residues as a source of energy“, financed by the Provincial Secretariat for Science and Technological Development of AP Vojvodina.

\*\* Nedeljko Tica, full professor, PhD; Vladislav Zekić, associate professor, PhD; Dragan Milić, assistant professor; Desanka Žuža, PhD student, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 8, 21 000 Novi Sad, +281214853510, [tica@polj.uns.ac.rs](mailto:tica@polj.uns.ac.rs).

**RENTABILNOST ULAGANJA U PODIZANJE I EKSPLOATACIJU  
ZASADA VINOGRADA KAO IZAZOV ZA INVESTITORE<sup>1</sup>***Sredojević Zorica<sup>2</sup>, Sivčev Branislava<sup>3</sup>, Peco Edin<sup>4</sup>***Rezime**

*Vinogradarstvo predstavlja značajnu granu poljoprivrede Srbije. Iako sadašnje ekonomske prilike ne pružaju poslovnu sigurnost u primarnoj poljoprivrednoj proizvodnji, investiranje u podizanje zasada vinograda daje značajne ekonomske efekte. Cilj ovog istraživanja je da se, prema pokazateljima rentabilnosti investicionih ulaganja, ukaže potencijalnim investitorima o mogućem stepenu ukamaćenja kapitala ulaganjem u podizanje zasada vinograda. Pri tome je analiza urađena za zasad površine od 15 ha, a koji se podiže na gazdinstvu koje je locirano na teritoriji opštine Topola. Na ovom području se tradicionalno uzgaja vinograd. Ekonomskom analizom je utvrđeno da, investiranjem u podizanje zasada pri kamatnoj stopi od 10%, može da se postigne interna stopa rentabilnosti zasada od 23,03 %. Uložena novčana sredstava mogu da se povrate za 8,80 godina, tj. u 9.-oj godini nakon sadnje kalemova, odnosno u 6.-oj godini eksploatacije zasada, a postigla bi se neto sadašnja vrednost u iznosu 350.418 EUR-a. Na svaki uloženi evro može da ostvari 0,90 evra akumulacije, što je poseban izazov za investiture. Ukoliko bi investiciona ulaganja bila niža za 20%, interna stopa rentabilnosti bi se povećala na 24,98%. Ako bi prihodi od prodaje grožđa bili veći za 10%, stopa rentabilnosti bi dostigla vrednost od 25,90%. Investiranje je najosetljivije na promenu prihoda, odnosno*

<sup>1</sup> Rad je deo istraživanja na projektima 179028 – Ruralno tržište rada i ruralna ekonomija Srbije - diverzifikacija dohotka I smanjenje siromaštva; 46009 – Unapređenje i razvoj higijenskih i tehnoloških postupaka u proizvodnji namirnica životinjskog porekla u cilju dobijanja kvalitetnih i bezbednih proizvoda konkurentnih na svetskom tržištu; 43007 - Istraživanja klimatskih promena i njihovog uticaja na životnu sredinu – praćenje uticaja, adaptacija i ublažavanje; i 3106 - Primena novih genotipova i tehnoloških inovacija u cilju unapređivanja voćarske i vinogradarske proizvodnje, koje finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, u periodu 2011-2015.

<sup>2</sup> Dr Zorica Sredojević, redovni profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, 11080 Beograd – Zemun, E-mail: [zokas@agrif.bg.ac.rs](mailto:zokas@agrif.bg.ac.rs)

<sup>3</sup> Dr Branislava Sivčev, redovni profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, 11080 Beograd – Zemun, E - mail: [bsivcev@agrif.bg.ac.rs](mailto:bsivcev@agrif.bg.ac.rs)

<sup>4</sup> Dr Edin Peco\*, Agricultural cooperatives "GEA" Mostar, E-mail: [e.peco@bih.net.ba](mailto:e.peco@bih.net.ba)



*prinosa i prodajne cene grožđa. Upravo, donja granica ekonomske prihvatljivosti ovakve investicije je pri opadanju prodajne cene grožđa, a samim tim i prihoda od prodaje do 33%. Realizacija ovakve investicije doprinela bi otvaranju novih radnih mesta, što bi pružilo socio-ekonomski i ekološki značaj za okruženje, i uopšte, za privredni razvoj šireg područja.*

*Ključne reči: investiciona ulaganja, zasad, vinograd, pokazatelji profitabilnosti*

## 1. Uvod

Na osnovu novih naučnih saznanja, razvitka tehnike i tehnologije, poslednjih godina u većini vinogradarskih zemalja došlo je do značajnih promena u gledištima o zasnivanju vinograda i gajenju vinove loze (Nakalamić i Marković, 2009). Kao radno intenzivna kultura, vinova loza iziskuje angažovanje radne snage, kao i ostvarivanje znatnijih prihoda po jedinici površine u odnosu na većinu poljoprivrednih kultura koje se gaje u Srbiji. Upravljanje proizvodnjom u voćarsko-vinogradarskoj proizvodnji podrazumeva kontinuirani proces kojim se pokreće i usmerava poslovna aktivnost radi ostvarivanja svrhe poslovanja (cit. Milisavljević i Todorović, 1995, Milić i sar., 2013). Proces planiranja, organizovanja, usmeravanja i kontrolisanja aktivnosti, trebalo bi da je u kombinaciji sa resursima poslovanja, kako bi se postigli postavljeni organizacijski ciljevi (Drucker, 1995). Upravo zbog toga, nesporan je značaj trenutnog intenzivnog razvoja vinogradarstva i njegov doprinos ekonomskom napretku celokupne zemlje, a važnost vinogradarstva je još veća ako se ima u vidu da ono doprinosi afirmaciji ruralnih područja i promociji oblasti u kojima se proizvodi vino (Ivanišević i sar., 2015).

Investiranje u podizanje i eksploataciju zasada vinograda je složen i odgovoran posao. Greške učinjene pri zasnivanju višegodišnjih zasada, ne mogu se popraviti tokom njihove eksploatacije. Proizvodnja u višegodišnjim zasadima, a samim tim i u vinogradima, u velikom stepenu je u zavisnosti od prirodnih uslova i uslovljena je brojnim rizicima, kao što su: osnivački, uzgojni, proizvodni, tržišni, finansijski i dr. rizici (Sredojević, 1998). Rizik u poslovanju je utoliko izvesniji, ukoliko su manje mogućnosti za njegovo izbegavanje ili ublažavanje. U poređenju sa drugim gajenim kulturama, vinogradi i voćnjaci se karakterišu ređim sklopom biljaka po jedinici površine. Intenzivnom proizvodnjom na relativno maloj površini, ostvaruje se visok ekonomski efekat. Početak i trajanje rodnosti zasada zavisi od većeg broja činilaca, a posebno od: bioloških osobina sorti, podloga, uzgojnog oblika, kao i primene agrotehničkih mera (Šivčev i sar., 2007). Danas se sve više teži postizanju što boljeg kvaliteta grožđa, sa manjim učešćem ljudskog rada i sa što nižim troškovima proizvodnje po jedinici mere.

Predmet istraživanja u ovom radu je podizanje i eksploatacija zasada vinograda na gazdinstvu koje se nalazi na teritoriji opštine Topola. Uzgoj vinograda i proizvodnja grožđa u analiziranom području poseduje niz komparativnih prednosti koje se ogledaju u sledećem: prirodni uslovi su pogodni jer se i do sada loza uspešno gajila; blizina velikih potrošačkih centara; pogodnost za korišćenje međugradskih komunikacija; i dr. Ostvarivanje razvojne funkcije poljoprivrednog gazdinstva na kojem je planiran vinograd, nesumnjivo spada u prioritetnu aktivnost vlasnika. Vlasnik po-

ljopoprivrednog gazdinstva raspolaže potrebnim površinama, poseduje određene objekte i planira da osavremeni proizvodnju grožđa. Prema tome, osnovni cilj istraživanja u ovom radu je ekonomska opravdanost i vrednovanje investicija u podizanje i eksploataciju zasada vinograda na poljoprivrednom gazdinstvu.

## 2. Materijal i metode

Za analizu površina, broju i udelu gazdinstava na kojima se gaji loza po regionima Srbije, korišćeni su iz podaci baze Republičkog zavoda za statistiku Srbije. Raspoloživi proizvodni kapaciteti i investiciona ulaganja za zasnivanje i podizanje zasada na gazdinstvu utvrđeni su na bazi anketiranih uzgajivača vinograda na analiziranom području, kao i njihove raspoložive interne dokumentacije o evidenciji inputa i a-utputa. Pored toga, korišćena je stručna literature za pojedine prirodne inpute, negu i zaštitu tokom uzgoja zasada, kao i o radnim procesima i tehnologiji redovne proizvodnje grožđa.

Za obradu prikupljenih podataka korišćene su statističke i kalkulatívne metode. Ekonomska analiza zasnivanja, uzgoja i eksploatacije zasada vršena je primenom analitičke i investicione kalkulacija.

Ekonomska opravdanosti uzgoja i eksploatacije zasada urađena je korišćenjem dinamičkih metoda za ocenu investicija. Po osnovu iznosa parametara ekonomskog toka, izračunati su sledeći pokazatelji ekonomske efektivnosti zasada: neto sadašnja vrednost; interna stopa rentabilnosti zasada i period povraćaja investicionih ulaganja.

Najniže prihvatljiv obim proizvodnje grožđa za reprezentativnu godinu eksploatacije zasada utvrđen je prema sledećem obrascu:

$$Q_{\min} = FT : (pc - vt)$$

- $Q_{\min}$  - minimalni obim proizvodnje grožđa;
- pc - prodajna cena grožđa;
- vt - varijabilni troškovi i
- FT - fiksni troškovi u proizvodnji grožđa

Najniže prihvatljiv iznos prihoda od prodaje grožđa ( $P_{\min}$ ) po osnovu kojeg se dostiže donja tačka pokrića troškova utvrđen je na sledeći način:

$$P_{\min} = FT : [1 - (vt / pc)]$$

Iz odnosa prihoda od prodaje ( $P_{\min}$ ) i obima proizvodnje grožđa za reprezentativnu godinu (Q), utvrđena je minimalna prihvatljiva cena grožđa ( $pc_{\min}$ ), tj.:

$$pc_{\min} = P_{\min} : Q$$

Pojedini kalkulatívni postupci i utvrđeni ekonomski pokazatelji dati su tabelarno. Prema definisanim kriterijuma za svaki od navedenih pokazatelja, utvrđene su

odgovarajuće ocene, na osnovu kojih je data dosta pouzdana slika o efikasnosti i ekonomskoj opravdanosti analiziranog zasada vinograda kao investicije.

### 3. Rezultati istraživanja

#### 3.1. Površine i broj gazdinstava na kojima se gaji vinova loza u Srbiji

Prema rejonizaciji vinogradarskih geografskih proizvodnih područja Republike Srbije, vinorodna teritorija se nalazi u nadmorskoj visini do 800 m, kao i pojedine teritorije iznad ove visine, a koje se nalaze na listi rejoniranih područja sa većom nadmorskom visinom. U okviru vinorodne Srbije nalaze se tri vinogradarska regiona: Centralna Srbija, Vojvodina i Kosovo i Metohija. U okviru tri regiona nalaze se 22 rejon sa 77 vinogorja i više vinogradarskih oaza. Vinogradarske regione sačinjavaju najveće geografske i agroekološke celine, te regionu Vojvodina pripada predeo Panonske nizije, odnosno teritorija AP Vojvodine i delova Grada Beograda, severno od Save i Dunava. Regionu Kosovo i Metohija pripadaju teritorije AP Kosovo i Metohija (Metohijska i Kosovska ravnica i ostali brdoviti delovi Kosova i Metohije), dok regionu Centralna Srbija pripadaju doline i brdoviti delovi teritorije središnjeg dela zemlje, odnosno teritorije Centralne Srbije (*Ivanišević i sar., 2015*).

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku (2015), u Srbiji se pod zasadima vinograda nalazi 22.148 hektara, što je 0,6% od ukupnog poljoprivrednog zemljišta (Tabela 1.). Od toga, u regionu Centralne Srbije se nalazi 17.118 hektara, a u regionu Vojvodine 5.032 hektara. Dakle u strukturi površina pod vinogradom, region Centralne Srbije zauzima 77,30%, a region Vojvodine svega 22,70%. Najviše vinograda se nalazi u okviru rejonu Tri Morave, a na nivou opština, najviše vinograda se nalazi u opštini Trstenik.

**Tabela 1. Površine pod vinogradom i zastupljenost po regionima Srbije**  
**Table 1. Areas under vineyards and the representation of the regions in Serbia**

Regioni	Površine pod vinogradom (ha)				Struktura (%)
	Sorte za vino sa geog. por.	Ostale vinske sorte	Stone sorte	Ukupno	
Beogradski region	22	186	559	767	3,46
Region Vojvodine	1.623	2.688	692	5.003	22,59
Šumadija i Zapadna Srbija	567	6.085	2.014	8.666	39,13
Južna i Istočna Srbija	419	5.893	1.402	7.714	34,82
<i>Republika Srbija ukupno:</i>	<i>2.631</i>	<i>14.852</i>	<i>4.667</i>	<i>22.148</i>	<i>100,00</i>

*Izvor: Obračun na bazi podataka Republičkog zavoda za statistiku Srbije, 2015.*

Vinske sorte grožđa u Srbiji se gaji na 17.483 hektara, što čini oko 75,70% ukupnih površina pod vinogradima. Sorte čije je grožđe namenjeno za potrošnji u svežem stanju gaje se na ukupno 4.667 hektara, odnosno na 24,30% ukupnih površina pod vinogradima.

Rizik gajenja novih sorti neprilagođenih našim agroekološkim uslovima snose sami proizvođači, a naučne i stručne institucije ne podržavaju preterano širenje nedovoljno ispitanih sorti, dok se podizanje zasada sa takvim sortama ne subvencioniše ili se subvencioniše sa manjim iznosima (Ivanišević i sar., 2015).

Ukupan broj poljoprivrednih gazdinstava u Republici Srbiji iznosi 631.552, a od toga, proizvodnja grožđa se odvija na 80.341, odnosno na 12,70% gazdinstava (Tabela 2.).

**Tabela 2. Broj gazdinstava na kojima se gaji vinograd, po regionima i u Srbiji**  
**Table 2. Number of household where grapevine is grown, per regions and in Serbia**

Regioni	Broj gazdinstava na kojima se gaji vinograd	Struktura (%)
Beogradski region	3.217	4,00
Region Vojvodine	5.734	7,14
Šumadija i Zapadna Srbija	23.570	29,34
Južna i Istočna Srbija	47.820	59,52
<i>Republika Srbija ukupno:</i>	<i>80.341</i>	<i>100,00</i>

*Izvor: Obračun na bazi podataka Republičkog zavoda za statistiku Srbije, 2015.*

Poljoprivredna gazdinstava u Srbiji na kojima se gaji vinova loza unajvećem broju se nalaze u regionu Južne i Istočne Srbije, tj. 47.820, što čini 60% u strukturi ukupnog broja ovih gazdinstava u Srbiji. Prosečna površina zasada po gazdinstvu na kojima se gaji vinova loza u Srbiji iznosi 0,28 ha, u Centralnoj Srbiji svega 0,23 ha, a u Vojvodini je znatno veća i iznosi 0,85 ha (Ivanišević i sar., 2015.).

### **3.2. Ekonomski parametri zasnivanja i podizanja zasada vinograda**

Na poljoprivrednoj površini koja je predviđena za podizanje vinograda, investitor gaji leguminoze koje zaorava kao zelenišno đubrivo. Ovaj usev se gaji s namerom da se popravi struktura, sadržaj organske materije i hraniva u zemljištu, pa ovi efekti nisu kvantifikovani kao finansijska dobit. Prema tome, finansijski rezultat koji investitor postiže na navedenoj površini, pre podizanja zasada, približan je nuli, pa u daljoj analizi nije uziman u obzir za razmatranje.

Polazni elementi za utvrđivanju predračuna troškova podizanja analiziranog zasada:

- agromeliorativni radovi, priprema zemljišta i sadnja loznih kalevoma se vrše krajem tzv. "nulte" godine;
- period podizanja zasada traje tri godine a "mali rod" se javlja u trećoj godini;
- kalkulatívna kamatna stopa je 10%;
- vlasnik gazdinstva je istovremeno i investitor za podizanje zasada vinograda, a finansijska sredstva su u potpunosti planirana iz sopstvenih izvora poslovanja.
- dinamika ulaganja data je posebno po godinama formiranja sistema gajenja;
- period eksploatacije zasada traje 20 godina.

Kalkulativni postupci iznosa novčanih ulaganja prema pojedinim radnim procesima, od izvođenja agromeliorativnih radova, pripreme zemljišta, sadnje, nabavke mehanizacije i nege po pojediim godinama uzgoja zasada su obračunati i prema dinamici ulaganja, bez obračunate inerkalarne kamate, dati u tabeli 3.

**Tabela 3. Dinamika novčanih ulaganja tokom podizanje zasada vinograda**

**Table 3. The dynamics of financial investment during the planting of vineyards (EUR-a)**

R. br.	V r s t a u l a g a n j a	G o d i n a			Ukupno
		1.	2.	3.	
1.	Agromeliorativni radovi *)	1.201,70	-	-	1.201,70
2.	Pripr. zemlj. i sadnja loz. kal*)	131.093,75	-	-	131.093,75
3.	Nega u 1.- o j godini	9.469,80	-	-	9.469,80
4.	Postavljanje naslona	73.341,00	-	-	73.341,00
5.	Nega u 2.- o j godini	-	15.303,75	-	15.303,75
6.	Nega u 3.- o j godini	-	-	19.226,70	19.226,70
7.	Nabavka sredst. mehaniz.	-	-	64.000,00	64.000,00
8.	Osnivačka ulaganja	9.090,94	8.000,00	8.000,00	25.090,94
<b>U K U P N O:</b>		<b>224.197,19</b>	<b>23.303,75</b>	<b>91.226,70</b>	<b>338.727,64</b>

\*) Agromeliorativni radovi, priprema zemljišta i sadnja loznih kalemova su vršeni krajem prethodne godine, tzv. „nulta” godina.

Dalje, na iznose novčanih ulaganjima pre sadnje, tokom sadnje kalemova i po godinama uzgoja zasada, u skladu sa odgovarajućom kamatnom stopom i godinama ukamaćenja, obračunata je interkalarna kamata. Pored toga, izračunat je i potreban iznos novčanih sredstava za trajna obrtna sredstva (Tabela 4.).

**Tabela 4. Ukupna investiciona ulaganja u zasnivanje i podizanje vinograda**

**Table 4. The total investments in planting and raising vineyards**

R.br.	V r s t e t r o š k o v a	I z n o s (EUR-a)	
		P o 1 h a	Ukupno
1.	Agromeliorativni radovi	80,11	1.201,70
2.	Priprema zemljišta i sadnja loznih kalemova	8.739,58	131.093,75
3	Nega u 1.-o j godini	631,32	9.469,80
4.	Postavljanje naslona	4.889,40	73.341,00
5.	Nega u 2.-o j godini	1.020,25	15.303,75
6.	Nega u 3.-o j godini	1.281,78	19.226,70
<b>I</b>	<b>Svega za podizanje vinograda</b>	<b>16.642,45</b>	<b>249.636,70</b>
7.	Nabavka sredstava mehanizacije	4.266,66	64.000,00
<b>II</b>	<b>Svega (I+7.)</b>	<b>20.909,11</b>	<b>313.636,70</b>
8.	Osnivačka ulaganja (8% od 313.636,70)	1.672,73	25.090,94
<b>III</b>	<b>Svega (II+8.)</b>	<b>22.581,84</b>	<b>338.727,64</b>
9.	Interkalarna kamata	2.342,58	35.138,68
<b>IV</b>	<b>Svega (III+9.)</b>	<b>24.924,42</b>	<b>373.866,32</b>
10.	Trajna obrtna sredstva	4.516,33	67.745,00
<b>U K U P N O (IV+10.):</b>		<b>29.440,76</b>	<b>441.611,32</b>

Izvor: Obračun autora prema naturalnim iznosima inputa i tehnologiji uzgoja vinograda

Prema tome, na osnovu utvrđenog obračuna, potrebna investiciona ulaganja za intenzivni uzgoj vinove loze inose oko 30.000 EUR-a po ha, a za ceo zasad, tj. za

15 ha potrebno je oko 442.000 EUR-a. Daljom analizom, sa aspekta investitora, uzimajući u obzir potencijalne rizike, potrebno je da se utvrde važniji pokazatelji ekonomske opravdanosti ulaganja kapitala.

### 3.3. Pokazatelji rentabilnost investicionih ulaganja i eksploatacije zasada vinograda

Na osnovu radnih procesa po proizvodnim ciklusima u vinogradu, od prolećnih radova do berbe grožđa, neophodnih inputa, angažovanja mehanizacije, rada radnika i sl., u ovom slučaju je potrebno da se sastavi 20 različitih kalkulacija troškova proizvodnje grožđa. Prosečni iznosi inputa i usluge traktora pri redovnoj proizvodnji grožnja za jedan proizvodni ciklus dati su u tabeli 5.

**Tabela 5. Troškovi materijala i usluge mehanizacije pri redovnoj proizvodnji grožđa**  
**Table 5. Material costs and machinery services costs in regular grape production**

R. br.	V r s t e t r o š k a	Jed. mere	Količina		Cena po j.m.	Vrednost (EUR-a)	
			Po 1 ha	Ukupno		Po 1 ha	Ukupno
<i>I</i>	<i>Troškovi materijala</i>						
1.	Mineralna đubriva	kg	500,00	7.500,00	0,35	175,00	2.625,00
2.	Sredstva za zaštitu						
	- Herbicidi	kg	6,00	90,00	6,00	36,00	540,00
	- Fungicidi	kg	40,00	600,00	10,00	400,00	6.000,00
	- Insekticidi	kg	3,00	45,00	23,40	70,20	1.053,00
3.	Vezivo	kg	6,00	90,00	1,70	10,20	153,00
4.	Ambalaža	kom.	30,00	450,00	6,00	180,00	2.700,00
	<i>Suma (1.-4.):</i>					<b>871,40</b>	<b>13.071,00</b>
<i>II</i>	<i>Usluge traktora</i>	r.d.	6,10	91,50	15,00	<b>366,00</b>	<b>5.490,00</b>
<b>UKUPNO (I+II):</b>						<b>1.237,40</b>	<b>18.561,00</b>

*Izvor: Obračun autora prema podacima kalkulacije proizvodnje grožđa na gazdinstvu*

Na utvrđeni prosečni iznos troškova materijala i mehanizacije za jedan proizvodni ciklus u iznosu od oko 1.300 EUR-a po ha, odnosno oko 18.500 EUR-a za 15 ha, dodati su i troškovi rada rasdnika, a zatim su kao osnova poslužili za projektovanje novčanih izdavanja za ceo period eksploatacije zasada, tj. za svih 20 godina. Za utvrđivanje pokazatelja ekonomske efektivnosti podizanja zasada vinograda, pored novčanih izdavanja, projektovani su prinosi i uz primenu tržišne cene grožđa, utvrđena su novčana primanja po pojedinim godinama eksploatacije zasada. Dakle, prema utvrđenom ekonomskom toku novčanih primanja i izdavanja, primenom dinamičkih metoda za ocenu investicije, utvrđeni su važniji pokazatelji ekonomske efektivnosti zasada vinograda: neto sadašnja vrednost (Tabele 6.), interna stopa rentabilnosti (Tabela 7.) i period povraćaja investicionih ulaganja (Tabela 8.).

**Tabela 6. Izračunavanje neto sadašnje vrednosti zasada vinograda**  
**Table 6. The calculation of the net present value of vineyards**

(EUR-a)

Godina	Nominalna vrednost		Diskontni faktor (stopa 10 %)	Neto sadašnja vrednost		
	Neto primanja	Investiciona ulaganja		Neto primanja	Investiciona ulaganja	Razlika
1.	.....	247.472	0,9091	.....	224.977	- 224.977
2.	.....	25.723	0,8264	.....	21.257	- 21.257
3.	43.512	168.416	0,7513	32.690	126.530	- 93.840
4.	106.100	.....	0,6830	72.466	.....	72.466
5.	115.442	.....	0,6209	71.678	.....	71.678
6.	114.554	.....	0,5645	64.666	.....	64.666
7.	110.342	.....	0,5132	56.628	.....	56.628
8.	109.491	.....	0,4665	51.078	.....	51.078
9.	109.276	.....	0,4475	48.901	.....	48.901
10.	107.546	.....	0,3985	42.857	.....	42.857
11.	107.546	.....	0,3505	37.695	.....	37.695
12.	106.729	.....	0,3186	34.004	.....	34.004
13.	106.729	.....	0,2897	30.919	.....	30.919
14.	106.729	.....	0,2633	28.102	.....	28.102
15.	74.729	32.000	0,2493	18.630	7.978	10.652
16.	74.729	32.000	0,2376	17.756	7.603	10.153
17.	106.729	.....	0,2178	23.246	.....	23.246
18.	106.729	.....	0,1998	21.324	.....	21.324
19.	128.592	.....	0,1735	22.111	.....	22.111
20.	116.922	.....	0,1586	18.544	.....	18.544
21.	110.142	.....	0,1351	14.880	.....	14.880
22.	100.712	.....	0,1228	12.367	.....	12.367
23.	163.127	.....	0,1117	18.221	.....	18.221
<b>U K U P N O:</b>				<b>738.763</b>	<b>388.345</b>	<b>350.418</b>

S obzirom da je neto sadašnja vrednost od 15 ha zasada vinograda, pri diskontnoj stopi od 10%, pozitivna, može se zaključiti da je investiranje u podizanje i eksploataciju zasada ekonomski opravdano.

Međutim, da bi se mogao uporediti sa investiranjem u druge zasade, ovaj apsolutni pokazatelj nije pouzdan, pa može da se utvrdi i relativni pokazatelj iz odnosa neto sadašnje vrednosti od zasada i sadašnje vrednosti investicionih ulaganja, tj.: 350.418 EUR-a : 388.345 EUR-a = 0,90. To znači da se na svaki evro investicionih ulaganja ostvaruje 0,90 evra akumulacije.

**Tabela 7. Izračunavanje interne stope rentabilnosti zasada vinograda**  
**Table 7. The calculation of the internal rate of return of vineyards**

(EUR-a)

God.	Nominalna vrednost neto primanja	Sadašnja vrednost neto primanja	
		za 20 %	za 21 %
1.	- 247.472	- 206.218	- 204.511
2.	- 25.723	- 17.862	- 17.569
3.	- 124.904	- 72.282	- 70.508
4.	106.100	51.156	49.496
5.	115.442	46.396	44.503
6.	114.554	38.364	36.497
7.	110.342	30.796	29.053
8.	109.491	23.374	23.825
9.	109.276	21.178	19.648
10.	107.546	17.369	15.981
11.	107.546	14.476	13.207
12.	106.729	11.975	10.833
13.	106.729	9.979	8.955
14.	106.729	8.314	7.396
15.	74.729	4.850	4.282
16.	74.729	4.043	3.535
17.	106.729	4.813	4.173
18.	106.729	4.013	3.447
19.	128.592	4.025	3.433
20.	116.922	3.052	2.584
21.	110.142	2.390	1.823
22.	100.712	1.823	1.521
23.	163.127	2.463	2.039
UKUPNO:		9.487	- 6.357

Prema izračunatim iznosima u tabeli 7., interna stopa rentabilnosti ( $p_i$ ) iznosi:

$$20\% + \frac{(9.487 \text{ EUR-a})}{(9.487 \text{ EUR-a}) + (- 6.357 \text{ EUR-a})} (21-20) \% = 23,03\%$$

Izračunata interna stopa rentabilnosti je za 13,03 % veća od pretpostavljene realne kamatne stope (10%), što znači da je i prema ovom pokazatelju, investiranje ekonomski opravdano.



**Tabela 8. Period povraćaja investicionih ulaganja u zasad vinograda**  
**Table 8. The period of return on investments into vineyards**

(EUR-a)

Godina	Nominalna vrednost		Sadašnja vrednost (diskontna stopa 10 %)		
	Investiciona ulaganja	Neto primanja	Investiciona ulaganja	Neto primanja	
				8. godina	9. godina
1.	247.472	.....	224.977	.....	.....
2.	25.723	.....	21.257	.....	.....
3.	168.416	43.512	126.530	32.690	32.690
4.	.....	106.100	.....	72.466	72.466
5.	.....	115.442	.....	71.678	71.678
6.	.....	114.554	.....	64.666	64.666
7.	.....	110.342	.....	56.628	56.628
8.	.....	109.491	.....	51.078	51.078
9.	.....	109.276	.....	.....	48.901
10.	.....	107.546	.....	.....	.....
11.	.....	107.546	.....	.....	.....
12.	.....	106.729	.....	.....	.....
13.	.....	106.729	.....	.....	.....
14.	.....	106.729	.....	.....	.....
15.	32.000	74.729	7.978	.....	.....
16.	32.000	74.729	7.603	.....	.....
17.	.....	106.729	.....	.....	.....
18.	.....	106.729	.....	.....	.....
19.	.....	128.592	.....	.....	.....
20.	.....	116.922	.....	.....	.....
21.	.....	110.142	.....	.....	.....
22.	.....	100.712	.....	.....	.....
23.	.....	163.127	.....	.....	.....
UKUPNO:			388.345	349.206	398.107

Prema utvrđenim iznosima u tabeli 8., daljim postupkom interpolacije može da se utvdi najkraći vremenski period za koji će se vratiti investiciona ulaganja u podizanje zasada i zamenu dotrajale mehanizacije tokom eksploatacije zasada, a on iznosi :

$$t = 8 - \frac{|-39.139|}{|+9.762| - |-39.139|} = 8 + 0,80 = 8,80 \text{ godina}$$

Izračunati period povraćaja investicionih ulaganja je kraći od ekonomskog veka trajanja projekta (8,80 godina < 20 godina), tj. od najdužeg perioda za koji bi sredstva trebala da se vrata pa da bi investiranje bilo ekonomski opravdano. Dakle, investiciona ulaganja će se vratiti u 9-oj godini nakon sadnje kalemova, odnosno u 6-oj godini eksploatacije zasada. Prema tome, ovaj pokazatelj upućuje na zaključak da je investiranje u podizanje zasada ekonomski opravdano.

Daljom analizom, utvrđena je *ekonomska ocena zasada* kao investicije, u *uslovima neizvesnosti*. Prethodno su obračunati fikni troškovi zasada, mehanizacije i pratećih objekata u zasadu (amortizacija, održavanje i dr.) u iznosu od 8.175 EUR/ha. Daljim postupkom, prema napred navedenom obrascu, utvrđen je najniže prihvatljiv obim proizvodnje za reprezentativnu godinu, a to je:

$$Q_{\min} = 8.175 \text{ EUR/ha} : (1,2 \text{ EUR/kg} - 0,11 \text{ EUR/kg}) = 7.500 \text{ kg/ha, tj. } 7,50 \text{ t/ha}$$

Izračunati minimalni obim proizvodnje grožđa iznosi 7.500 kg/ha, odnosno 7,5 t/ha i on predstavlja oko 67% planiranog roda u istoj godini. Najniže prihvatljiv iznos prihoda od prodaje grožđa, kojim se dostiže donja tačka pokrića troškova je:

$$P_{\min} = 8.175 \text{ EUR/ha} : [1 - (0,11 \text{ EUR/kg} : 1,2 \text{ EUR/kg})] = 8.984 \text{ EUR/ha}$$

odnosno, minimalna prihvatljiva cena grožđa je:

$$p_{\min} = 8.984 \text{ EUR/ha} : 11.200 \text{ kg/ha} = 0,80 \text{ EUR/kg}$$

Najniže prihvatljiv prihod i minimalna prihvatljiva cena grožđa čine 67% od planiranog prihoda i prodajne cene grožđa. Izračunate vrednosti za najniže prihvatljive: obim proizvodnje, prihod i cenu grožđa, predstavljaju tačke preloma za odluku investitora i pri nižoj vrednosti ovih parametara, zasadi bi bio ekonomski neisplativ.

*Analiza osetljivosti ekonomske ocene* investiranja u podizanje zasada utvrđena je testiranjem interne stope rentabilnosti na promene investicionih ulaganja, kao i na promene neto primanja. Pri analizi je uzeto da investiciona ulaganja mogu da variraju do 20%, a prihodi i troškovi do 10%.

**Tabela 9. Analiza promene interne stope rentabilnosti zasada**

**Table 9. The analysis of changes in the internal rate of vineyards**

P o k a z a t e l j	Interna stopa rentabilnosti pri odstupanja primanja i izdavanja ±10%, ±20%				
	- 20 %	- 10%	100 %	+ 10 %	+ 20 %
Investiciona ulaganja	24,98	-	20,33	-	17,55
Prihodi	-	15,60	20,33	25,90	-
Troškovi korišćenja zasada	-	21,74	20,33	18,09	-

Na osnovu promene interne stope rentabilnosti, može se zaključiti da je investiranje najviše osetljivo na promenu prihoda od prodaje grožđa, a najmanje na promenu troškova korišćenja zasada.

Investiranje u podizanje zasada vinograda, pored koristi za vlasnika, doprinelo bi poboljšanju materijalne osnove privrede na lokalnom nivou. Daljim širenjem delat-

nosti investitora i novim programom prerade grožđa, investiralo bi se u nove proizvodno-preradne kapacitete, doprinelo razvoju drugih delatnosti (trgovine, saobraća i dr.), boljoj infrastrukturi i ukupnom privrednom oporavku i podsticaju za dalji razvoj područja.

#### **4. Zaključak**

Iako sadašnje ekonomske prilike u našoj zemlji ne pružaju sigurnost u primarnoj poljoprivrednoj proizvodnji, investiranje u podizanje zasada vinograda, omogućava značajne ekonomske efekte. Analiza ulaganja u podizanje i eksploataciju 15 ha zasada vinograda pokazuje da je ovakva investicija, sa aspekta investitora, veoma profitabilna. Pri kamatnoj stopi od 10%, ova investicija obezbeđuje internu stopu rentabilnosti od 23,03 %.

Uložena novčana sredstava mogu da se vrate za 8,80 godina, tj. u 9.-oj godini nakon sadnje kalemova, odnosno u 6.-oj godini eksploatacije zasada. Od ovakve investicije može da se postigne neto sadašnja vrednost u iznosu 350.418 EUR-a u apsolutnom iznosu. Prema relativnoj vrednosti ovog pokazatelja, može se videti da se na svaki uloženi evro može ostvari 0,90 evra akumulacije, a to je poseban izazov za investitore.

Najniže prihvatljiv prihod i minimalna prihvatljiva cena grožđa čine 67% od planiranog prihoda i prodajne cene grožđa. Izračunate vrednosti za najniže prihvatljive: obim proizvodnje, prihod i cenu grožđa, predstavljaju tačke preloma za odluku investitora i pri nižoj vrednosti ovih parametara, zasad bi bio ekonomski neisplativ

Analiza osetljivosti ovakvog investiranja utvrđena je preko stope rentabilnosti. Ukoliko bi investiciona ulaganja bila niža za 20%, interna stopa rentabilnosti bi se povećala na 24,98%. Ukoliko bi se prihodi povećao do 10%, stopa rentabilnosti bi bila 25,90%. Investiranje je najosetljivije na promenu prihoda, odnosno prinosa i prodajnu cenu grožđa. Upravo, investiranje bi moglo da podnese opadanje prihoda i prodajne cene do 33%. Realizacija ovakve investicije doprinela bi otvaranju novih radnih mesta, što bi pružilo socio-ekonomski i ekološki značaj za okruženje, i uopšte, za privredni razvoj šireg područja.

#### **5. Literatura:**

1. Drucker P. (1995): Menadžment za budućnost, Grmeč, Poljoprivredni pregled, Beograd.
2. Ivanišević D., Jakšić D. i Korać Nada (2015): Vinogradarski atlas, Republički zavod za statistiku Republike Srbije.
3. Ivanišević D., Jakšić D. i Korać Nada (2015): Rejonizacija i statistička analiza vinogradarskih geografskih proizvodnih područja - Vinogradarska područja Srbije, Republički zavod za statistiku Republike Srbije.
4. Milić D., Kalanović Bulatović Branka, Veljković Biljana (2013): Menadžment i organizacija voćarsko-vinogradarske proizvodnje, Agronomski fakultet, Čačak.

5. Nakalamić A., Marković N. (2009): Opšte vinogradarstvo, Poljoprivredni fakultet, Beograd.
6. Sivčev Branislava, Sredojević Zorica, Popović N. (2007): Proizvodnja grožđa kao faktor ruralnog razvoja, Tematski zbornik radova »Multi-funkcionalna poljoprivreda i ruralni razvoj« - očuvanje ruralnih vrednosti, Institut za ekonomiku poljoprivrede, Opština Beočin, Regionalna privredna komora Novi Sad, Poljoprivredni fakultet Novi Sad, Poljoprivredni fakultet Zemun, Ekonomski fakultet Subotica, Institut ekonomskih nauka Beograd, Institut za ekonomiku poljoprivrede Bukurešt, str. 202-211
7. Sredojević Zorica (1998): Procena vrednosti višagodišnjih zasada – monografija, Ekonomski institut i DAEJ, Beograd.
8. Sredojević Zorica, Vlahović B., Maksimović Ankica (2015): Ekonomski pokazatelji različitih načina proizvodnje jagode na porodičnom gazdinstvu, Agroekonomika UDK: 338.43 ISSN 0350-5928 (Print) ISSN 2335-0776 (Online) Godina 44. Broj 66. pp. 114-124
9. [http://agroekonomika.rs/images/arhiva/Agroekonomika\\_66.pdf](http://agroekonomika.rs/images/arhiva/Agroekonomika_66.pdf)  
(Pristupljeno: 18.10.2015.)
10. <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/> (Pristupljeno: 15.10.2015.)

# PROFITABILITY OF CAPITAL INVESTMENT IN RAISING AND EXPLOITATION OF VINEYARDS AS A CHALLENGE FOR INVESTORS<sup>1</sup>

*Sredojević Zorica<sup>2</sup>, Sivčev Branislava<sup>3</sup>, Peco Edin<sup>4</sup>*

## *Summary*

*Viticulture represents an important branch of agriculture in Serbia. Although the current economic conditions do not provide job security in primary agricultural production, investment in planting vineyards provides significant economic effects. The aim of this research is to, according to the indicators of profitability of investments, suggest the extent of feasible profitability of capital investments in planting vineyards to potential investors. The analysis was done on an area of 15 ha on a farm located in the municipality of Topola, a traditionally vineyard region. The analysis showed that an internal rate of return of 23.03% can be achieved by investing in plantations at an interest rate of 10%,. The invested cash funds can be returned in 8.80 years, i.e. in the 9<sup>th</sup> year after planting grafts, or in the 6<sup>th</sup> year of operation, and will result in a net present value in the amount of 350,418 €. For every euro invested a 0.90 accumulation can be achieved, which is a particular challenge for investors. If the investment were lower by 20%, the internal rate of return would increase by 24.98%. If the revenues from the sale of grapes were higher by 10%, the rate of return would reach the value of 25.90%. Investing is the most sensitive to changes in income or yield and selling price of grapes. The lower limit of economic feasibility investing in vineyards is possible with future decreasing sales prices of grapes, and therefore sales revenue to 33%. The realization of such an investment would contribute to creating new jobs, which would provide socio-economic and environmental significance to the environment, and in general, to the economic development of the wider area.*

*Key words: investments capital, vineyard, indicators of profitability*

*Primljen/Received: 9.11.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 28.11.2015.*

---

<sup>1</sup> The paper is part of the research projects number: 179028 - Rural labour markets and rural economy of Serbia - the diversification of income and poverty reduction; 46009 - Promotion and development of hygienic and technological processes in the production of foods of animal origin in order to obtain high-quality and safe products competitive on the world market; 43007 - Studies of climate change and their impact on the environment - monitoring of impacts, adaptation and mitigation; 3106-Application of new genotypes and technological innovation in order to promote fruit and grape production and the funded by the Ministry of Education and Technology Development of the Republic of Serbia, in period 2011 - 2015.

<sup>2</sup> Dr Zorica Sredojević, full professor, University of Belgrade - Faculty of Agriculture, Institute of Agroecology, Nemanjina 6, 11080 Belgrade-Zemun, Republic of Serbia, E-mail: [zokas@agrif.bg.ac.rs](mailto:zokas@agrif.bg.ac.rs)

<sup>3</sup> Dr Branislava Sivčev, full professor, University of Belgrade - Faculty of Agriculture, Institute of Pomology and Viticulture, Nemanjina 6, 11080 Belgrade - Zemun, Republic of Serbia, E - mail: [bsivcev@agrif.bg.ac.rs](mailto:bsivcev@agrif.bg.ac.rs)

<sup>4</sup> Dr Edin Peco, Agricultural cooperatives "GEA" Mostar, E-mail: [e.peco@bih.net.ba](mailto:e.peco@bih.net.ba)

## STANJE OVČARSKE PROIZVODNJE U SRBIJI

*Popović Nikola<sup>1</sup>, Sredojević Zorica<sup>2</sup>, Đorđević Teodora<sup>3</sup>*

### *Rezime*

*S obzirom na ekonomski značaj grana stočarske proizvodnje u Srbiji, ovčarstvo se nalazi na četvrtom mestu, tj. iza govedarstva, svinjarstva i živinarstva. Predmet ovog istraživanja je analiza tendencije kretanja broja grla ovaca u svetu, Evropi, kao i broj i zastupljenost po regionima i gazdinstvima u Srbiji. Cilj rada je da se analizom ekonomskih obeležja sagledaju mogućnosti unapređenja ovčarske proizvodnje u našoj zemlji. Od ukupnog broja poljoprivrednih gazdinstava u Srbiji (631.552), ovce se uzgajaju na 154.972, što čini 24,54%. Prema broju ovaca, dominantno mesto zauzimaju gazdinstva na kojima se gaji 3-9 grla. Od ukupnog broja ovaca u Srbiji (1.736.440 grla), oko 58,21% grla se gaji na gazdinstvima površine od 2-5 i od 5-10 hektara korišćenog poljoprivrednog zemljišta. Ovčarska proizvodnja je u najvećem obimu skoncentrisana u Regionu Šumadije i Zapadne Srbije. U ovom regionu se gaji 1.047.328 grla ili 60,31% od ukupnog broja ovaca u Srbiji. Na gazdinstvima preko 50 hektara prosečno se gaji 8,5 grla ovaca. Na svega 33 gazdinstva nalaze se farme sa preko 500 grla, što čini 3,06% od ukupnog broja ovaca u Srbiji.*

*Ključne reči: uzgoj ovaca, regionu, gazdinstva, ekonomska obeležja*

### **1. Uvod**

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku Srbije (2015.), od ukupne vrednosti proizvoda poljoprivrede, 67% potiče iz biljna proizvodnja, a iz stočarske 33%. Stočarska proizvodnja omogućava potpunije iskorišćavanje resursa i efikasnu realizuju velikog dela biljne proizvodnje (Zekić i sar., 2014). Ovčarstvo predstavlja važan činilac za razvoj ruralnih područja. Pored brojnih proizvoda koji se dobijaju gajenjem ovaca, važno je istaći da je ova vrsta stoke jako pogodna za korišćenje

---

<sup>1</sup> Mr Popović Nikola, asistent, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina broj 6, Zemun, E-mail: nikpop@agrif.bg.ac.rs, tel. +381 11 2615-315/2215

<sup>2</sup> Dr Sredojević Zorica, redovni profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina broj 6, Zemun, E-mail: zokas@agrif.bg.ac.rs, tel. +381 11 2615-315/2297

<sup>3</sup> Mr Teodora Đorđević, student dokt. studija, Specijalista za istraživanje i razvoj u Farmia, Kalenićeva 6, 11000 Beograd, E-mail: teodoraldj@hotmail.com, tel: +381 60 6211988

terena složenije konfiguracije. S obzirom na veliku moć adaptacije, skromnih zahteva u pogledu hrane i smeštaja, kao i veliku izdržljivost, ovca se gaji u svim područjima, ali je najbrojnija u onim regionima gde je poljoprivreda ekstezivna. Uslovi za gajenje ovaca su naročito povoljni u brdsko-planinskim područjima Srbije, gde se nalazi oko 1.700.000 ha prirodnih pašnjaka. Iz tih razloga se u ovom regionu i gaji iznad 70% grla od ukupnog broja ovaca u Srbiji. Međutim uzgoj ovaca na ovim područjima je uglavnom na nivou ekstenzivne ili poluintenzivne proizvodnje (Mekić et al., 2006).

U odnosu na druge domaće životinje, ekonomski značaj držanja ovaca ogleda se u sledećem: veća sigurnost za odgajivače, jer su veoma pogodne za korišćenje pašnjaka na teško pristupačnim brdskim i planinskim terenima; jako su ekonomična i profitabilna vrsta stoke, jer srazmerno daju veće prihode u odnosu na inpute; omogućavaju redovan priliv novca jer daju proizvode koji se unovčavaju u različito godišnje doba i ostvaruje se dosta brz povraćaj uloženog kapitala (Mekić et al., 2007). Ovce su izraziti biljojedi koji pri isključivoj ishrani voluminoznom (kaba-stom) hranom, čak i kada je samo osrednjeg kvaliteta, daju vrlo vredne proizvode za ishranu ljudi (meso i mleko), a uz to i vunu, kao i stajnjak koji je vrlo pogodan za biljnu proizvodnju, a pašu bolje koristi nego goveče (Pavličević, 2001). Ovčarsku proizvodnju u našoj zemlji karakteriše slab rasni sastav, nizak nivo produktivnosti, loš kvalitet proizvoda, ekstezivan način uzgoja i stalno opadanje broja grla ovaca. Domaća primitivna rasa ovaca u našoj zemlji je pramenka. Ona i njeni melezi čine 80% od ukupnog broja ovaca (Krajinović, 2006).

U narednih 50 godina, istraživanja i inovacije u stočarskoj proizvodnji će imati ključnu ulogu u povećanju produktivnosti hrane. Samim tim i ovčarska proizvodnja će morati da se suoči sa dva glavna izazova u isto vreme, a to je da poveća proizvodnju i efikasnost s jedne strane i da poveća brzinu tehnoloških dostignuća kako bi se uspešno takmičila na tržištu sa ostalim vrstama mesa. Jasno je da ovo neće biti ni malo laka borba, s obzirom na veličinu i vrstu poslovanja i kapitalnih investicija, u konkurentnoj govedarskoj, svinjarskoj i živinarskoj proizvodnji (Montossi et al., 2013). Iako naša zemlja ima povoljne prirodne uslove za razvoj ovčarske proizvodnje, još uvek je deficitarna u proizvodnji mesa, mleka i mlečnih proizvoda (Sredojević i Popović, 2014).

Poljoprivredna gazdinstva na kojima se uzgajaju ovce, zauzimaju važno mesto u proizvodnji i resursima poljoprivrede Srbije. Prema tome, ova gazdinstva su i predmet analize ovog istraživanja. Cilj rada je da se analizom važnijih ekonomskih obeležja uzgoja ovaca i njihove zastupljenosti po gazdinstvima i po pojedinim regionima Srbije, sagledaju mogućnosti i potencijalne smernice za unapređenje ovčarske proizvodnje i ekonomsku održivost gazdinstava.

## **2. Materijal i metod rada**

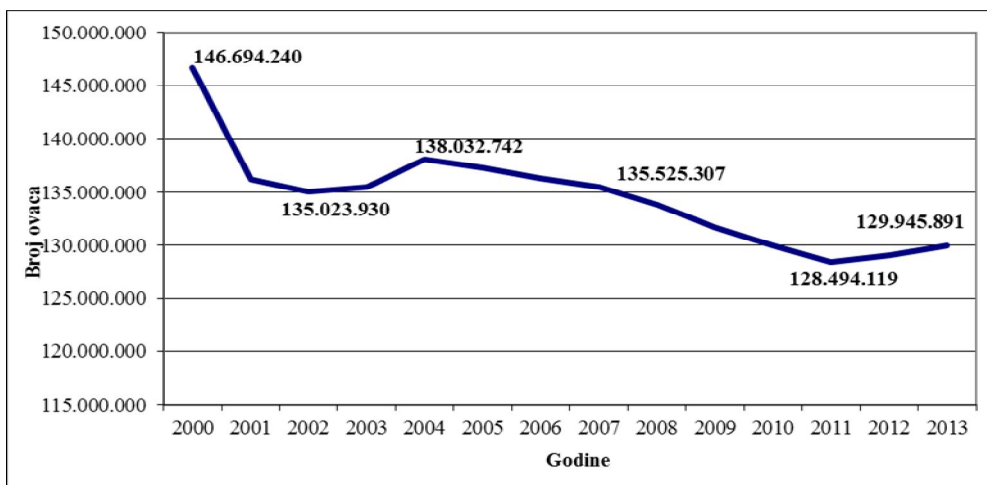
Za analizu brojnog stanja ovaca i njihove zastupljenosti po poljoprivrednim gazdinstava u Republici Srbiji, korišćeni su podaci Republičkog zavoda za statistiku Srbije (RZS, 2015) i to: Statistički godišnjaci, publikacija - Popis poljoprivrede u Srbiji

2012., i dr. Takođe, korišćeni su i podaci iz statističke baze podataka Organizacije za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih nacija (FAO, 2015). Prilikom analize podataka korišćene su statističke metode i utvrđeni različiti apsolutni i relativni pokazatelji – indeksi, procentni udeli, prosečne vrednosti i sl. Rezultati su interpretirani u skladu sa kriterijumima, a u cilju ostvarenja bolje preglednosti, prikazani su u vidu tabelarnih pregleda i grafičkih prikaza.

### 3. Rezultati istraživanja

#### 3.1. Stanje i tendencije kretanja broja ovaca u svetu i u Evropi

Prema podacima Organizacije za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih nacija (FAO, 2015), u svetu se tokom 2009. godine gajilo 1.118.001.747 ovaca, da bi se u 2013. godini taj broj povećao na 1.162.875.535 grla. Drugim rečima, ukupan broj grla ovaca se povećao od 2009. do 2013. godine za 4%. Najveće brojno stanje ovaca u Evropi je u poslednjem 14-to godišnjem periodu bilo tokom 2000. godine kada je ukupno bilo 146.694.240 grla, dok je najmanji broj ovaca bio tokom 2011. godine, odnosno 128.494.119 grla (Grafik 1).



**Grafik 1. Tendencija kretanja broja ovaca u Evropi u periodu 2000 - 2013. godine**  
**Graph 1. Number of sheep in Europe in 2000-2013**

*Izvor: www.fao.org, 2015.*

Prema dosadašnjim istraživanjima, ovčarska proizvodnja u Grčkoj se smatra jednim od najdinamičnijih sektora ruralne ekonomije, kako u pogledu zapošljavanja tako i u pogledu ostvarivanja ukupnog prihoda. Uzgoj ovaca u velikom obimu je na nivou ekstenzivne proizvodnje (Sossidou et al., 2013). U Portugalu postoji oko 52.000 farmi ovaca na kojima se uzgaja oko 2,2 miliona grla, a prosečan broj ovaca je manji od 50 grla po gazdinstvu. Od ukupnog broja gazdinstava istoj zemlji, 50% čine mala na kojima se gaji 1-9 grla i na njima se uzgaja 5% ukupnog broja ovaca, dok 2% čine velika gazdinstva sa preko 500 grla i na njima se uzgaja oko 30% ukupnog broja ovaca (Tiberio and Diniz, 2014). Norveška ima oko 25.000 ovčarskih farmi sa



prosekom od 44 grla. Proizvodnja se odvija na relativno malim gazdinstvima, dok se 52% grla drži na specijalizovanim farmama ovaca (Asheim and Mysterud, 2004).

Za analizu kretanje brojnog stanja ovaca u Evropi u periodu 2000-2013. godine, na bazi FAO podataka, urađeni su bazni i lančani indeksi (Tabela 1.). U ovom slučaju, za baznu godinu je uzeta 2000., odnosno brojno stanje ovaca u ovoj godini u iznosu od 146.694.240 grla. U svim narednim godinama broj ovaca se smanjivao, što se vidi preko stope promena. Tokom analiziranog perioda, najmanji broj ovaca u Evropi bio je u 2011. godini (128.494.119 grla), gde se po osnovu stope promena u tabeli vidi da je, u odnosu na baznu godinu, broj grla opao za 12,41%.

**Tabela 1. Stope promena brojnog stanja ovaca u Evropi u periodu 2000-2013**  
**Table 1. Rates of change in number of sheep in Europe in 2000-2013**

Godine	Brojno stanje ovaca	Bazni indeks	Stopa promene	Lančani indeks	Stopa promene
2000	146.694.240	100	0	-	-
2001	136.175.189	92,83	- 7,17	92,83	- 7,17
2002	135.023.930	92,04	- 7,96	99,15	- 0,85
2003	135.493.294	92,36	- 7,64	100,35	+ 0,35
2004	138.032.742	94,10	- 5,90	101,87	+ 1,87
2005	137.276.468	93,58	- 6,42	99,45	- 0,55
2006	136.305.706	92,92	- 7,08	99,29	- 0,71
2007	135.525.307	92,39	- 7,61	99,43	- 0,57
2008	133.806.180	91,21	- 8,79	98,73	- 1,27
2009	131.655.882	89,75	- 10,25	98,39	- 1,61
2010	129.956.884	88,59	- 11,41	98,71	- 1,29
2011	128.494.119	87,59	- 12,41	98,87	- 1,13
2012	129.109.253	88,01	- 11,99	100,48	+ 0,48
2013	129.945.891	88,58	- 11,42	100,65	+ 0,65

*Izvor: Obračun autora na bazi FAO podataka, 2015.*

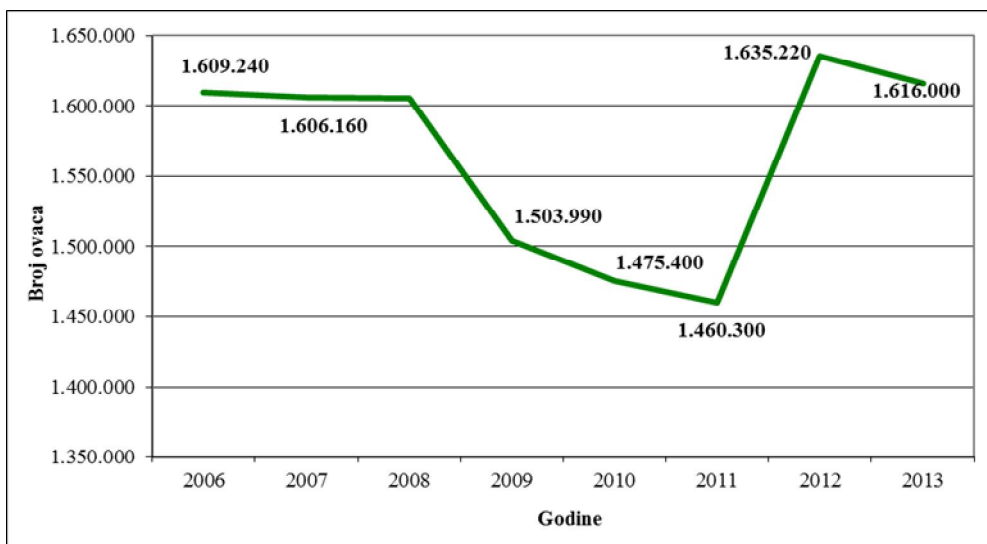
S druge strane, lančani indeksi pokazuju da je najveće smanjenje broja grla ovaca bilo na prelazu između 2000. i 2001. godine. Nešto blaži pad broja grla je bio i u 2002. u odnosu na 2001. godinu. Broj ovaca je porastao tokom 2003. i 2004. godine, gde je lančani indeks iznosio 101,87%. Dakle, brojno stanje ovaca tokom 2004. godine povećalo se za 1,87% u odnosu na 2003. godinu. Zatim, tokom narednih godina beležene su negativne stope promena i oscilirajući pad broja grla, sve do 2012. i 2013. godine. Lančani indeks od 100,65% pokazuje da je došlo do povećanja broja grla ovaca u 2013. za 0,65% u odnosu na 2012. godinu.

### **3.2. Broj ovaca u Srbiji, zastupljenost grla po regionima i po gazdinstvima**

Tokom analiziranog perioda 2006-2013. godine, u Srbiji je u 2011. zabeležen najmanji broj ovaca od 1.460.300 grla, a najveće brojno stanje je bilo tokom 2012. godine, odnosno 1.635.220 grla (Grafik 2.).

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku Srbije (2015), ovčarstvo je u najvećem obimu skoncentrisano u Regionu Šumadije i Zapadne Srbije. Posmatrajući zastupljenost grla po jedinici korišćenog poljoprivrednog zemljišta, u ovom

regionu se po hektaru gaji jedno grlo, a u Regionu Vojvodine svega 0,17 grla. Uzgoj ovaca je skoncentrisan na ekonomski malim gazdinstvima<sup>1</sup>. Kategoriju malih gazdinstava čini 76%, a srednje veličine 21%. Velika gazdinstva po kriterijumu ekonomske veličine imaju udeo od 3% u ukupnom broju gazdinstava sa uzgojem ovaca, pri čemu imaju u vlasništvu svega 10% grla ovaca. Prosečna po gazdinstvu se gaji 11 grla. Ovčarstvo je uglavnom zastupljeno na gazdinstva male i srednje veličine, što je naročito izraženo u regionu Južne Srbije.



**Grafik 2. Tendencija kretanja broja ovaca u Srbiji u periodu od 2006 – 2013. godine**  
**Graph 2. Number of sheep in Serbia in 2006 - 2013**

*Izvor: www.fao.org, 2015.*

Na bazi podataka Popisa poljoprivrede iz 2012 (RZSS, 2015), prosečna ekonomska veličina (snaga) poljoprivrednog gazdinstava u Srbiji iznosi 5.939 evra. Posmatrano po regionima, a u odnosu na prosečnu ekonomsku vrednost poljoprivrednog gazdinstva u Srbiji (5.939 evra), ekonomski slabija/siromašnija gazdinstva nalaze se u regionu Južne i Istočne Srbije i regionu Šumadije i Zapadne Srbije, dok se ekonomski snažnija gazdinstva nalaze u regionu Vojvodine. Ekonomska vrednost gazdinstava u Beogradskom regionu je približno na nivou prosečne vrednosti za Srbiju. Najveća prosečna ekonomsku vrednost poljoprivrednog gazdinstva je u regionu Vojvodine (12.032 evra), a najmanja (3.414 evra) u region Južne i Istočne Srbije.

<sup>1</sup> Prema metodologiji EC za tipologiju gazdinstava (Uredba EC broj 1242/2008; Typology handbook EC, RI/CC 1500, Brisel, 25.07.2008), sa kojom je usklađena i odgovarajuća metodologija RZS Srbije, ekonomska veličina gazdinstva predstavlja vrednost ukupnog standardnog outputa ili rezultata na gazdinstvu, odnosno novčanu vrednost bruto poljoprivredne proizvodnje, koju poljoprivrednik može očekivati da potencijalno dobije sa svog poljoprivrednog zemljišta (useva/višegodišnjih zasada/stoke) u datom regionu i u prosečnim uslovima proizvodnje.

Prema rezultatima Popisa poljoprivrede tokom 2012. godine, u Srbiji su evidentirana ukupno 631.552 poljoprivredna gazdinstva koja raspolažu sa 908.102 grla goveda, 3.407.318 svinja, 1.736.440 ovaca<sup>1</sup> i 26.711.220 komada živine, dok je prosečna veličina korišćenog poljoprivrednog zemljišta po gazdinstvu 5,4 hektara.

U Regionu Šumadije i Zapadne Srbije gaji se najveći broj ovaca (1.047.328 grla). Drugim rečima, od ukupnog broja ovaca u Srbiji, 60,31% se gaje u Regionu Šumadije i Zapadne Srbije (Tabela 2.).

**Tabela 2. Broj gazdinstava i broj ovaca po regionima Srbije**

**Table 2. Number of family farms and number of sheep by region in Serbia**

Region	Ukupan broj poljoprivrednih gazdinstava	Ukupan broj ovaca	Gazdinstava na kojima se gaje ovce	
			Broj	Udeo (%)
<i>Srbija – sever</i>	180.868	350.748	23.824	13,17
<i>Srbija – jug</i>	450.684	1.385.692	131.148	29,10
Beogradski region	33.244	78.974	8.812	26,51
Region Vojvodine	147.624	271.774	15.012	10,17
Šumadija i Zapadna Srbija	262.940	1.047.328	96.967	36,88
Južna i Istočna Srbija	187.744	338.364	34.181	18,21
<i>Republika Srbija</i>	<i>631.552</i>	<i>1.736.440</i>	<i>154.972</i>	<i>24,54</i>

*Izvor: Obračun autora na bazi podataka Republičkog zavoda za statistiku, 2015.*

Od ukupnog broja poljoprivrednih gazdinstava koja se nalaze u Regionu Šumadije i Zapadne Srbije (262.940), na čak 96.967 (ili 36,88%) gazdinstava je zastupljena ovčarska proizvodnja.

Od ukupnog broja poljoprivrednih gazdinstava na teritoriji Srbije, na 77% se gaji stoka, dok gazdinstva na kojima se uzgajaju ovce čine 24,54%. Ovce se najviše gaje u Regionu Šumadije i Zapadne Srbije.

**Tabela 3. Broj ovaca po gazdinstva na kojima se gaje ovce**

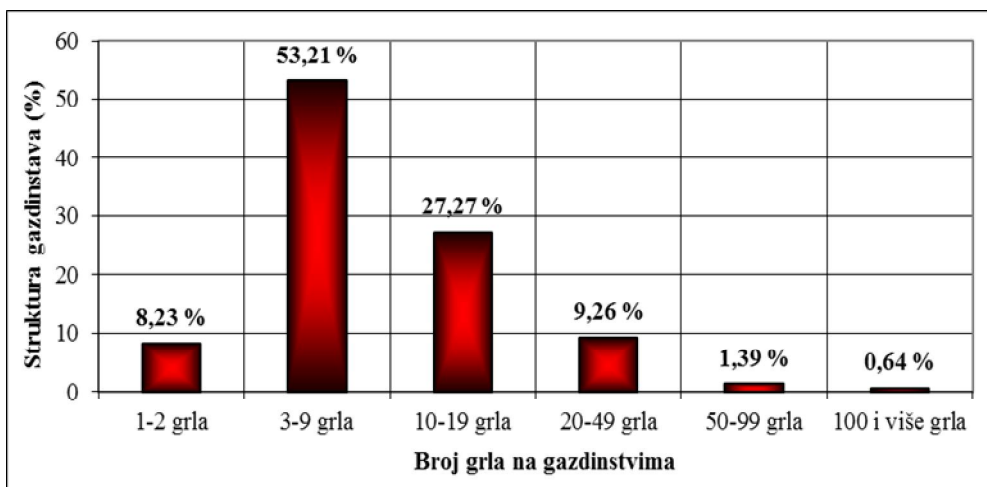
**Table 3. Number of sheep on family farms where sheep are reared**

Broj ovaca na gazdinstvu	Gazdinstva na kojima se gaje ovce	Broj ovaca		
		Ukupno na gazdinstvima	Udeo u ukupnom broju ovaca (%)	Prosečno po gazdinstvu
1 – 2 grla	12.750	22.673	1,31	1,78
3 – 9 grla	82.461	468.937	27,00	5,69
10 – 19 grla	42.264	535.495	30,84	12,67
20 – 49 grla	14.346	387.722	22,33	27,03
50 – 99 grla	2.159	138.321	7,97	64,07
100 – 199 grla	729	93.556	5,39	128,33
200 – 499 grla	230	61.211	3,52	266,13
preko 500 grla	33	28.525	1,64	864,39
<i>Ukupno u Srbiji</i>	<i>154.972</i>	<i>1.736.440</i>	<i>100,00</i>	<i>11,20</i>

*Izvor: Obračun autora na bazi podataka Republičkog zavoda za statistiku, 2015. god.*

<sup>1</sup> Prema bazi FAO podataka, tokom 2012. godine u Srbiji je bilo 1.635.220 grla ovaca, pa je ovaj podatak korišćen prilikom prikazivanja brojnog stanja ovaca na grafiku broj 2.

Posmatrajući strukturu gazdinstava prema broju ovaca, može se primetiti da dominiraju gazdinstva sa 3 - 9 grla, a odmah iza njih su gazdinstva na koja se gaji 10-19 grla ovaca (Tabela 3.). Učešće navedene dve grupe gazdinstava u ukupnom broju gazdinstava na kojima se odvija ovčarska proizvodnja iznosi 80,48% (Grafik 3.). Na samo 33 gazdinstva (0,02%) zastupljene su farme sa preko 500 grla ovaca, a prosečno, na ovim gazdinstvima gaji se 8,5 grla ovaca.



**Grafik 3. Struktura gazdinstava prema broju zastupljenih grla ovaca**

**Graph 3. Structure of family farms by number of existing sheep**

*Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije, 2015. god.*

Broj grla ovaca se povećava sa povećanjem veličine gazdinstava, ali i pored toga prosečan broj ovaca na gazdinstvima je još uvek mali (Tabela 4.).

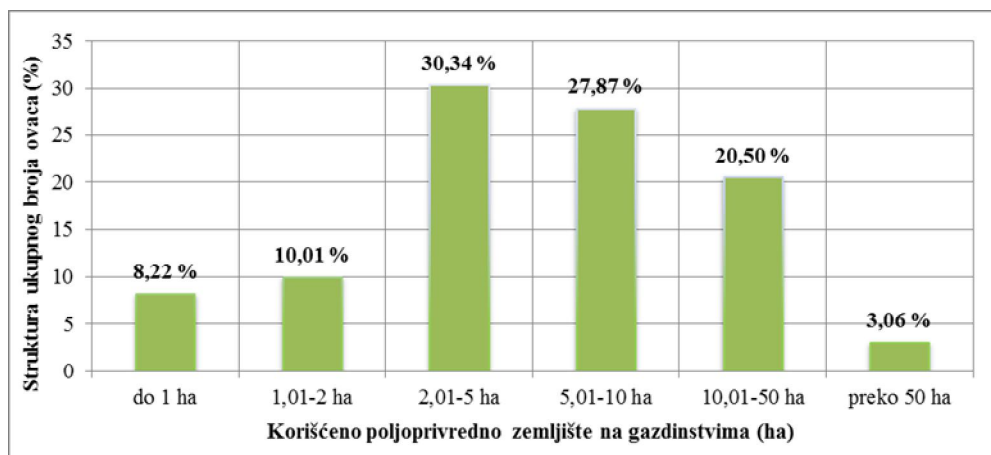
**Tabela 4. Zastupljenost broja grla ovaca po gazdinstvima**

**Table 4. The existence number of sheep per holdings**

Poljoprivredno zemljište (ha)	Broj gazdinstava	Brojno stanje ovaca	Prosečan broj grla ovaca po gazdinstvu
do 1 ha	184.674	142.744	0,77
1,01 – 2 ha	123.719	173.752	1,40
2,01 – 5 ha	182.489	526.826	2,89
5,01 – 10 ha	89.083	483.902	5,43
10,01 – 50 ha	45.342	356.074	7,85
preko 50 ha	6.245	53.142	8,51
Ukupno	631.552	1.736.440	2,75

*Izvor: Obračun autora na bazi podataka Republičkog zavoda za statistiku, 2015. god.*

Na osnovu podataka iz tabele 4, na grafiku 4. je prikazana struktura rasporeda broja ovaca (% udeo) prema veličini gazdinstava u Srbiji. Dve najvažnije kategorije gazdinstava su ona koja imaju od 2-5 i od 5-10 ha korišćenog poljoprivrednog zemljišta. Na ovim gazdinstvima se gaji 58,21% grla od ukupnog broja ovaca u Srbiji. Gazdinstva koja imaju preko 50 ha korišćenog poljoprivrednog zemljišta čine skoro 1% (6.245) od ukupnog broja gazdinstava u Republici Srbiji (631.552).



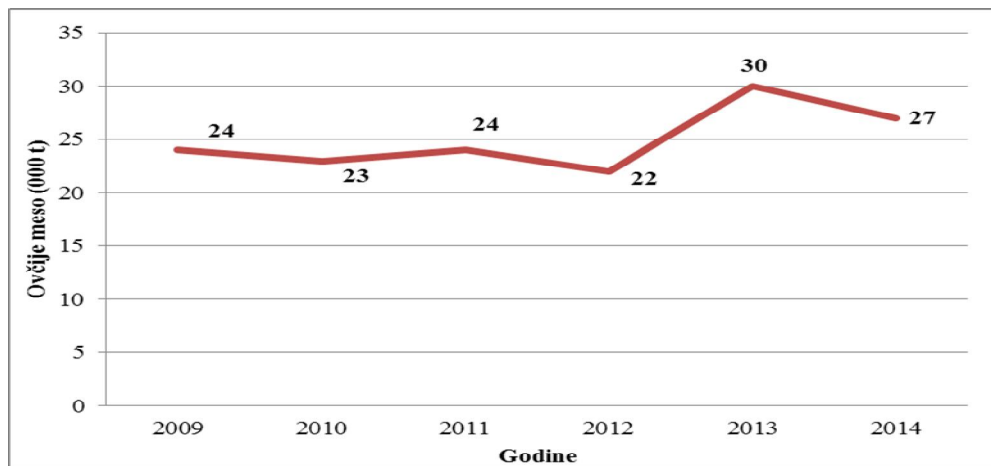
**Grafik 4. Struktura rasporeda ukupnog broja ovaca (% udeo) po gazdinstvima Srbije**  
**Graph 4. Distribution structure of the total number of sheep (% share) on family farms in Serbia**

*Izvor: Republički zavod za statistiku, 2015. god.*

Na gazdinstvima koja raspolažu sa preko 50 hektara korišćenog poljoprivrednog zemljišta gaji se svega 3,06% ili 53.142 grla, od ukupnog broja ovaca u Srbiji (Grafik 4.). Međutim, kako je napred navedeno prosečan broj grla na ovim gazdinstvima je najveći, odnosno 8,51 grlo.

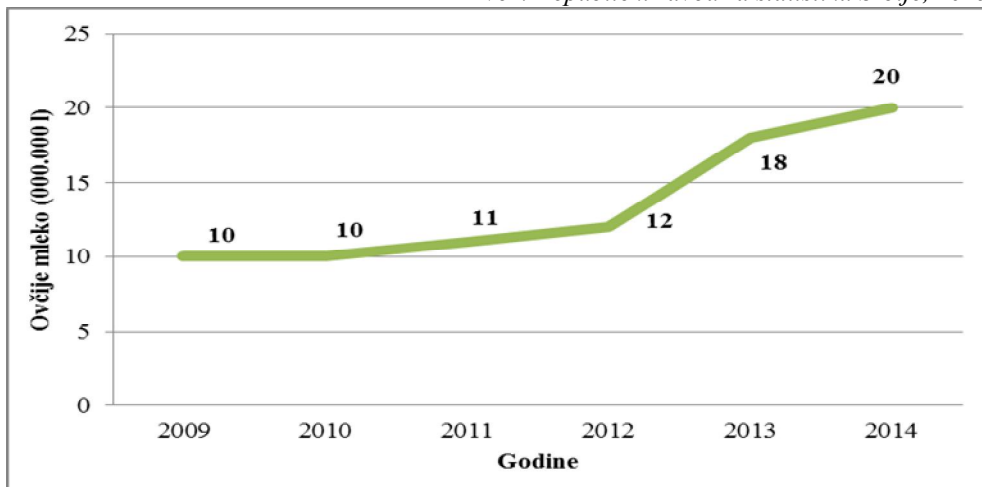
### 3.3. Obim proizvodnje mesa i mleka od ovaca u Srbiji

Tokom analiziranog perioda 2009-2014. godine, proizvodnja ovčijeg mesa u Srbiji je blago oscilirala po godinama. Najmanja proizvodnja je bila tokom 2012. godine (22.000 tona), a najveća u 2013. godini (30.000 tona). Prosečna proizvodnja mesa u analiziranom periodu iznosila je oko 25.000 tona (Grafik 5.).



**Grafik 5. Proizvodnja ovčijeg mesa u Srbiji u periodu 2009 – 2014. godine**  
**Graph 5. Production of lamb and mutton in Serbia in 2009 – 2014**

Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije, 2015.



**Grafik 6. Proizvodnja ovčijeg mleka u Srbiji u periodu 2009 – 2014. godine.**

**Graph 6. Production of sheep milk in Serbia in 2009 – 2014**

Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije, 2015.

Kao što se vidi na grafiku 6., obim proizvodnje ovčijeg mleka u Srbiji je poslednjih godina u porastu, tako da se od 2010. do 2014. proizvodnja udvostručila. Najmanja proizvodnja mleka je bila tokom 2009. i 2010. godine, oko 10.000.000 litara, a najveća tokom 2014. godine kada je iznosila 20.000.000 litara.

#### **4. Zaključak**

U Srbiji su prema Popisu poljoprivrede iz 2012. godine (RZSS, 2015), evidentirano 631.552 poljoprivredna gazdinstva. Od ovog broja, na 77% gazdinstava se gaji stoka i to: 908.102 grla goveda, 3.407.318 svinja, 1.736.440 ovaca i 26.711.220 komada živine. Prosečna veličina korišćenog poljoprivrednog zemljišta po gazdinstvu je 5,4 hektara. Na 154.972 gazdinstava (24,54% od ukupnog broja), zastupljena je ovčarska proizvodnja, koja je u najvećem obimu skoncentrisana u Regionu Šumadije i Zapadne Srbije. Od ukupnog broja poljoprivrednih gazdinstava koja se nalaze u ovom regionu, na čak 36,88% je zastupljena isključivo ovčarska proizvodnja. U istom regionu se gaji 1.047.328 grla ili 60,31% od ukupnog broja ovaca u Srbiji. Broj grla po gazdinstvu se povećava sa povećanjem posedovne veličine, tako da je zastupljenost ovaca na gazdinstvima preko 50 hektara 8,5 grla. Na svega 33 gazdinstva nalaze se farme sa preko 500 grla ovaca, a to je svega 3,06% grla od ukupnog broja ovaca u Srbiji.

#### **5. Literatura**

1. Asheim L.J., Mysterud I. (2004): Economic Impact of Protected Large Carnivores on Sheep Farming in Norway, Sheep & Goat Research Journal, University of Nebraska – Lincoln, Nebraska, USA, No 19, p.p. 89-96.
2. Krajinović M. (2006): Ovčarstvo i kozarstvo, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.

3. Mekić C., Lalović M., Pandurević T. (2006): Reproductivni pokazatelji ovaca rase Ile de France na farmi Ponikve, Agroznanje, Poljoprivredni fakultet, Banjaluka, vol. 7, broj 2, str. 37.
4. Mekić C., Sredojević Z., Popović N. (2007): SWOT analiza ovčarske proizvodnje kao faktora ruralnog razvoja Republike Srpske, Tematski zbornik sa međunarodnog naučnog skupa - Multifunkcionalna poljoprivreda i ruralni razvoj u Republici Srpskoj, Poljoprivredni fakultet Istočno Sarajevo, Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd, Balkanska asocijacija za životnu okolinu (B.E.N.A.) Grčka, Jahorina, str. 592-601.
5. Montossi F., Del Campo M., San Julian R., Brito G., Sanudo C. (2013): Sustainable sheep production and consumer preference trends: Compatibilities, contradictions, and unresolved dilemmas, Journal Meat science, American meat science association, USA, No 95, p.p. 772-789.
6. Pavličević A. (2001): Ishrana goveda i ovaca, Poljoprivredni fakultet, Beograd – Zemun.
7. Sossidou E., Ligda C., Mastranestasis I., Tsiokos D., Samartzi F. (2013): Sheep and goat farming in Greece: Implications and Challenges for the sustainable development of less favoured areas, Animal Science and Biotechnologies, Greece, No 46 (2), p.p. 446-449.
8. Sredojević Z., Popović N. (2014): Sheep farming-pastures sustainability: an economic model of sheep farm for rural areas in Serbia, Thematic proceedings, International scientific conference-Sustainable agriculture and rural development in terms of the Republic of Serbia strategic goals realization within Danube region – rural development and (un)limited resources, Institute of agricultural economics, Belgrade, p.p. 1006-1023.
9. Tiberio M.L., Diniz F. (2014): Sheep and Goat Production in Portugal: A dynamic view, Modern economy, Academic publisher, Portugal, No 5, pp. 703-722.
10. Zekić V., Džinić N., Tica N., Tomović V., Milić D. (2014): Ekonomska obeležja postrojenja za preradu mesa, Agroekonomika, Poljoprivredni fakultet Novi Sad, broj 63-64, str. 93.
11. <http://faostat3.fao.org/download/Q/QA/E> (Pristupljeno: oktobar, 2015.)
12. <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/Public/PageView.aspx?pKey=138> (Pristupljeno: oktobar, 2015.)
13. [http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/01/88/69/09\\_Poljoprivreda.pdf](http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/01/88/69/09_Poljoprivreda.pdf) (Pristupljeno: oktobar, 2015.)

## POSITION OF SHEEP PRODUCTION IN SERBIA

*Popović Nikola<sup>1</sup>, Sredojević Zorica<sup>2</sup>, Đorđević Teodora<sup>3</sup>*

### *Summary*

*Considering the economic importance of the branches of livestock production in Serbia, sheep breeding is in the fourth place, behind cattle, pig and poultry breeding. The aim of this research is to analyze the movement tendencies in the number of head of sheep in the world, Europe, and the number and representation of the regions and farms in Serbia. The aim is to analyze economic characteristics and consider possibilities for improvement of sheep production in our country. Of the total number of farms in Serbia (631,552), sheep are bred on 154,972, which accounts for 24.54%. Considering the number of sheep, farms which rear 3-9 head are the most common. Of the total number of sheep in Serbia (1,736,440 heads), 58.21% of head are grown on farms which cover from 2-5 and 5-10 hectares of utilized agricultural land. Sheep production is mostly concentrated in Šumadija and Western Serbia. In these regions 1,047,328 head or 60.31% of the total number of sheep in Serbia are reared. On farms over 50 hectares, 8.5 head of sheep are reared on average. Only 33 family farms have over 500 head of sheep, which makes for 3.06% of the total number of sheep in Serbia.*

*Key words: sheep breeding, regions, family farms, economic characteristics*

*Primljen/Received: 24.11.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 7.12.2015.*

---

<sup>1</sup> Nikola Popović, MSc, teaching assistant, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, Zemun, E-mail: [nikpop@agrif.bg.ac.rs](mailto:nikpop@agrif.bg.ac.rs) tel. +381 11 2615-315/2215

<sup>2</sup> Zorica Sredojević, PhD, professor, University of Belgrade - Faculty of Agriculture, Institute of Agrieconomics, Nemanjina 6, 11080 Belgrade-Zemun, Republic of Serbia, E-mail: [zokas@agrif.bg.ac.rs](mailto:zokas@agrif.bg.ac.rs)

<sup>3</sup> Teodora Đorđević, PhD student, research and development specialist in Farmia, Kalenićeva 6, 11000 Beograd, E-mail: [teodoraljdi@hotmail.com](mailto:teodoraljdi@hotmail.com), Tel: +381 60 6211988



## METODI PROCENE IMOVINSKE ŠTETE KOD POVREDE ŽIGA \*

*Tica Nedeljko, Zekić Vladislav, Milić Dragan \*\**

### *Rezime*

*U savremenoj tržišnoj privredi uočava se izuzetan značaj robne marke. Pojavni oblik robne marke je zaštitni znak ili žig. Na osnovu žiga se razlikuju proizvodi, robe ili usluge od sličnih. Paralelno sa afirmisanjem robnih marki javlja se izražena pojava njihove zloupotrebe odnosno krivotvorenja. Usled ovoga nastaje ogromna šteta koju trpe vlasnici robnih marki. Imajući u vidu da žigovi, kao vizuelne oznake robne marke, uživaju pravnu zaštitu, često se javlja potreba za procenom nastale štete kada se ustanovi da su pojedine robne marke odnosno njihovi žigovi zloupotrebljeni. Šteta koja nastaje zloupotrebom žiga se javlja kao materijalna i nematerijalna. Prilikom procene štete mogu se koristiti sledeći metodi: razlikovni metod, metod dobiti koju je ostvario štetnik - lice koje je zloupotrebilo žig i metod analogije sa naknadom za ustupanje odnosno prenos prava.*

*Ključne reči: povreda žiga, robna marka, metodi procene, imovinska šteta*

### **1. Uvod**

Pojava robne marke je povezana sa tržišnom privredom. U početnoj fazi tržišne privrede javila se potreba za razlikovanjem proizvoda, robe ili usluga od sličnih. Tako su nastali zaštitni znakovi odnosno žigovi koji su bili karakteristični za odre-

---

\* Istraživanje je izvršeno u okviru projekata: «Unapređenje poljoprivredne proizvodnje u Vojvodini (Srbiji) u skladu sa principima i regulativama EU»

\*\* Dr Nedeljko Tica, redovni profesor, dr Vladislav Zekić, vanredni profesor, dr Dragan Milić, docent, Univerzitet u Novom Sadu Poljoprivredni fakultet Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 8, 21 000 Novi Sad, +281214853510, [tica@polj.uns.ac.rs](mailto:tica@polj.uns.ac.rs).

đeni proizvod, robu, uslugu ili određeno preduzeće. U kasnijim razvijenim fazama tržišne privrede pojavljuje se robna marka ili brend kao širi pojam koji, pored formalne oznake razlikovanja pojedinog proizvoda, robe ili usluge pokazuje poreklo proizvoda odnosno garantuje njegov kvalitet. U najnovijoj fazi tržišne privrede, usled ogromnog značaja robne marke, robna marka potiskuje materijalno dobro ili uslugu koju predstavlja i postaje preovlađujući predmet interesovanja potrošača. Ovo znači da potrošači ne kupuju proizvode, robe ili usluge nego robne marke jer se njihove želje u kupovini više povezuju sa robnom markom nego sa proizvodom, robom ili uslugom. Usled ovoga javlja se tržišna vrednost robne marke, kao oblik nematerijalne imovine koja ima veću vrednost od imovine sa kojom je nerazdvojno povezan. Prema *Wredenu (2009)*, usled napred navedenog, troškovi marketinga danas predstavljaju više od 50 procenata korporativnih troškova u odnosu na 20 procenata u ranijem periodu. S druge strane, troškovi proizvodnje odnosno poslovanja koji su obuhvatali 50 procenata ukupnih troškova svedeni su na današnjih 20 procenata. Usled ovoga, nematerijalna imovina u proseku učestvuje 50 procenata u ukupnoj vrednosti preduzeća pri čemu robna marka predstavlja najznačajniji deo ove vrednosti (*Predovic, 2007*). Usled ovoga, veliki broj stranih i domaćih istraživača svoju profesionalnu pažnju posvećuju značaju robne marke odnosno nematerijalne imovine u savremenom poslovanju (*Damodaran, 2006 i 2010, Ellwood, 2003, Kotler i drugi, 2006, Veljković, 2006, Ryan, 2007, Gluhov, 2011, Tica i sar, 2015*). Paralelno sa povećanim značajem uočljiva je pojava zloupotrebe odnosno krivotvorenja robne marke odnosno žiga. Prema *Veroviću, 2010*, u poslednjih 10 godina na tržištu Evropske unije, usled krivotvorenja robne marke, izgubljeno je oko 300.000 radnih mesta uz gubitak od oko 300 milijardi evra. Ono što je posebno važno je da zloupotreba robnih marke ima nacionalni i internacionalni karakter. Usled ovoga, u svim državama se posvećuje posebna pažnja zaštiti robnih marki od pojave zloupotrebe odnosno krivotvorenja. Zaštita robnih marki se javlja kao pravna i ekonomska. U ekonomskoj zaštiti posebna pažnja se posvećuje šteti koja nastaje u slučaju zloupotrebe odnosno povrede robne marke odnosno žiga.

## **2. Materijal i metod**

Zloupotrebom odnosno povredom žiga nastaje imovinska (materijalna) i nematerijalna šteta za vlasnika robne marke. Prilikom procene imovinske (materijalne) štete kod povrede žiga mogu se koristiti razni metodi. Najpoznatiji metodi su: razlikovni metod, metod dobiti koju je ostvario štetnik - lice koje je zloupotrebilo žig i metod analogije sa naknadom za ustupanje odnosno prenos prava (*Verović, 2010*). Ovi metodi su analizirani kao i mogućnosti njihove praktične primene.

## **3. Rezultati i diskusija**

Prilikom primene razlikovanog metoda posmatraju se promene na imovini koju je ostvarilo lice koje je zloupotrebilo žig. Ako pretpostavimo da je zloupotrebom žiga u određenom periodu imovina uvećana, procena štete usled povrede žiga obračunava se kao razlika između vrednosti imovine nakon povrede žiga u odnosu na vrednost imovine da nije nastala zloupotreba žiga. Razlika predstavlja štetu koju je pretrpeo vlasnik žiga usled njegove povrede (tab. 1).

**Tabela 1. Procena štete usled povrede žiga primenom razlikovnog metoda**

**Table 1. The evaluation of damage as a result of trademark infringement using the distinguishing method**

Redni broj	Vrednost imovine nakon povrede žiga (u 000 dinara)	Vrednost imovine da nije nastala zloupotreba žiga (u 000 dinara)	Procenjena šteta (u 000 dinara)
1	10.150	1.150	9.000

Drugi metod je metod dobiti koju je ostvario štetnik odnosno lice koje je povredilo žig. Polazna pretpostavka kod ovog metoda, je da se krivotvorenjem žiga od strane štetnika stvorila dobit koja ne pripada njemu nego vlasniku žiga. Dakle, potrebno je utvrditi dobit koja je isključivo nastala zloupotrebom žiga odnosno iz ukupnog iznosa dobiti izdvojiti dobit koja je rezultat krivotvorenja žiga (tab. 2).

**Tabela 2. Procena štete usled povrede žiga primenom metoda dobiti**

**Table 2. The evaluation of damage as a result of trademark infringement using the method of lost profit**

Redni broj	Iznos dobiti koju je štetnik ostvario (u 000 dinara)	Iznos dobiti koju je štetnik ostvario krivotvorenjem žiga (u 000 dinara)	Procenjena šteta (u 000 dinara)
1	20.100	12.150	12.150

Za utvrđivanje nastale štete, primenom metoda analogije sa naknadom za ustupanje odnosno prenos prava, potrebno je raspolagati sa podacima o naknadi za ustupanje odnosno prenos prava u regularnom korišćenju tuđe robne marke odnosno nematerijalne imovine. U okviru ovog metoda, potrebno je utvrditi da li postoji naknada za licencu odnosno za korišćenje tuđe tehnologije. Ukoliko ovaj podatak postoji za regularno korišćenje tuđe nematerijalne imovine, može se koristiti za procenu štete usled povrede žiga. Ukoliko ne postoji ugovorena naknada za korišćenje licence, mogu se koristiti praktična iskustva u vezi visine ove naknade. Obično se smatra da davalac licence treba da prima oko jedne četvrtine do jedne trećine dobiti koju ostvaruje korisnik licence. Ovo je tzv. «pravilo 25 %» (Goldscheider, 2002, citirano prema Priručniku za obuku u vezi zaključenja ugovora o licenciranju tehnologija, 2012). Nakon što je poznata naknada za licencu, ona se može primeniti na ostvarenu dobit koju je ostvarilo lice koje je povredilo žig. Primenu ovog metoda ilustrujemo na sledećem primeru (tab. 3).

**Tabela 3. Procena štete usled povrede žiga primenom metoda naknade za licencu (uobičajeno učešće u dobiti)**

**Table 3. The evaluation of damage as a result of trademark infringement using the method of reasonable royalty (usual participation in profit)**

Redni broj	Iznos dobiti koju je ostvario korisnik licence (u 000 dinara)	Uobičajena naknada za davaoca licence - 25% od neto dobiti (u 000 dinara)	Iznos dobiti koju je ostvario štetnik zloupotrebom žiga (000 dinara)	Procenjena šteta primenom učešća u dobiti - 25% (u 000 dinara)
1	10.000	2.500	4.000	1.000

Pored uobičajene naknade za licencu koja se procenjuje u iznosu od 25% od ostvarene neto dobiti, kao osnovica za obračun se može koristiti i naknada obračunata u procentima u odnosu na ostvarene prihode. Prema *Priručniku za obuku u vezi zaključenja ugovora o licenciranju tehnologija, 2012*, naknada za licencu obračunata u odnosu na ostvareni prihod od prodaje se kreće od 1-6%. Primera radi, naknada za licencu kod proizvoda za zdravlje životinja se kreće od 3-6% a kod biljnih i poljoprivrednih proizvoda od 3-5%. Na sledećem primeru dajemo moguć prikaz primene ovog metoda (tabela 4).

**Tabela 4. Procena štete usled povrede žiga primenom metoda naknade za licencu (uobičajeno učešće u prihodu)**

**Table 4. The evaluation of damage as a result of trademark infringement using the method of reasonable royalty (usual participation in revenue)**

Redni broj	Iznos prihoda koji je ostvario korisnik licence (u 000 dinara)	Uobičajena naknada za davaoca licence - 3% učešća u prihodu (u 000 dinara)	Iznos prihoda koji je ostvario štetnik zloupotrebom žiga (000 dinara)	Procenjena šteta - primenom učešća u prihodu - 3% (u 000 dinara)
1	100.000	3.000	60.000	1.800

#### 4. Zaključak

U savremenoj privredni veliki značaj ima robna marka odnosno zaštitni znak odnosno žig. Na osnovu žiga, kao vizuelnog znaka robne marke, pojedini proizvodi, roba odnosno usluge razlikuju se u odnosu na druge, slične proizvode, robe odnosno usluge. Međutim, u novije vreme prisutna je veoma raširena pojava zloupotreba odnosno krivotvorenja žiga. U takvoj situaciji nastaju ogromne štete za vlasnike robnih marki odnosno žigova. S ekonomskog stanovišta šteta može biti imovinska (materijalna) i nematerijalna. Prilikom procene imovinske (materijalne) štete kod povrede žiga mogu se koristiti razni metodi. Najpoznatiji metodi su: razlikovni metod, metod dobiti koju je ostvario štetnik - lice koje je zloupotrebilo žig i metod analogije sa naknadom za ustupanje odnosno prenos prava. Rezultati istraživanja pokazuju da se ovi metodi mogu uspešno koristiti za procenu štete koja je nastala povredom žiga.

#### 5. Literatura

1. Damodaran, A.: Security Analysis for Investment and Corporate Finance, 2nd Edition, John Wiley & Sons, New Jersey, 2006.
2. Damodaran, A.: Damodaran o Valuaciji, Mate d.o.o, Zagreb, 2010.
3. Ellwood, I.: The Essential Brand Book, Sterling, Stylus Publishing, 2003.
4. Gluhov, V.V.: Ekonomija znanja, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad, 2011.
5. Kotler, F, Pfoertsch, W.: B2B Brend menadžment, Asee, Novi Sad, 2006.
6. Priručnik za obuku u vezi zaključenja ugovora o licenciranju tehnologija, Zavod za intelektualnu svojinu Republike Srbije, Beograd, 2012.

7. Predovic, D.: Vrednovanje marke, Mate d.o.o, Zagreb,2007.
8. Ryan, B.: „Corporate Finance and Valution“, Thomson, London, 2007.
9. Tica, N. Savin, L, Zekić, V, Milić, D.: Vrednovanje nematerijalne imovine, Traktori i pogonske mašine, 3, Naučno društvo za pogonske mašine, traktore i održavanje, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 2015.
10. Veljković, S.: Brend Menadžment u savremenim tržišnim uslovima, Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2010.
11. Verović, M.: Osvrt na neke novosti kod odgovornosti za štetu kod povrede znakovna razlikovanja u hrvatskom pravu, Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu, 4, 2010.
12. Vreden, N.: ProfitBrend, Asee, Novi Sad, 2009.

## METHODS OF EVALUATION OF MATERIAL DAMAGES OF TRADEMARK INFRINGEMENT

*Tica Nedeljko, Zekić Vladislav, Milić Dragan* \*\*

### *Summary*

High importance of brand can be noticed easily in a contemporary market economy. The basic form of brand is certainly a trademark, which helps to identify products, merchandise or services of a particular source from those of others. Simultaneously with the affirmation of brand, it is present the act of their unauthorized use or infringement. Based on this act, the owners of brands can suffer great damage. Having in mind that trademarks, as visual signs of brands, are entitled to legal protection, the necessity to estimate damage, if determined that some brands or trademarks have been used without authorization, is often present. Unauthorized use of trademarks can lead to pecuniary and non-pecuniary damage. In the process of evaluation of damage, it is possible to use the following methods: distinguishing method, method of lost profit, method of reasonable royalty.

Key words: trademark infringement, brand, methods of assessment, material damage

*Primljen/Received: 23.11.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 2.12.2015.*

---

\*\* PhD Nedeljko Tica, full professor, PhD Vladislav Zekić, associate professor, PhD Dragan Milić, assistant professor, Faculty of Agriculture Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 8, 21 000 Novi Sad, +281214853510, tica@polj.uns.ac.rs, University of Novi Sad.

## **PREDNOSTI PLASMANA POLJOPRIVREDNO-PREHRAMBENIH PROIZVODA SRBIJE KROZ TURISTIČKU POTROŠNJU**

*Ubavić Predrag*<sup>1</sup>

### **Rezime**

*Republika Srbija raspolaže raznovrsnim prirodnim resursima koji su pogodni za različite tipove poljoprivredne proizvodnje. Iako je poljoprivredna proizvodnja u Srbiji, uglavnom, ekstenzivna njeno učešće u društvenom bruto proizvodu zemlje i dalje je visoko u odnosu na privredno razvijene zemlje u Evropi i u svetu. S obzirom da je tržište poljoprivredno-prehrambenih proizvoda jedno od najkonkurentnijih tržišta, razumljivo je da se proizvođači ovih proizvoda suočavaju sa brojnim zahtevima i ograničenjima prilikom njihovog plasmana. S druge strane posmatrano, savremeni turizam, s obzirom na broj učesnika, postao je jedna od najperspektivnijih i najbrže rastućih privrednih delatnosti u svetu. Kao veliki potrošač poljoprivredno-prehrambenih proizvoda turizam, upravo, pruža šansu njihovim proizvođačima da višak svoje proizvodnje plasiraju kroz turističku potrošnju. Cilj ovog rada je da ukaže na značaj razvoja turizma u Srbiji kako bi on, između ostalog, doprineo i uspešnom plasmanu njenih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda i time podstakao privredni i opšti društveni razvoj zemlje.*

*Ključne reči: poljoprivreda, poljoprivredno-prehrambeni proizvodi, plasman poljoprivredno-prehrambenih proizvoda Srbije, turizam, turistička potrošnja.*

### **1. Uvod**

Poljoprivreda i turizam su u strateško planskim i razvojnim dokumentima Republike Srbije označeni kao izvori komparativnih prednosti na kojima će se zasnivati ekonomska politika i razvojna strategija zemlje u narednom periodu. Navedene delatnosti, takođe, su uvrštene među vodeće privredne delatnosti u budućoj privred-

---

<sup>1</sup> Dr Predrag Ubavić, Pomoćnik direktora za prodaju, A.D. „Planinka“, Kosovska 44, 18430 Kuršumljija, Telefon: +381 27 381 344, +381 63 423 125, E-mail: [p.ubavic@gmail.com](mailto:p.ubavic@gmail.com), [predrag.ubavic@prolomvoda.com](mailto:predrag.ubavic@prolomvoda.com)

noj strukturi Srbije. Razvoj poljoprivrede i turizma, kao i njihovih međusobnih odnosa dovodi se u vezu sa nivoom ukupnog privrednog i društvenog razvoja zemlje.

Kao proizvodna delatnost poljoprivrede je značajna za turizam jer proizvodi životne namirnice od kojih se priprema različita hrana, što je jedan od neophodnih uslova za razvoj turizma. Pri tome, hrana namenjena turistima treba da bude ukusna, kvalitetna i zdravstveno bezbedna, te na taj način može postati značajan izvor konkurentne prednosti Srbije kao turističke destinacije. S druge strane, Srbija ima dovoljno kapaciteta u svojoj prehrambenoj industriji, kako za proizvodnju hrane za sopstveno stanovništvo, tako i za potrebe domaćih i stranih turista.

Pored konvencionalne proizvodnje jedna od komparativnih prednosti naše poljoprivrede jeste i proizvodnja zdrave (organske) hrane, kao i hrane sa definisanim geografskim poreklom. Oko 75% zemljišta u Centralnoj Srbiji pogodno je za proizvodnju zdrave hrane, što je posebno važno ako se zna da 95% teritorije Zapadne Evrope nije pogodno za proizvodnju iste (Arandelović, 2008).

Prema podacima zvanične statistike Srbija poslednjih 10-ak godina ostvaruje suficit u spoljnotrgovinskoj razmeni poljoprivredno-prehrambenih proizvoda sa tendencijom povećanja neto izvoza. Najznačajnija tržišta za izvoz naših poljoprivredno-prehrambenih proizvoda su zemlje Evropske unije, zatim zemlje potpisnice CEFTA sporazuma i Ruska Federacija. S druge strane, nivo konkurentnosti poljoprivrede Srbije je relativno nizak, pa se kao poseban problem nameće neizbežna liberalizacija trgovinskog režima i veliki konkurentski pritisak stranih proizvođača poljoprivredno-prehrambenih proizvoda na našem tržištu.

Geografski položaj Srbije, uz specifičnosti njenog reljefa i klime, biljnog i životinjskog sveta, reka i jezera, banja, zaštićenih oblasti prirode, kulturno-istorijskih spomenika i drugog, predstavlja bazu njenog bogatog turističkog potencijala. Zahvaljujući navedenim, kao i brojnim drugim potencijalima Republika Srbija ima realne mogućnosti da efikasno razvija turizam i time doprinese svom bržem ekonomskom i opštem društvenom razvoju. S druge strane, zbog sve izraženije konkurencije na domaćem i međunarodnom tržištu poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, kao i zbog različitih barijera za ulazak na tržišta mnogih zemalja, Srbija treba dugoročno da se posveti razvoju turizma i time otvori nove mogućnosti za plasman svojih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda.

S obzirom da je, u pogledu zdravstveno bezbedne hrane i očuvane prirodne sredine, turizam životno zavistan od poljoprivrede obe ove delatnosti treba da se razvijaju na principima održivog razvoja. Sa aspekta savremenog turizma Srbija može u značajnoj meri da diferencira svoju turističku ponudu tako što će u nju uključiti organsku hranu i na taj način ostvariti zavidnu komparativnu i konkurentsku prednost.

Osnovni cilj istraživanja u ovom radu jeste analiza uslova za proizvodnju poljoprivredno-prehrambenih proizvoda u Srbiji i glavnih problema prilikom plasmana ovih proizvoda na domaćem i inostranom tržištu. Pored navedenog, cilj rada jeste da se ukaže na značaj turističke potrošnje za plasman poljoprivredno-prehrambenih pro-



izvoda Srbije, pri čemu posebnu važnost ima inostrana turistička potrošnja putem koje mogu da se ostvare brojni benefiti u odnosu na klasičan izvoz ovih proizvoda.

## **2. Izvori podataka i metodologija istraživanja**

Za potrebe ovog rada korišćeni su publikovani podaci Zavoda za statistiku Republike Srbije, zatim dostupna stručna literatura, naučni i stručni radovi, pozitivna pravna regulativa, Internet i drugi izvori.

U skladu sa izabranim predmetom istraživanja i definisanim ciljem istraživanja, u radu su korišćeni sekundarni podaci sa primenom kvantitativnih i kvalitativnih metoda istraživanja. Od kvantitativnih metoda korišćeni su matematičko-statistički metodi, dok su kod teorijskih razmatranja predmeta istraživanja, kao posebni metodi, korišćeni: analitičko-sintetički, induktivno-deduktivni, metod apstrakcije i generalizacije, kao i metod komparacije.

## **3. Strateški potencijali i ograničenja za razvoj poljoprivrede u Srbiji**

Republika Srbija ima veoma pogodne prirodne uslove za razvoj poljoprivrede. Zahvaljujući povoljnom geografskom položaju, kvalitetu zemljišta, klimatskim uslovima, vodnim resursima i drugim pogodnostima u Srbiji je moguće organizovati različitu biljnu i stočarsku proizvodnju kao, na primer: žitarice, industrijsko bilje, voće i povrće, semenski i sadni materijal, lekovito bilje, krupnu i sitnu stoku itd.

Republika Srbija raspolaže sa 5,06 miliona hektara poljoprivrednog zemljišta, od čega se 71% površina koristi na intenzivan način (oranice, voćnjaci, vinogradi), dok 29% poljoprivrednih površina čine prirodni travnjaci (livade i pašnjaci). Oko 65% poljoprivrednih površina (3,3 miliona hektara) u Srbiji čine oranice. Procenjuje se da svake godine ostane neobrađeno između 200 i 350 hiljada hektara oranica i livada (sa pašnjacima i znatno više) zbog nepristupačnosti, zakorovljenosti ili usled ekonomske neisplativosti. Prema obimu i strukturi raspoloživih poljoprivrednih površina Republika Srbija spada u red evropskih zemalja sa povoljnim zemljišnim resursima, budući da raspolaže sa 0,7 hektara poljoprivrednog, odnosno 0,46 hektara oraničnog zemljišta po stanovniku. Istovremeno, odnos površina oraničnog zemljišta i stalnih useva prema površinama livada i pašnjaka (71% : 29%) je među povoljnijima u odnosu na druge evropske zemlje (Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije za period 2014-2024. godine, 2014).

Kao najbitniji ograničavajući faktori koji deluju na razvoj naše poljoprivrede javljaju se: malo učešće nizijskih terena u ukupnoj teritoriji Srbije, neravnomeran raspored padavina (teritorijalni i sezonski), nedovoljne površine navodnjavanog zemljišta, usitnjena poljoprivredna gazdinstva, visoko učešće starijeg radno sposobnog stanovništva itd.

Glavne pretnje po kvalitet zemljišta u Srbiji su: zatvaranje strukture zemljišta, smanjenje organske materije, zakišeljavanje i zaslanjavanje zemljišta (zbog nekontrolisane upotrebe hemijskih sredstava), zagađenje zemljišta i erozija. Da bi se

popravila zemljišna struktura neophodne su određene agrotehničke mere (kalcifikacija, veća upotreba organskih đubriva i druge).

I pored povoljnog vodnog režima u Srbiji se navodnjava samo oko 1,6% od ukupnih obradivih površina. Izgrađeni sistemi za navodnjavanje pokrivaju površinu od 250 hiljada hektara, ali se trenutno navodnjava samo 40-70 hiljada hektara godišnje. Oko 90% navodnjavanih površina nalazi se na području Vojvodine. Sistemima za zaštitu od štetnog dejstva spoljnih velikih voda zaštićeno je 1,25 miliona hektara poljoprivrednog zemljišta, dok se od ukupnog zemljišnog fonda odvodnjava oko 2 miliona hektara.

Prema podacima *Popisa poljoprivrede* iz 2012. godine, u Republici Srbiji je popisano 631.552 poljoprivredna gazdinstva, koja koriste 3,437 miliona hektara poljoprivrednog zemljišta. Prosečna površina korišćenog zemljišta po poljoprivrednom gazdinstvu je 5,4 hektara. Među popisanim poljoprivrednim gazdinstvima 99,6% su gazdinstva fizičkih lica, a preostalih 0,4% poljoprivrednih gazdinstava su u posedu pravnih lica. Prosečna veličina porodičnih poljoprivrednih gazdinstava iznosi 4,5 hektara, dok poljoprivredna gazdinstva u posedu pravnih lica imaju u proseku veličinu od 210 hektara po gazdinstvu (Republički zavod za statistiku, 2013).

Polazeći od *Strategije poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije* (za period od 2014. do 2024. godine) može se konstatovati da je njena poljoprivreda dobro mehanizovana sa stanovišta vučne snage, dok to nije slučaj sa mehanizacijom za predsetvenu pripremu i setvu, kao i specijalizovanom poljoprivrednom mehanizacijom za voćarsko-vinogradarsku i povrtarsku proizvodnju. Poseban problem predstavljaju srednja i mala poljoprivredna gazdinstva koja su, uglavnom, opremljena polovnom mehanizacijom, koja je, mahom, tehnološki prevaziđena u zemljama sa razvijenom poljoprivredom. Što se tiče objekata za smeštaj stoke može se zaključiti da je njihova opremljenost veoma neujednačena i uslovljena je, pre svega, stepenom specijalizacije i veličinom stada. Kod velikih poljoprivrednih gazdinstava ovi objekti su, uglavnom, tehnički dobro opremljeni i ispunjavaju zahteve predviđene standardima o dobrobiti životinja (*Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije za period 2014-2024. godine*, 2014).

Prema rezultatima *Popisa poljoprivrede* iz 2012. godine, broj članova i stalno zaposlenih na poljoprivrednim gazdinstvima u Republici Srbiji iznosi 1,44 miliona lica. Od ovog broja, oko 98% čine vlasnici poljoprivrednih gazdinstava i članovi njihovih domaćinstava, a samo 1,9% lica koja su redovno zaposlena u poljoprivredi (Republički zavod za statistiku, 2013).

Nerešen socijalni status zaposlenih u poljoprivredi čini zanimanje poljoprivrednika nedovoljno atraktivnim i konkurentnim u poređenju sa drugim poslovima na ruralnom području. Procenjuje se da je tek svaki peti aktivni poljoprivrednik osiguran, i to pretežno vlasnici imanja. Sezonski radnici, kao i oni zaposleni u statusu pomoćnih radnika na imanju, najčešće, nemaju socijalno osiguranje.

Jedno od najdelikatnijih pitanja budućeg razvoja poljoprivredne delatnosti u Republici Srbiji je izrazito nepovoljna starosna i obrazovna struktura poljoprivredne rad-

ne snage. S druge strane, kao veliki neiskorišćeni potencijal Srbije javlja se raspoloživi intelektualni kapital za razvoj poljoprivrede, a njega čine: (1) obrazovne stručne institucije (poljoprivredni fakulteti, visoke poljoprivredne škole, poljoprivredni instituti, regionalne privredne komore i slično); (2) diplomirani inženjeri poljoprivrede (preko 30 hiljada) različitih specijalnosti i (3) naučnoistraživački projekti koji podrazumevaju i regionalnu saradnju između zemalja u okruženju (Tomić, Tomić, 2011).

Poljoprivredna proizvodnja u Republici Srbiji velikim delom je ekstenzivne prirode, i kao takva izložena je jakom uticaju vremenskih prilika. Nizak nivo, kao i nepotpuna primena agrotehničkih mera u biljnoj proizvodnji, mali udeo navodnjavanih površina, nedovoljan genetički potencijal i neizbalansirana ishrana stoke imaju snažne posledice na oscilacije u biljnoj i stočarskoj proizvodnji.

U strukturi vrednosti poljoprivredne proizvodnje biljna proizvodnja ima dominantno učešće, koje u višegodišnjem proseku iznosi oko 67%. U strukturi biljne proizvodnje najviše je zastupljena ratarsko-povrtarska proizvodnja (prosečno 56% u poslednjih nekoliko godina), zatim voćarska proizvodnja (8-10%) i vinogradarstvo (oko 2%). Udeo stočarske proizvodnje u ukupnoj vrednosti poljoprivredne proizvodnje iznosi oko 33% i poslednjih godina, uglavnom, opada. Kod stočarske proizvodnje najzastupljenije je govedarstvo (sa učešćem 13-16% u vrednosti ukupne poljoprivredne proizvodnje tokom poslednjih nekoliko godina), zatim svinjarstvo (sa oko 12% vrednosti poljoprivredne proizvodnje) i živinarstvo (sa oko 5% vrednosti poljoprivredne proizvodnje), dok je učešće ostalih stočarskih proizvoda dosta manje (Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije za period 2014-2024. godine, 2014).

Kretanja na međunarodnom tržištu poljoprivrednih proizvoda prilično su uticala na izmenu setvene strukture u Republici Srbiji tokom poslednjih nekoliko godina. Tako, na primer, u ukupno zasejanim površinama došlo je do rasta udela kukuruza na račun smanjenja površina pod pšenicom. Poslednjih godina površine zasejane pod kukuruzom povećane su za oko 10%, dok su površine pod pšenicom smanjene na nivo ispod 500 hiljada hektara. Ova promena se dogodila, pre svega, zbog rasta cena kukuruza na svetskom tržištu.

Prema podacima iznetim u *Strategiji poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije* (za period od 2014. do 2024. godine) naš najvažniji poljoprivredni proizvod je kukuruz, sa prosečnom proizvodnjom od oko 5,6 miliona tona godišnje i zasejanim površinama od oko 1,2 miliona hektara. Prosečna godišnja proizvodnja pšenice iznosi oko 2 miliona tona, a zasejane površine oko 500 hiljada hektara. Industrijsko bilje se gaji na površini od 400-440 hiljada hektara, a njegova godišnja proizvodnja čini oko 8% ukupne vrednosti poljoprivredne proizvodnje u Republici Srbiji. Od industrijskog bilja poslednjih godina rasle su površine zasejane pod uljaricama (najviše ima suncokreta, a zatim soje i uljane repice), dok su površine zasejane šećernom repom bile oscilirajuće. U Srbiji se pod povrćem poslednjih godina zaseje oko 155 hiljada hektara, a od toga se oko 50% površina nalazi pod krompirom. Pod voćem se poslednjih godina nalazi oko 270 hiljada hektara, a njegova godišnja pro-

izvodnja čini oko 9% vrednosti ukupne poljoprivredne proizvodnje u zemlji. Prosečna godišnja proizvodnja grožđa iznosi oko 350 hiljada tona, a njen veći deo se koristi za proizvodnju vina. U stočarskoj proizvodnji, tokom poslednje decenije, stanje po pojedinim vrstama mesa je različito. Proizvodnja junećeg mesa nastavlja sa trendom pada, dok proizvodnja jagnjećeg i živinskog mesa ima dinamičan trend rasta (oko 50%). Ukupna proizvodnja mleka u Srbiji iznosi oko 1,5 miliona tona godišnje i beleži permanentan pad. U periodu od 2002. do 2012. godine broj muznih krava opao je za 34%, a rast mlečnosti po grlu samo je delimično kompenzovao smanjenje proizvodnje (Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije za period 2014-2024. godine, 2014).

Republika Srbija ima povoljne prirodne uslove za razvoj organske poljoprivredne proizvodnje. U osnovne potencijale Srbije za proizvodnju organske hrane spadaju: obradive površine, prirodni rezervati i šumske zone. Međutim, učešće organske proizvodnje u ukupnoj poljoprivrednoj proizvodnji u Srbiji trenutno je zanemarljivo, a preciznih podataka o površinama na kojima se odvija organska proizvodnja, za sada, nema. Prema nekim podacima, obradivo zemljište korišćeno za organsku proizvodnju u Srbiji, u 2012. godini, zauzimalo je površinu od preko 11 hiljada hektara, dok je ukupna površina na kojoj se obavljala organska proizvodnja iznosila oko 829 hiljada hektara (gde su pored obradivog zemljišta obuhvaćene i površine korišćene za sakupljanje divljeg jagodičastog voća, pečuraka i lekovitog bilja). Najzastupljeniji proizvodi organske poljoprivredne proizvodnje u Srbiji su: kukuruz, pšenica, soja, šljiva, jabuka, malina, kupina, borovnica, jagoda, razno povrće, sušeno voće, dok se u šumskim i planinskim predelima obavlja sakupljanje šumskog voća i plodova (Radosavljević, et.al., 2014).

Da bi se povećalo učešće organske proizvodnje u odnosu na konvencionalnu poljoprivrednu proizvodnju u Srbiji nužno je definisati brojne mere i preduzeti niz konkretnih akcija. Potrebno je, pre svega, uložiti mnogo napora na edukaciji proizvođača, potrošača i promociji organskih proizvoda. Pored toga neophodno je uvesti efikasan sistem statističkog praćenja proizvodnje i prodaje organskih proizvoda, uspostaviti adekvatan sistem subvencionisanja organskih poljoprivrednih proizvođača, zatim tokom perioda konverzije u organsku proizvodnju pružiti proizvođačima potrebnu finansijsku pomoć, definisati i implementirati adekvatne standarde u organske proizvodne i prerađivačke kapacitete itd.

U cilju bržeg i uspešnijeg razvoja organske poljoprivredne proizvodnje u Srbiji neophodne su različite podsticajne mere od države, brojnih domaćih i međunarodnih organizacija i institucija, kao i zainteresovanih grupa i pojedinaca. Shodno tome, *Zakon o organskoj proizvodnji* propisuje da se sredstva za podsticanje razvoja i unapređenje organske proizvodnje obezbeđuju iz: (1) budžeta Republike Srbije; (2) donacija i (3) drugih izvora u skladu sa Zakonom (*Zakon o organskoj proizvodnji*, 2010).

#### 4. Plasman poljoprivredno-prehrambenih proizvoda Srbije

Savremeno međunarodno tržište poljoprivredno-prehrambenih proizvoda odlikuje se intenzivnom strukturnom, organizacionom i poslovnom transformacijom. Kao jedna od ključnih karakteristika ovog tržišta javlja se sve agresivnija konkurencija koja se ispoljava kroz ponudu proizvoda visokog kvaliteta i bezbednosti uz prihvatljive cene za potrošače. Na dinamičnu ekspanziju tržišta poljoprivredno-prehrambenih proizvoda uticalo je više faktora, a među njima poseban uticaj su imali: (1) razvoj prehrambene tehnologije; (2) brz i efikasan transport; (3) raznovrsnost ukusa i prehrambenih navika potrošača; (4) porast kupovne moći potrošača; (5) razvoj informacione i komunikacione tehnologije; (6) liberalizacija spoljnotrgovinske razmene ovih proizvoda itd.

Srbija kao izrazito agrarna zemlja sa povoljnim agroekološkim uslovima, tradicijom u proizvodnji, jeftinom radnom snagom i drugim pogodnostima, pored zadovoljenja potreba sopstvenog stanovništva za hranom ima i značajne tržišne viškove pojedinih vrsta poljoprivredno-prehrambenih proizvoda.

S obzirom da u Srbiji dominiraju mala poljoprivredna gazdinstva sa relativno usitnjenim posedima kao značajan kanal distribucije poljoprivredno-prehrambenih proizvoda koji se na njima proizvode javljaju se pijace. Po nekim procenama pijace učestvuju sa oko 20% u otkupu i prodaji poljoprivrednih proizvoda u Srbiji. Pored toga, mala poljoprivredna gazdinstva mogu proizvoditi po tradicionalnoj recepturi i distribuirati na pijacama neke gotove prehrambene proizvode (pekmeze, kompote, slatko, zimnicu, neke mlečne i trajne suhomesnate proizvode i drugo), poštujući pri tome odredbe *Zakona o bezbednosti hrane* (Službeni glasnik RS, 41/2009), kako bi krajnji potrošači na svojim trpezama imali bezbedne i kvalitetne proizvode (<http://www2.pups.rs>).

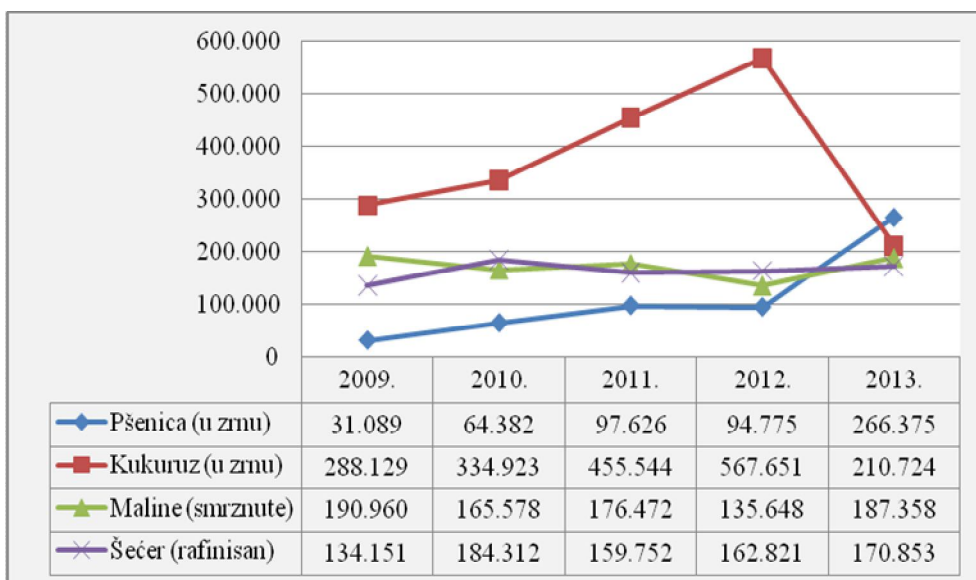
Osim pijaca u većim urbanim centrima potrošači se snabdevaju poljoprivredno-prehrambenim proizvodima u različitim marketima i velikim trgovinskim lancima koji rade, gotovo, non-stop. Često puta su cene nekih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda u velikim maloprodajnim objektima niže u odnosu na pijачne, jer ih ove trgovine od proizvođača nabavljaju u velikim količinama dobijajući pri tome različite popuste.

Republika Srbija je neto izvoznik poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, a poljoprivreda bitno doprinosi uravnoteženju njenog spoljnotrgovinskog bilansa. Kretanja na svetskom tržištu poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, kao i liberalizacija trgovine sa Evropskom unijom, CEFTA (*Central European Free Trade Agreement*) i Ruskom Federacijom doveli su do rasta izvoza i ostvarivanja suficita u spoljnotrgovinskoj razmeni poljoprivrede Srbije. Tako je, na primer, prema podacima Republičkog zavoda za statistiku (RZS) izvoz poljoprivredno-prehrambenih proizvoda iz Srbije u 2013. godini iznosio 2,8 milijardi USD (što je činilo 19,2% ukupnog izvoza zemlje u toj godini), dok je uvoz iznosio 1,624 milijardi USD (što je činilo 7,9% ukupnog uvoza zemlje u toj godini). Dakle, tokom 2013. godine Republika Srbija je

ostvarila suficit u spoljnotrgovinskoj razmeni poljoprivredno-prehrambenih proizvoda u iznosu od 1,176 milijardi USD (Republički zavod za statistiku, 2014).

Tradicionalno najvažniji izvozni poljoprivredno-prehrambeni proizvodi Srbije su: (1) žitarice i proizvodi na bazi žitarica; (2) voće i povrće; (3) šećer i proizvodi od šećera; (4) razna pića; (5) čvrste biljne masti i ulja itd. Vrednost izvoza mesa i mlečnih proizvoda iz Srbije je relativno nizak u odnosu na njen ukupan izvoz poljoprivredno-prehrambenih proizvoda.

Potrebno je, takođe, naglasiti da su u strukturi izvoza naših poljoprivredno-prehrambenih proizvoda dominantno zastupljene sirovine (žitarice) i voće, dok je učešće skupljih proizvoda i proizvoda viših faza prerade znatno manje. Navedena konstatacija nameće potrebu za poboljšanjem kvalitativne strukture našeg izvoza u pravcu veće zastupljenosti finalnih proizvoda i proizvoda viših faza prerade, uz istovremeno smanjenje učešća sirovina i polufabrikata, kako bi došlo do potpunijeg iskorišćenja kapaciteta naše prehrambene industrije i povećanja profitabilnosti našeg izvoza.



**Grafikon 1. Izvoz važnijih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda iz Srbije od 2009. do 2013. godine (u hiljadama USD)**

**Graph 1. Export of more important agricultural and food products from Serbia in 2009-2013 (in thousands of USD)**

*Izvor: RZS, Statistički godišnjaci Republike Srbije za 2012. i 2014. godinu*

Dakle, u posmatranom periodu (od 2009. do 2013. godine) trend kretanja vrednosti izvoza važnijih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda Srbije bio je promenljiv po pojedinim godinama. Tako, na primer, kod kukuruza koji je prednjačio po vrednosti izvoza od 2009. do 2012. godine zabeležen je rast po prosečnoj godišnjoj stopi od 25,62%, da bi u 2013. godini bio registrovan pad od, čak, 62,88% u odnosu na 2012. godinu. Kod pšenice je, izuzev 2012. godine (kada je zabeležen pad od 2,92%

u odnosu na prethodnu godinu), zabeležen rast vrednosti izvoza u svim posmatranim godinama. Maline su najveću vrednost izvoza imale u 2009. godini, da bi posle pada vrednosti izvoza u 2010. i 2012. godini, došlo do njegovog povećanja u 2013. godini od 38,12% u odnosu na prethodnu godinu. Šećer je najveću vrednost izvoza imao u 2010. godini, pad vrednosti izvoza imao je u 2011. godini (13,33% u odnosu na prethodnu godinu), da bi u poslednje dve godine ponovo zabeležio rast vrednosti izvoza.

Na ovakav trend kretanja vrednosti izvoza navedenih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda Srbije uticao je veći broj faktora. Tu, pre svega, treba pomenuti obim i strukturu domaće poljoprivredne proizvodnje, zatim tražnju i cene na domaćem i međunarodnom tržištu, kao i stepen otvorenosti pojedinih inostranih tržišta za plasman naših poljoprivredno-prehrambenih proizvoda.

Najznačajniji spoljnotrgovinski partneri Republike Srbije u prometu poljoprivredno-prehrambenih proizvoda su: zemlje *Evropske unije*, zemlje potpisnice *CEFTA* sporazuma i *Ruska Federacija*. Vrednost izvoza naših poljoprivredno-prehrambenih proizvoda u navedene zemlje u 2013. godini činila je 93,5% (EU 52,4%, CEFTA 34,4% i Ruska Federacija 6,7%) od ukupne vrednosti izvoza ovih proizvoda. U zemlje Evropske unije, uglavnom, se izvoze primarni poljoprivredni proizvodi, tj. sirovine (oko 94%), a vrednost izvoza prerađenih poljoprivrednih proizvoda iznosi oko 6%. Na osnovu *Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju* Evropska unija je ukinula Republici Srbiji sve kvantitativne restrikcije, carine i dažbine na izvoz poljoprivrednih proizvoda i ribarstva iz Srbije u zemlje EU (osim žive muške teladi, „bejbi bifa“, šećera i vina). Za neke kategorije voća i povrća, od strane Evropske unije (EU), Republici Srbiji su odobreni autonomni trgovinski preferencijali. Što se tiče zemalja potpisnica CEFTA sporazuma, za izvoz poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, Srbiji su posebno važne bivše jugoslovenske republike (osim Slovenije i Hrvatske koje su postale punopravne članice EU). U navedene zemlje Srbija najviše izvozi žito, prerađevine od žita i pića. Vredi napomenuti da je zbog nerazrešenih političkih odnosa između Republike Srbije i Kosova veoma teško uspostaviti stabilnu i dugoročnu poslovnu saradnju. Za obe strane je bitno da se smanje administrativni zahtevi i da se, istovremeno, primene mere bezbednosti prehrambenih proizvoda kako bi se zaštitili njihovi potrošači. *Sporazum o slobodnoj trgovini* sa Ruskom Federacijom Republika Srbija (SRJ) je potpisala još 2000. godine. U Rusku Federaciju najviše se plasira voće i povrće, dok se mlečni proizvodi, još uvek, plasiraju u manjem obimu (Popović, Grujić, 2014).

Treba napomenuti da Republika Srbija ima zaključene *sporazume o slobodnoj trgovini* i sa zemljama *EFTA* (Island, Norveška, Švajcarska, Lihtenštajn), *Turskom*, *Belorusijom* i *Kazahstanom*, ali je njihovo učešće u ukupnom izvozu naših poljoprivredno-prehrambenih proizvoda nisko (zbirno u 2013. godini iznosi 2,1%).

Dosadašnja istraživanja o konkurentnosti poljoprivrede Srbije, uglavnom, su parcijalna i u analitičkom smislu nedovoljno pouzdana. Veći broj analiza polazi od toga da je bogatstvo prirodnih resursa *a priori* faktor konkurentnosti. Generalno posmatrano, većina analiza izdvaja proizvodnju žita, industrijskog bilja i nekih vrsta voća

kao visoko konkurentne u odnosu na okruženje. O konkurentnosti prehrambene industrije ima još manje saznanja, jer je ona najčešće sagledavana iz perspektive velikih raspoloživih kapaciteta i obezbeđenosti sirovinske baze. Veoma je malo analiza koje se odnose na ekonomske performanse privrednih subjekata iz ove delatnosti u poređenju sa spoljnom konkurencijom (Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije za period 2014-2024. godine, 2014).

Politika podsticaja u poljoprivredi Srbije tokom poslednjih decenija bila je izložena dejstvu kompleksnih i heterogenih faktora, pre svega, političkoj i ekonomskoj (ne)stabilnosti zemlje, dinamičnim promenama u obimu i strukturi proizvodnje usled nestabilnih vremenskih prilika, kao i globalnim tržišnim poremećajima.

Trenutno se najvažniji vid državne podrške poljoprivredi ostvaruje putem *agrarnog budžeta*. Agrarni budžet predstavlja deo ukupnog budžeta Republike Srbije, a uveden je sa ciljem da obezbedi stabilne finansijske izvore za podsticanje razvoja poljoprivrede i ruralnih područja. Međutim, i pored opšte tendencije porasta agrarnog budžeta (do 2008. godine), njegov udeo u ukupnom budžetu Republike Srbije od 2007. godine do danas ne prelazi 5% od ukupnog budžeta Republike Srbije.

Od 2001. godine intenzivirana je međunarodna pomoć Republici Srbiji u oblasti poljoprivrede. Ova pomoć se, uglavnom, ogledala u vidu pružanja tehničke pomoći (oprema, laboratorije, vozila i slično) i treninga i obuke zaposlenih. Do sada su se izdvojila 3 glavna izvora međunarodne pomoći našoj poljoprivredi: (1) Evropska unija putem *IPA fondova*; (2) *bilateralna podrška* od zemalja EU (putem njihovih razvojnih agencija) i drugih zemalja i (3) *podrška međunarodnih organizacija i finansijskih institucija* (UNDP, FAO, EBRD, Svetska banka, USAID, GIZ i drugi) putem kreditnih linija, zajmova i bespovratnih sredstava. Najveći i najvažniji donator u našoj poljoprivredi do sada je bila Evropska unija u okviru IPA (*Instrument for Preaccession Assistance*) fondova sa ukupno realizovanih 58 miliona EUR u periodu od 2007. do 2013. godine. I pored različitih ograničenja i specifičnosti, međunarodne donacije su doprinele preduzimanju i ubrzanju značajnih reformi u poljoprivredi Srbije.

## **5. Turizam kao generator potrošnje poljoprivredno-prehrambenih proizvoda**

Poznato je da turizam predstavlja heterogenu privrednu delatnost koja se sastoji iz niza različitih privrednih i neprivrednih aktivnosti, koje zajedno učestvuju u zadovoljavanju potreba turista. Kao takav, turizam je tesno povezan sa ostalim privrednim delatnostima i sa njima čini jedinstvenu celinu. Kao što razvoj turizma zavisi od ostalih privrednih delatnosti, on istovremeno vrši i povratni uticaj na njihov razvoj.

U Republici Srbiji je u periodu od 2009. do 2013. godine prosečno godišnje registrovano preko 2 miliona turista. Ohrabrujuće deluje činjenica da je u posmatranom periodu, iz godine u godinu, raslo učešće broja stranih turista u ukupnom broju registrovanih turista, tako da je ono u 2009. godini iznosilo 31,96%, a u 2013. godini 42,04% (Statistički godišnjaci Republike Srbije, 2012/2014).



Poljoprivreda ima indirektnu korist od razvoja turizma, jer su domaći i strani turisti značajni potrošači proizvoda ove privredne delatnosti. To je posebno važno za one zemlje koje raspolažu relativno većim količinama tržišnih viškova poljoprivrednih proizvoda koje izvoze. U ekonomskim odnosima s inostranstvom postižu se daleko bolji rezultati ako ove proizvode konzumiraju strani turisti, nego izvozom, tj. u robnoj razmeni s inostranstvom. Na taj način turizam utiče na razvoj poljoprivredne proizvodnje, posebno na njenu intenzifikaciju (Unković, Zečević, 2011).

Kroz turističku potrošnju postiže se povoljnija cena za mnogobrojne poljoprivredne proizvode, nego putem klasičnog izvoza. To se posebno odnosi na potrošnju inostranih turista, jer do samog čina potrošnje/konzumacije poljoprivredno-prehrambenih proizvoda dolazi u zemlji proizvodnje, te se eliminišu transportni troškovi, zatim različite ulazne barijere na stranim tržištima, visoki standardi u pogledu zdravstvene ispravnosti i ekološke podobnosti, rigorozna kontrola kvaliteta i slično (Ubavić, 2015).

Osim poljoprivrede, velike koristi od razvoja turizma u Srbiji može imati i njena prehrambena industrija. Gotovo svaki segment prehrambene industrije Srbije raspolaže sa nedovoljno iskorišćenim kapacitetima, što se može korigovati dodatnom proizvodnjom za izvoz ili za turističku potrošnju u zemlji. Naravno, neophodni uslovi za to su adekvatna sirovinaska baza i razvijena turistička potrošnja od strane domaćih i stranih turista (Ubavić, 2014).

Zahtevi savremenih turista sve više su usmereni u pravcu konzumiranja zdrave/organske hrane i očuvane životne sredine, što daje velike šanse Srbiji da svoju poljoprivrednu proizvodnju dobrim delom valorizuje kroz turističku potrošnju. Intenzivnije uključivanje organske hrane u turističku ponudu može se pretvoriti u značajnu komparativnu prednost i oblik diferenciranja turističke ponude Srbije. Osim toga, tradicionalno bavljenje poljoprivredom i gajenje pojedinih proizvoda na određenim područjima doveli su do razvoja karakteristične gastronomske ponude Srbije. Pri tome, određeni poljoprivredno-prehrambeni proizvodi mogu predstavljati nacionalne, regionalne, pa čak i internacionalne brendove. Međutim, potrebno je uložiti neuporedivo više napora i znanja u pravnoj i intelektualnoj zaštiti naših poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, kako bi što veći broj proizvoda dobio svoje *zaštićeno ime* i definisano *geografsko poreklo*.

Kvalitetna, zdravstveno bezbedna i atraktivno pripremljena hrana u savremenoj turističkoj ponudi može da predstavlja bitan element sadržaja pruženih usluga, ali i snažan motiv dolaska turista i jednu od osnovnih poluga daljeg razvoja naše turističke ponude. Poslednjih godina u Srbiji se, u skladu sa iskustvima većeg broja razvijenih zemalja na suzbijanju i prevenciji bolesti koje su uzrokovane hranom, ukazuje na značaj preventivnog delovanja na opasnosti koje mogu izazvati neželjene zdravstvene implikacije. U tom pravcu, nastoji se da se od strane što većeg broja subjekata koji se bave pripremom i posluživanjem hrane posetiocima/turistima usvoje principi: (1) *Dobre proizvođačke prakse (DPP)*; (2) *Dobre higijenske prakse (DHP)* i (3) *HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)* standard koji podrazumeva analizu opasnosti i kritičnih kontrolnih tačaka.

Programi *Dobre proizvođačke prakse (DPP)* i *Dobre higijenske prakse (DHP)* primenjivi su na sve subjekte koji učestvuju u proizvodnji, prometu i rukovanju hranom, dok je *HACCP* specifičan za dati pogon ili za jedan proizvod. *HACCP* se izdvojio kao jedan od najefikasnijih standardizovanih pristupa bezbednosti hrane u celom svetu, te je kao takav prihvaćen i od strane *Svetske organizacije za hranu (FAO)* i *Svetske zdravstvene organizacije (SZO)*, dok je od *Svetske trgovinske organizacije (STO)* preporučen kao veoma efikasan sistem (Ministarstvo poljoprivrede, trgovine, šumarstva i vodoprivrede, 2011).

Srbija spada među prve evropske zemlje u kojoj su pojedini proizvođači prehrambenih proizvoda usvojili principe *HALAL* standarda u svom proizvodnom procesu. *HALAL* standard čine pravila i smernice za proizvodnju i pripremu hrane u skladu sa islamskim verskim običajima. *HALAL* standard bazira na zahtevima koji potiču iz Kurana i šerijatskog zakona, a isti propisuju šta je *halal* – dozvoljeno, a šta *haram* – zabranjeno. Tako, na primer, da bi se koristilo meso od nekih domaćih ili divljih životinja one moraju biti zaklane po šerijatskim propisima. *HALAL* standard, takođe, isključuje namirnice koje sadrže sirovine ili derivate genetski modifikovanih organizama. Treba naglasiti da prehrambene proizvode proizvedene po *HALAL* standardu ne konzumiraju samo pripadnici islamske verske zajednice, već i drugi potrošači zbog njihovog garantovanog kvaliteta i bezbednosti (<http://glassrbije.org>).

Zbog brojnih faktora koji negativno utiču na savremeni način života (povećani stres, iscrpljujući rad, konstantan umor, buka, zagađenje životne sredine, nepravilna ishrana i drugo), sve je više onih pojedinaca koji se okreću prirodi i žele da provode svoje slobodno vreme u ekološki čistim područjima. Današnji tempo života i rada, takođe, nameće potrebu da odmori budu sve kraći i učestaliji. Shodno navedenom, kao atraktivna mesta za putovanja i odmor sve više se nameću ruralna područja. Kao glavni motivi putovanja u ova područja javljaju se: odmor, uživanje u prirodi i gastronomija, dok su aktivnosti na selu i posebni interesi u drugom planu. Ruralni turisti najčešće izdvajaju vikend za odmor, dok su duži ostaneci ređi.

Republika Srbija, po mnogim svojim karakteristikama, može se smatrati zemljom ruralnog karaktera. Po nekim procenama ruralna područja obuhvataju oko 70%, pa čak i do 85% teritorije Srbije, a u njima živi 43-55% od ukupnog broja stanovnika. Uprkos brojnim mogućnostima koje pruža raznovrsna resursna osnova ruralnih područja u Srbiji (poljoprivredno zemljište, šume, livade i pašnjaci, vode, različita flora i fauna itd.), uočavaju se brojni problemi i razvojna ograničenja u tim područjima. Među najizraženije probleme ruralnih područja, svakako, spadaju: (1) nizak društveni bruto proizvod po stanovniku; (2) visok procenat stanovništva koje se bavi poljoprivredom; (3) loša saobraćajna i komunalna infrastruktura; (4) nepovoljna starosna i obrazovna struktura stanovništva; (5) velike migracije stanovništva iz ovih područja u urbane centre itd. Kao posledica navedenih problema javlja se velika nerazvijenost i siromaštvo ruralnih područja u Srbiji, što je sasvim suprotno njihovim raspoloživim potencijalima za razvoj. Kao jedan od mogućih modela ekonomskog oživljavanja ruralnih područja izdvojio se turizam, koji svojim uspešnim

razvojem može da postane generator razvoja ne samo ovih područja, već i celokupne nacionalne privrede.

Ruralni turizam je bitna komponenta integralnog i održivog razvoja sela, kao i važan faktor u podsticanju razvoja lokalne poljoprivrede i ostalih delatnosti na selu. Ruralni turizam, takođe, daje značajan podsticaj zapošljavanju ruralnog stanovništva, čime doprinosi opstanku stanovništva u ovim područjima i njihovom društveno-ekonomskom razvoju. Na taj način ruralni turizam se javlja kao instrument revitalizacije napuštenih ruralnih oblasti i njegov osnovni cilj je da ruralnom stanovništvu obezbedi dodatnu zaradu i time poboljša njegov životni standard i ublaži migraciju prema urbanim centrima (Muhi, 2013).

S obzirom da se ruralni turizam i proizvodnja hrane, naročito organske, obavljaju na istom prostoru, tj. u ruralnim područjima, posledice njihovih uzajamnih veza i interakcija mogu se analizirati sa različitih aspekata. Činjenica je da Republika Srbija ima dovoljno potencijala za razvoj organske poljoprivredne proizvodnje, s jedne strane, kao i ruralnog turizma, s druge strane. Međutim, nijednu od navedenih delatnosti Republika Srbija nije razvila u skladu sa svojim mogućnostima, što kreatori i nosioci njene ekonomske i razvojne politike moraju da uzmu u obzir prilikom donošenja i implementacije strategijskih odluka u budućnosti.

## 6. Zaključak

I pored povoljnih uslova za razvoj poljoprivrede, Republika Srbija nije adekvatno razvila ovu privrednu delatnost, niti je uspela da se uspešnije pozicionira na međunarodnom tržištu poljoprivredno-prehrambenih proizvoda. Za uspešniji nastup Srbije na ovom izrazito konkurentskom tržištu neophodna je, pre svega, promena strukture njenog izvoza u pravcu većeg učešća proizvoda viših faza prerade na uštrb sirovina i poluproizvoda. Samim tim povećao bi se procenat iskorišćenja kapaciteta naše prehrambene industrije, uposlenost radne snage bila bi veća, a i sam plasman ovih proizvoda postao bi profitabilniji.

Za uspešan nastup na velikim i zahtevnim inostranim tržištima poljoprivredno-prehrambenih proizvoda (EU, Ruska Federacija i druga) potrebno je, takođe, i integrisanje domaćih proizvođača u cilju stvaranja kvantitativno i kvalitativno jače ponude i obezbeđenja kontinuiranih isporuka ovih proizvoda inostranim partnerima. Pored toga, neophodno je uložiti maksimum napora, znanja i umeća na izgradnji prepoznatljive robne marke (*brenda*) hrane proizvedene u Republici Srbiji, kao i na marketinškoj podršci za unapređenje proizvodnje i povećanje plasmata ovih proizvoda.

Uspešnim usvajanjem i implementacijom standarda bezbednosti i kvaliteta (*ISO 9000, ISO 22000, HACCP, HALAL, TQM i drugih*) u proizvodnji i prometu naših poljoprivredno-prehrambenih proizvoda moguć je i uspešan nastup na nekim novim/starim tržištima kao što su, na primer: zemlje Bliskog istoka, Severna Afrika, SAD itd.

Opređeljujući se, između ostalog, i za razvoj turizma kao jedne od strateških privrednih delatnosti u budućoj privrednoj strukturi Srbije, otvaraju se nove mogućnosti za uspešan plasman naših poljoprivredno-prehrambenih proizvoda. Inostrana turistička potrošnja može se smatrati svojevrsnim „nevidljivim“ izvozom ovih proizvoda, jer se oni prodaju inostranim potrošačima/turistima na domaćem tržištu. Plasmanom domaćih poljoprivredno-prehrambenih proizvoda kroz inostranu turističku potrošnju postižu se brojne prednosti u odnosu na klasičan izvoz ovih proizvoda. Te prednosti ogledaju se, pre svega, kroz više cene u odnosu na klasičan izvoz, izbegavanje carinskih i ostalih izvoznih barijera, olakšan plasman proizvoda koji su vrlo nepogodni za izvoz (na primer, lako kvarljivi proizvodi), ubiranje poreza i drugih dažbina kojih bi država bila lišena klasičnim izvozom, neuporedivo bržu i efikasniju naplatu u odnosu na klasičan izvoz itd. Zbog navedenih i brojnih drugih prednosti sve turističke zemlje nastoje da kroz turizam plasiraju što više svojih proizvoda, kako bi postigle što veće mikro i makro efekte u svojoj privredi.

## 7. Literatura

1. Arandelović, Z. (2008): Nacionalna ekonomija, Ekonomski fakultet, Niš.
2. Ministarstvo poljoprivrede, trgovine, šumarstva i vodoprivrede. (2011): Uputstvo za primenu, samokontrolu i kontrolu sistema DPP, DHP i HACCP, Preuzeto sa: <http://spos.info/images/uploaded/file/UPUTSTVO%20HACCP.pdf> (23.11.2015.)
3. Muhi, B. (2013): Ruralni turizam kao komponenta integralnog i održivog razvoja sela u Vojvodini, Zbornik matice srpske za društvene nauke, br. 142 (1/2013), str. 129-137, Matica srpska, Novi Sad.
4. Popović, V., Grujić, B. (2014): Robna i regionalna struktura izvoza poljoprivrede i prehrambene industrije Srbije, Agroekonomika, br. 63-64, str. 1-11, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
5. Radosavljević, Ž., Gajdobranski, A. i Krmpot, V. (2014): Održivi razvoj i organska proizvodnja kao bitni faktori savremene poljoprivredne proizvodnje, Agroekonomika, br. 61-62, str. 20-30, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
6. Republički zavod za statistiku. (2013): Popis poljoprivrede 2012. Poljoprivreda u Republici Srbiji, knjiga I, RZS, Beograd. Preuzeto sa: <http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/Popis2012/PP-knjiga1.pdf> (19.11.2015.)
7. Republički zavod za statistiku. (2014): Statistika spoljne trgovine. Saopštenje br. 194, godina LXIV (16.07.2014.)
8. Statistički godišnjak Republike Srbije (2012): Republički zavod za statistiku, Beograd.
9. Statistički godišnjak Republike Srbije (2014): Republički zavod za statistiku, Beograd.
10. Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije za period 2014-2024. godine. (2014): Službeni glasnik RS, br. 85/2014, Preuzeto sa: <http://uap.gov.rs/wp-content/themes/uap/STRATEGIJA%202014-2020%20.pdf> (13.11.2015.)

11. Tomić, R., Tomić, D. (2011): Proizvodni potencijali agroprivrede Srbije – faktor unapređenja konkurentnosti, Škola biznisa, br. 3/2011, str. 1-10, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad.
12. Ubavić, P. (2014): Strategijske osnove i pravci razvoja turizma na teritoriji Republike Srbije, Doktorska disertacija, Ekonomski fakultet, Niš.
13. Ubavić, P. (2015): Uloga organske proizvodnje u razvoju ruralnog turizma u Srbiji, Agroekonomika, br. 66, str. 69-81, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
14. Unković, S., Zečević, B. (2011): Ekonomika turizma, 22. izdanje, Ekonomski fakultet, Beograd.
15. Zakon o organskoj proizvodnji. (2010): Službeni glasnik RS, br. 3/10.
16. <http://glassrbije.org/privreda/agrar-najznacajnija-privredna-oblast-srbije> (09.10.2015.)
17. [http://www2.pups.rs/detaljnije\\_229\\_proizvodi-malih-poljoprivrednih-gazdinstava-na-pijacama-u-srbiji.html](http://www2.pups.rs/detaljnije_229_proizvodi-malih-poljoprivrednih-gazdinstava-na-pijacama-u-srbiji.html) (09.10.2015.)

## ADVANTAGES OF SERBIAN AGRICULTURAL AND FOOD PRODUCTS PLACEMENT THROUGH TOURIST CONSUMPTION

*Ubavić Predrag*<sup>1</sup>

### *Summary*

*The Republic of Serbia has various natural resources suitable for different types of agricultural production at its disposal. Although agricultural production in Serbia is mainly extensive, its part in the gross domestic product of the country is still high compared to economically developed countries both in Europe and the worldwide. Due to the fact that the market of agricultural and food products is one of the most competitive markets, it is quite understandable that the producers of such products face numerous requirements and limitations during the products' placement. On the other hand, taking into consideration the number of participants, modern tourism has become one of the most perspective and the fastest growing economic activities in the world. As a great consumer of agricultural and food products tourism provides an opportunity to its producers to place a surplus of their production through tourist consumption. The purpose of this paper is to point out the significance of tourism development in Serbia so that it, among other things, contributes to successful placement of its agricultural and food products and therefore instigate an economic and general social development of the country.*

*Key words: agriculture, agricultural and food products, Serbian agricultural and food products' placement, tourism, tourist consumption.*

*Primljen/Received: 24.11.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 28.11.2015.*

---

<sup>1</sup> Predrag Ubavić, PhD, Sales Manager Deputy, A.D. „Planinka“, Kosovska 44, 18430 Kursumlija, Phone: +381 27 381 344, +381 63 423 125, E-mail: [p.ubavic@gmail.com](mailto:p.ubavic@gmail.com), [predrag.ubavic@prolomvoda.com](mailto:predrag.ubavic@prolomvoda.com)

## POLJOPRIVREDNE ZADRUGE KAO FAKTOR RAZVOJA SRPSKIH ENKLAVA NA KOSOVU I METOHIJI

*Maksimović Goran<sup>1</sup>, Milošević Božidar<sup>2</sup>, Babić Violeta<sup>3</sup>*

### *Rezime*

*Područje Kosova i Metohije naseljeno srpskim stanovništvom predstavlja jedno od najsiromašnijih u Evropi. Najveći broj privrednih aktivnosti skoncentrisan je na poljoprivredu i sektore usluga. Na Kosovu i Metohiji registrovano je 6109 srpskih poljoprivrednih gazdinstava. Kvalitativnom metodom posmatranja i metodom analize tokom istraživanja na terenu sagledava se trenutno poslovanje poljoprivrednih gazdinstva, a metodom sinteze u radu se daje predlog i rešenje za skladniji ekonomski razvoj i prosperitet srpskog stanovništva u enklavama na Kosovu i Metohiji. Autori razmatraju mesto i ulogu poljoprivrednih zadruga u cilju razvoja poljoprivrede u srpskim enklavama na polju proizvodnje, prerade, snabdevanja inputima, usluga, marketinga. Poljoprivredne zadruge pored ekonomske funkcije imaju dominantnu ulogu u celokupnom razvoju srpskih lokalnih zajednica na Kosovu i Metohiji, učestvuju u podizanju životnog standarda stanovništva i povećanju zaposlenosti.*

*Ključne reči: poljoprivredne zadruge, proizvodnja, ekonomski razvoj.*

*JEL: Q12, Q32*

### **1. Uvod**

Srpske enklave (po okruzima: Kosovski, Kosovsko-Mitrovački, Kosovsko Pomoravski, Pečki, Prizrenski.) na Kosovu i Metohiji su mesta naseljena Srbima, čije stanovništvo nije potpuno etnički proterano 1999 i 2004 godine. Stanovništvo enklava živi u manjoj ili većoj meri izolovano od okolnog Albanskog stanovništva u veoma teškim uslovima. Problemi srpskog stanovništva u enklavama su: bezbednost, sloboda kretanja, pristup javnim službama, nezaposlenost, korišćenje lične

---

<sup>1</sup> Goran Maksimović, docent, Universitet u Prištini, Poljoprivredni fakultet, Kopaonicka bb, 38219 Lesak, Srbija, Tel: +381 63 419 757, E-mail: [goran.maksimovic@pr.ac.rs](mailto:goran.maksimovic@pr.ac.rs)

<sup>2</sup> Violeta Babić, Profesor ekonomskih nauka, Economic and Trade School Krusevac, Chekhov 1 St. , 37000 Krusevac, tel. +381 60 645 45 45, e-mail: [viks@sezampro.rs](mailto:viks@sezampro.rs)

<sup>3</sup> Božidar Milošević, Profesor, Universitet u Prištini, Poljoprivredni fakultet, Kopaonicka bb, 38219 Lesak, Srbija, Telephone: +381 28 88 304, E-mail: [bozidar.milosevic@pr.ac.rs](mailto:bozidar.milosevic@pr.ac.rs)

imovine, mala prosečna površina poseda, nedostatak mehanizacije za obavljanje poljoprivredne delatnosti, plasman i prodaja viškova poljoprivrednih proizvoda, nepostojanje stručnih poljoprivrednih službi (Milosevic et al., 2008).

Srpsko stanovništvo perspektivu ekonomskog opstanka traži u efikasnom bavljenju poljoprivredom. Intenzivna i ekonomski opravdana poljoprivredna proizvodnja u srpskim enklavama već dugi niz godina onemogućena je nizom faktora. U radu su formulisani problemi u poljoprivrednoj proizvodnji i dosadašnjem udruživanju poljoprivrednih gazdinstva.

## 2. Materijal i metod rada

U radu je kvalitativnom metodom posmatranja sagledano trenutno stanje poljoprivredne proizvodnje u srpskim enklavama na Kosovu i Metohiji, metodom analize proučeno je poslovanje poljoprivrednih gazdinstva, a metodom sinteze date su pretpostavke i mogućnosti za uspešniji rad i funkcionisanje poljoprivrednih gazdinstva u srpskim enklavama na Kosovu i Metohiji. Empirijsko istraživanje je realizovano kroz posete porodičnim poljoprivrednim gazdinstvima i postojećim zadrugama gde je utvrđeno činjenično stanje na terenu u enklavama i urađeni intervjui sa vlasnicima gazdinstava i direktorima zadruga (gde ja za to postojalo uslova, gde nije bilo uslova informacije o zadrugama smo dobijali od stanovnika enklava). Putem intervjua dobili smo informacije o problemima u poslovanju poljoprivrednih gazdinstava i u radu ćemo pokušati da damo odgovore, predloge i rešenja da bi srpskom narodu u enklavama bar malo pomogli u opstanku i funkcionisanju na vekovnim ognjištima. Pored prikupljenih podataka na terenu korišćeni su i publikovani materijali kancelarije za Kosovo i Metohiju Republike Srbije, kao i druga stručna literatura. Prikupljeni podaci prezentovani su putem tabela.

### 2.1 Zadrugarstvo u srpskim enklavama na Kosovu i Metohiji

Polazna hipoteza u ovom radu da u procesu obnove postojećih i novoformirane zadruge treba organizovati kao preduzetničke organizacije. Ovo proističe iz činjenice da se zadrugarstvo bazira na ekonomskim, socijalnim, kulturnim i drugim vrednostima. To potvrđuje iskustvo EU, gde zadruge postaju važan faktor razvoja lokalne i regionalne privrede, što je u skladu sa konceptom integralnog ruralnog razvoja. (Bijman et al., 2014).

Kosovski okrug: Gračanica je najveća srpska enklava na centralnom Kosovu. Gračanici pripadaju srpska sela: Sušica, Badovac, Čaglavica, Laplje selo, Donja i Gornja Brnjica, Devet Jugovića, Slivovo. Poljoprivreda je jedina privredna grana koja funkcioniše u ovoj enklavi i za pojedine meštane ove enklave jedini izvor prihoda. Do 1999. godine u ovom delu Kosova postojalo je zadruga čija je osnovna delatnost bila snabdevanje poljoprivrednog stanovništva repromaterijalom kao i otkup viška poljoprivrednih proizvoda. Imovina ove zadruge je uzurpirana i koristi se u druge namene. Lipljan je opština u kojoj se oko 80% stanovništva bavi primarnom poljoprivrednom proizvodnjom. Stanovnici ove opštine bave se pretežno ratarstvom, stočarstvom i voćarstvom (oko 200 ha nalazi se pod voćnjacima). U opštini Lipljan postoji i srednja poljoprivredna škola, koja je posle ratnih dešavanja 1999. godine iz



Prištine izmeštena u Donjoj Gušterici. U cilju boljeg organizovanja poljoprivrednih gazdinstava i uspješnije poljoprivredne proizvodnje, mišljenja smo da u ovoj srpskoj enklavi treba formirati bar jednu poljoprivrednu zadrugu. Preko ove zadruge poljoprivredni proizvođači nabavljali bi semenski i sadni materijal, veštačko mineralno đubrivo, dizel gorivo i dr., a u okviru nje mogla bi da bude i poljoprivredna apoteka. Na taj način poljoprivrednici bi bili udruženi, štitili bi svoje interese, nabavljali repromaterijal i pružale bi im se usluge setve i žetve kao i otkup viška poljoprivrednih proizvoda koji bi zadruge dalje plasirale na tržište, i velikim trgovinskim lancima na Kosovu i u centralnoj Srbiji.

Kosovsko-Mitrovački okrug: Opština Leposavić u svom sastavu ima 72 sela, poljoprivreda je oduvek bila osnovna delatnost žitelja ovog kraja. Među poljoprivrednim granama dominira ratarstvo, postoje i dobri uslovi i za voćarstvo, posebno za proizvodnju jagodičastog voća (malina, kupina, borovnica). Celokupna teritorija opštine je po konfiguraciji brdskoplaninska tako da pogoduje i razvoju stočarstva. Uprkos ovim činjenicama poljoprivredna proizvodnja u opštini je ekstenzivnog karaktera zbog niskog nivoa tehničke opremljenosti sredstvima za savremenu proizvodnju, neadekvatne mehanizacije, nedovoljne primene agrotehničkih i zootehničkih mera kao i otežanog snabdevanja repromaterijalom. Razvoj poljoprivrednih gazdinstava poboljšao bi se aktiviranjem postojeće poljoprivredne zadruge i otkupnih stanica za poljoprivredne proizvode koji bi se dalje plasirali fabrikama za dalju preradu.

Zemljoradnička zadruga „Leposavić“ u Leposaviću poslednjih godina ne radi mada ima potencijala. Posедуje upravnu zgradu, 2 magacina, (jedan u Leposaviću, i jedan u Sočanima), 4 lokala, opremu za mlekaru i siranu. Ima oko 50 ha poljoprivrednog zemljišta od čega je oko 30 ha obradivo. Ranije je postojala inicijativa da se integriše sa Poljoprivrednom školom kojoj je ustupila zemljište na korišćenje. Mišljenja smo da bi ovu zadrugu u funkciji aktiviranja trebalo restrukturirati: organizacionu strukturu, upravljačku strukturu, finansijsku strukturu, ljudske resurse koji će voditi osposobljavanju zadruge za delovanje u uslovima tržišnog privređivanja.

Opština Zubin Potok zauzima severozapadni periferni položaj Kosova i Metohije. Prostire se na površini od 335 km<sup>2</sup> i obuhvata 64 sela. Područje opštine ima brdsko planinski karakter i postoje povoljni uslovi za razvoj poljoprivrede naročito stočarstva, voćarstva i ratarstva.

Zemljoradnička zadruga “Zubin potok“ u Zubinom Potoku je jedina zadruga na Kosovu i Metohiji koja nije prestala sa radom i koja je i danas aktivna. Ova zadruga poseduje zgradu od 900m<sup>2</sup>, hangare 800m<sup>2</sup>, štale 600m<sup>2</sup>, pomoćne zgrade 800m<sup>2</sup> i 1,30 ha obradivih površina. Zadruga ima ribnjak kapaciteta 60-80t, koji radi punim kapacitetom, fabriku stočne hrane, farmu koka nosilja. U sklopu zadruge počela je sa radom stočna i zelena pijaca. Takođe ova zadruga poseduje i hladnjaču kapaciteta 1.500 tona u jednom turnusu. Kapacitet hladnjače koju poseduje ova zadruga je toliki da bi mogao da prihvati celokupan tržišni višak poljoprivrednih proizvoda sa područja srpskih enklava celog Kosova i Metohije i da iste proda poznatim kupcima na severu Kosova (studentska menza, klinički centar, radnička menza Trepče).

S obzirom da je ova opština idealna (brdski karakter zemljišnih parcela) za manje i veće farme stoke potrebno je snabdevati stanovništvo matičnim stadima, poboljšanje tehnologije gajenja i zdravstvene zaštite stoke, poboljšanje prometa i tržišta tovnih farmskih životinja. Neophodno je da lokalna uprava Zubin Potok u svom budžetu predvidi subvencionisanje takvih projekta preko postojeće zemljoradničke zadruge čime omogućava članovima lokalne zajednice da lakše realizuju poslovne ciljeve.

Kosovsko - Pomoravski okrug: Novo Brdo sa površinom od oko 81 km<sup>2</sup> je najmanja opština na Kosovu i Metohiji, teritoriju opštine karakteriše brdsko-planinski reljef velike površine pod pašnjacima i livadama pružaju idealne uslove za razvoj stočarstva.

Opština Gnjilane nalazi se 47 km jugoistočno od Prištine na plodnoj ravnici sa dobrim uslovima za poljoprivredu. Devet sela ove opštine naseljeno je isključivo stanovništvom srpske nacionalnosti. Pre ratnih dešavanja na teritoriji ovog okruga funkcionisalo je dve zemljoradničke zadruge.

Zemljoradnička zadruga „Prekovce“ u Prekovcu formirana je 1980. godine i uglavnom se bavila trgovinom. Pored toga zadruga se vrlo uspešno bavila i otkupom poljoprivrednih proizvoda, pre svega otkupom pečuraka i kleke. Bavila se i nabavkom i prodajom nafte za zemljoradnike. Zadruga je prestala sa radom juna 1999. godine. Zemljoradnička zadruga „Zarije Bujić“ iz Pajsana je bila najveća zadruga na ovom prostoru. Pored redovne delatnosti organizovanja poljoprivredne proizvodnje zemljoradnika, zadruga se bavila i otkupom pečuraka, lekovitog bilja i šumskih plodova . Krajem 80 godina prošlog veka u okviru zadruge izgrađena je mini hladnjača ukupnog kapaciteta 10,7t dve tunelske sušare kapaciteta 8t na dan i mini mlekare kapaciteta 1200l sirovog mleka na dan. Hladnjača, sušara i mlekara završene su 1997. godine, zadruga poseduje veliki magacin i sopstvenu benzinsku pumpu sa rezervoarima. Ova zadruga je sačuvala svoju imovinu i posle ratnih dešavanja. Restruktuiranjem zemljoradničkih zadruga u moderne multifunkcionalne zadruge koje bi postale nosioci organizovane poljoprivredne proizvodnje, otkupa viška poljoprivrednih proizvoda, prerade i prodaje poljoprivredno- prehrambene i druge robe. One bi mogle snabdevati srpsko stanovništvo iz svih sela Kosovsko-Pomoravske enklave reprodukcijom materijalom, energijom, sredstvima za proizvodnju, rezervnim delovima za poljoprivrednu mehanizaciju, i drugom robom. Na ovaj način bi se izvršilo upošljavanje lokalnog srpskog stanovništva u zadržnoj proizvodnji, trgovini i drugim uslugama koje vrši zadruga, u stručnoj službi zadruge, na poslovima rukovođenja i administraciji. Na veću zaposlenost u okviru porodičnog gazdinstva povećanjem proizvodnje pod uticajem zadruga.

Pečki okrug: Osojane opština Istok je pre rata sa okolnim selima predstavljao najveću teritoriju naseljenu srpskim življem u Metohiji, a posle rata je prvo mesto gde se Srbi masovnije vraćaju. Zemljoradnička zadruga „ Zadrugar“ predstavlja glavnu snagu razvoja ove enklave i pruža podršku poljoprivrednim proizvođačima u sledećim delatnostima.

- organizaciji poljoprivredne proizvodnje na individualnim gazdinstvima

- otkupu viška poljoprivrednih proizvoda (žitarica, mleka, itd.)
- snabdevanju osnovnim životnim namirnicama, pogonskim gorivom, veštačkim đubrivom, semenskom robom, sadnim materijalom, mehanizacijom.

Za oživljavanje Zemljoradničke zadruge "Zadrugar" u Osojanu treba iskoristiti postojeći potencijal (poslovni i magacinski prostor, poljoprivrednu mehanizaciju). Neophodno je da država Srbija preko kancelarije za Kosovo i Metohiju i lokalne uprave Pečke enklave obezbediti finansijska sredstva prvenstveno za popravku postojeće i nabavku nove mehanizacije, kao i za kupovinu repromaterijala. Aktiviranje rada zadruge je od vitalnog interesa za razvoj Osojanske doline i time bi se pozitivno uticalo na:

- uvećanje obima proizvodnje
- smanjenje nezaposlenosti stanovništva, upošljavanjem na sopstvenim gazdinstvima
- opstanak postojećih i dolazak novih povratnika
- samoodrživ razvoj ovog dela Metohije

Prizrenski okrug: Opština Uroševac je pre rata imala veoma razvijenu poljoprivredu. Tokom rata skoro kompletno stanovništvo ove opštine se iselilo. U tri srpska sela Srpski Babuš, Babljak i Talinovac uspešno je sproveden organizovan povratak raseljenog srpskog stanovništva. U ataru ovih sela nalazi se 1000 ha obradive površine. Na teritoriji ove opštine nalazila se Zemljoradnička zadruga "Milan Zečar", koja je jedina na Kosovu i Metohiji imala proizvodnju jestivog ulja.

U selu Srpski Babuš je nekada postojala zemljoradnička zadruga gde još uvek postoji upravna zgrada i magacinski prostor od oko 200 m<sup>2</sup>.

Opština Štrpce prostire se na površini od 250 km<sup>2</sup> sa jednim urbanim i petnaest ruralnih naselja. Predstavlja planinsko područje sa specifičnom razuđenom celinom i rasponom nadmorske visine koja se kreće od 900 m u dolini Lepenca, do 2500 m na najvišem vrhu Ljuboten. Nadmorska visina i klimatski uslovi ukazuju na to da je oblast opštine Štrpce izuzetno povoljna za razvoj stočarstva, voćarstva i ratarstva. U strukturi poljoprivrednog zemljišta u opštini Štrpce dominiraju pašnjaci sa 38,8 % i livade sa 25 % što govori da je ovo područje izuzetno pogodno za razvoj stočarstva posebno ovčarstva, i kozarstva. Stavljanjem u funkciju postojeće sirane kao i organizovanom snabdevanjem stanovništva matičnim stadima ovaca i koza stvorili bi se preduslovi za proizvodnju izuzetno kvalitetnih mlečnih preradevina, mogućnost za stvaranje brenda šarskog sira koji je poznat po svom kvalitetu širom stare Jugoslavije. Postoje i uslovi za razvoj voćarstva i pre svega jagodičastog voća, agroekološki uslovi opštine Štrpce omogućavaju odličan kvalitet maline i veliki prinos po jedinici površine. Podizanjem zasada na više lokaliteta delovalo bi se na zapošljavanje stanovništva.

Zemljoradnička zadruga „Štrpce“ sa sedištem u Štrpcu formirana je još 1931 godine. Godine 1968 na osnovu važećih zakonskih propisa zadruga pristupa PIKU-u „Milan Zečar“ iz Uroševca sve do 1989. godine kada nadležni organ zadruge donosi odluku o izdvajanju iz sastava kombinata radi konstituisanja u Društveno preduzeće, da bi se na taj način sačuvala imovina zadruge. Ukupne površine zemljišta koje

je zadruga koristila kao svoj posed je 582 ha, međutim u katastru je preneseno 252 ha. 90% imovine nalazilo se van teritorije opštine Štrpce i uglavnom je privatizovana (Kačanik, Uroševac). Od objekata poseduje upravnu zgradu (koristi samo 5 prostorija u ostalim je smešten lokalna samouprava opštine Štrpce), magacin oko 500 m<sup>2</sup> u Štrpcu, magacin i prodavnica u selu Sevce kao i opremu za siranu koja nije u funkciji.

Osnovno zanimanje stanovnika opštine Gora odavnina je bila poljoprivreda odnosno stočarstvo a naročito ovčarstvo, postoje podaci da se na prostorima Šar planine gajilo preko 50.000 ovaca, nije postojalo domaćinstvo koje nije posedovalo bar desetak grla ovaca i preko tri grla krupne stoke. Zbog poznatih dešavanja na Kosovu i Metohiji došlo je naglog opadanja stočnog fonda na teritoriji opštine Gora. Poljoprivredna gazdinstva u ovoj opštini još uvek obrađuju zemljište zapregom, srpom i ručnom kosom. Opšta nesigurnost i višegodišnja izolacija imaju za posledicu otežano snabdevanje repromaterjalom kao i otežan plasman poljoprivrednih proizvoda.

Putem intervjuja koje smo uradili na terenu u srpskim enklavama na Kosovu i Metohiji, analiziramo poljoprivredna gazdinstva dolazimo do saznanja i navodimo faktore koji bitno negativno utiču na obim i strukturu poljoprivredne proizvodnje posle ratnih dešavanja (1999. god).

- Bezbedonosna situacija veoma loša, (česte krađe stoke i mehanizacije, nemogućnost korišćenja oranica i pašnjaka).
- Dominiraju gazdinstva sa malim brojem članova gazdinstva.
- Dominiraju staračka domaćinstva, (izražena migracija mlađih populacija stanovništva u centralu Srbiju).
- Prosečna površina gazdinstva je mala sa velikim brojem usitnjenih parcela, što u znatnoj meri poskupljuje upotrebu mehanizacije i otežava efikasniju proizvodnju.
- Nedostatak znanja iz poljoprivredne proizvodnje, jer je stanovništvo ranije bilo zaposleno u gradovima.
- Nepostojanje stručnih poljoprivrednih službi u pojedinim enklavama.
- Nemogućnost kupovine sortnog semenskog i sadnog materijala i veštačkih đubriva i vrlo otežanom dostavljanju istog (zbog administrativnih poteškoća i bezbednosti).
- Nedostatak i zastarelost mehanizacije.
- Nedostatak rasnih grla stoke.
- Neadekvatni objekti za odgoj stoke.
- Nedostatak veterinarske službe.
- Nema organizovanog otkupa poljoprivrednih proizvoda.
- Nedovoljna informisanost o korišćenju sredstava namenjenih za subvencije, premije, regrese, i kreditiranje koje se isplaćuje iz budžeta Republike Srbije što otežava razvoj preduzetničkih inicijativa u poljoprivredi.

Ovo su za sada ne rešivi problemi destimulativani za sve one koji se bave ili bi da se bave poljoprivrednom proizvodnjom, (pregled registrovanih poljoprivrednih gazdinstava u srpskim enklavama na Kosovu i Metohiji u okruzima po strukturi

poseda, organizacionom obliku, broju članova gazdinstva i radnoj aktivnosti članova gazdinstva).

**Tabela 1. Pregled registrovanih srpskih poljoprivrednih gazdinstva na Kosovu i Metohiji po strukturi gazdinstva**

**Table 1: Registered Serbian agricultural households in Kosovo and Metohija by household structure**

Okrug	manje od 0.5 ha	0.5–2.00 ha	2.01–5.00 ha	5.01–10.00 ha	10.01–15.00 ha	15.01–20.00 ha	Preko 20.00 ha
Kosovski	7	453	838	352	33	4	5
Kosovsko – Mitrovački	29	495	945	534	163	57	44
Kosovsko – Pomoravski	3	698	882	215	20	3	0
Pečki	0	75	143	59	14	4	0
Prizrenski	1	14	15	3	1	0	0
Ukupno	40	1.735	2.823	1.163	231	68	49

*Izvor: Pregled stanja poljoprivrede na Kosovu i Metohiji (2013), Kancelarija za Kosovo i Metohiju, Republika Srbija, str.2-3.*

Prema posedovnoj strukturi srpskih poljoprivrednih gazdinstava na Kosovu i Metohiji dominiraju gazdinstva sa posedom veličine od 2.01-5.00 ha 46,21%, značajno manja zastupljenost gazdinstava sa posedom od 0,50-2.00 ha 28,4%, manja zastupljenost gazdinstava sa posedom od 5.01-10.00 ha 19,04%, veoma mala zastupljenost velikih poseda od 10.01-15.00 ha 3,78%, od 15.01- 20.00 ha 1,12%, preko 20.00 ha 0,80%, i veoma mala zastupljenost poseda manjih od pola hektara 0,65%.

**Tabela 2. Pregled registrovanih srpskih poljoprivrednih gazdinstava na Kosovu i Metohiji po organizacionom obliku**

**Table 2: Registered Serbian agricultural households in Kosovo and Metohija by organizational form**

Okrug	Polj. radnik	Preduzeće	Preduzetnik	Polj. zadruga	Pravna lica	Naučno istraživačke organizacije	Ostalo
Kosovski	1.689	1	0	1	1	0	0
Kosovsko – Mitrovački	2.262	4	0	1	0	0	0
Kosovsko – Pomoravski	1.821	0	0	0	0	0	
Pečki	295	0	0	0	0	0	0
Prizrenski	33	1	0	0	0	0	0
Ukupno	6.100	6	0	2	1	0	0

*Izvor: Pregled stanja poljoprivrede na Kosovu i Metohiji (2013), Kancelarija za Kosovo i Metohiju, Republika Srbija, str.2-3.*

Najveći broj registrovanih srpskih poljoprivrednih gazdinstava u Kosovsko-Mitrovačkoj enklavi 2.262 ili 37,11%, nešto manje u Kosovsko Pomoravskoj enklavi 1.821 ili 29,81% i Kosovskoj enklavi 1.689 ili 27,70%, a znatno manje u Pečkoj enklavi 295 ili 4,83% i Prizrenskoj enklavi 33 ili 0,55%.

**Tabela 3. Pregled registrovanih srpskih poljoprivrednih gazdinstva na Kosovu i Metohiji po broju članova gazdinstva**

**Table 3: Registered Serbian agricultural households in Kosovo and Metohija by members of household**

Okrug	1	2	3	4	5	6	7	više od 7
Kosovski	469	376	254	319	176	54	22	22
Kosovsko – Mitrovački	429	628	449	477	199	55	17	13
Kosovsko – Pomoravski	642	328	272	234	209	100	19	17
Pečki	114	69	45	35	25	4	0	3
Prizrenski	15	7	5	4	2	1	0	0
Ukupno	1.669	1.408	1.025	1.069	611	214	58	55

*Izvor: Pregled stanja poljoprivrede na Kosovu i Metohiji (2013), Kancelarija za Kosovo i Metohiju, Republika Srbija, str.2-3.*

Na Kosovu i Metohiji u srpskim enklavama najviše je staračkih poljoprivrednih gazdinstava sa jednim članom 1.669 ili 27,32% i dva člana 1.408 ili 23,05%, manji je broj gazdinstava sa četiri člana 1.069 ili 17,50% i sa tri člana 1.025 ili 16,78%, a najmanji je broj gazdinstava sa većim brojem članova, sa pet člana 611 ili 10%, sa šest člana 214 ili 3,5% sa sedam člana 58 ili 0,95% i sa više od sedam članova gazdinstva 55 ili 0,90%.

**Tabela 4. Pregled registrovanih srpskih poljoprivrednih gazdinstva na Kosovu i Metohiji po radnoj aktivnosti**

**Table 4: Registered Serbian agricultural households in Kosovo and Metohija by work activity**

Okrug	poljoprivredna delatnost	pretežna delatnost	Dodatna delatnost	Penzioner	Ostalo
Kosovski	1.049	418	113	112	0
Kosovsko – Mitrovački	605	743	593	326	0
Kosovsko – Pomoravski	1.347	284	102	88	0
Pečki	192	54	21	28	0
Prizrenski	20	4	7	3	0
Ukupno	3.213	1.503	836	557	0

*Izvor: Pregled stanja poljoprivrede na Kosovu i Metohiji (2013), Kancelarija za Kosovo i Metohiju, Republika Srbija, str.2-3.*

Najveći broj gazdinstava bavi se isključivo poljoprivrednom proizvodnjom 3.213 ili 52,60%, gazdinstva kojima je poljoprivredna proizvodnja pretežna delatnost 1.503 ili 24,60%, gazdinstva kojima je poljoprivredna proizvodnja dodatna delatnost 836 ili 13,68%, i gazdinstva čiji su članovi već ostvarili penziju 557 ili 9,12%.

Napred navedeni faktori ukazuju na potrebu razvoja poljoprivrednih zadruga i udruživanja malih poljoprivrednih porodičnih gazdinstava koja nemaju perspektivu samostalnog opstanka. Mala poljoprivredna gazdinstva u srpskim enklavama na Kosovu i Metohiji su ekonomski nemoćna, iscrpljena, izrabljena, zastarela i ostarela, i zato treba da se udruže i organizuju u poljoprivredne zadruge (kooperative) kako bi zajednički mogli da doprinosu opstanku srpskog stanovništva na vekovnim ognjištima i unapređenju privređivanja gazdinstva:

- doprinos poboljšanju snabdevanja gazdinstva (u nabavci zadruga usmerene na karakteristične proizvodne potrebe za materijalom i poljoprivrednom opremom, zadružno snabdevanje jeftinije odvija se uz nižu maržu).
- doprinos unapređenju prodaje robe sa gazdinstva (zadruga ostvaruju uspeš-niji plasman veće količine objedinjene robe porodičnih gazdinstava).
- doprinos povoljnijem korišćenju usluga (izbegavanje neracionalnih investi-cija, zadruga obezbeđuju poljoprivredne mašine i vozila u cilju pružanja usluga poljoprivrednim gazdinstvima).
- doprinos poboljšanju životnih i radnih uslova (odgovarajući objekti javne potrošnje).

Zadruga su specifične organizacije i zbog toga što su one istovremeno i preduzeća koja se bave biznisom, ali i udruženja koja imaju pored ekonomskih i socijalne ciljeve (Zamagni, 2012; Dasgupta, 2012; Ortmann, King, 2006). Upravo ova poslednja karakteristika zadruga čini je prijemčivom za naše društveno ekonomske uslove, pošto našem podneblju i socijalnom genotipu odgovara kolektivna privatna svojina, koja je sadržana u zadružnoj svojini. Navedeni identitet zadruga verifikovan je od strane Međunarodnog zadružnog saveza (ICA 1995). Prema toj organizaciji zadruga (koperativa) predstavlja autonomnu asocijaciju lica dobrovoljno udruženih, sa ciljem ostvarivanja njihovih zajedničkih ekonomskih, socijalnih i kulturnih potreba i želja, kroz zajednički posedovno i demokratski kontrolisano preduzeće. U koope-rativi postoje dakle dve različite organizacije: sama zadruga i preduzeće. Zadruga kao preduzeće je tržišni entitet, tj. organizacija različitih poslovnih aktivnosti. S druge strane, zadruga je asocijacija lica organizovana odozdo na načelima dobrovoljnosti, jednakosti, demokratske, solidarnosti članova, vlasnika učešća. (Pejanović R. 2013). Doprinosi koje zadruga ostvaruju na lokalnom nivou mogu se klasifikovati u tri kategorije: (1) povećanje zaposlenosti, (2) poboljšanje lokalne infrastrukture, i (3) prerada poljoprivrednih proizvoda u okviru lokalne zajednice. Posebno se izdvajaju aktivnosti zadruga u očuvanju životne sredine i porastu prihoda farmera. Neki zadružni poslanici smatraju da su zadruga izuzetno primerne za promociju održivog razvoja, naročito stoga jer je u samoj njihovoj srži ideja ujedinjenog ostvarenja ekonomskih, socijalnih i kulturnih potreba. Zadruga imaju organizacione sposobnosti za komunikaciju, trening i edukaciju, one grade lokalnu zajednicu i imaju sposobnost da planiraju i ostvaruju dugoročne ciljeve. (Lorendahl B. 1996)

Princip po kome bi trebalo da posluju već postojeće i novoosnovane zadruga u Srpskim enklavama na Kosovu i Metohiji je princip međuzadružne saradnje. Nužnost koja motiviše individualne proizvođače da se udružuju u zadruga, jer se tako lakše i uspešnije suočavaju sa izazovima na tržištu, deluju istovremeno i na zadruga. (Panagiota, Nastis, 2011; Woldegebrial, 2010; Bhuyan, 2007; Hong, Sporleder, 2007; Zeulli, Cropp, 2004). Zadruga kao pojedinačna organizacija je sama i relativno nemoćna pred krupnim industrijskim sistemima i trgovinskim lancima koji u sve većoj meri osvajaju tržište ruralnih područja. Stoga je neophodno da se zadruga udružuju u zadružne saveze (alijanse) jer, tako povezane, one postaju značajan faktor koji može da reguliše tokove na lokalnom tržištu, pa i šire, u zavisnosti od broja zadruga koje su se uključile u zadružni savez, odnosno obima njegovog poslovanja. Pri to-

me, isti principi koji važe pri pristupanju članova zadruge njihovoj organizaciji, treba da važe i pri udruživanju zadruga u tzv. „zadruge drugog stepena“, odnosno zadružne saveze: ravnopravnost, sloboda pristupa, podela viška prihoda nad rashodima srazmerno učešću u njegovom stvaranju (Erokhin, 2009). Jedino tako zadružni savezi mogu da predstavljaju adekvatniji odgovor zadružnog pokreta procesu globalizacije Udružene u saveze, zadruge ostaju dosledne svojim principima, pa između ostalog i respektu prema lokalnoj zajednici, ali su istovremeno sposobne da se ekonomski uspešnije suprostave gigantskim preduzećima na tržištu (Nikolić, Popović, 2006). Rast konkurentnosti ostvaruje se povećanjem produktivnosti udruženih poljoprivrednika i povećanjem njihovih inovativnih kapaciteta. (Arsenijević, 2008). Država ima pozitivnu, podsticajnu i konstruktivnu ulogu pri osnivanju zadružne organizacije donošenjem adekvatnih zakonskih propisa, finansijsku podršku u osnivanju i početku rada, da stimulise zadruge povoljnim kreditima i podsticajnim sredstvima iz budžeta namenjenog poljoprivredi, dopunsko obrazovanje odraslih iz oblasti zadrugarstva. Lokalne uprave mogu i treba da daju praktičnu podršku osnivanju zadruga time što bi obezbedile stručne publikacije, predavanja i organizovale posete uspešnim zadrugama, pružanjem pomoći u procesu osnivanja zadruga, finansijski da pomognu obnovu zapuštenih i izgradnju novih objekata zadruga, pomognu u obezbeđenju stručnog rukovodećeg kadra itd. (Pejčić, 2006, 2008) .

### 3. Zaključak

Krajem prošlog veka 1999. godine i ratnih dešavanja na Kosovu i Metohiji u srpskim enklavama bilo je registrovano devet zemljoradničkih zadruga koje su bile oslonac i podrška porodičnim poljoprivrednim gazdinstvima, nakon ratnih dešavanja situacija se promenila. Danas jedino funkcioniše zemljoradnička zadruga „Zubin Potok“ u Zubinom Potoku . Mišljenja smo da bi ostalih osam zemljoradničkih zadruga u funkciji aktiviranja trebalo restrukturirati: organizacionu strukturu, upravljačku strukturu, finansijsku strukturu, (deo kapitala već imaju zadruge koji bi uz saglasnost države Srbije prešao u vlasništvo zadrugara, deo kapitala bi obezbedili sami članovi zadruga zadrugari iz svojih udela i deo kapitala lokalna uprava subvencijama) i ljudske resurse koji će voditi osposobljavanju zadruge za delovanje u uslovima tržišnog privređivanja.

U opštini Lipljan i opštini Gora nije bilo zadruga i ako imaju resurse i potencijale, pa stoga predlažemo formiranje novih modernih multifunkcionalnih zadruga, u sklopu kojih bi mogle da rade i funkcionišu: mlekare, pekare, mešaone stočne hrane, hladnjače. Princip po kome bi trebalo da posluju već postojeće, restrukturirane, i novoosnovane zadruge u Srpskim enklavama na Kosovu i Metohiji je princip međuzadružne saradnje. Nužnost koja motiviše individualne proizvođače da se udružuju u zadruge, jer se tako lakše i uspešnije suočavaju sa izazovima na tržištu, deluju istovremeno i na zadruge. Unapređenjem i razvojem zadruga i zadružnog saveza, njihovim delatnostima ostvaruju se širi ekonomski, socijalni i opšti društveni interesi srpske zajednice od povećanja zapošljavanja u seoskim sredinama, stimulacija mladih ljudi za ostanak na Kosovu i Metohiji, do unapređenja poljoprivredne proizvodnje i očuvanja životne sredine kao i drugih aspekata u ruralnim sredinama.



#### 4. Literatura

1. Arsenijević, Ž. (2008), Udruživanje poljoprivrednika kao faktora grarne konkurentnosti Srbije, Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd.
2. Bhuyan, S. (2007): The 'people' factor in cooperatives: An analysis of members' attitudes and behavior, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 55 (3), 275–298.
3. Dasgupta, Partha (2012): New Frontiers of Cooperation in the Economy, *Journal of Entrepreneurial and Organizational Diversity*, Vol. 1, No. 1 (2012), 7-20
4. Davis, K. (2008): Extension in Sub-Saharan Africa: Overview and assessment of past and current models and future prospects', *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 15 (3): 15–28.
5. Dimitrijević, B., Cerović, S., Rajić, Z., Đurić, D. (2006): Organizacioni model udruživanja proizvođača voća, *Ekonomika poljoprivrede*, Beograd, tb (53), (487-493).
6. Erokhin, V. (2009): Cluster Development of Regional Production Integration on the Basis of Cooperative Interaction of Agricultural Enterprises, *Almanac of Modern Science and Education*, vol. 3, pp. 60-62.
7. GF Ortmann and RP King (2006): *Agricultural Cooperatives I: History, Theory and Problems*. *Agrekon*, Vol 46, No 1 (March 2007).
8. Hong, G., Sporleder, T. L. (2007): Social capital in agricultural cooperatives: Application and measurement, *The Ohio State University*, Columbus.
9. ICA (1995): The International Co-operative Alliance Statement on Co-operative Identity. *Review of International Co-operation* 88, 3: 3-4.
10. Jos Bijman, Markus Hanisch and Ger van der Sangen (2014): Shifting control? the changes of internal governance in agricultural cooperatives in the EU. *Annals of Public and Cooperative Economics*. Volume 85, Issue 4, pages 641–661, December 2014.
11. Kancelarija za Kosovo i Metohiju. (2013): Pregled stanja poljoprivrede na Kosovu i Metohiji. str.2-3.
12. Lorendahl, B.(1996): New Cooperatives and local Development: A Study of Six Cases in Jamtland, Sweden, *Journal of Rural Studies*, 12(2).
13. Milošević B., Milenković M., Ilić Z., Spasić Z., Stolić N. (2008): Govedarstvo na Kosovu i Metohiji – primer nebalansiranog pristupa ruralnom razvoju. *Međunarodni naučni skup: Multifunkcionalna poljoprivreda i ruralni razvoj (III)*. Beograd, 4.-5. Decembar 2008. Tematskizbornik, str. 198-204.
14. Nikolić, M., Popović, V. (2006): Zadruga kao inicijator razvoja lokalne zajednice u ruralnim područjima, *Ekonomika poljoprivrede*, Beograd, TB(53), (525-532).

15. Panagiota, S., and S. Nastis (2011). Collective entrepreneurship in agriculture and its contribution to sustainable rural development in Greece, *J. Geogr. Inst., Jovan Cvijić, SASA*, 61(2): 109-128.
16. Pejanović, R. (2013): Agrarne zadruge kao preduzetničke organizacije u ruralnoj i lokalnoj zajednici, *Ogledi iz agrarne i ruralne ekonomije*, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad. str.345-362.
17. Pejčić, H. (2006): Opstanak porodičnih poljoprivrednih gazdinstva na Kosovu i Metohiji, *Ekonomika poljoprivrede*, Beograd, tb(53), (253-258).
18. Pejčić, H. (2008): *Ekonomika poljoprivrede*, Poljoprivredni fakultet-Lešak, Priština.
19. Woldegebrial Zeweld Nugussie (2010): Why some rural people become members of agricultural cooperatives while others do not, *Journal of Development and Agricultural Economics* Vol. 2(4), pp. 138-144, April 2010.
20. Zamagni, Vera (2012): Interpreting the Roles and Economic Importance of Co-operative Enterprises in a Historical Perspective, *Journal of Entrepreneurial and Organizational Diversity*, Vol. 1, No. 1 (2012), 21-36.
21. Zeulli, K. A., and R. Cropp (2004). *Cooperatives: Principles and practices in the 21st century*, Center for Cooperatives, University of Wisconsin, Madison.

## AGRICULTURAL COOPERATIVES AS A DEVELOPMENT FACTOR OF SERBIAN ENCLAVES IN KOSOVO AND METOHIIJA

*Maksimović Goran<sup>1</sup>, Milosevic Bozidar<sup>2</sup>, Babic Violeta<sup>3</sup>*

### *Summary*

*The part of Kosovo and Metohija populated by Serbian people is one of the poorest in Europe. The largest part of its economic activities is focused on agriculture and service sectors. There are 6,109 Serbian agricultural households registered in Kosovo and Metohija. By the qualitative method of observation and the analysis method in the field, the current performance of agricultural households is observed, and by the synthesis method a solution for more harmonious economic development and prosperity of Serbian population in enclaves in Kosovo and Metohija is proposed. The authors consider the position and role of agricultural cooperatives for the purpose of developing agriculture in Serbian enclaves in the field of production, processing, input supply, services, and marketing. In addition to their economic function, agricultural cooperatives also have a dominant role in the overall development of Serbian local communities in Kosovo and Metohija and they affect the increase of the standard of living and the increase of employment.*

*Key words: agricultural cooperatives, production, economic development*

JEL: Q12, Q32

*Primljen/Received: 19.10.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 21.11.2015.*

---

<sup>1</sup> Goran Maksimović, PhD, assistant professor, University of Pristina, Faculty of Agriculture, Kopaonicka bb, 38219 Lesak, Serbia, Telephone: +381 63 419 757, E-mail: [goran.maksimovic@pr.ac.rs](mailto:goran.maksimovic@pr.ac.rs)

<sup>2</sup> Bozidar Milošević, PhD, professor, University of Pristina, Faculty of Agriculture, Kopaonicka bb, 38219 Lesak, Serbia, Telephone: +381 28 88 304, E-mail: [bozidar.milosevic@pr.ac.rs](mailto:bozidar.milosevic@pr.ac.rs)

<sup>3</sup> Dr Violeta Babic, PhD, teacher, Economic and Trade School Krusevac, Chekhov 1 St., 37000 Krusevac, tel. +381 60 645 45 45, e-mail: [viks@sezampro.rs](mailto:viks@sezampro.rs)

## ИНСТИТУЦИОНАЛНА РЕГУЛАТИВА ТРГОВИНЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ И ПРОДАЈА ХРАНЕ У ПРОДАВНИЦАМА ЗДРАВЕ ХРАНЕ<sup>1</sup>

*Зарић Владе<sup>2</sup>, Арсеновић Данијела<sup>3</sup>, Кувелић Бојана<sup>4</sup>*

### *Резиме*

*Законом о трговини (Службени гласник РС бр. 53/2010 и 10/2013) уређују се услови и начин за обављање и унапређење трговине на јединственом тржишту Републике Србије, као и заштита тржишта, заштита од непоштене тржишне утакмице и надзор. Трговина се врши под условима и на начин уређен овим законом и другим прописима којима се уређују промет робе и услуга, као и добрим пословним обичајима и пословним моралом. Рад продавница здраве хране није посебно регулисан нити једним подзаконским актом у оквиру овог закона, те се њихов рад уређује свим прописима које се односе на трговину на мало. Термин продавница здраве хране се усталио као трговачки назив.*

*У овом раду ће бити размотрени општи услови пословања продавница здраве хране и специфичности утицаја институционалне регулативе на пословање исте.*

*Кључне речи: трговина на мало, здрава храна, регулатива*

---

<sup>1</sup> Овај рад је резултат истраживања које финансира Министарство науке Републике Србије. Пројекат број III 46001: Развој и примена нових и традиционалних технологија у производњи конкурентних прехранбених производа са додатом вредношћу за европско и светско тржиште - створимо богатство из богатства Србије. Пројекат број TP 31034: „Одбране биолошке опасности за безбедност/квалитет хране анималног порекла и контролне мере од фарме до потрошача“ – радни пакет: „SWOT анализа и дефинисање анкете за снимање испуњености претходно захтеваних програма”

<sup>2</sup> Др Владе Зарић, редовни професор, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Земун, Немањина 6, 11080 Београд, Србија, Е-маил: [vzaric@agrif.bg.ac.rs](mailto:vzaric@agrif.bg.ac.rs).

<sup>3</sup> Данијела Арсеновић, Студент мастер студија. Пољопривредни факултет, Београд – Земун. Дипломирани менаџер. Универзитета у Београду, Пољопривредни факултет, Институт за агроэкономију. Е-маил: [dadaarsenovic@gmail.com](mailto:dadaarsenovic@gmail.com).

<sup>4</sup> Кувелић Бојана, Дипл. инг. саобраћаја, Манаџер у компанији АWT Интернационал, Батајнички друм 283ф, Београд, 064/172 56 45, Е-маил: [bojanakuveljic@gmail.com](mailto:bojanakuveljic@gmail.com).

## 1. Увод

Пословање продавница овог типа највише уређује Закон о безбедности хране. Овим законом дефинише се да прометом хране може да се бави само правно лице или предузетник који је уписан у Регистар привредних субјеката и који је уписан у Централни регистар објеката.

Објекти за промет хране одобравају се или региструју, у складу са посебним прописима, пре свега:

- Правилником о ветеринарско-санитарним условима објекта за производњу и промет хране животињског порекла (Службени гласник РС”, бр. 11/2008 и 73/2010)
- Правилником о општим и посебним условима хигијене хране у било којој фази производње, прераде и промета (Службени гласник РС, 72/10)

## 2. Циљ и методе истраживања

Примарни циљ рада је да се утврди у којој мери се прописи дати законима, а који се односе на третман органске хране, заиста примењују у реалним околностима, односно колико су захтеви из ових прописа спроводљиви у пракси.

Истраживање спроведено у раду може се поделити у две фазе, фазу кабинетског и фазу теренског истраживања. У оквиру фазе кабинетског истраживања анализирани су законски, и подзаконски акти а који се могу односити на производњу, транспорт и чување и промет органске хране и органских производа уопште. Главни резултати везани за ову фазу истраживања, произилазе из Закона о безбедности хране и правилника у оквиру овог Закона. Фаза теренског истраживања обухвата прикупљање података који се односе на усклађеност и практичну примену прописа у свакодневном пословању малопродајних објеката на локалном тржишту. Као основни извор података, коришћена је трговачка документација малопродајног објекта, али и непосредни разговори са менаџером продаје, запосленима и добављачима. Посебан допринос у оквиру ове фазе донела је могућност личног увида у начин складиштења и чувања органских производа.

## 3. Резултати истраживања

Објекат за промет хране, одобрен или регистрован, у складу са посебним прописом, сматра се објектом уписаним у Централни регистар и подаци о томе воде се у Централном регистру. Ако посебним прописом није предвиђено претходно утврђивање испуњености услова за обављање одређене делатности, ти објекти се уписују у Централни регистар, на основу пријаве субјекта у пословању храном. Правно лице и предузетник не може да отпочне промет хране пре уписа у Централни регистар, односно у регистар утврђен посебним прописом. Даље, овим законом се дефинишу и надлежности у погледу инспекцијских послова у контроли безбедности хране.

Члан 31. Закон о безбедности хране (Службени гласник Републике Србије бр.41/2009) каже „Субјекти у пословању храном и храном за животиње у свим фазама производње, прераде и промета хране и хране за животиње којим управљају, дужни су да обезбеде да храна или храна за животиње испуњава услове прописане овим законом и другим посебним прописима, као и да докажу испуњеност тих услова“, чиме се недвосмислено захтева од субјеката да испоштују поменуте прописе.

Закон такође дефинише поступке повлачења хране из промета као и мере хитног узбуњивања и обавештавања становништва у случају да је спорна храна доспела у промет.

Обавезе субјеката у пословању храном дати су кроз услове хигијене хране.

### **3.1. Промет органске хране**

Како у асортиман продавница здраве хране улази и велики број намирница добијених у органској производњи, на њих се посебно, односе закони из ове области. Овде се пре свега мисли на Закон о органској производњи (Сл. гласник Републике Србије, бр. 30/10 ) као и правилнике који прате поменути закон, и то:

- Правилник о контроли и сертификацији у органској производњи и методама органске производње (Сл. Гласник Републике Србије, бр 48/11).
- Правилник о изменама и допунама правилника о контроли и сертификацији у органској производњи и методама органске производње (Сл. Гласник Републике Србије, бр 40/12).
- Правилник о условима и начину промета органских производа (Сл. гласник Републике Србије, бр. 7/2008).

Одредбе поменутог закона и правилника утичу на пословање продавница здраве хране у оном делу који се односи на превоз, складиштење и промет органских производа.

Члан 22. Закона о органској производњи односи се на поступак складиштења органских производа и говори о општим условима складиштења. Детаљан списак одредби дат је кроз чланове 141 и 142 Правилник о контроли и сертификацији у органској производњи и методама органске производње. Посебно, на продавнице здраве хране се односи члан 141. овог правилника, с тога га цитирам у целисти:

„Ако се у складишним објектима поред органских производа налазе и други пољопривредни производи :

- 1) органски производи чувају се засебно од осталих пољопривредних производа, односно хране или хране за животиње;
- 2) морају да се предузимају потребне мере којима се обезбеђује идентификација пошиљке органских производа и онемогућава мешање или замена са производима из конвенционалне производње

- 3) морају да се предузимају одговарајуће хигијенске мере, чија се деловност проверава пре складиштења органских производа.

Подаци о предузетим радњама из става 1. овог члана морају да се евидентирају. Ако су органски производи упаковани и обележени, могу се чувати у истим просторијама складишта са производима из конвенционалне производње, у посебном делу који је обележен, у складу са законом којим се уређује органска производња. Приликом складиштења, треба водити рачуна да органски производи у свако доба буду јасно препознатљиви.“

Овај члан је пре свега значајан за продавницу „здраве“ хране, због организације складишног простора. Како продавница располаже малим складишним капацитетима и како се производи не задржавају дуго у складишном простору, било је неопходно детаљно разрадити план складиштења као и одредити једног од запослених, за одговорног за испуњеност ових услова. Само свакодневном контролом и поштовањем постављених правила могуће је испоштовати законске одредбе у условима пословања продавнице здраве хране.

Законом о органској производњи, дефинисано је да се органски производи не могу превозити заједно са конвенционалним производима изузев ако нису запаковани (члан 29.). За продавнице здраве хране значајнији је члан 143. Правилника о контроли и сертификацији у органској производњи и методама органске производње, у оном смислу који се односи на документацију која прати сертификоване органске производе. Садржај пратеће документације је прописан правилником, односно:

„Органски производи до других објеката, укључујући велепродају и малопродају, морају да се превозе у одговарајућем паковању, контејнерима или возилима која су затворена, тако да се садржај не може заменити без дирања или оштећења печата и етикете, не доводећи у питање ознаке којима је, у складу са прописима, обележен органски производ, а на којима је наведено:

- 1) име и адреса, односно назив и седиште произвођача, као и власника или продавца производа, ако ова лица нису истовремено произвођачи
- 2) назив производа, односно хране или хране за животиње, уз навођење да је у питању органски производ
- 3) назив, односно број кода овлашћене контролне организације која врши контролу
- 4) ако је потребно, идентификациона ознака серије која је издата на начин прописан овим правилником, која омогућава повезивање серије са евиденцијама произвођача.“

Сам превоз хране није делатност продавнице јер иста не поседује сопствена возила. Доставу врше велепродаје својим возилима, или организованим транспортом. Главни добављачи су пре свега, озбиљне, одговорне и пословне велепродаје које су се у првих годину дана постојања продавнице показале за најпозданије, али опет посебна пажња се мора обратити код пријема робе органског порекла. Поред стандардних провера, код ових намирница је посе-

бно важно проверити усклађеност пратеће документације са чињеничним стањем робе.

Закон о органској производњи дефинише да се органски производи могу продавати заједно са конвенционалним, изузев ако нису запаковани и тада се морају продавати одвојено, на посебном месту. Посебну важност за продавницу здраве хране има одредба закона из члана 30. „Произвођач је дужан да приликом стављања у промет органских производа поседује важећи сертификат издат од стране овлашћене контролне организације“. На овај начин се спречава злоупотреба, односно промет, конвенционалних производа под ознаком органских. Детаљније дефинисање правила промета органских производа дато је кроз Правилник о условима и начину промета органских производа.

Правилником се пре свега утврђује шта се сматра органским производом, односно да је то сваки производ произведен у складу са Законом о органској производњи и органским производима („Службени гласник РС”, бр 62/06) и прописима донетим на основу њега. Правилником се не захтевају посебни технички услови малопродајних објеката у којима се врши промет органских производа, већ се само захтевају минимални технички и општи санитарни услови у погледу просторија, уређаја и опреме за обављање промета роба и вршења услуга.

Овим правилником се дозвољава да се у малопродајним објектима у којима се обавља промет органских производа, може на видном месту истаћи табла, плакат, односно налепница са ознаком којом се обележава органски производ. Ову могућност продавница здраве хране је искористила, постављањем ознаке „ Органски производи“ изнад полице у централном делу локала, где су иначе органски производи и изложени.

Како продавница здраве хране има у понуди и органске производе иностраних произвођача и члан 32. Закона о органској производњи има утицај на пословање, јер се њиме дефинишу услови увоза органских производа. Како продавница здраве хране није директан увозник ниједног производа, највећи значај за пословање има одредба која се односи на паковање, односно амбалажу, органских производа из увоза, „Сертификовани органски производи из увоза морају бити упаковани и затворени на начин који спречава замену њихове садржине.“

#### 4. Пример трговачке калкулације

Малопродајна калкулација цена тип 1 прати процес формирања малопродајне цене производа. Хоризонтално организовани табеларни приказ калкулације, даје јасан увид у измене цена од фактурне вредности до коначне цене са ПДВ-ом. Како се ради о трговини на мало, и како је асортиман изузетно широк, вредност ПДВ-а се уноси за сваки производ појединачно јер различите врсте производа имају различиту висину ПДВ-а, односно који може бити 10% и 20% (Закон о порезу на додату вредност, члан 23. )



**Табела 1. Малопродајна калкулација цена – тип 1**  
**Table 1. Retail price calculations - type 1**

Рб	Врста робе	Јед мер	Кол	Цена /ј.м.	Набавна вредност робе			Разлика у цени	Продајна вредност без ПДВ	Укалкулисани ПДВ		Продајна вредност са ПДВ	Продајна цена по ЈМ
					Фактурна вредност	Трошкови транспорта	Укупна набавна вредност			%	Износ		
1	Двопек ражани хлеб	Ком	9	74.17	667.53	221.34	888.87	56.13	945.00	20	189.00	1134.00	126.00
2	Смеђ шећер 500г	Ком	6	59.90	359.40	173.11	532.51	67.49	600.00	20	120.00	720.00	120.00

*Извор: Књиговодствена документација „Бакин шпајз“*

За разлику од малопродајне калкулације типа 1 која је хоризонтално организована и даје прегледан приказ калкулације за велики број различитих производа, код калкулације тип 2 једна табела се односи само на један производ. Овакав приказ је далеко прегледнији, и погоднији је за примену када се ради о мањем броју производа са великим износима.

**Табела 2. Малопродајна калкулација цена – тип 2**  
**Table 2. Retail price calculations - type 2**

Редни број	Опис	Количина	Цена/ комаду	%	Укупно
1.	Набавна вредност шумски мед	5	520.00		2 600.00
2.	Укалкулисана разлика у цени			19.84	515.84
3.	Малопродајна вредност робе без ПДВ-а				3 115.84
4.	Укалкулисани ПДВ			10	311.58
5.	Малопродајна вредност робе са ПДВ-ом				3 427.42
6.	Малопродајна цена по комаду				685.48

*Извор: Књиговодствена документација „Бакин шпајз“*

## 5. Закључак

Законска регулатива јасно и недвосмислено дефинише начин и услове, промета и складиштења органске хране као и инспекцијски надзор. Ипак, како се тај надзор спроводи спорадично, поштовање ових услова у многеме зависи од професионалне и моралне одговорности самих трговаца. Ригорознија казнена политика и редовнији инспекцијски прегледи приморали би трговце да се озбиљније посвете примени прописа, и што је далеко важније смањила би се могућност злоупотреба, које данас сигурно постоје, у мањем или већем обиму. Оваквим односом изградиле би се и фер услови пословања у области трговине храном, од чега би сви имали користи, почевши од произвођача па до крај-

њег корисника. Произвођач би пре свега, добио адекватну надокнаду за свој производ и био би ослобођен нелојалне конкуренције, несавесних произвођача који конвенционалне производе продају под ознаком органских. Увођењем стриктне дисциплине у ову област, крајњи корисник производа добио би сигурност при куповини и био би ослобођен сваке сумње у веродостојност сертификата о органској производњи. Наведене мере ишле би у корист свим учесницима у процесу производње и промета органске хране, а самим тим направиле и добар основ за проширење производних капацитета у овој области, што се сигурно може сматрати озбиљним извозним потенцијалом.

## 6. Литература

1. Закон о трговини (Службени гласник РС бр. 53/2010 и 10/2013)
2. Закон о безбедности хране (Службени гласник Републике Србије бр.41/2009)
3. Правилник о ветеринарско-санитарним условима објекта за производњу и промет хране животињског порекла (Службени гласник РС”, бр. 11/2008 и 73/2010)
4. Правилник о општим и посебним условима хигијене хране у било којој фази производње, прераде и промета (Службени гласник РС, 72/10)
5. Закон о органској производњи и органским производима (“Службени гласник РС”, бр 62/06)
6. Правилник о контроли и сертификацији у органској производњи и методама органске производње (Сл. Гласник Републике Србије, бр 48/11)
7. Правилник о изменама и допунама правилника о контроли и сертификацији у органској производњи и методама органске производње (Сл. Гласник Републике Србије, бр 40/12).
8. Правилник о условима и начину промета органских производа (Сл. гласник Републике Србије, бр. 7/2008)
9. Закон о порезу на додату вредност (Службени гласник Републике Србије, бр. 84/04, 86/04 – исправка, 61/05, 61/07, 93/12, 108/13, 68/14 – др. закон, 142/14, 83/15)
10. Књиговодствена документација ТР“Бакин шпај“

## INSTITUTIONAL FRAMEWORK OF TRADE IN SERBIA AND SALE OF FOOD THROUGH HEALTH FOOD STORES

*Zarić Vlade<sup>1</sup>, Arsenović Danijela<sup>2</sup> Kuveljić Bojana<sup>3</sup>*

### *Summary*

*Trade Act (Official Gazette no. 53/2010 and 10/2013) regulates the conditions and manner of performance and improvement of trade in the single market of the Republic of Serbia, as well as the protection of the market, protection against unfair competition and supervision. Trade is performed under conditions and in the manner prescribed by this Law and other regulations governing the movement of goods and services, as well as by good business practice and business ethics. Business activity of health food stores is not specifically regulated by any bylaw under this law, and it is governed by all regulations related to retail trade. The term health food store has been established as a trade name.*

*In this paper, some general business conditions for health food stores are considered and the specificity of the institutional impact of regulations on the their business.*

*Keywords: retail, healthy food, regulation*

*Primljen/Received: 26.11.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 2.12.2015.*

---

<sup>1</sup> Vlade Zarić, PhD, professor, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Zemun, Nemanjina 6, 11080 Belgrad, Serbia, E-mail: [vzari@agrif.bg.ac.rs](mailto:vzari@agrif.bg.ac.rs).

<sup>2</sup> Danijela Arsenović, MSc student, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Zemun, Nemanjina 6, 11080 Belgrad. E-mail: [dadaarsenovic@gmail.com](mailto:dadaarsenovic@gmail.com).

<sup>3</sup> Kuveljić Bojana, MSc, manager in AWT International, Batajnički drum 283f, Beograd, 064/172 56 45, E-mail: [bojanakuveljic@gmail.com](mailto:bojanakuveljic@gmail.com).

## MARGINALIZACIJA, DRUŠTVENE MREŽE I ELEKTRONSKA KOMUNIKACIJA: ZNAČAJ, PREDNOSTI I OGRANIČENJA E-LEKTRONSKIH GRUPA ZA PODRŠKU<sup>1</sup>

*Komaromi Bojana<sup>2</sup>*

### *Rezime*

*Pod društveno marginalizovanim grupama podrazumevamo grupe koje su izopštene iz funkcionisanja ostatka društva, što se najčešće ogleda u uskraćivanju socijalnih, ekonomskih i političkih prava koja su dostupna drugim članovima društva. Marginalizacija predstavlja univerzalni društveni problem, za čije otklanjanje ili bar ublažavanje su potrebna velika ulaganja, naponi i strategije na lokalnom, državnom i globalnom nivou. U ovom radu su predstavljena dosadašnja saznanja o korisnosti i značaju elektronskih grupa za podršku, posebno kod osoba i grupa koje su marginalizovane. Istražuje se pitanje da li je kroz ove grupe moguće pomoći marginalizovanim osobama da poboljšaju kvalitet života i lakše se integrišu u društvo. Takođe, razmatraju se i potencijalni problemi kod funkcionisanja ovih grupa kao i problemi pristupa i upotrebe modernih informacionih tehnologija. Zaključuje se da elektronske grupe za podršku mogu imati pozitivne uticaje na kvalitet života članova, a konkretni uticaji zavise od prirode grupe i društvenih potreba članova.*

*Ključne reči: marginalizacija, društvene mreže, elektronska komunikacija, elektronske grupe za podršku, digitalni jaz.*

### **1. Uvod: marginalizovane društvene grupe**

Marginalizacija i društvena isključenost kao krajnji oblik marginalizacije predstavljaju proces istiskivanja pojedinaca, grupa ili čitavih geografskih oblasti iz ekonomskog, političkog, kulturnog ili društvenog sistema preko kojih se integrišu u društvo ([www.inkluzijakurs.info](http://www.inkluzijakurs.info)). Reč je o multidimenzijalnom konceptu jer se proces isključivanja pojedinaca ili grupa iz šire zajednice može odnositi na ukraćivanje mo-

---

<sup>1</sup> Rad je nastao kao deo projekta Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije br. 179037 – *Značaj participacije u društvenim mrežama za prilagođavanje evrointegracijskim procesima.*

<sup>2</sup> Mr Komaromi Bojana, predavač, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 8, 21000 Novi Sad; tel. +381 485 3506; bojanak@polj.uns.ac.rs.

gućnosti zaposlenja, obrazovanja, učestvovanja u političkom životu, zdravstvene zaštite i sl. U marginalizovane grupe ubrajaju se između ostalih siromašni slojevi stanovništva, osobe sa invaliditetom, članovi jednoroditeljskih porodica, osobe obolele od teških bolesti, dugotrajno nezaposlene osobe, pripadnici rasnih i etičkih manjina, izbeglice i povratnici, beskućnici itd. (Dadrić i Milojević 2010: 13).

Društvena isključenost uvek nastaje usled uzroka koji su van kontrole društvenih aktera, za razliku od društvene izolacije, koja čini opštiji pojam, i može predstavljati dobrovoljno ili nedobrovoljno neučestvovanje (pojedince ili grupe) u radu osnovnih društvenih institucija (Barry 1998: iv). Bari (1998: 5) takođe napominje da će se pojedinci ili grupe smatrati društveno isključenim ukoliko nemaju mogućnost učestvovanja, bez obzira na to da li oni sami žele da učestvuju ili ne. Do društvene marginalizacije može doći na nekoliko načina: za neke (npr. članove etničkih grupa koje su diskriminisane u određenom društvu, kao recimo Romi u Evropi) marginalnost traje kroz čitav život i u velikoj meri ga određuje, dok s druge strane, neki pojedinci ili grupe mogu postati marginalizovani u određenom trenutku (npr. ako postanu invalidi ili ako dođe do promene društvenog i ekonomskog sistema) (Kagan et al. 2004: 3). Međutim, ističe se da su posledice marginalizacije u smislu društvene isključenosti slične bez obzira na poreklo i procese marginalizacije, bilo da potiču od društvenih stavova (npr. seksualnost, etnička pripadnost) ili društvenih okolnosti (npr. zatvaranje radnog mesta) (Kagan et al. 2004: 4). Ono što je u velikoj meri zajedničko marginalizovanim grupama je relativno mala kontrola nad svojim životima i resursima koji su im dostupni za život kao što su obrazovanje, zdravstvena zaštita, posao i zarada itd. Marginalizaciju često prati i siromaštvo i pogoršano zdravlje, pri čemu u začaranom krugu jedno vodi ka drugome: marginalizacija vodi ka siromaštvu, siromaštvo utiče na pogoršanje zdravlja, a bolest opet vodi ka dubljem siromaštvu, da bi i jedno i drugo imalo za posledicu dalju marginalizaciju. Ograničenost dostupnih resursa i društvenih delovanja marginalizovanih osoba često vode ka stigmatizaciji i društvenoj osudi (Kagan et al. 2004: 3-4).

## **2. Marginalnost i društvene mreže**

Poziciju marginalizovanih osoba potrebno je sagledati u svetlu globalnih društvenih promena. Ako pogledamo oblike društvene organizacije u prošlosti, vidimo da su ljudi nekada pripadali zajednicama koje su bile u obliku malih homogenih hijerarhijski uređenih grupa, takozvanih „malih kutija“, u kojima su veze između članova gusto isprepletene i zasnovane u velikoj meri na prostornoj bliskosti, porodičnim, kolegijalnim i komšijskim vezama. Danas se ljudske zajednice sastoje od društvenih mreža, koje su kako lokalnog tako i globalnog karaktera, u kojima su veze difuzne, a granice između mreža propustljivije sa manje izraženim hijerehijskim strukturama nego kod grupa. Iako je pomeranje od društvenih grupa ka društvenim mrežama počelo još u vremenu pre interneta (šezdesetih godina prošlog veka), internet je u velikoj meri podržao i ubrzao ovu promenu. Zahvaljujući pre svega modernim informacionim tehnologijama koje omogućuje lakšu i bržu komunikaciju pojedinac danas najčešće pripada većem broju različitih mreža (Wellman & Hampton 1999; Wellman 2002) koje se zasnivaju na zajedničkim interesima a ne fizičkoj blizini, rodbinskim vezama, ili istom socioekonomskom statusu. Stvaranjem i razvijanjem

društvenih mreža, kako u virtuelnom tako i u nevirtuelnom svetu, stiče se socijalni kapital, koji predstavlja „kapacitet individua da upravljaju ograničenim resursima na osnovu članstva u mrežama ili širim socijalnim strukturama“ (Portes, prema Woolcock 1998: 189-190). Smatra se da društvene mreže imaju određenu vrednost, kako za individu tako i za grupu, i da je socijalni kapital direktno povezan sa kvalitetom života ljudi u zajednici (Putnam 2000).

Marginalizovane grupe najčešće su upućene na uzak krug ljudi iz neposredne okoline. Ove grupe zapravo i dalje žive u „malim kutijama“, dok je komunikacija sa drugim grupama često otežana ili je nema, što u velikoj meri ograničava društveni kapital ovih osoba i mogućnost stvaranja novih i širenja postojećih društvenih mreža.

Internet i informacione tehnologije danas, međutim, menjaju principe društvene stratifikacije jer pristup informacijama i znanju postaje značajan faktor koji utiče na stratifikaciju (Chen & Wellman 2005: 524). Čen i Velman stoga ističu da društveni život, veze i aktivnosti na internetu ne treba posmatrati kao izolovane u odnosu na život u nevirtuelnom okruženju. Do sada je urađen veliki broj istraživanja koja analiziraju elektronske grupe za podršku i ovaj rad ima za cilj da predoči značaj, mogućnosti i ograničenja upotrebe elektronske komunikacije – pre svega grupa za podršku – kod različitih marginalizovanih grupa. Veruje se da aktivno članstvo u ovim grupama može imati pozitivne uticaje na kvalitet života članova grupa.

### **3. Elektronska komunikacija i elektronske grupe za podršku: značaj i prednosti**

Osnovna razlika između komunikacije u virtuelnom i nevirtuelnom svetu je u tome što se elektronska komunikacija ne obavlja licem u lice, te su s jedne strane odsutne značajne lične karakteristike kao što su pol, boja kože, atraktivnost i druge fizičke karakteristike, dok s druge strane ne dolazi ni do prenošenja poruka neverbalnim signalima, npr. izrazom lica, govorom tela (Bargh & McKenna, 2004: 577). Jedna od najznačajnijih osobnosti komunikacije putem interneta koja proizilazi iz činjenice da do interakcije ne dolazi licem u lice i koja ga razlikuje od ostalih oblika komunikacije je mogućnost relativne anonimnosti korisnika (Bargh & McKenna 2004). U virtuelnoj komunikaciji (na primer u različitim vrstama grupa) anonimnost omogućuje osobama da budu iskrene i da otvoreno razgovaraju o intimnim problemima. Salem i saradnici (Salem et al. 1997) su uočili, međutim, da anonimnost nije jedini faktor koji podstiče članove da otvorenije pričaju o svojim emocijama i poveravaju se (jer nisu svi učesnici anonimni, neki čak navode i svoje lične podatke), već je reč i o okruženju u kom se – usled odsustva ličnih i demografskih karakteristika – pojačava percepcija sličnosti među članovima.

Povezivanjem ljudi kroz virtuelne oblike komunikacije nastaju elektronske društvene mreže. Jedan oblik društvenih mreža su elektronske grupe, koje okupljaju ljude sa istim interesovanjima, potrebama ili problemima. Grupe mogu biti različitih tipova: grupe koje funkcionišu samo na internetu ili grupe koje se zasnivaju na komunikaciji licem u lice ali paralelno funkcionišu i na internetu; grupe koje zahtevaju sinhronu i grupe koje omogućuju nesinhronu komunikaciju; zatim, grupe koje

imaju profesionalce koji saraduju sa članovima i savetuju ih i grupe koje funkcionišu bez podrške profesionalaca (Kurtz 2015: 170). Kada je reč o grupama za podršku, većinu grupa ne vode profesionalci niti su sponzorisane od strane neke institucije ili agencije i otvorene su za sve koji žele da se priključe (Cummings et al. 2002).

Prema Velmanu (Wellman 1996: 214), osnovni razlozi za uključivanje u virtuelne zajednice su želja za socijalizacijom, potreba za informacijama i potreba za društvenom podrškom. Kod grupa za podršku vidljiva su sva tri razloga, a pre svega potreba za informacijama i podrškom. Naime, ljudi često pristupaju grupama za podršku kako bi pokušali da dobiju informacije vezane za svoje stanje koje osobe iz okruženja (porodica i prijatelji) nemaju (Cummings et al. 2002). Istraživanja su pokazala da većinu veza koje se generalno grade u virtuelnim zajednicama ovog tipa čine slabe veze – slabije nego veze koje postoje u nevirtuelnim odnosima (Hampton & Wellman 2003; Cummings et al. 2002). Međutim, upravo slabe veze se smatraju dragocnim za građenje društvenog kapitala jer povezuju našu sopstvenu društvenu strukturu (jakih veza) sa drugim takvim društvenim strukturama čineći mostove između dve strukture koje inače ne bi bile povezane i između kojih razmena informacija ne bi postojala (Granovetter 1973). Slabe veze su stoga značajne kao kanali protoka informacija koji omogućuju lakšu i bržu integraciju pojedinca u zajednicu. Prednost grupa koje se zasnivaju na slabim vezama je ta što okupljaju različite profile ljudi koji imaju različita životna iskustva i poglede na probleme i njihova rešenja.

Grupe takođe mogu predstavljati značajnu emotivnu podršku. Ukoliko do marginalizacije dolazi usled stigmatizovanog identiteta ili stanja (npr. homoseksualci ili oboleli od side) osobe nekada nemaju željenu podršku u svom okruženju. S druge strane, čak i oni pojedinci koji imaju veliku podršku u svom neposrednom nevirtuelnom okruženju često veruju da će ih samo ljudi koji se nalaze u istoj situaciji kao i oni sami zaista moći razumeti.<sup>1</sup> Iako među članovima često ne dolazi do kontakta uživo, članstvo u ovakvim grupama ljudima može pružiti osećaj bliskosti i pripadnosti. Smit i saradnici (Smyth et al. 1999) su u svom istraživanju pokazali da i samo

---

<sup>1</sup> Interesantno je da je u istraživanju koje se bavimo ljudima sa problemima sluha (Cummings et al. 2002) pokazano da je podrška dobijena putem virtuelnih grupa korisna osobama koje nemaju podršku u svom nevirtuelnom okruženju, ali da donosi još više koristi ukoliko osoba već ima podršku svojih bližnjih. Naime, preko 40% ispitanika sa oštećenjima sluha imalo je uključenu porodicu i prijatelje u svojim elektronskim grupama za podršku, čime su ova dva vida podrške i odnosa integrisani, što ne može biti slučaj u nevirtuelnim grupama (kod kojih nekada dolazi do odbacivanja podrške iz nevirtuelnog sveta). Pokazano je takođe da su osobe koje imaju veliku podršku u svom okruženju spremnije da pruže drugima podršku i pomoć u virtuelnim grupama. Do istog zaključka došlo se i u istraživanju koje se bavilo elektronskim grupama za podršku majki (Miyata, 2002): pored zaključka da učešće u grupama ima pozitivne uticaje na psihološko stanje majki, kako zbog podrške tako i zbog informacija koje dobijaju od drugih žena, pokazano je da podršku u grupama najviše traže one majke koje već imaju podršku i pomoć jakih veza u svom okruženju. Ovaj zaključak ukazuje na to da je virtuelna podrška izuzetno korisna kada nadopunjuje postojeću podršku.

pisanje o stresnim i traumatičnim događajima vezanim za problem koji pojedinci proživljavaju može biti korisno. Pokazano je da su pacijenti (sa astmom i reumatoidnim artritisom) koji su verbalizovali svoje doživljaje u pisanoj formi imali poboljšanja i bili u boljem zdravstvenom stanju u odnosu na bolesnike koji to nisu radili. S druge strane, Konstant i saradnici (Constant 1994) su ukazali i na značaj pomaganja drugima u virtuelnim grupama, pa čak i ljudima koje osoba jedva poznaje ili ne poznaje uopšte: kroz aktivno učestvovanje u grupi razvija se potreba da se pomoć uzvрати drugima, a autori ističu da pružanje podrške i informacija povećava samopouzdanje članova, a ukoliko ne postoji potpuna anonimnost, i poštovanje koje stiču kod drugih. Barak i saradnici (Barak et al. 2008) tvrde da pisanje, ispoljavanje emocija, prikupljanje informacija i sticanje znanja, kao i razvijanje društvenih odnosa u grupama za podršku utiču na usavršavanje veština odlučivanja a potom i samo ponašanje i delanje članova.

Značajna mogućnost virtuelnih grupa za podršku je što ih mogu koristiti osobe koje se inače ne bi obratile za pomoć kroz tradicionalne oblike pružanja pomoći i podrške. Na primer, u istraživanju baziranom na grupi za podršku osobama koje pate od depresije pokazano je da muškarci čine većinu članova, što obično nije slučaj u nevirtuelnim grupama (Salem et al. 1997: 189). Autori su takođe zaključili da su muškarci slali poruke jednako često kao i žene i da su poruke bile gotovo identične po sadržaju porukama žena.<sup>1</sup> Iako se ova otkrića delimično mogu objasniti činjenicom da su pre 20 godina, kada je istraživanje rađeno, muškarci znatno više koristili kompjuter i internet nego žene, smatra se da je suštinski razlog ovome to što internet nudi posebnu vrstu intimne komunikacije koja kao takva muškarcima više odgovara za primanje i pružanje podrške.

Virtuelne grupe za podršku su posebno značajne ukoliko u nevirtuelnom svetu ne postoje grupe te vrste, što se posebno odnosi na grupe koje okupljaju ljude sa stigmatizovanim društvenim identitetom i one koje su stvorene da bi se pružila društvena podrška ljudima sa teškim bolestima (Bargh & McKenna 2004: 582). Osobe obolele od teških bolesti su često u manjoj ili većoj meri marginalizovane. Jedan od uzroka marginalizacije mogu biti uslovi života koji proizilaze iz bolesti: ove osobe često postaju nesposobne za rad, što je samo po sebi već aspekt društvene isključenosti, dok i nepovoljno stanje u zdravstvu u mnogim zemljama (nedostatak i visoke cene lekova, manjak stručnjaka, nepostojanje odgovarajućih lečenja kojim bi se tretirale bolesti), utiče na stanje bolesnika. Jedna od mogućih posledica je i siromaštvo, kada bolesnici zavise od socijalne pomoći ili žive od niskih invalidskih penzija. Takođe, marginalizacija može proizilaziti i iz stigmatizacije same bolesti (npr. sida), što u velikoj meri ograničava životne opcije i društveno okruženje bolesnika. Bolest, dakle, na različite načine može uticati na kvalitet života obolelih oso-

---

<sup>1</sup> S druge strane, Klem i saradnici (Klemm et al. 1999) su istražujući virtuelne grupe za bolesnike od raka pokazali da muškarci češće nego žene koriste grupe da bi dobili informacije, dok žene češće nego muškarci koriste grupe da bi podelile svoja iskustva i pružile podršku drugim članovima grupe. U grupi koju su sačinjavali muškarci (grupa za podršku muškarcima obolelim od raka prostate) bilo je i elemenata aktivizma. Moguće je da prirodna aktivnosti zavisi i od samih grupa, tj. problema oko kojih su grupe okupljene.



ba. Dejvinson i saradnici (Davison et al. 2000) su istraživali virtuelne i nevirtuelne grupe za podršku bolesnim osobama došavši do zaključka da ove grupe najčešće okupljaju upravo osobe koje usled oboljenja postaju marginalizovane grupe: osobe sa stigmatizovanim bolestima i bolestima kojih se osobe stide, na primer bolestima koje utiču na izgled bolesnika, kao i bolestima koje ograničavaju mobilnost bolesnika, na primer multipla skleroza. Treba istaći da bolesnici sa ozbiljnim ali nestigmatizovanim oboljenjima, na primer srčanim problemima, vrlo retko traže podršku grupa. Vajt i Dorman (2001) u svom istraživanju dolaze do sličnog zaključka da su bolesti poput raka i side zastupljene kao teme virtuelnih grupa, dok stanja bolesti srca i moždanog udara nisu. Jedan od razloga je činjenica da su kod nekih stigmatizovanih osoba ove grupe jedini način da se razgovara o ovim temama, te pripadnost grupi može da bude vrlo značajna, nekad imajući uticaje na ponašanje članova (Bargh & McKenna 2004: 583). Drugi razlog može biti i to što se o nekim od ovih bolesti i načinima lečenja u medicini danas još nedovoljno zna (Davison et al. 2000). Istraživanja su pokazala da je doživljaj bolesti pod snažnim uticajem društvenog okruženja pojedinca i da učestvovanje u grupama, kroz primanje i pružanje podrške i ohrabrenja, ima pozitivne uticaje kako na mentalno tako i na fizičko zdravlje učesnika (Davison et al. 2000, White & Dorman 2001).

Pripadnost nekoj etničkoj manjini takođe često podrazumeva marginalizaciju jer su društvene mreže ovih ljudi često male i sačinjene mahom od pripadnika iste etničke pripadnosti, što znatno ograničava protok informacija i životne prilike. Kod ovih ljudi poznavanje jezika sredine takođe može predstavljati barijeru ka široj društvenoj inkluziji. Pokazalo se da elektronske etničke društvene grupe, koje okupljaju osobe koje imaju isto nacionalno poreklo a žive u stranoj zemlji, najviše koriste studenti i imigranti (Ye 2006). Društvena podrška generalno se smatra veoma značajnom za prevazilaženje problema i nošenje sa stresom u životu u novoj sredini i kulturi. Ove grupe pružaju podršku, dok se u njima razmenjuje i velika količina korisnih informacija – od informacija i saveta o tome kako rešiti administrativne probleme i prepreke u novoj zemlji do preporuka lekara, škole i sl. U istraživanju koje se bavilo kineskim studentima u Americi (Ye 2006) ispitivan je značaj elektronske komunikacije za socio-kulturnu i psihološku adaptaciju u novu sredinu. Pokazalo se da su studenti koji su koristili ove grupe imali manje društvenih poteškoća i da su lakše rešavali svakodnevne situacije zahvaljujući informacijama o životu u novom kulturnom okruženju koje su dobijali putem grupa. S druge strane, društvene mreže koje su studenti održavali sa zemljom iz koje potiču nisu se pokazale značajnim za socio-kulturnu adaptaciju u novoj sredini, ali su bile od velike koristi za pozitivno psihološko stanje studenata u toku adaptacije. Dobrobit od elektronskih etničkih društvenih grupa je najveća kod osoba koje se tek prilagođavaju životu u novoj zemlji, dok osobe koje su duže u zemlji vremenom stiču veću društvenu mrežu te dobijaju više podrške komunikacijom lice u lice.

Još jedan vid marginalizacije javlja se kod starih osoba, uslovljen većim brojem faktora, između ostalog, pogoršanim zdravljem i neretko otežanom mobilnošću, odlaskom u penziju, gubitkom ekonomske sigurnosti, smanjenjem broja društvenih veza i proredjenjem društvenih mreža itd. Rajt (Wright 2000) je ispitivao interakciju

starih ljudi putem sajta *SeniorNet* došavši do zaključka da su osobe koje učestalo koriste društvenu podršku putem sajta zadovoljnije ovim vidom podrške nego nevirtuelnim oblicima pružanja pomoći. Pokazalo se takođe da je aktivno članstvo u virtuelnim zajednicama ovog tipa negativno povezano sa depresijom. U drugom istraživanju (Shapira et al. 2006) starijim osobama je ponuđen kurs edukacije rada na kompjuteru i internetu i pokazalo se da su aktivnosti na internetu imale pozitivne efekte na osećaj zadovoljstva, samokontrolu, na smanjenje depresije i osećaja usamljenosti (mada ne i na fizičko stanje). Kada je reč o oblicima kompjuterizovane društvene podrške utvrđeno je da ona obuhvata različite vrste interakcije od razmene informacija do deljenja intimnih problema i iskustava. Značaj društvene podrške u ovom dobu je veliki o čemu svedoči i činjenica su neke elektronske grupe koje su napravljene prevashodno za razmenu informacija (uključujući i *SeniorNet*), vremenom dobile osnovnu namenu traženja društva i društvene podrške (Furlong 1989).

#### **4. Problemi i ograničenja kod elektronskih grupa za podršku**

Aktivno članstvo u elektronskim grupama, međutim, može imati i negativne strane, kao što su razvijanje zavisnosti, zamenjivanje komunikacije licem u lice elektronskim interakcijama i distanciranje od osoba iz nevirtuelnog okruženja, i sl. (Barak et al. 2008). S druge strane, anonimnost pojedincima može otvoriti mogućnost zloupotrebe, kroz širenje netačnih, često i opasnih informacija (White & Dorman 2001), raspirivanja nacionalne ili rasne netrpeljivosti (Bargh & McKenna 2004) i sl, te grupe mogu postati moćno oružje negativnih propagandi.

Ipak, osnovni problem kod virtuelnih grupa predstavlja nemogućnost korišćenja kompjutera i interneta, čime se iz elektronske interakcije izuzima veliki deo svetske populacije, posebno veliki deo marginalizovane populacije siromašnih. Danas u društvu postoji izražen digitalni jaz (engl. *digital divide*), tj. raskorak između pojedinaca, grupa ili čitavih geografskih područja koji proizilazi pre svega iz društvene i ekonomske nejednakosti a ogleda se u (ne)mogućnosti pristupa i korišćenja interneta i ostalih informacionih tehnologija. Upotreba informacionih tehnologija neravnomerno je raspoređena među ljudima različitog socioekonomskog statusa (dobrostojeći i obrazovaniji ljudi značajno više koriste internet), pola (muškarci više koriste internet od žena, mada se ova vrsta digitalnog jaza generalno smanjuje), različite starosti (više mladih nego starih ljudi počinje da koristi internet), itd. (Chen & Wellman 2005: 527-528). Kada je reč o teritorijalnim aspektima društvene marginalizacije, istraživanja ukazuju na to da stanovnici ruralnih oblasti koriste informacione tehnologije manje nego stanovnici urbanih oblasti, što je slučaj čak i u istraživanjima u kojima je otklonjen uticaj faktora kao što su starost stanovništva, prihodi i stepen obrazovanja članova domaćinstva (Singh 2004).

Čen i Velman (2005) ističu da na dostupnost i upotrebu interneta utiče veliki broj faktora, kako tehnoloških tako i društvenih. Da bi se uspešno pristupilo internetu potrebno je koristiti različite tehnologije, a sam kvalitet pristupa utiče na efikasnost i količinu korišćenja kao i na spektar aktivnosti kojima će se korisnik baviti na internetu. Međutim, Čen i Velman ističu da imati pristup internetu ne znači i biti u stanju koristiti ga efikasno, već su neophodni pristupi i drugim resursima pomoću

kojih ljudi mogu koristiti tu tehnologiju, a to su pre svega osnovna znanja rada na kompjuteru i kognitivne veštine koje nam omogućuju da na adekvatan način tražimo informacije, učestvujemo u aktivnostima mreža, učestvujemo u političkim aktivnostima i sl. S druge strane, imamo društvene faktore koji utiču na pristup internetu, a to mogu biti različiti ekonomski, organizacioni ili kulturni faktori, te su recimo neinformisanost o mogućnostima koje internet nudi i načinima na koje funkcioniše te nedostatak interesovanja značajni razlozi zbog kojih ljudi ne postaju deo virtuelnog sveta. Od velikog značaja je i jezik (čak 78% svih internet stranica je samo na engleskom jeziku) kao i sadržaj koji se može naći na internet stranicama. Pored toga, značajna je i sama društvena pozicija i društvenost osobe jer je jedan od značajnih načina kako se ljudi osposobljavaju da efikasno koriste internet upravo kroz kontakte sa drugim ljudima i njihovu pomoć i podršku. I na kraju tu je aspekt koji se odnosi na društvenu upotrebu interneta i ističe se da su socioekonomski status, pol i etnička pripadnost značajni faktori koji određuju prirodu aktivnosti na internetu.<sup>1</sup>

Digitalni jaz posebno vidljiv u zemljama u razvoju, i Čen i Velman (2005) zaključuju da se u ovim zemljama digitalni jaz proširuje i produbljuje: proširuje zato što i dalje mali broj ljudi aktivno koristi internet, i produbljuje zato što su posledice nekorišćenja interneta sve veće.

## 5. Zaključak

Značajan broj istraživanja u poslednjih dvadeset godina ističe mogućnosti, potencijale i pozitivne uticaje upotrebe interneta na razvijanje društvenog kapitala korisnika, njihovo aktivno učestvovanje u društvenim i političkim dešavanjima, strukturu zajednice, kao i na psihološko stanje korisnika (npr. Kraut et al. 2001; Katz et al. 2001; Quan-Haase & Wellman 2002). Na primerima nekoliko marginalizovanih grupa u ovom radu videli smo različite dobrobiti koje se mogu dobiti kroz elektronske grupe za podršku: kod pripadnika etničkih manjina grupe mogu imati velikog uticaja na uspešnu inkluziju u novu sredinu; među osobama obolelih od teških bolesti vidljive su promene kako u mentalnom tako nekada i fizičkom stanju članova zahvaljujući društvenoj podršci i informacijama koje se razmenjuju preko grupe; kod starih osoba grupe nude dragocenu priliku za socijalizaciju i širenje društvenih mreža, što značajno utiče na njihov kvalitet života. Kod nekih grupa (iako to obično nije njihova osnovna namena) javljaju se i oblici organizovanog aktivizma, čime se dalje može uticati na položaj marginalizovanih grupa. Značajna prednost grupa je i

---

<sup>1</sup> Neki autori (npr. Fogel et al 2008) prave razliku između digitalnog jaza (engl. *digital divide*) i digitalne nejednakosti (engl. *digital inequality*), pri čemu se digitalni jaz odnosi na mogućnost pristupa internetu, dok kod digitalne nejednakosti govorimo o razlikama među onima koji imaju pristup. Pojam digitalne nejednakosti ima pet dimenzija: oprema (mogućnost upotrebe odgovarajućeg kompjutera i brze internet konekcije koji mogu da podrže željene aktivnosti), autonomnost korišćenja (mogućnost upotrebe interneta kada osoba ima privatnost, što često nije slučaj na poslu ili na javnim mestima), veštine (poznavanje rukovanjem kompjuterom i korišćenje internet aplikacija), društvena podrška (podrška od iskusnijih korisnika interneta) i svrha za koju se tehnologija koristi.

to što često okupljaju osobe koje se inače ne bi obratile za pomoć ili podršku u ne-virtuelnim grupama.

Internet danas predstavlja društveni prostor u kom se restrukturiraju postojeći odnosi i podstiče javljanje novih društvenih aktivnosti (Chen & Wellman 2005), te internet postaje sve značajniji za društvenu inkluziju i koheziju. Osnovni problem, međutim, je problem siromaštva i neinformisanosti, koji često prate marginalizaciju. Da bi se marginalizovanim delovima stanovništva pomoglo da budu deo virtuelnog sveta, potrebne su lokalne i nacionalne strategije i projekti koji imaju za cilj da kompjuteri i internet budu dostupni za upotrebu u školama, bibliotekama, javnim mestima, ali i kojima se obezbeđuje organizovanje neformalnih obuka i podrške za korišćenje informacionih tehnologija, posebno aplikacija koje su određenoj populaciji od značaja.

## 6. Literatura

1. Barak, A., Boniel-Nissim, M., & Suler, J. (2008). Fostering Empowerment in Online Support Groups. *Computers in Human Behavior*, Vol. 24/5, 1867-1883.
2. Bargh, J.A. i McKenna, K.Y.A. (2004). The Internet and Social Life. *Annual Review of Psychology* 55: 573-590.
3. Barry, B. (1998). *Social Exclusion, Social Isolation and the Distribution of Income*. <<http://sticerd.lse.ac.uk/dps/case/cp/Paper12.pdf>> (septembar 2015).
4. Chen, W. & Wellman, B. (2005). Minding the Cyber-gap: the Internet and Social Inequality. In: M. Romero & E. Margolis (Eds.) *The Blackwell Companion to Social Inequalities* (pp. 523-545). London: Blackwell Publishing.
5. Constant, D., Sprout, L., & Kiesler, S. (1994). The Kindness of Strangers: Usefulness of electronic Weak Ties for Technical Advice. *Organization Science*, Vol. 7/2, 119-135.
6. Cummings, J. N., Sprout, L., & Kiesler, S. B. (2002). Beyond Hearing: Where Real-world and Online Support Meet. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 6/1, 78-88.
7. Dadrić, D. i Milojević, M. (2010). *Priručnik za izveštavanje o marginalizovanim grupama*. Helsinški parlament građana Banja Luka. Banja Luka: Grafid.
8. Davison, K.P., Pennebaker, J.W., & Dickerson, S.S. (2000). Who Talks? The Social Psychology of Illness Support Groups. *American Psychologist* 55/2, 205-217.
9. Fogel, J., Ribisl, K.M., Morgan, P.D. Humphreys, K., & Lyons, E. J. (2008). The Underrepresentation of African Americans in Online Cancer Support Groups. *Journal of the National Association*, Vol. 100 / 6, 705-712.
10. Furlong, M. S. (1989). An Electronic Community for Older Adults: The SeniorNet Network. *Journal of Communication*, Vol. 39/3, 145-153.
11. Granovetter, M. (1973). *The Strength of Weak Ties*. *American Journal of Sociology*, 78 (6), 1360-1380.

12. Hampton, K. & Wellman, B. (2003). Neighboring in Netville: How the Internet Supports Community and Social Capital in a Wired Suburb. *City and Community* 2, 3: 277-311.
13. Kagan, C., Burns, D., Burton, M.H., Crespo, I., Evans, R., & Knowles, K. (2004). *Working with People who are Marginalized by the Social System: Challenges for Community Psychological Work*. < <http://www.compsy.org.uk/margibarc.pdf>> (septembar 2015)
14. Katz, J.E. Rice, R. E., & Aspden, P. (2001). The Internet, 1995-2000: Access, Civic Involvement, and Social Interaction. *American Behavioral Scientist*, 45(3): 404-419.
15. Klemm, P., Hurst, M., Dearholt, S. L. & Trone, S: R. (1999). Cyber Solace: Gender Differences on Internet Cancer Support Groups. *Computers in Nursing*, 17, 65-72-
16. Kraut, R., Kiesler, S., Boneva, B., Cummings, J., Helgeson, V., & Crawford, A. (2001). *Internet Paradox Revisited*. Human-Computer Interaction Institute. Paper 101. <http://repository.cmu.edu/hcii/101> (septembar 2015).
17. Kurtz, L. F. (2015). *A Guide to Creating, Leading, and Working With Groups For Addictions and Mental Health Conditions*. New York: Oxford University Press.
18. Miyata, K. (2002). Social Support for Japanese Mothers Online and Offline. In: B. Wellman & C. Haythornthwaite (pp. 520-548), *The Internet in Everyday Life*. Blackwell Publishers Ltd.
19. Putnam, R.D. (2000). *Bowling Alone*. New York, Simon & Schuster.
20. Quan-Haase, A. & Wellman, B. (2002). Capitalizing on the Net: Social Contact, Civic Engagement, and Sense of Community. In: B. Wellman & C. Haythornthwaite, *The Internet in Everyday Life* (pp. 291-324). Blackwell Publishers Ltd.
21. Salem, D. A., Bogat, G. A. & Reid, C. (1997). Mutual Help Goes On-line. *Journal of Community Psychology*, 25, 189-207.
22. Shapira, N., Barak, A., & Gal, I. (2006). Promoting Older Adults' Well-being Through Internet Training and Use. *Aging & Mental Health*, 11(5), 477-484.
23. Singh, V. (2004). Factors associated with household Internet use. *Rural and Small Town Canada Analysis Bulletin*, 5(1), 1-16.
24. Smyth, J. M., Stone, A. A., Hurewitz, A., & Kaell, A. (1999). Effects of Writing about Stressful Experiences on Symptom Reduction in Patients with Asthma or Rheumatoid Arthritis. *JAMA*, 281 (14), 1304-1309.
25. Wellman, B. (2002). Little Boxes, Glocalization, and Networked Individualism. In: M. Tanabe, P. van den Besselaar, T. Ishida (Eds.) *Digital Cities II: Computational and Sociological Approaches*, Vol. 2362. Berlin: Springer-Verlag, 10-25.
26. Wellman, B., & Hampton, K. (1999). Living Networked on and offline. *Contemporary Sociology* 28 (6): 648-654.

27. Wellman, B. et al. (1996). Computer Network as Social Networks: Collaborative Work, Telework, and Virtual Community. *Annual Rev. Soc* 22 (213-238).
28. White, M. & Dorman, S.M. (2001). Receiving Social Support Online: Implications for Health Education. *Health Education Research* 16/6, 693-707.
29. Woolcock, M. (1998). Social Capital and Economic Development: Toward a Theoretical Synthesis and Policy Framework. *Theory and Society* 27 (2), 151-208.
30. Wright, K. (2000). Computer-mediated Social Support, Older Adults, and Coping. *Journal of Communication* 50 (3), 100-118.
31. Ye, J. (2006) Traditional and Online Support Networks in the Cross-Cultural Adaptation of Chinese International Students in the United States. *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 11 / 3, 863–876.
32. Kurs o socijalnoj isključenosti Tima za socijalno uključivanje i smanjivanje siromaštva Vlade Republike Srbije: <http://www.inkluzijakurs.info/> (oktobar 2015)

# MARGINALISATION, SOCIAL NETWORKS AND ONLINE COMMUNICATION: SIGNIFICANCE, BENEFITS AND LIMITATIONS OF ONLINE SUPPORT GROUPS

*Komaromi Bojana<sup>1</sup>*

## *Summary*

*Marginalisation is a process in which individuals, groups or entire communities are separated from the rest of society, which usually means denial of rights normally available to other members of the society. Marginalisation is a ubiquitous social problem, and its elimination or at least reduction requires great investments, efforts and strategies at the local, national and global level. This paper provides an insight into the benefits and significance of online support groups, especially for marginalised individuals and groups. Also, the paper deals with potential problems arising in these groups, as well as the problems of access and use of modern information technologies. It can be concluded that online support groups can help people enhance the quality of their lives and easier social integration, while specific impacts depend on the type of support groups and members' social needs.*

*Key words: marginalisation, social networks, online communication, online support groups, digital divide.*

*Primljen/Received: 24.11.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 28.11.2015.*

---

<sup>1</sup> Komaromi Bojana, MA, lecturer, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Trg Dositeja Obradovića 8, 21000 Novi Sad; telephone: +381 485 3506; bojanak@polj.uns.ac.rs

## OCJENA ANALIZE OSJETLJIVOSTI INTEGRALNE PROIZVODNJE JABUKE

*Maksimović Aleksandar<sup>1</sup>, Puška Adis<sup>2</sup>*

### *Rezime*

*Integralna proizvodnja kao noviji koncept proizvodnje voća (IPV) se definiše kao ekonomična proizvodnja voća visokog kvaliteta, koja daje prioritet ekološki sigurnijim metodama, koje minimiziraju neželjene strane uticaje i primjenu hemikalija, sa ciljem povećanja zaštite životne okoline i zdravlja čovjeka.*

*U ovome radu se razmatra analiza osjetljivosti investicionog projekta zasada integralne proizvodnje jabuke u periodu od 25 godina uz promjenu cijene i proizvodnje u iznosu od  $\pm 30\%$ . Proračuni su urađeni na osnovi neto sadašnje vrijednosti investicionog projekta i interne stope rentabilnosti na pretpostavci tri varijante sadnje od 1000, 2000 i 3000 sadnica po hektaru. Na osnovu urađene analize osjetljivosti data je preporuka da je 2000 sadnica po hektaru od navedenih alternativa sadnje najbolja.*

*Ključne riječi: Analiza osjetljivosti, IRR, NSV, Integralna proizvodnja jabuke*

### **1. Uvod**

Svako investicijsko ulaganje popraćeno je određenom rizicima i neizvjesnošću koji se javljaju zbog nepredviđenih okolnosti koje se mogu desiti u budućnosti. Ocjenjivanje efikasnosti budućih zasada u uslovima rizika i neizvjesnosti predstavlja testiranje mogućnosti da se u promjenjivim uslovima zadovolje ciljevi investicija. Metode za donošenje investicionih odluka u uslovima neizvjesnosti i rizika opterećuju projekte u ovom slučaju zasade jabuke, sa određenim pretpostavkama i utvrđuju koliko je projekat osjetljiv na moguću neizvjesnost i rizik. U praksi se koristi dosta različitih metoda i postupaka a u ovom radu će se primjeniti analiza osjetljivosti.

---

<sup>1</sup> Mr.sci. Maksimović Aleksandar, predavač, Visoka škola računarstva i poslovnih komunikacija eMPIRICA u Brčko distriktu BiH, Bulevara mira bb, Brčko, Telefon: +387 65 905-494 e-mail: a.maksimovic22@gmail.com

<sup>2</sup> Mr.sci. Puška Adis, predavač, Visoka škola računarstva i poslovnih komunikacija eMPIRICA u Brčko distriktu BiH, Bulevara mira bb, Brčko, Telefon: +387 61 305-535 e-mail: adispuska@yahoo.com



„Analiza osjetljivosti predstavlja računski postupak predviđanja uticaja promjena ulaznih podataka na izlazne rezultate jednog modela. Ovaj postupak se često koristi u donošenju investicionih odluka za analizu i ocjenu opravdanosti investicionih projekata u uslovima neizvjesnosti.“ (Jovanović, 2006, p. 141.)

U principu analiza osjetljivosti je veoma jednostavna metoda, koja se koristi da locira i procjeni potencijalne „udare“ rizika na profitabilnost projekta (Rovčanin, 2003). Da bi se pažljivije mogla ocijeniti opravdanost ulaganja, preporučuje se procijeniti rizike poslovanja putem analiza osjetljivosti investicije.

Promjena pokazatelja analize osjetljivosti utiče na isplativost investicije. Obično se analizira promjena neto sadašnje vrijednosti (NSV), promjena visine očekivane proizvodnje, cijene proizvoda, očekivanog pokriva varijabilnih troškova, diskontne stope, interne stope povrata (IRR) i ukupne vrijednosti investicije. Ako mala promjena navedenih pokazatelja negativno utiče na pokazatelje isplativosti investicije, potrebno je pri donošenju investicijske odluke uzeti u obzir tu osjetljivost. Što je ova osjetljivost veća investicija je neprihvatljivija. Uobičajeno je da se pri analizi osjetljivosti navedeni pokazatelji promijene za odgovarajući postotak (npr.  $\pm 5$ , 10, 15, i više %) čime se provjerava osjetljivost investicije.

„Analiza osjetljivosti omogućava donosiocu odluke da odgovori na niz pitanja tipa: „šta ako“.“ (Rončanin, 2006, p. 396) Takvo pitanje je npr.: Šta će se dogoditi s projektom ako se prinos smanji za 20%? Ili, šta će se dogoditi sa internom stopom rentabilnosti (povrata) ukoliko je eksploatacioni vijek projekta 25 godina,?

U ovom radu je prezentirana analiza osjetljivosti tri tipa sadnje jabuke od 1000, 2000 i 3000 sadnica po hektaru. Projekcija prihoda i troškova je urađena na posmatranju prvih 5 godina a ostalih 20 godina na bazi simulacijskog modela. Izračuni su urađeni na bazi kalkulacija po varijabilnim troškovima.

Na osnovu sprovedene analize osjetljivosti daće se rang lista alternativa koju varijantu sadnje je najbolje odabrati.

## **2. Integralna proizvodnja voća**

Domaće tržište a pogotovo inostrano zahtjeva konstantnu kvalitetu i kontinuitet isporuke, kao i certificiranost proizvoda. Prateći zahtjeve tržišta i sve strožije standarda u pogledu proizvodnje, nameće se integrirana proizvodnja koja mora omogućiti ekonomsku isplativost, konkurentnost na tržištu i ekološku prihvatljivost. Integralna proizvodnja voća (IPV) u osnovi je ekološki usmjeren postupak, gdje je primjena hemijskih sredstava svedena na najmanju moguću mjeru, tako da se unište štetočine ili suzbiju bolesti biljaka, a u isto vrijeme ne naruši čovjekova okolina, i na kraju, u što većoj mjeri sačuva zdravlje potrošača (Kurtović, et.al., p. 4)

Obzirom da je u pogledu agro i pomotehničkih mjera apsolutno intenzivna IPV ostvaruje realizaciju maksimalnog prinosa po jedinici površine, a zbog svoje sveobuhvatnosti u pogledu primjene zaštitnih sredstava, pruža i visok stepen zaštite životne okoline i zdravlja potrošača.

Apsolutno je, u takvom pristupu, ista ekonomski najisplativija, obzirom da, za razliku od konvencionalnog, ovaj koncept zagovara daleko manju, prognozno-plansku i dozvoljenu primjenu svih oblika pesticida. Odlike ovog sistema su optimalni prinosi po jedinici površine, uz visok stepen kvaliteta i biološku ispravnost konačnog proizvoda, uz minimalno moguće rizike od zagađenja, odnosno ugrožavanja stabilnosti sredine.

IPV je u samom vrhu prema zahtjevima kontrole pesticida. Ipak ne treba je miješati sa organskom proizvodnjom. Za razliku od organske poljoprivrede, IPV ne traži eliminaciju korištenja poljoprivrednih hemikalija, već prilično smanjenje, (ili čak isključenje u nekim slučajevima), proizvodnih inputa sa visokim uticajem na okolišu, kao što je širok spektar pesticida i đubriva, te preferira primjenu korisnih, sigurnih alternativa

Princip IPV je zasnovan na stalnoj upotrebi preventivnih mjera, kontinuiranom monitoringu. Na osnovu feromonskih stanica ili klopki prati se nivo štetočina. Kada nivo pređe određen nivo štenosti pristupa se preventivnim mjerama. Novo u ovom pristupu je uvođenje ekonomskog praga štenosti. Naime, sistem IPV će reagovati ukoliko nivo ukupnog štetnog uticaja pređe prag ekonomske štete tj. upotreba zaštitnih mjera mora biti ekonomski opravdana. Nakon toga poštujući pravila za primjenu pesticida, bira se najadekvatniji tretman pravilnim izborom preparata. Na kraju se vrši provjera učinkovitosti tretmana.

### **3. Metodologija**

Da bi se ocijenila isplativost integralnog zasada jabuke po hektaru korištena je analiza osjetljivosti. Analizom osjetljivosti ispitano je koliko pojedina sadnja osjetljiva na promjenu cijene i prinosa, posmatrana kroz parametre NPV i IRR koje se najviše koriste u praksi.

#### **3.1. Analiza osjetljivosti-senzibiliteta**

Analiza osjetljivosti je ustvari varijacija na analizu scenarija i korisna je u određivanju područja gdje je rizik teško identificirati. Osnovna ideja ove analize je zamrzavanje svih varijabli u modelu jednog, a potom vidjeti kako je NPV osjetljiva kada se promijeni ta varijabla. U ovom radu će se mijenjati varijable cijena i prinosa te će se posmatrati kako one utiču na NPV i IRR „Ako je NPV vrlo osjetljiva na relativno male promjene u projektovanim vrijednostima neke komponente u novčanim tokovima projekta, povezanost rizika sa tom varijablom je velika.“ (Ross, et.al., 2010, p. 285). Na taj način će se utvrditi kakva je osjetljivost zasada jabuke i koja varijabla više utiče na efikasnost integralne proizvodnje.

Osnovni cilj analize osjetljivosti nije samo sagledavanje uticaja različitih parametara na promjenu vrijednosti pojedinih kriterijuma, već i sagledavanje uticaja ovih promjena na ukupnu ocjenu valjanosti određenog investicionog poduhvata. (Jovanović, 2006, p. 142.) Zbog toga će se ovdje posmatrati uticaj promjena cijena i prinosa na vrijednosti NPV i IRR. Pošto će se posmatrati analiza osjetljivosti kroz

ova dva parametra moći će se na taj način donijeti odluka koja sagledava šire aspekte uticaja rizika na integralnu proizvodnju jabuke.

Ovom analizom se mjere posljedice promjena, ali se ne ukazuje na to koja je vjerovatnoća da će do tih promjena doći. Na temelju analiza zaključuje se da li su u ovom slučaju zasadi jabuke elastični ili ne, odnosno koliko dobro podnose ili ne podnose promjene cijena i prinosa.

Analiza osjetljivosti može se bazirati na rezultatima simulacije tako da daje odgovore ne samo o promjenama i osjetljivosti veličine kriterijuma efikasnosti prema promjenama nekog od članova već i vjerovatnoću da do takve promjene stvarno dođe. Na taj način analiza osjetljivosti ostvarivanja efikasnosti projekta biva potpunija. (Rakočević, et.al., 2011, p. 792.)

Različite metode analize osjetljivosti primjenjuju se u slučaju kada se unaprijed ne uzima eksplicitno u obračun vjerovatnoća, nego se samo raspravlja o tome da li projekat ima ili nema izgleda da uspije. Dakle, analiza osjetljivosti primjenjuje se u uslovima pune neizvjesnosti.

U ovom radu je prezentirana analiza osjetljivosti tri tipa sadnje jabuke od 1000, 2000 i 3000 sadnica po hektaru. Projekcija prihoda i troškova je urađena na posmatranju prvih 5 godina a ostalih 20 godina na bazi simulacijskog modela. Izračuni su urađeni na bazi kalkulacija po varijabilnim troškovima.

Pod kritičnim parametrima projekta podrazumjevaju se one njegove elemente koji:

- značajno utiču na profitabilnost projekta,
- istovremeno su i naglašeno neizvjesni.

Računanje analize osjetljivosti urađeno je na osnovu sljedećih ulaznih parametara:

- definisanje kritičnih parametara projekta,
- određivanje intervala mogućeg kretanja vrijednosti kritičnih parametara u budućnosti,
- određivanje vjerovatnih vrijednosti kritičnih parametara,
- ocjena projekta uz primjenu vjerovatnih vrijednosti kritičnih parametara.

Rezultati analize osjetljivosti će se prezentovati kroz pokazatelje NPV i IRR pa je potrebno iste i definisati te objasniti u narednom tekstu.

### 3.2. Neto sadašnja vrijednost (NSV)

Neto sadašnja vrijednost (eng. Net present value – NPV) predstavlja zbir svih budućih neto novčanih tokova investicijskog projekta svedenih na sadašnju vrijednost primjenom tehnike diskontovanja umanjenu za početno ulaganje u investiciju. Da bi se matematički prezentirao pokazatelj NPV moramo definisati osnove. Ako je  $NP_n$  neto novčani tok investicijskog projekta u n-toj godini,  $r$  diskontni faktor koji koristi diskontnu stopu,  $n$  broj godina u ekonomskom vijeku trajanja projekta a  $I_0$  inicijalni izdaci, onda se ovaj pokazatelj može predstaviti na sljedeći način:

$$NPV = \frac{NP_1}{r} + \frac{NP_2}{r^2} + \dots + \frac{NP_n}{r^n} - I_0 \quad (1)$$

Ili u skraćenom obliku:

$$NPV = \left( \sum_{i=1}^n \frac{NP_n}{r^n} \right) - I_0 \quad (2)$$

NPV predstavlja apsolutnu mjeru efikasnosti jer se izražava u novčanim jedinicama. Za donosioca investicione odluke kriterij NPV ima sljedeće osobine:

- $NPV > 0$  – projekat je efikasan;
- $NPV = 0$  – projekat je neutralan;
- $NPV < 0$  – projekat je neefikasan.

Odnosno drugi način izražavanja ovoga pokazatelja „jeste da će projekat biti prihvaćen ako je sadašnja vrijednost primitaka novca veća od sadašnje vrijednosti izdataka novca.“ (Van Horne i Wachowich, 2002, p. 336.) Kada postoji više investicija koje stoje na raspolaganju investitoru odabrat će onaj investicioni projekat koji ima maksimalnu vrijednost NPV, a sve druge odbaciti.

Kriterij NPV se može šire primjenjivati kao jedinstven kriterij jedino u specijalnim slučajevima (Nićin, Pušara, 2010, p. 108.) :

- Kada je preduzeće u mogućnosti da za realizaciju svojih projekata pozajmljuje neograničene količine kapitala po nekoj realnoj kamatnoj stopi;
- Kada preduzeće raspolaže sa dovoljno sopstvenih sredstava da ostvari bilo koji projekat koji razmatra, a koji je ekonomski opravdan;
- Kada je za preduzeće najvažniji efekat koji želi da postigne realizacijom odnosno investicionog projekta – ukupna masa dobiti.

„NSV zavisi ne samo od tačnosti projekcije budućeg novčanog toka već i od primjenjene diskontne stope.“ (Stojanovski, 2009, p. 38.) „Diskontna stopa koja se koristi treba odražavati minimalnu stopu povraćaja koja je prihvatljiva za preduzeće uzimajući u obzir predmetnu investiciju.“ (Njegovan, 2002, p. 7.) U ovom radu će se primjenjivati diskontna stopa od 6%, koja se uz diskontnu stopu od 10% najviše i koristi kod izračunavanja NPV.

Pokazatelj NPV najčešće se može „poboljšati“ na sljedeće načine: povećanjem dužine perioda eksploatacije investicije, povećanjem vremena investiranja (ulaganja sredstava), smanjenjem iznosa uloženi sredstava i smanjenjem diskontne stope. (Puška, 2012, p. 146.)

### 3.3. Interna stopa rentabilnosti (IRR)

IRR može se definisati kao „diskontna stopa kojom se neto sadašnja vrijednost svodi na nulu“ (Brigham i Ehrhardt, 2008, p. 382.), dok Van Horne (2002, p. 333) definiše IRR kao diskontnu stopu koja izjednačava sadašnju vrijednost očekivanih neto tokova novca s početnim izdatkom novca. Odnosno, izraženo formulom IRR je diskontna stopa pri čemu je:

$$NPV = \left( \sum_{i=1}^n \frac{NP_n}{r^n} \right) - I_0 = 0 \quad (3)$$

Ukoliko je NPV projekta pozitivna, jasno je da će ova stopa biti veća od diskontne. (Ratković Abramović, 2011, p. 407.) Negativna NPV znači da je IRR manja od diskontne stope. Upravo se tako i računa IRR „postupkom pokušaja i pogreške upotrebom tablica sadašnje vrijednosti.“ (Van Horne i Wachowich, 2002, p. 334.) Postupak je sljedeći: prvo se uzima diskontna stopa pri kojoj je NPV pozitivan, a zatim se uzima diskontna stopa pri kojoj je NPV negativan, pa se postupkom interpolacije nalazi diskontna stopa pri kojoj je NPV = 0. Ovaj postupak je olakšan korištenjem savremenih kompjuterskih programa, npr u Excelu je to funkcija IRR.

Za donosioca investicione odluke kriterij za odlučivanje je sljedeći:

- IRR >  $r_{\min}$  – projekat efikasan;
- IRR =  $r_{\min}$  – projekat neutralan;
- IRR <  $r_{\min}$  – projekat neefikasan.

Donošenje investicione odluke na osnovu IRR uslijediti će ukoliko su izračunata IRR ulaganja veća od planirane, odnosno minimalne stope rentabilnosti projekta. „Kada su ove dvije stope jednake, onda se odluka mora zasnivati na drugim kriterijima.“ (Krčmar, 2002, p. 434.) Tada se uzimaju u obzir i drugi pokazatelji da bi se kompariralo i utvrdilo koji je projekat pogodniji. Zbog toga se u ovom radu svi zasadi jabuke posmatraju pomoću ovog pokazatelja i pokazatelja NPV. „Ukoliko se radi o izboru jednog od dva ili više projekata, tada se prihvata i realizuje onaj investicioni projekat koji ima veću IRR.“ (Rovčanin, 2006, p. 391.)

Ponekad se dešava da u pojedinim godinama neto novčani tokovi od eksploatacije projekta budu negativni ili se naknadno mora izvršiti značajno kapitalno ulaganje, tako da novčani tokovi postaju „neuobičajeni“. U ovakvim slučajevima se može dobiti više IRR pa je nemoguće donošenje odluke o prihvatanju ili odbacivanju projekta. Kada dođe do ovakvih slučajeva potrebno je modificirati IRR ili upotrijebiti metodu NPV. Metoda IRR ponekad ne omogućava rangiranje investicionih projekta, dok metoda NPV uvijek omogućava rangiranje.

#### **4. Rezultati istraživanja**

Analiza osjetljivosti je proces variranja ulaznih parametara modela unutar dopuštenog područja i promatranje zavisnih promjena u rješenju modela. Svrha analize osjetljivosti je prikazati osjetljivost simulacijskih modela na neizvjesnost u vrijednostima ulaznih podataka modela. Analiza osjetljivosti nastoji utvrditi kako model zavisi o vrijednostima koje su mu dodijeljene, o njegovoj strukturi i o pretpostavkama na kojima je postavljen. Ona je važna metoda za provjeru kvalitete datog modela, a ujedno se koristi i za provjeru pouzdanosti analize.

Primjena analize osjetljivosti je iskorištena za projekciju finansijskih implikacija, analize rizika od promjene cijene/proizvodnje, te je na osnovu rezultata data preporuka koja je od navedenih varijanti sadnje najmanje osjetljiva na promjene parametara.

tara. Ovom analizom se mjere posljedice promjena, ali se ne ukazuje na to koja je vjerojatnost da će do tih promjena doći. Na temelju analiza zaključuje se da li je projekt elastičan ili ne, odnosno koliko dobro podnosi ili ne podnosi promjene određenih parametara.

Analiza osjetljivosti urađena je na osnovu dva ekonomska pokazatelja NPV i IRR. U sljedećoj tabeli prikazani su rezultati NSV kod provedene analize osjetljivosti zasada jabuke za 1000, 2000 i 3000 sadnica. Izračunate su vrijednosti u okviru promjene varijabli cijena/proizvodnja za  $\pm 30\%$ .

**Tabela 2. Rezultati analize osjetljivosti sadnica jabuka na osnovu NSV**

**Table 2. The results of the analysis of apple seedlings' sensitivity based on NSV**

Jabuka 1000								
%		Promjena proizvodnje						
		30	20	10	0	-10	-20	-30
Promjena cijene	30	85162	75868	66574	57280	47986	38692	29398
	20	75868	67289	58710	50131	41552	32972	24393
	10	66574	58710	50846	42981	35117	27253	19389
	0	57280	50131	42981	35832	28683	21533	14384
	-10	47986	41552	35117	28683	22248	15814	9380
	-20	38692	32972	27253	21533	15814	10095	4375
	-30	29398	24393	19389	14384	9380	4375	-629
Jabuka 2000								
%		Promjena proizvodnje						
		30	20	10	0	-10	-20	-30
Promjena cijene	30	119569	106211	92853	79495	66137	52779	39421
	20	106211	93881	81550	69220	56889	44559	32228
	10	92853	81550	70247	58944	47642	36339	25036
	0	79495	69220	58944	48669	38394	28118	17843
	-10	66137	56889	47642	38394	29146	19898	10650
	-20	52779	44559	36339	28118	19898	11678	3457
	-30	39421	32228	25036	17843	10650	3457	-3735
Jabuka 3000								
%		Promjena proizvodnje						
		30	20	10	0	-10	-20	-30
Promjena cijene	30	107997	94102	80208	66313	52419	38524	24630
	20	94102	81277	68451	55625	42800	29974	17148
	10	80208	68451	56694	44937	33180	21424	9667
	0	66313	55625	44937	34249	23561	12873	2185
	-10	52419	42800	33180	23561	13942	4323	-5297
	-20	38524	29974	21424	12873	4323	-4228	-12778
	-30	24630	17148	9667	2185	-5297	-12778	-20260

Izvor: *Vlastito istraživanje*

Iz provedene analize najveću osjetljivost na NSV pokazuje jabuka u varijanti zasada 3000 sadnica od -10% do -30% cijena/proizvodnja, dok su za 2000 i 1000 sadnica rezultati iznad negativnog nivoa. Najveće vrijednosti NSV su kod varijante sadnje 2000 sadnica po hektaru. Kod varijanti 1000 i 3000 sadnica kod pozitivnih promje-

na daje bolje rezultate varijanta 3000 sadnica po hektaru dok 1000 sadnica po hektaru daje bolje rezultate kod smanjenja varijabli.

U sljedećoj tabeli su predstavljene vrijednosti IRR kod analize osjetljivosti posmatrane sa aspekta promjene cijene i promjene proizvodnje za  $\pm 30\%$  vrijednosti od početnog stanja. Boldirani rezultati su početni rezultati dobijeni po bazi kalkulacija po varijabilnim troškovima.

**Tabela 3. Rezultati analize osjetljivosti sadnica jabuka na osnovu IRR**  
**Table 3. The results of the analysis of apple seedlings' sensitivity based on NSV**

<b>Jabuka 1000</b>								
		Promjena proizvodnje						
		30	20	10	0	-10	-20	-30
Promjena cijene	30	28,44	27,02	25,48	23,80	21,94	19,88	17,52
	20	27,02	25,60	24,06	22,39	20,54	18,46	16,09
	10	25,48	24,06	22,53	20,86	19,01	16,92	14,52
	0	23,80	22,39	20,86	<b>19,18</b>	17,32	15,21	12,77
	-10	21,94	20,54	19,01	17,32	15,44	13,29	10,78
	-20	19,88	18,46	16,92	15,21	13,29	11,08	8,45
	-30	17,52	16,09	14,52	12,77	10,78	8,45	5,60
<b>Jabuka 2000</b>								
		Promjena proizvodnje						
		30	20	10	0	-10	-20	-30
Promjena cijene	30	28,27	26,75	25,11	23,33	21,38	19,21	16,74
	20	26,75	25,24	23,62	21,85	19,90	17,73	15,26
	10	25,11	23,62	22,00	20,24	18,30	16,12	13,62
	0	23,33	21,85	20,24	<b>18,48</b>	16,54	14,34	11,81
	-10	21,38	19,90	18,30	16,54	14,58	12,35	9,74
	-20	19,21	17,73	16,12	14,34	12,35	10,06	7,33
	-30	16,74	15,26	13,62	11,81	9,74	7,33	4,39
<b>Jabuka 3000</b>								
		Promjena proizvodnje						
		30	20	10	0	-10	-20	-30
Promjena cijene	30	25,61	23,95	22,14	20,17	17,99	15,53	12,69
	20	23,95	22,28	20,48	18,51	16,32	13,84	10,94
	10	22,14	20,48	18,68	16,70	14,49	11,96	8,98
	0	20,17	18,51	16,70	<b>14,70</b>	12,45	9,85	6,73
	-10	17,99	16,32	14,49	12,45	10,13	7,41	4,05
	-20	15,53	13,84	11,96	9,85	7,41	4,47	0,66
	-30	12,69	10,94	8,98	6,73	4,05	0,66	-4,14

Izvor: *Vlastito istraživanje*

Za IRR prva negativna stopa je izračunata za 3000 sadnica, i to, na pomjeranja cijene i proizvodnje za po 30% u negativnu stranu. I pored svega toga može se istaći da jabuka može izdržati promjene cijene i proizvodnje i do - 30% u varijanti 1000 i 2000 sadnica dok u varijanti 3000 sadnica prelazi ispod praga isplativosti u koliko se cijena i proizvodnja pređu preko 20% ispod i više od početnog stanja.

Iz svega prikazanog moglo bi se istaći da bi prva alternativa bilo sadnja 2000 sadnica zbog većeg NSV i IRR u odnosu na istu promjenu varijabli za varijante sadnje

1000 sadnica. Kao zadnju alternativu bi istakli sadnju 3000 sadnica, te se ne bi moglo izdvojiti kao preporuka za sadnju.

## 5. Zaključak

Analiza osjetljivosti predstavlja veoma jednostavnu metodu koja se koristi za lociranje i procjenu mogućih rizika koji utječu na profitabilnost projekata. Bitno je ne samo kvantificirati rizik već i utvrditi faktore (cijena i proizvodnja) na čiju je promjenu investicioni projekat integralne sadnje jabuka posebno osjetljiv.

Potrebno je naglasiti da ova analiza ne uzima eksplicitno u obračun vjerovatnoću, nego se samo raspravlja ima li projekt izgleda za uspjeh. Na osnovu ove analize samo se ispituje kako pojedini projekt podnosi promjene određenih parametara.

Iz dobivenih rezultata primjetno je da varijanta integralne sadnje od 2000 sadnica jabuka po hektaru najbolje podnosi promjene parametara u investicionom period integralne proizvodnje. Na osnovu svega navedenog može se dati preporuka da je varijanta sadnje 2000 sadnica po hektaru najmanje osjetljiva na promjenu parametra, što pokazuju rezultati analize osjetljivosti za NPV i IRR.

## 6. Literatura

1. Brigham, E.F., Ehrhardt, M.C. (2008). Financial Management Theory and Practice. Twelfth Edition. Thomson South-Western, Mason OH.
2. Jovanović, P. (2006) Upravljanje investicijama. šesto izdanje. FON, Beograd.
3. Krčmar M. (2002). Finansijska matematika i metode investicionog odlučivanja. Kemigrafika-Trade, Sarajevo.
4. Kurtović M., et al. (2008). Integralna proizvodnja koštičavog voća, načela i argumentacija. Poljoprivredno - prehrambeni fakultet Sarajevo.
5. Nićin, N., Pušara, N. (2010). Upravljanje investicijama, Beogradska poslovna škola – visoka škola strukovnih studija, Beograd.
6. Njegovan, Z. (2002). Ocena održivosti ulaganja u razvojne projekte malih i srednjih preduzeća, na lokalnom nivou. Industrija, 30(1-4), 1-12.
7. Puška, A. (2012). Donošenje investicione odluke pomoću TOPSIS metode, EMC Review, 2(3), 143-160.
8. Rakočević, S., Glišević, N., Dragašević, Z. (2011). Metode za mjerenje individualnog rizika preduzeća, Zbornik radova, Majska konferencija o strategijskom menadžmentu, 787-794.
9. Ratković Abramović, M. (2011) Korporativne finansije. Beogradska poslovna škola, Beograd.
10. Ross, S., Westerfield, R., Jordan, B.D. (2010) Essentials of Corporate Finance. Seventh Edition. McGraw-Hill/Irwin, New York.
11. Rovčanin, A., (2006). Upravljanje finansijama. četvrto izdanje. Ekonomski fakultet, Sarajevo;
12. Stojanovski, Đ. (2009). Ocjene rentabilnosti i rizičnosti projektnog finansiranja. Bankarstvo, 38(5-6), 30-51.
13. Van Horne, J.C., Wachowich, J. M. Jr. (2002). Osnovne financijskog menadžmenta. deveto izdanje. Mate, Zagreb.



## EVALUATION OF SENSITIVITY ANALYSIS OF INTEGRAL APPLE PRODUCTION

*Maksimovic Aleksandar<sup>1</sup>, Puska Adis<sup>2</sup>*

### **Summary**

*Integral production as a new concept of fruit production is defined as economic production of high quality fruit and it gives priorities to ecologically safe measures which minimize side effects and the implementation of agrochemicals. Its aim is to increase the quality of environment protection and human health.*

*In this paper the authors consider the sensitivity analysis of the investment project of integral apple production over a 25-year period with price and product changes of  $\pm 30$  %. Calculations have been made on the basis of Net Present Value and Internal Rate of Return with the premised three variants of 1,000, 2,000, and 3,000 plants per hectare. Based on the conducted sensitivity analysis it is suggested that 2,000 plants per hectare is the best of the analyzed alternatives.*

**Keywords:** *Sensitivity analysis, NPV, IRR, Integral apple production*

*Primljen/Received: 6.06.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 21.10.2015.*

---

<sup>1</sup> Maksimovic Aleksandar, MSc., Lecturer, College of Computer Science and Business Communications eMPIRICA, Brcko District BH, Bulevara mira bb, Brcko, phone: +387 65 905-494 e-mail: a.maksimovic22@gmail.com

<sup>2</sup> Puska Adis, MSc., Lecturer, College of Computer Science and Business Communications eMPIRICA, Brcko District BH, Bulevara mira bb, Brcko, phone: +387 61 305-535 e-mail: adispuska@yahoo.com

## IZBOR „NAJBOLJE“ VIŠESTRUKNE LINEARNE REGRESIJE

*Novaković Tihomir, Mutavdžić Beba, Nikolić-Đorić Emilija<sup>1</sup>*

### **Rezime**

*U ovom radu diskutuje se o izboru „najbolje“ višestruke linearne regresije. Kao metodi izbora razmatraju se metoda „korak po korak“, zatim korigovani koeficijent determinacije, a potom i neki od statističko-analitičkih pokazatelja kao što su Akaike-ov, korigovani Akaike-ov, Mallows-ov, i Schwartz-Bayes-ov kriterijum. Pri analizi koja je poslužila kao ilustracija, korišćeni su zvanični i izvedeni podaci Republičkog zavoda za statistiku (RZS), i to su: prosečna neto zarada (zavisno promenljiva), udeo zaposlenih u poljoprivredi, broj hektara korišćenog zemljišta po glavi stanovnika, investicije u osnovne fondove u poljoprivredi po glavi stanovnika, stopa prirodnog priraštaja, broj više i visoko obrazovanih na 1000 stanovnika, udeo investicija u poljoprivredu u okviru ukupnih investicija, indeks starenja, gustina naseljenosti, udeo aktivnog stanovništva u ukupnom stanovništvu. Pokazatelji se analiziraju na nivou 45 opština AP Vojvodine.*

*Ključne reči: „najbolja regresija“, korak po korak, korigovani koeficijent determinacije, informacioni kriterijumi, Mallows-ov kriterijum*

### **1. Uvod**

Pri izboru regresionog modela ključno pitanje se odnosi na utvrđivanje zavisno i nezavisno promenljivih, broja nezavisno promenljivih koje će biti uključene u model, te način njihovog odabira.

U praktičnom radu, često su nastojanja usmerena na izbor što većeg broja promenljivih, sa ciljem bolje predikcije zavisno promenljive. Međutim automatsko povećanje

---

<sup>1</sup> BSc Tihomir Novaković, dr Beba Mutavdžić, docent, mr Emilija Nikolić-Đorić. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 8, 21000 Novi Sad, autor za kontakt: tel. +381 646149526; tihomir\_novakovic@hotmail.com

vanje broja promenljivih u modelu ne znači nužno i bolje objašnjenje zavisno promenljive, naročito ako su nezavisno promenljive u međusobnoj korelaciji. Upravo iz tih razloga zvanična literatura poziva na opreznost, ukazujući na jednostavniju interpretaciju rezultata pri manjem broju nezavisno promenljivih, ističući one promenljive koje su od bitnog uticaja na zavisno promenljivu. Naravno, ovde treba biti na oprezu i ne izostaviti neke od ključnih nezavisno promenljivih. Stoga je u cilju postizanja zadovoljavajućeg modela korisno primeniti neke od metoda za izbor „najbolje regresije“. Međutim, u zaključku treba biti oprezan, jer čitav postupak može da ima formalan značaj, s obzirom na čestu pristrasnost pojedinih promenljivih (Hadživuković, et.al.,1982).

## 2. Metodi izbora promenljivih

Za izbor nezavisno promenljivih koje će biti uključene u regresioni model mogu se primeniti brojni postupci. Jedan od nesumnjivo najpopularnijih metoda jeste „korak po korak“ (*engl. Stepwise*), koji je uveo *Efroymsen* daleke 1960. godine. Ovaj metod predstavlja svojevrsnu kombinaciju metode „uključivanja od početka“ i metode „eliminacije od kraja“. Kao takav prisutan je u skoro svim statističkim softverima.

### 2.1. Postupci izbora promenljivih (*stepwise* metod)

Kod metode „uključivanja od početka“, u regresioni model uključujemo nezavisno promenljive sve dok se ne dođe do zadovoljavajuće jednačine, s tim da treba navesti parcijalne koeficijente korelacije i parcijalne *F*-testove, kao kriterijume za uključivanje nezavisno promenljivih u model. Prva nezavisno promenljiva koja će biti uključena u model jeste ona nezavisno promenljiva koja ima najveći koeficijent proste korelacije sa zavisno promenljivom. Nakon toga se utvrđuje jednačina regresije koja sadrži izabranu nezavisno promenljivu i izračunavaju se odgovarajuće sume kvadrata. Potom se izračunavaju parcijalni koeficijenti korelacije između preostalih nezavisno promenljivih i zavisno promenljive uz nepromenjen uticaj već uključene nezavisno promenljive. Ona nezavisno promenljiva koja ima najveći parcijalni koeficijent korelacije će biti uključena u postojeći model. Zatim se izračunava regresija sa dve nezavisno promenljive i izvodi parcijalni *F*-test. Ukoliko test pokazuje statističku značajnost poslednja nezavisno promenljiva će biti zadržana u jednačini. S druge strane, ukoliko test ne pokaže statističku značajnost novouključene nezavisno promenljive, staje se sa metodom uključivanja od početka i prethodno izabrana jednačina se uzima kao odgovarajuća. Glavni nedostatak ove metode se ogleda u nemogućnosti sagledavanja uticaja nove nezavisno promenljive na promenljive koje su već ranije uključene u model. Ovaj nedostatak se prevazilazi poboljšanim metodom uključivanja od početka. Ovde se po uključivanju nove nezavisno promenljive izračunavaju parcijalni *F*-testovi u cilju sagledavanja uticaja novouključene nezavisno promenljive na ranije uključene promenljive.

Prednost metode „eliminacije od kraja“ u odnosu na prethodni metod se ogleda pre svega u znatno manjem obimu izračunavanja. Metod eliminacije od kraja počinje sa izračunavanjem regresije na bazi svih nezavisno promenljivih koje se ispituju. Potom se izračunavaju regresije za svaku nezavisno promenljivu posebno, nakon čega

se utvrđuju parcijalni  $F$ -testovi za svaku nezavisno promenljivu. Nezavisno promenljiva koja ima najmanju vrednost  $F$ -odnosa koja nije statistički značajna, se isključuje iz modela. Postupak se ponavlja dok se ne dođe do toga da svi  $F$ -testovi budu statistički značajni (Mutavdžić, 2002).

Kako je već navedeno *stepwise* regresija predstavlja kombinaciju ove dve metode izbora promenljivih u regresioni model. *Stepwise* metoda kod višestruke regresije počinje izračunavanjem prostih koeficijenata korelacije između zavisno promenljive i svake potencijalne nezavisno promenljive. U regresioni model se prvo uključuje nezavisno promenljiva koja je u najvećoj korelaciji za zavisno promenljivom, pod uslovom da je  $F$ -odnos ocenjenog modela, veći od unapred zadate  $F$  vrednosti, koja predstavlja kriterijum za uključivanje promenljivih u regresioni model. Zatim se utvrđuju parcijalni koeficijenti korelacije između zavisne promenljive i preostalih regresora, uz eliminisanje uticaja već uključene nezavisno promenljive. U model se pored odabrane promenljive, uključuje promenljiva koja sa zavisno promenljivom ima najveći parcijalni koeficijent korelacije. U sledećem koraku se primenjuje metoda „eliminacije od kraja“, polazeći od modela koji sadrži  $p+1$  nezavisno promenljivu. Dalje se, preko parcijalnih  $F$ -odnosa, ispituje da li promenljive koje su uključene u prethodnim koracima značajno doprinose objašnjavaanju zavisno promenljive. Promenljiva čiji je parcijalni  $F$ -odnos manji od unapred odabrane vrednosti koja služi kao test kriterijum za isključivanje promenljivih iz regresionog modela, se isključuje iz modela. Postupak se ponavlja dok se ne dođe do toga da svi  $F$ -testovi budu statistički značajni.

Ipak treba istaći da *stepwise* regresija ima svoje nedostatke. Ovim postupkom se iz modela mogu izostaviti neke važne nezavisno promenljive, što implicira na pristranost ocena regresionih koeficijenata. Samim tim, kako bi se postigao što bolji rezultat često se pri donošenju odluke o kvalitetu modela koriste neke od sledećih statističko-analičkih veličina: koeficijent determinacije, korigovani koeficijent determinacije, Akaike-ov kriterijum ( $AIC$ ), korigovani Akaike-ov kriterijum ( $AICc$ ), Bayes-ov kriterijum ( $BIC$ ), Mallows-ov  $C_p$  kriterijum, zatim Schwarz-Bayesov kriterijum ( $SBC$ ), Amemiya-ov predikcioni kriterijum ( $PC$ ),  $PRESS$  kriterijum, itd. (Jobson, 1991; Bingham, Fry, 2010; Fox, 2016).

## 2.2. Koeficijent determinacije i korigovani koeficijent determinacije

Koeficijent determinacije je dat izrazom:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}, \quad 0 \leq R^2 \leq 1.$$

Preko koeficijenta determinacije sagledavamo relativni uticaj nezavisno promenljivih na zavisno promenljivu. Koeficijent determinacije predstavlja odnos sume kvadrata odstupanja ocenjenih vrednosti od njihove aritmetičke sredine i sume kvadrata odstupanja vrednosti zavisno promenljive od aritmetičke sredine te iste promenljive. Uzima vrednosti od 0 do 1, ali kažemo da je model bolje prilagođen originalnim podacima što je vrednost koeficijenta determinacije bliži jedinici.

Osnovni nedostatak koeficijenta determinacije je u tome što je on monotono neopadajuća funkcija broja regresionih varijabli (Šošić, 2004), pa mu je najveća vrednost za model koji uključuje sve nezavisno promenljive. Zbog toga njegova upotreba može dovesti do modela prevelikih dimenzija i samim tim ugroziti preciznost procene varijanse regresije, parametara regresije, kao i vrednosti predviđanja, ali i drugih veličina. Navedeni problem se donekle prevazilazi odabirom onog modela sa približno jednakim koeficijentom determinacije koji ima manji broj nezavisno promenljivih.

S druge strane, korigovani koeficijent determinacije nije monotono neopadajuća funkcija broja varijabli u modelu, i zavisi pre svega od broja stepeni slobode. Njegova primena se zasniva upravo na eliminisanju uticaja broja promenljivih u modelu, čime se model osigurava od uključivanja prevelikog broja nezavisno promenljivih i pogrešne procene preciznosti varijanse regresije. Samim tim bira se model sa najvećim korigovanim koeficijentom determinacije, koji je dat izrazom:

$$\bar{R}^2 = 1 - \frac{n-1}{n-p-1}(1-R^2), \quad \bar{R}^2 \leq R^2,$$

gde  $p$  predstavlja broj nezavisno promenljivih u modelu, a  $n$  veličinu uzorka. Problem kod primene korigovanog koeficijenta determinacije je taj što može imati negativnu vrednost, pa u takvoj situaciji gubi svoj značaj.

### 2.3. Mallows-ov kriterijum

Primena Mallows-ovog kriterijuma se zasniva na primeni sledećeg pokazatelja:

$$C_p = \frac{SR_p}{\hat{\sigma}^2} - (n - 2p),$$

gde  $p$  predstavlja broj parametara u regresionom modelu,  $SR_p$  rezidualnu sumu kvadrata za model sa  $p$  parametara, dok  $\hat{\sigma}^2$  predstavlja rezidualnu sredinu kvadrata modela sa maksimalnim brojem regresionih varijabli. U slučaju modela u koji su uključene sve nezavisno promenljive, očekivana vrednost pokazatelja  $C_p$  je približno jednaka broju parametara  $p$ .

### 2.4. Informacioni kriterijumi

S druge strane, pokazatelji poput Akaike-ovog kriterijuma, Bayes-ovog kriterijuma, Schwartz-Bayes-ovog kriterijuma, i Amemiya-ovog predikcionog kriterijuma predstavljaju specifičnu grupu srodnih kriterijuma. S obzirom da su od navedenih kriterijuma u radu korišćeni jedino Akaike-ov, korigovani Akaike-ov i Schwartz-Bayes-ov kriterijum, u nastavku sledi njihovo bliže objašnjenje.

Akaikeov informacioni kriterijum (*engl. Akaike's Information Criterion - AIC*) dat je izrazom:

$$AIC = n \ln \left( \sum_{i=1}^n \hat{\epsilon}_i^2 / n \right) + 2p,$$

Gde  $n$  predstavlja broj posmatranih vrednosti,  $\sum_{i=1}^n \hat{e}_i^2$  rezidualna suma kvadrata, a  $p$  broj parametara u modelu. Ipak, ocena reda modela dobijena primenom Akaike-ovog kriterijuma je pristrasna. Da bi se pristrasnost otklonila, uvodi se factor  $\frac{n}{n-p-1}$  koji članu koji iskazuje složenost modela kod malih uzorka daje veći značaj. Sa povećanjem veličine uzorka AICc teži AIC (Burnham, K. P., i Anderso D.R., 2002). Korigovani Akaike-ov informacijski kriterijum (AICc) dat je izrazom:

$$AICc = AIC + \frac{2p(p+1)}{n-p-1}.$$

Prilikom odabira najboljeg regresionog modela, bira se model sa najmanjom vrednošću kod oba pokazatelja, što je karakteristika i Schwartz–Bayes-ovog informacijskog kriterijuma koji je dat sledećim izrazom:

$$SBC = n \ln \left( \sum_{i=1}^n \hat{e}_i^2 / n \right) + p \ln n.$$

Odabir adekvatnog postupka je usko povezan sa ciljem regresione analize. Ukoliko je akcenat na opisu uticaja nezavisno promenljivih na zavisno promenljivu, kao kriterijum se uzima preciznost regresionih koeficijenata, odnosno neki od već navedenih pokazatelja koji mere prilagođenost modela empirijskim podacima (koeficijent determinacije, korigovani koeficijent determinacije, Akaike-ov kriterijum, Schwartz–Bayes-ov kriterijum). Ako je s druge strane cilj predviđanje, kao kriterijum se uzima greška predviđanja (uslovna, безусловna srednje kvadratna greška predviđanja). Prema tome, jednom odabrani podskup nezavisno promenljivih u modelu ne mora da bude odgovarajući u svim analizama (Čobanović, Nikolić-Đorić, 1995).

### 3. Formulisanje varijabli za ispitivanje međusobne povezanosti

Za ilustraciju izbora „najbolje regresije“ poslužiće realna serija podataka iz 2013. godine, koja je preuzeta i izvedena iz Opštinskog statističkog godišnjaka za 2014. godinu. Analizirani podaci su posmatrani kod 45 opština AP Vojvodine. Kao zavisno promenljiva ( $Y$ ) uzeta je *prosečna neto zarada* po opštinama iskazana u dinarima. S druge strane, za prediktore su uzeti različiti pokazatelji poput *udela zaposlenih u poljoprivredi* ( $X_1$ ), *broj hektara korišćenog zemljišta po glavi stanovnika* ( $X_2$ ), *investicije u osnovne fondove u poljoprivredi po glavi stanovnika* ( $X_3$ ), *stopa prirodnog priraštaja* ( $X_4$ ), *broj više i visoko obrazovanih na 1000 stanovnika* ( $X_5$ ), *udeo investicija u poljoprivredu u okviru ukupnih investicija* ( $X_6$ ), *indeks starenja* ( $X_7$ ), *gustina naseljenosti* ( $X_8$ ), *udeo aktivnog stanovništva u ukupnom stanovništvu* ( $X_9$ ). Da su izabrane promenljive adekvatne za analizu potvrđuju radovi drugih autora koji su se bavili sličnom problematikom (Bošković et.al., 2011; Nikolić-Đorić et.al., 2006). U tabeli koja sledi prikazani su osnovni podaci vezani za korišćene promenljive.

**Tabela 1. Statistički pokazatelji za posmatrane promenljive**  
**Table 1. Statistical indicators for the observed variables**

Promenljive	N	Maksimum	Minimum	Aritmetička sredina
Prosečna neto zarada u dinarima, 2013	45	60.043,00	27.852,00	38.008,38
Udeo zaposlenih u poljoprivredi u ukupnom kontigentu zaposlenih (u %)	45	26,80	0,10	8,04
Broj hektara korišćenog poljoprivrednog zemljišta po glavi stanovnika	45	3,01	0,10	1,24
Investicije u poljoprivredu (osnovne fondove) po glavi stanovnika	45	36.401,70	0,00	5.777,20
Stopa prirodnog proraštaja	45	1,60	-12,40	-7,10
Broj više i visoko obrazovanih na 1000 stanovnika	44*	229,24	47,72	86,89
Udeo investicija u poljoprivredu u okviru ukupnih investicija (u %)	45	87,61	0,00	22,84
Indeks starenja	45	165,10	90,90	128,04
Gustina naseljenosti	45	495,00	25,00	83,82
Udeo aktivnog stanovništva u ukupnom broju stanovništvu (u %)	45	44,63	34,46	39,75

*Izvor: Opštinski statistički godišnjak Republike Srbije, za 2014. godinu*

#### 4. Rezultati istraživanja

Prilikom analize prikazanih podataka u cilju dobijanja „najbolje regresije“, korišćena su dva statistička softvera. Najpre je korišćen softverski paket *Statistica 12.6*, i to za izvođenje *stepwise* metode izbora najbolje regresije“. Potom su podaci propušteni kroz statistički softver *Stata13*, kako bi se sagledali i ostali statističko-analički pokazatelji za izbor „najbolje regresije“, koji nisu sadržani u softveru *Statistica*.

Za izvođenje *stepwise* metode korišćen je softver *Statistica12.6*, koji nam omogućava da sagledamo svaki korak u primeni *stepwise* metode. Kao što je već rečeno, primena *stepwise* metode počinje sa izračunavanjem prostih koeficijenata korelacije između zavisno i svih potencijalnih nezavisno promenljivih, na osnovu čega se bira prva nezavisno promenljiva koja će biti uključena u model. Dalje se iz koraka u korak uključuju u nezavisno promenljive, s tim da se po uključivanju nove nezavisno promenljive njen značaj sagledava parcijalnim *F*-testom čija vrednost treba da bude veća od unapred zadate vrednosti koja služi kao kriterijum za uključivanje promenljivih u regresioni model. Pored toga se u svakom koraku ispituje da li promenljive uključene u prethodnom koraku treba da ostanu u modelu. U našem slučaju ta vrednost za uključivanje nezavisno promenljive u model biće 3,5, a za isključivanje 3,4, što je predstavljeno u tabeli 2. kao vrednosti za *F* za uključivanje i *F* za isključivanje.

\* Podaci o nivou obrazovanja za opštinu Nova Crnja nisu dati u Opštinskom godišnjaku

U tabeli 2. Sumarni pregled stepwise regresije, prikazano je kretanje rezultata analize kroz korake. U prvom koraku (*Prvi korak*), uočavamo da je nezavisno promenljiva  $X_5$ , odnosno broj visoko ili više obrazovanih na 1000 stanovnika, prva uključena u model. Vrednost pokazatelja  $p$  za  $X_5$  je najmanja u odnosu na ostale promenljive i iznosi 0,000016. Zbog toga će upravo ova nezavisno promenljiva biti prva uključena u model što je označeno sa *Uključena* u koloni *Status prediktora* sa desne strane. S druge strane, parcijalni  $F$ -odnos za nezavisno promenljivu  $X_5$  iznosi blizu 23,82, što je daleko iznad 3,5 koliko iznosi zadata vrednost za  $F$ -odnos kao kriterijum za uključivanje nezavisno promenljive u model.

Dalje posmatramo rezultate analize u drugom koraku (*Drugi korak*), gde se u model koji sadrži nezavisno promenljivu  $X_5$  uključuje nova nezavisno promenljiva. Promenljiva koja ispunjava uslove da bude uključena u model jeste nezavisno promenljiva  $X_4$ , odnosno stopa prirodnog priraštaja. Vrednost pokazatelja  $p$  je 0,54600 što predstavlja najmanju vrednost u odnosu na ostale potencijalne promenljive. Ipak ovde treba istaći da koeficijent parcijalne korelacije nije statistički značajan za prag značajnosti 0,01 već samo za 0,05. Vrednost  $F$ -odnosa je približno 3,92 ( $3,92 > 3,5$ ), pa su ispunjeni svi uslovi da nezavisno promenljiva  $X_4$  bude uključena u model.

U narednom koraku (*Treći korak*), pored pokazatelja koji ukazuju na uključivanje nove nezavisno promenljive u model, a to su  $p=0,067160$  (nije statistički vrlo značajan) i  $F=3,54101$  za  $X_6$  (udeo investicija u poljoprivredu u ukupnim investicijama), posmatramo i vrednosti za  $p$  i  $F$  u kolonama  $F$  za *isključivanje* i  $p$  za *isključivanje* za promenljive koje su prethodno već uključene u model, jer upravo ove vrednosti nam pokazuju da li ćemo već ranije uključene nezavisno promenljive zadržati u modelu po uključivanju nove promenljive. Vrednosti za  $p$  i  $F$  u kolonama  $F$  za *isključivanje* i  $p$  za *isključivanje* za nezavisno promenljivu  $X_5$  su 0,003313 odnosno 9,72935, što govori da ćemo nezavisno promenljivu  $X_5$  zadržati u model jer je sada parcijalni  $F$ -odnos 9,72935 što je veće od 3,4 koliko nam predstavlja vrednost koju smo postavili kao kriterijum za isključivanje iz modela.

U poslednjem koraku (*Četvrti korak*), softver nam ukazuje da nema više nezavisno promenljivih koje ispunjavaju uslove za uključivanje u model, tako da proveravamo značaj nezavisno promenljivih po uključivanju u ovom slučaju treće nezavisno promenljive  $X_6$ .

Parcijalni  $F$ -odnosi ukazuju da sve tri nezavisno promenljive ostaju u modelu jer im je vrednost  $F$ -odnosa prikazanim u koloni  $F$  za *isključivanje* veći od 3,4 što je kao što je rečeno unapred utvrđen kriterijum za isključivanje nezavisno promenljive iz modela.

Bitno je navesti da je sada nezavisno promenljiva  $X_4$  statistički značajna, jer se  $p$  vrednost promenila i sada iznosi 0,035787 ( $0,035787 < 0,05$ ). Takođe statističku značajnost je zadržala i nezavisno promenljiva  $X_5$ , dok promenljiva  $X_6$ , nije statistički značajna na pragu rizika 0,05 već je značajna samo za prag 0,07.



**Tabela 2. Sumarni pregled rezultata stepwise regresije**

**Table 2. Summary of stepwise regression**

Prediktori	Sumarni pregled stepwise regresije; varijabla: Prosečna neto zarada (PNZ) Uključivanje od početka F za uključivanje: 3,5, F za isključivanje: 3,4						
	Koraci	Stepeni slobode	F za isključivanje	P za isključivanje	F za uključivanje	P za uključivanje	Status prediktora
"X1"	Prvi korak	1			10,43080	0,002409	Odbačen
"X2"		1			14,10700	0,000526	Odbačen
"X3"		1			1,35525	0,250932	Odbačen
"X4"		1			16,27561	0,000227	Odbačen
"X5"		1			23,81947	0,000016	Uključen
"X6"		1			10,17278	0,002694	Odbačen
"X7"		1			2,91285	0,095261	Odbačen
"X8"		1			14,76589	0,000405	Odbačen
"X9"		1			6,48187	0,014656	Odbačen
"X5"	Drugi korak	1	23,81947	0,000016			Prihvaćen
"X2"		1			1,87645	0,178194	Odbačen
"X3"		1			0,20539	0,652795	Odbačen
"X4"		1			3,91503	0,054600	Uključen
"X1"		1			2,22567	0,143389	Odbačen
"X6"		1			2,73038	0,106095	Odbačen
"X7"		1			2,91093	0,095547	Odbačen
"X8"		1			0,00437	0,947642	Odbačen
"X9"		1			0,21006	0,649139	Odbačen
"X5"	Treći korak	1	9,72935	0,003313			Prihvaćen
"X4"		1	3,91503	0,054600			Prihvaćen
"X3"		1			0,40242	0,529453	Odbačen
"X2"		1			0,26393	0,610258	Odbačen
"X1"		1			1,53252	0,222952	Odbačen
"X6"		1			3,54101	0,067160	Uključen
"X7"		1			0,04913	0,825708	Odbačen
"X8"		1			1,07364	0,306348	Odbačen
"X9"		1			0,01519	0,902525	Odbačen
"X5"	Četvrti korak	1	4,71207	0,035944			Prihvaćen
"X4"		1	4,72053	0,035787			Prihvaćen
"X6"		1	3,54101	0,067160			Prihvaćen
"X2"		1			0,14057	0,709749	Odbačen
"X1"		1			0,25607	0,615682	Odbačen
"X3"		1			0,32486	0,571969	Odbačen
"X7"		1			0,50500	0,481541	Odbačen
"X8"		1			0,25960	0,613269	Odbačen
"X9"		1			0,06652	0,797823	Odbačen

Izvor: Statistički softver Statistica

Dakle, primenom *stepwise* metode u cilju izbora „najbolje regresije“ došli smo do modela koji sadrži tri nezavisno promenljive, stopa prirodnog priraštaja ( $X_4$ ), broj

više i visoko obrazovanih na 1000 stanovnika ( $X_5$ ), i udeo investicija u poljoprivredu u okviru ukupnih investicija ( $X_6$ ). Zaključak o karakteristikama dobijenog modela možemo preciznije sagledavati na osnovu tabele 3, posmatrajući vrednosti parcijalnih koeficijenata višestruke regresije.

**Tabela 3. Sumarni pregled regresije zavisno promenljive: prosečna neto zarada (PNZ)**  
**Table 3. Regression Summary for Dependent Variable (PNZ)**

N=44	Sumarni pregled regresije zavisno promenljive: PNZ R= ,68182349 R2= ,46488327 Korigovani R2= ,42474951 F(3,40)=11,583 p<,00001 Standardna greška ocene: 5104,9					
	b*	Standardna greška za b*	b	Standardna greška za b	t(40)	p-vrednost
Parametar a			38524,06	4758,351	8,09610	0,000000
X5	0,329472	0,151779	68,85	31,719	2,17073	0,035944
X4	0,302069	0,139031	695,17	319,959	2,17268	0,035787
X6	-0,242421	0,128827	-69,75	37,069	-1,88176	0,067160

Izvor: Statistički softver Statistica

Posmatrajući parcijalne koeficijente višestruke regresije  $b$ , možemo da izrazimo konačan model koji glasi:

$$\hat{Y} = 38.524,06 + 695,17X_4 + 68,85X_5 - 69,75X_6$$

Ipak, *stepwise* metod kao što je već rečeno, ima svoje nedostatke, tako da je preporučljivo isprobati još neki od metoda izbora „najbolje regresije“. Kako nas softver *Statistica* ograničava u primeni različitih kriterijuma, u nastavku istraživanja korišćen je softver *Stata*, koji omogućava primenu nekih od osnovnih statističko-analitičkih pokazatelja, koji se koriste za izbor promenljivih. U tabeli 4, je prikazan output iz programa *Stata*, a tiče se izbora najbolje regresije. Rezultati koji su dobijeni se razlikuju od onih koji su dobijeni primenom *stepwise* metode.

**Tabela 4. Optimalni modeli dobijeni primenom nekih od statističko-analitičkih kriterijuma**  
**Table 4. Optimal models obtained by some of the statistical-analytical criterions**

Predikcije	Korigovani koeficijent determinacije	Mallows-ov $C_p$ pokazatelj	Akaike-ov kriterijum (AIC)	Korigovani Akaike-ov kriterijum (AICc)	Schwartz-Bayes-ov kriterijum (SBC)
1.	0,3466979	2,48132	883,7588	884,3588	887,3272
2.	0,3890979	0,7784222	881,746	882,7717	887,0986
3.	0,4250822	-0,3958712	879,9883	881,5673	887,1251
4.	0,4187335	1,097371	881,3576	883,6278	890,2785
5.	0,4091185	2,763109	882,9365	886,0476	893,6416
6.	0,3986125	4,45012	884,5386	888,6528	897,0279
7.	0,3871601	6,157349	886,163	891,4571	900,4365
8.	0,372219	8,018165	887,9834	894,65	904,0411
9.	0,3540999	10	889,9599	898,2099	907,8018

Izvor: Statistički softver Stata

Prediktori za svaki model:

1 :  $X_5$

2 :  $X_5 X_4$

3 :  $X_5 X_6 X_7$

4 :  $X_5 X_6 X_3 X_7$

5 :  $X_5 X_6 X_3 X_7 X_1$

6 :  $X_5 X_6 X_3 X_4 X_7 X_1$

7 :  $X_5 X_6 X_3 X_4 X_7 X_1 X_8$

8 :  $X_5 X_6 X_3 X_4 X_7 X_1 X_8 X_9$

9 :  $X_5 X_6 X_3 X_4 X_7 X_1 X_8 X_9 X_2$

Ako se kao kriterijum za izbor najboljeg modela posmatra korigovani koeficijent determinacije možemo da zaključimo da model broj 3, koji podrazumeva promenljive  $X_5$ ,  $X_6$ ,  $X_7$ , ima najveći korigovani koeficijent determinacije koji iznosi 0,4250822. Dakle, zaključujemo da ukoliko bi kao kriterijum za izbor posmatrali isključivo koeficijent korigovane determinacije izabrali bi navedene tri nezavisno promenljive za naš model.

Ipak, kako bi doneli što realniji sud o izboru adekvatnih nezavisno promenljivih, trebalo bi se pozvati na još neke pokazatelje. S tim u vezi, Mallows-ov  $C_p$  kriterijum preporučuje model broj 8, koji sadrži sledeće nezavisno promenljive:  $X_5$ ,  $X_6$ ,  $X_3$ ,  $X_4$ ,  $X_7$ ,  $X_1$ ,  $X_8 X_9$ . Do ovog zaključka dolazimo tako što upoređujemo dobijeni  $C_p$  koeficijent za modele koji sadrže podskup promenljivih sa brojem parametara u potencijalnom modelu. Tamo gde se vrednost koeficijenta približno poklapa sa brojem parametara, nalazi se naše rešenje, što je u ovom slučaju model sa navedenim nezavisno promenljivim.

Izabrani model ima 9 parametara, dok je izračunata vrednost  $C_p=8,02$ . Treba napomenuti da je kod modela koji sadrži sve nezavisno promenljive iz polaznog skupa uvek  $C_p=p$ .

S druge strane, primenom Akaike-ovog, korigovanog Akaike-ovog kriterijuma, ali i Schwartz-Bayes-ovog kriterijuma, do rešenja dolazimo tako što pronađemo model sa najmanjim vrednostima navedenih koeficijenata. Kod Akaike-ovog i korigovanog Akaike-ovog kriterijuma to je model 3, koji sadrži promenljive  $X_5$ ,  $X_6$ ,  $X_7$ , sa najmanjim vrednostima za navedene koeficijente 879,9883 odnosno 881,5673. Ono što je interesantno kod modela koji sadrži nezavisno promenljive  $X_5$ ,  $X_6$ ,  $X_7$ , jeste to da su sva tri parcijalna regresiona koeficijenta  $b$  statistički značajni, što ukazuje na izvesne nedostatke koje ima *stepwise* metod, i još jednom poziva na opreznost prilikom donošenja zaključka. Zavisnost prosečne neto zarade od broja više i visoko obrazovanih na 1000 stanovnika ( $X_5$ ), udela investicija u poljoprivredu u okviru ukupnih investicija ( $X_6$ ), i indeksa starenja ( $X_7$ ), prikazan je u tabeli 5, u nastavku.

**Tabela 5: Sumarni pregled regresije zavisno promenljive: prosečna neto zarada (PNZ)**  
**Table 5: Regression Summary for Dependent Variable (PNZ)**

Sumarni pregled regresije zavisno promenljive: PNZ R= ,68205043 R2= ,46519279 Korigovani R2= ,42508225 F(3,40)=11,598 p<,00001 Standardna greška ocene: 5103,5						
N=44	b*	Standardna greška za b*	b	Standardna greška za b	t(40)	p-vrednost
Parametar a			45530,18	7555,278	6,02628	0,000000
X5	0,458228	0,130223	95,76	27,215	3,51878	0,001097
X6	-0,280286	0,131221	-80,65	37,758	-2,13599	0,038853
X7	-0,258256	0,118541	-109,06	50,059	-2,17863	0,035311

Izvor: Statistički softver Statistica

Posmatrajući parcijalne koeficijente višestruke regresije  $b$ , možemo da izrazimo konačan model koji glasi:

$$\hat{Y} = 45.530,18 + 95,76X_5 - 80,65X_6 - 109,06X_7$$

S druge strane, Schwartz-Bayes-ovog kriterijuma nas upućuje na model broj 2, koji sadrži promenljive  $X_4$  i  $X_5$ , jer je vrednost  $SBC-a$  najmanja za ovaj model i iznosi 887,0986.

## 5. Zaključak

Ono što se nameće kao zaključak jeste da različitim metodama možemo doći do različitih rezultata pri izboru one grupe nezavisno promenljivih koje najbolje objašnjavaju posmatranu pojavu, a da se pri tom služimo identičnim podacima.

Izbor adekvatnog postupka je usko povezan sa ciljem regresione analize. Ukoliko je akcenat na opisu uticaja nezavisno promenljivih na zavisno promenljivu, kao kriterijum se uzima preciznost regresionih koeficijenata, odnosno neki od već navedenih pokazatelja koji mere prilagođenost modela empirijskim podacima (koeficijent determinacije, korigovani koeficijent determinacije, Akaike-ov kriterijum, Schwartz-Bayes-ov kriterijum). Ako je s druge strane cilj predviđanje, kao kriterijum se uzima greška predviđanja (uslovna, bezuslovna srednje kvadratna greška predviđanja).

U nastavku, u tabeli 6, su predstavljene odabrane nezavisno promenljive koje „najbolje“ odgovaraju regresionom modelu, u zavisnosti od primenjenog metoda za izbor „najbolje regresije“, u skladu sa navedenim ulaznim podacima.

**Tabela 6: Izbor adekvatnih nezavisno promenljivih u zavisnosti od primenjenog metoda**  
**Table 6: Selection of adequate independent variables depending on the applied method**

Primenjeni metod	Nezavisno promenljive
Stepvajz	$X_4, X_5, X_6$
Korigovani koeficijent determinacije	$X_5, X_6, X_7$
Mallows-ov $C_p$ kriterijum	$X_5, X_6, X_3, X_4, X_7, X_1, X_8, X_9$
Akaikeov informacioni kriterijum	$X_5, X_6, X_7$
Korigovani Akaikeov informacioni kriterijum	$X_5, X_6, X_7$
Bajesov informacioni kriterijum	$X_4$ i $X_5$

*Izvor: Obrada autora na osnovu analiziranih podataka*

## 6. Literatura

1. Bingham, N. and J. M. Fry (2010), Regression Linear models in statistics,, Springer-Verlag, London.
2. Bošković Olgica, Njegovan, Z. (2011), Primena kanonične korelacione analize za ispitivanje pojedinih kategorija indikatora ruralnog razvoja, Agroekonomika, Novi Sad
3. Burnham, K. P. and D. R. Anderson (2002) Model selection and multimodel inference: a practical information-theoretic approach, Springer, New York.
4. Čobanović Katarina, Nikolić-Đorić Emilija, Mutavdžić Beba (1998), Selection of Variables in Regression Analysis, XXVII Naučni skup, Panonski univerzitet, Poljoprivredni fakultet, Mosonmagyaróvár, 372-377.
5. Fox, J. (2016), Applied regression analysis and generalized linear models, Sage, Los Angeles.
6. Hadživuković, S., Zegnal R., Čobanović Katarina (1982), Regresiona analiza, Privredni pregled, Beograd, 111-125.
7. Jobson, J.D. (1991), Applied multivariate data analysis, Volume I: Regression and Experimental Design, Springer-Verlag, New York.
8. Mutavdžić Beba (2002), Primena regresione analize u ispitivanju i predviđanju proizvodnje mleka, Magistarski rad, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 19-22.
9. Nikolić-Đorić Emilija, Čobanović Katarina, Mutavdžić Beba (2006), Relacija socio-ekonomskih i demografskih pokazatelja razvoja stanovništva Vojvodine, Zbornik Matice Srpske za društvene nauke 121, Matica Srpska, Odeljenje za društvene nauke, Novi Sad, 187-197.
10. Šošić, I. (2004), Primenjena statistika, Školska knjiga, Zagreb, 504-514.
11. Dell Software (2015), Statistica 12.6.
12. StataCorp. (2013), Stata Statistical Software: Release 13. College Station, TX: StataCorp LP, demo verzija.
13. Opštine i regioni u Republici Srbiji 2014. (2014), Republički zavod za statistiku, Beograd

## SELECTION OF “THE BEST“ MULTIPLE LINEAR REGRESSION

*Novaković Tihomir, Mutavdžić Beba, Nikolić Đorić Emilija<sup>1</sup>*

### *Summary*

*This paper discusses selection of “the best” multiple linear regression. Selection methods which are considered are: stepwise method, adjusted R-squared, Akaike’s information criterion, adjusted Akaike’s information criterion, and Mallows’s and Schwartz-Bayesian information criterion. The analysis which served as an illustrations of theoretical points is based on published statistical data of the Statistical Office of the Republic of Serbia. There were analyzed: average net salaries and wages per employee (dependent variable), the share of employed in agriculture, utilized agricultural land per capita, realized investment in new fixed assets in agricultural per capita, the population growth rate, the number of high and higher educated people per 1000 inhabitants, the share of investment in agriculture in the total investments, ageing index, density of population, the share of the active population in the total population. Indicators are analyzed for 45 municipalities of AP Vojvodina.*

*Key words: “the best regression“, stepwise regression, adjusted R-squared, information criteria, Mallows’s information criterion*

*Primljen/Received: 2.12.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 18.12.2015.*

---

<sup>1</sup> Tihomir Novaković, BSc; Beba Mutavdžić, PhD; Emilija Nikolić Đorić, MSc. University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Trg Dositeja Obradovića 8, 21000 Novi Sad; telephone:+381 646149526; e-mail: tihomir\_novakovic@hotmail.com



## UPUTSTVO AUTORIMA

Radove slati na Email: redakcija@agroekonomika.rs

Dodatne informacije potražiti na <http://www.agroekonomika.rs>

Radove tehnički pripremiti na sledeći način:

1. Autori šalju radove na engleskom, srpskom jeziku ili jezicima okruženja (hrvatski, bosanski i sl.). Radovi na srpskom jeziku mogu biti na latinici ili ćirilici,
2. Rad treba pripremiti na računaru, program Microsoft Office, Word for Windows,
3. Format papira: ISO B5 (176 x 250) mm, margine: levo/dole 25 mm, gore/desno 20 mm. Font Times New Roman, Line Spacing Single, spacing before=0 i after=0,
4. Naslov rada: centriran, size 12, bold, sva slova velika i najviše u dva reda,
5. Jedan red prazan (12pt),
6. Prezime i ime autora, size 11, bold, italic, samo prvo slovo veliko,
7. U fusnoti navesti: prezime i ime, akademsko/naučno zvanje, organizaciju/instituciju, punu adresu, broj telefona i e-mail adresu. Sve fusnote formata:, size 10,
8. Jedan red prazan (11pt). Reč "**Rezime**", centrirano, size 11, bold, italic,
9. Sadržaj rezimea do 150 reči, justify, size 11, italic, spacing before=6 i after=6,
10. Reč "*Ključne reči*" i ključne reči, size 11, Italic, navesti najviše 5 ključnih reči,
11. Glavni naslovi (npr. **1. Uvod**) imaju redni broj, prvo slovo veliko, size 11, bold, centrirano, spacing before=12 i after=6,
12. Tekst rada size 11, ravnanje justify, spacing before=6 i after=6,
13. Podnaslovi imaju redni broj naslova i redni broj podnaslova (npr. 1.1. Uvodne napomene), prvo slovo veliko, size 11, centrirano, spacing before=12 i after=6,
14. Naslov tabele pisati iznad tabele, a naslov grafikona/slike/šeme ispod grafikona/slike/šeme, Size 10, bold, italic, spacing before=6 i after=0, ravnanje Justify na srpskom i engleskom jeziku (Table 1./ Graph 1./ Figure 1/ Sheme 1.),
15. Kompletan tabela size 10, normal, a izvor tabele/grafikona/slike/šeme pisati ispod tabele/grafikona/slike/šeme, size 10, Italic, ravnanje desno, spacing before=0 i after=6,
16. Citiranje autora se navodi u zagradi a počinje prezimenom prvog autora i slovima "et.al." (ako ima više autora) i navođenjem godine citiranog izvora,
17. Za citiranje Web izvora je potrebno u tekstu navesti osnovnu Web adresu, a celu adresu sa datumom zadnjeg pristupa navesti u literaturi,
18. Literatura se navodi abecednim redom prema prezimenu autora, sa rednim brojem, font size 11, spacing before=0 i after=3. U spisku literature se mogu naći samo citirani naslovi,
19. Citirane internet adrese se navode kao kompletan link a u zagradi se navodi datum zadnjeg pristupanja,
20. Na novoj stranici napisati naslov rada na engleskom jeziku, prezimena i imena autora (u fusnoti podatke o autorima), Summary, tekst rezimea na engleskom i Keywords po pravilima koja važe i za tekst na srpskom.

Ukoliko se rad ne uredi na napred navedi način bićemo prinuđeni da isti ne prihvatimo za štampu.

Uređivački odbor časopisa „Agroekonomika“



