

AGRIECONOMICA

# AE ORGANOMIK A



Novi Sad 2020.



DEPARTMAN ZA  
E K O N O M I K U  
POLJOPRIVREDE I  
SOCIOLOGIJU SELA

POLJOPRIVREDNI FAKULTET  
UNIVERZITET U NOVOM SADU

<https://agroekonomika.rs>

UDK: 338.48

ISSN 0350-5928(Print) ISSN 2335-0776 (On line)

# AGROEKONOMIKA

---

AGRIECONOMICA

Novi Sad 2020

godina  
49  
broj 87

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

**Glavni i odgovorni urednik:** dr Branislav Vlahović

**Uređivački odbor:**

dr Katarina Đurić  
dr Dejan Janković  
dr Todor Marković  
dr Marina Novakov  
dr Nebojša Novković

dr Vesna Rodić  
dr Nedeljko Tica  
dr Branislav Vlahović  
dr Veljko Vukoje  
dr Vladislav Zekić

dr Tihomir Zoranović  
dr Beba Mutavdžić  
dr Dragan Milić  
dr Mirjana Lukač-Bulatović  
dr Janko Veselinović

**Redakcijski odbor:**

dr Adrian Stancu, *Faculty of Economic Sciences, Ploiesti, Romania*  
dr Dragi Dimitrievski, *Fakultet za zemjodjelski 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, Hrvatska*.  
dr Tinca Volk, *Ekonomski institut Slovenije, Ljubljana, Slovenija*.  
dr Stanislav Zekić, *Ekonomski fakultet, Subotica, Srbija*  
dr Radojka Maletić, *Poljoprivredni fakultet Beograd-Zemun, Srbija*  
dr Vesna Popović, *Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd, Srbija*  
dr Biljana Veljković, *Agronomski fakultet, Čačak, Srbija*

Sekretar redakcije: Dr Nataša Vukelić  
Tehnički urednik: Dr Tihomir Zoranović  
Lektor za engleski jezik: Mr Igor Cvijanović

**Adresa uredništva - izdavač / Adress of Editorship - Publisher:**

Poljoprivredni fakultet,  
Departman za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela,  
Trg Dositeja Obradovića br. 8, 21000 Novi Sad, Srbija,  
Tel: 021 458 138, 021 48 95 233, Fax: 021 63 50 822.

**Web:** <http://agroekonomika.rs>

Email: [redakcija@agroekonomika.rs](mailto:redakcija@agroekonomika.rs)

Izlazi tromesečno

## S A D R Ź A J

<b>Milan Mihajlović, Nemanja Pantić, Irena Milojević</b>	
EKONOMSKI ASPEKTI KONKURENTNOSTI POLJOPRIVREDNO – PREHRAMBENE PROIZVODNJE REPUBLIKE SRBIJE .....	1

<b>Mirela Tomaš Simin, Danica Glavaš-Trbić, Katarina Đurić</b>	
ORGANSKA POLJOPRIVREDA I ZAJEDNIČKA AGRARNA POLITIKA EU .....	13

<b>Nedeljković Miroslav</b>	
ANALIZA I PREDVIĐANJE SPOLJNOTRGOVINSKE RAZMENE PŠENICE U BIH .....	25

<b>Novaković Tihomir, Milić Dragan, Mutavdžić Beba, Tekić Dragana</b>	
REPREZENTATIVNOST FADN UZORKA U SRBIJI .....	35

<b>Vlahović Branislav, Mutavdžić Beba, Užar Dubravka, Tekić Dragana</b>	
UTICAJ MEDIJA NA STAVOVE POTROŠAČA U PROCESU KUPOVINE PREHRAMBENIH PROIZVODA .....	49

<b>Деспотовић Јелена, Родић Весна, Бошњак Даница, Милтојевић Весна</b>	
ЕКОЛОШКИ СТАВОВИ ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРОИЗВОЂАЧА У ВОЈВОДИНИ .....	65

## C O N T E N T S

<b>Milan Mihajlović, Nemanja Pantić, Irena Milojević</b>	
ECONOMIC ASPECTS OF AGRICULTURAL COMPETITIVENESS - FOOD PRODUCTION OF THE REPUBLIC OF SERBIA .....	1

<b>Mirela Tomaš Simin, Danica Glavaš-Trbić, Katarina Đurić</b>	
ORGANIC AGRICULTURE AND THE EU COMMON AGRICULTURAL POLICY .....	13

<b>Nedeljković Miroslav</b>	
ANALYSIS AND PREDICTION OF FOREIGN TRADE IN WHEAT IN BOSNIA AND HERZEGOVINA .....	25

<b>Novaković Tihomir, Milić Dragan, Mutavdžić Beba, Tekić Dragana</b>	
FADN SAMPLE REPRESENTATIVENESS IN SERBIA .....	35

<b>Vlahović Branislav, Mutavdžić Beba, Užar Dubravka, Tekić Dragana</b>	
MEDIA INFLUENCE ON THE CONSUMERS BEHAVIOR IN THE PROCESS OF PURCHASING FOOD PRODUCTS .....	49

<b>Despotović Jelena, Rodić Vesna, Bošnjak Danica, Miltojević Vesna</b>	
ENVIRONMENTAL ATTITUDES OF FARMERS IN VOJVODINA .....	65



## EKONOMSKI ASPEKTI KONKURENTNOSTI POLJOPRIVREDNO – PREHRAMBENE PROIZVODNJE REPUBLIKE SRBIJE

Milan Mihajlović<sup>1</sup>, Nemanja Pantić<sup>2</sup>, Irena Milojević<sup>3</sup>

### Rezime

*Predmet istraživanja je analiza položaja i strukture ukupnog robnog izvoza, a posebno poljoprivredno prehrambenih proizvoda sa ciljem da se sagledaju trendovi, izmeri nivo komparativne prednosti i poboljša pozicija na međunarodnom tržištu. Istraživanjem je ukazano na ograničavajuće faktore razvoja poljoprivredno prehrambene proizvodnje. Ustanovljena je pozitivna komparativna prednost (RCA i LFI indeksi) prehrambene prerađivačke industrije i intraindustrijski karakter razmene meren GL indeksom. Posebno je sagledana struktura izvoza sa aspekta faktorske intenzivnosti i ustanovljeno prisutvo negativne komparativne prednosti i izrazuta nekonkurentnost proizvoda Easy-to-imitate research-intensive goods i Difficult-to-imitate research-intensive goods. Sprovedeno istraživanje konkurentnosti i komparativne prednosti poljo-privredno – prehrambene indutrije ukazuje na značajan doprinos privrednom razvoju, a posebno ruralne ekonomije Srbije.*

*Ključne reči: konkurentnost, poljoprivredna proizvodnja, ekonomska analiza.*

## ECONOMIC ASPECTS OF AGRICULTURAL COMPETITIVENESS - FOOD PRODUCTION OF THE REPUBLIC OF SERBIA

Milan Mihajlović<sup>1</sup>, Nemanja Pantić<sup>2</sup>,  
Irena Milojević<sup>3</sup>

### Summary

*The subject of the research is the analysis of the position and structure of total commodity exports, especially agricultural food products, with the aim of looking at trends, measuring the level of comparative advantage and improving the position in the international market. The research points out the limiting factors for the development of agricultural food production. A positive comparative advantage (RCA and LFI indices) of the food processing industry and intra-industrial exchange character as measured by the GL index were identified. In particular, the structure of exports from the aspect of factor intensity was examined and the presence of a negative comparative advantage was found and the uncompetitiveness of the easy-to-imitate research-intensive goods and difficult-to-imitate research-intensive goods was determined. The conducted research on the competitiveness and comparative advantages of the agri-food industry indicates a significant contribution to economic development, especially in the case of the rural economy of Serbia.*

*Keywords: competitiveness, agricultural production, economic analysis.*

<sup>1</sup> Milan Mihajlović, asistent, Vojna akademija, Univerzitet odbrane u Beogradu, tel. 064/3021951, e-mail: milan.mih83@gmail.com

<sup>2</sup> Nemanja Pantić, docent, Fakultet za hotelijerstvo i turizam u Vrnjačkoj Banji, Univerzitet u Kragujevcu, +381612058758, e-mail: nemanja.pantic@kg.ac.rs

<sup>3</sup> Irena Milojević, Institut primenjenih nauka, Beograd, tel. +381692702697, e-mail: i.miloje.bg@gmail.com

<sup>1</sup> Milan Mihajlović, Assistant Professor, Military Academy, University of Defense Belgrade, tel. 064/3021951, e-mail: milan.mih83@gmail.com

<sup>2</sup> Nemanja Pantić, Teaching Assistant, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjačka Banja, +381612058758, e-mail: nemanja.pantic@kg.ac.rs

<sup>3</sup> Irena Milojević, Institute of Applied Sciences, Belgrade, tel. +381692702697, e-mail: i.miloje.bg@gmail.com

# 1

## Uvod

Istraživanje konkurentnosti jedne privrede je u osnovi analiza makro-ekonomskih pokazatelja. Konkurentna privreda je sposobna da se takmiči, unapređuje proizvodnju i produktivnost kroz procese modernizacije i implementaciju savremenih tehnologija. Konkurentnost privrede je okvir u kojem jedna zemlja može posedovati komparativne prednosti. Konkurentnost je skup faktora kao što su znanje, inovacije, finansije, proizvodno iskustvo, tržišna ocena i drugi (Bogdanov et al., 2017). Konkurentna zemlja najefikasnije upravlja raspoloživim resursima, odnosno faktorima konkurentnosti (Rutkausk, 2008). Unapređenje konkurentnosti je proces unapređenja proizvodnih činilaca, kao što su radna snaga, zemljište i kapital. Da bi se povećala privredna aktivnost i konkurentnost potrebna su mnogo veća ulaganja u razvoj privrede i izvozno orijentisanu proizvodnju.

Konkurentnost u međunarodnim okvirima iskazuje se nivoom specijalizacije u međunarodnoj trgovini. Kao najvažniji faktori se izdvajaju razlike u proizvodnim troškovima, tražnja, mobilnost proizvodnih faktora, kamate, nadnice, trgovinski bilans, dohodak, tehnološka inovativnost i progres (Vlahović, 2019).

Merenjem komparativne prednosti bave se autori u cilju definisanja međunarodne konkurentnosti. Tako su Yilmaz i Ergun (2003) analizirali komparativnu prednost izvoza zemalja kandidata za članstvo u EU. U cilju unapređenja konkurentnosti, kako ističu Ferto i Hubart (2002), neophodne su strukturne promene poljoprivrede i prehrambene industrije uz značajnu državnu podršku. Sličnu studiju o komparativnoj prednosti izvoza poljoprivrednih proizvoda Turske izvršili su Serin i Civan (2008), a Toming (2006) ukazuje na necenovne faktore konkurentnosti na savremenom tržištu. Autor ističe da je kvalitet proizvoda od presudnog značaja, te da su ulaganja u razvoj proizvoda neophodni za postizanje komparativne prednosti i unapređenje konkurentnosti na tržištu. U svojim istraživanjima Božić (2019) se bavi konkurentnošću prehrambene prerađivačke industrije Srbije i zaključuje da je ona samo delimično konkurentna. Negativna komparativna prednost je posledica problema neefikasne tranzicije, nedostatka poznavanja i istraživanja tržišta, nedostatka kvalitetnih sirovina i oscilacija kvaliteta i količina proizvoda.

# 2

## Značaj problema i cilj istraživanja

U radu se analizira položaj i struktura robnog izvoza prehrambene prerađivačke industrije Srbije i proizvoda svrstanih u pet grupa.

Posebno je sagledan izvoz proizvoda svrstanih u grupe Fresh food, Processed food prema metodologiji ITC (International trade centre), sa ciljem da se izmeri komparativna prednost izvoza poljoprivredno prehrambenih proizvoda i poboljša pozicija na međunarodnom tržištu.

Osnovna pretpostavka od koje se u radu polazi je da komparativna prednost izvoza proizvoda svrstanih u RIMG, LIG, CIG, EIRG I DMIG pokazuje nepovoljnu poziciju Srbije u međunarodnoj trgovini.

U radu su korišćeni podaci ITC, World Bank i RZS za odgovarajuće godine. Podaci o izvozu i uvozu Srbije preuzeti su od RZS. Klasifikacija proizvoda je izvršena po uzoru na Erlat i Erlat (2003), Erlat i Erlat (2006). Stoga se klasifikuje na:

- SMTK 0, 2 (bez 26), 3 (bez 35), 4, 56 su Sirovine
- SMTK 26, 6 (bez 62, 67, 68), 8 (bez 87, 88) su Radno intenzivni proizvodi (LIG)
- SMTK 1, 35, 53, 55, 62, 67, 68, 78 su Kapitalno-intenzivni proizvodi (CIG)
- SMTK 51, 52, 54, 58, 59, 75, 76 su Intenzivni proizvodi koje je lako proizvesti (EIRG).
- SITC 57, 7 (bez 75,76,78), 87, 88 su Intenzivni proizvodi koje je teško proizvesti

Komparativna prednost izvoza izvršena je primenom Balassa indeksa u periodu 2010-2018. godine. Balassa obrazac za izračunavanje izražene komparativne prednosti (Balassa, 1965):

$$RCA = \ln \left[ \frac{X_i}{M_i} \right] \times \left( \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{\sum_{i=1}^n M_i} \right) \times 100$$

U navedenom obrascu X predstavlja vrednost izvoza, a M je oznaka za vrednost uvoza. Indeks  $i$  označava sektor industrije svake od zemalja dunavske regije. U slučaju da je zemlja specijalizovana u proizvodnji onih dobara koje proizvodi jeftinije u odnosu na ostatak sveta, vrednosti izvoza je suficitarna i RCA pokazatelj imaj pozitivnu vrednost.

Analiza nivoa specijalizacije u intraindustrijskoj razmeni (izvoz i uvoz) izvršena je primenom Grubel Lloyd-ov indeksa (GL). Veće vrednosti GL indeksa ukazuju na intraindustrijsku razmenu, a niže vrednost indeksa pokazuje da je spoljnotrgovinska razmena interindustrijskog

karaktera. GL indeks se izračunava pomoću obrasca (Grubel i Lloyd, 1975; Stojanović i Stanojević, 2017):

$$GL_i^t = \left( \sum_{i=1}^n (X_i^t + M_i^t) - \sum_{i=1}^n |X_i^t - M_i^t| \right) / \sum_{i=1}^n (X_i^t + M_i^t)$$

U navedenom obrascu  $GL_i^t$  - indeks intraindustrijske trgovine sektora  $i$  u godini  $t$ ,  $X_i^t$  - izvoz robne grupe  $i$  u godini  $t$ , a  $M_i^t$  - uvoz robne grupe  $i$  u godini  $t$ . U analizi komparativne prednosti korišćen je Lafay indeks (Lafay, 1992):

$$LFI_j^i = 100 \left( \frac{x_j^i - m_j^i}{x_j^i + m_j^i} - \frac{\sum_{j=1}^N (x_j^i - m_j^i)}{\sum_{j=1}^N (x_j^i + m_j^i)} \right) \frac{x_j^i + m_j^i}{\sum_{j=1}^N (x_j^i + m_j^i)}$$

gde su  $x$  vrednosti izvoza i  $m$  uvoz proizvoda. Lafay indeks može da se koristi za rangiranje različitih sektora u pogledu statusa njihove komparativne prednosti. Lafay Indeks pokušava da prevaziđe neke nedostatke Balassa indeksa uzimajući u obzir unutar trgovinske tokove i BDP.

### 3 Položaj prehrambene prerađivačke industrije Srbije

Ako se analizira industrijska proizvodnja u Srbiji u periodu 2010-2018. godine vidi se da ona nije pratila promene u svetskoj privredi i da industrija ima tendenciju smanjenja učešća u BDP-u. Najveći doprinos daje proizvodnja prehrambenih proizvoda i pića, kao i hemijska industrija. Sve to uvažavajući osnovni cilj industrijske proizvodnje, povećanje produktivnosti i ekonomičnosti i samim tim postizanje visoko kvalitetnog asortimana konkurentnog na stranom tržištu.

Postoji niz činilaca koji utiču nepovoljno na konkurentnost proizvoda u izvozu. Ako se pođe od loše tehničke opremljenosti, niske iskorišćenosti kapaciteta - koji su često i predimenzionirani i neracionalno korišćeni u preradi, pa do nedostatka sirovina proizilazi zaključak da je neophodna brža modernizacija tehnoloških postupaka i mnogo brže uklapanje u zahteve stranog tržišta (Milosavljević, Pantelejić i Međedović, 2019).

**Tabela 1. Stopa povećanja proizvodnje prehrambene prerađivačke industrije Srbije prema klasifikaciji delatnosti u periodu 2010-2018. godine (%).**

**Table 1. The rate of increase in the production of the food processing industry in Serbia according to the classification of activities in the period 2010-2018. years (%).**

	$r_g$
Prerađivačka industrija	1,86
Prehrambeni proizvodi i piće	1,04

Izvor: RZS i obračun autora

Sprovedena analiza podataka ukazuje na rast proizvodnje prerađivačke industrije po stopi od 1,86 u analiziranom periodu. Povećanje proizvodnje prisutno je u proizvodnji odevnih predmeta, krzna, kože i obuće, a smanjenje proizvodnje u proizvodnji motornih vozila, prikolica, računskih mašina, osnovnih metala, nameštaja i koksa i derivata nafte.

Da bi prerađivačka industrija Srbije postigla bržu konkurentnost na stranim tržištima potrebno je mnogo više koristiti tehničko - tehnološki inženjering, uz mogućnosti transfera znanja i tehnologija, posebno ako imamo sopstvene tehnologije, tehnička rešenja i kreativne stručnjake (Ilić, 2019). To podrazumeva i plasman tehnologija i kompletnih postrojenja za određenu proizvodnju.

**Tabela 2. Učešće sektora prehrambenih proizvoda i pića u izvozu i uvozu prerađivačke industrije (%).**

**Table 2. Participation in the sector of food and beverages for export and import processing industry (%).**

	2010.		2018.	
	Izvoz	Uvoz	Izvoz	Uvoz
Prehrambeni proizvodi i piće	17,89	5,29	21,38	8,06

Izvor: RZS i obračun autora

Analizom prerađivačke industrije zaključuje se da u strukturi izvoza prerađivačke industrije u 2018. godini četiri sektora čine 49,9% izvoza (prehrambeni proizvodi i piće (21,38%), osnovni metali (15,28%), hemikalije i hemijski proizvodi (8,08%), ostale mašine i uređaji, jakne (8,62%).

Uočava se da visoke tehnologije usporeno povećavaju svoje učešće, a niske tehnologije u velikom procentu učestvuju u ukupnoj strukturi prerađivačke industrije. Uz problem zastarele opreme, dotrajalih i prevaziđenih tehnoloških rešenja, prisutno je i nedovoljno ulaganje u razvoj novog asortimana i nova naučna istraživanja. Sve to, kao i većinom zastupljenost proizvoda nižih faza prerade dovodi do lošeg i nepovoljnog poslovanja i plasmana proizvoda na stranom tržištu.

U međunarodnoj trgovini primarnim proizvodima Srbija ostvaruje suficit. Povećanje komparativne prednosti i poboljšavanje konkurentnosti ukazuje na povećanje obima trgovine i liberalizaciju u međunarodnoj trgovini (Tasić, 2018). Ostvareno povećanje izvoza radno i resursno intenzivnih proizvoda ukazuje na dinamiziranje izvoza proizvoda niže faze prerade i manji devizni priliv, što će se negativno odraziti na makroekonomska kretanja.

**Tabela 3. Struktura i povećanje robnog izvoza i uvoza Srbije u periodu 2010-2018. (% ukupnog izvoza i uvoza).**

**Table 3. Structure and increase in merchandise exports and imports of Serbia in the period 2010-2018. (% of total exports and imports).**

	Izvoz			Uvoz		
	2010 (%)	2018 (%)	Ø2010 / 2018 izvoz	2010 (%)	2018 (%)	Ø2018/ 2010 uvoz
Sirovine (RMIG)	26,58	23,42	119,28	25,14	25,17	59,09
Radno-intenzivni proizvodi (LIG)	24,43	25,35	148,37	20,51	20,59	47,03
Kapitalno-intenzivni proizvodi (CIG)	27,54	27,73	107,04	20,35	20,14	48,01
Intenzivni proizvodi koje je lako proizvesti (EIRG).	6,95	7,35	127,19	13,18	13,89	48,84
Intenzivni proizvodi koje je teško proizvesti (DIRG).	13,14	15,27	196,64	20,65	19,28	22,62

*Izvor: RZS i obračun autora*

Rezultati upućuju na zaključak da: proizvodi sektora LIG, RMIG i CIG učestvuju sa preko 76% u ukupnom izvozu Srbije, a proizvodi sektora DIRG i EIG učestvuju sa malim procentom, mada je prisutna pozitivna tendencija uvećanja u analiziranom periodu.

U izvozu Srbije prisutno je visoko učešće izvoza fresh food i processed food proizvoda. U strukturi izvoza primarnih proizvoda ovih zemalja visoko učešće ima izvoz poljoprivrednih proizvoda, a posebno hrane. Značajno je istaći da je ostvareno povećanje izvoza poljoprivrednih proizvoda u Austriju, Sloveniju, Bugarsku i zemlje okruženja (CG, Hrvatsku i BiH) (Munčan et al., 2018).

**Tabela 4. Učešće sektora u ukupnom izvozu i uvozu (% , prosek 2010-2018).**  
**Table 4. Sector share in total exports and imports (% , average 2010-2018).**

	Sirova hrana	Prerađena hrana
Izvoz	6,27	15,48
Uvoz	4,74	6,15

Izvor: ITC i obračun autora

Osnovni zadatak u poljoprivredi je povećanje produktivnosti i ekonomičnosti u proizvodnji radi postizanja konkurentnosti na svetskom tržištu. Povećanje produktivnosti može se ostvariti primenom savremenih znanja, investicija i povećanom efikasnošću. Produktivnost zavisi od agroekoloških uslova, stepena korišćenja proizvodnih kapaciteta, njihove veličine i opremljenosti i ostvarenog prinosa po proizvodnoj jedinici. Značajna je organizovanost proizvođača u svim fazama proizvodnje, sistem dugoročnih mera agroekonomske i spoljnotrgovinske politike, naučno istraživački rad i transfer tehnologije, inovacije i opšta stabilnost uslova privređivanja.

Nepovoljna agrarna struktura, niski prinosi, disparitet cena inputa i outputa, niska ulaganja u razvoj poljoprivrede i viših faza prehrambene industrije, neadekvatna organizovanost i tehnička opremljenost gazdinstava, nefunkcionalna tranzicija, izostanak marketinških programa proizvodnje i prerade, neefikasna primena standarda o kvalitetu i izostanak podsticajne agroekonomske politike, uticao je na ekstenzivanje i kolebanje proizvodnje. Prisutne su oscilacije izvoza agrarnih proizvoda i nisko učešće finalnih proizvoda u izvozu. Visoka agrarna zaposlenost uzrok je niske efikasnosti i nekonkurentnosti poljoprivrednih proizvoda u spoljnoj trgovini. Cene poljoprivrednih proizvoda u razvijenim zemljama su niže od cena u Srbiji, zbog visoke produktivnosti i niže cene koštanja.

## Konkurentnost i komparativna prednost izvoza poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda Srbije **4**

U daljem radu je izmerena komparativna prednost izvoza prehrambene prerađivačke industrije u periodu od 2013-2018. godine. Komparativna analiza izvoza prerađivačke industrije Srbije pokazuje pozitivnu vrednost indeksa komparativne prednosti, a pozitivne vrednosti imaju proizvodi sa značajnijim izvozom u odnosu na uvoz, odnosno proizvodi prehrambenog sektora. Babović et al., (2011) ukazuje da u proizvodnji prehrambenih proizvoda i pića, duvanskih proizvoda, odevnih pre-

dmeta i krzna, proizvoda od gume i plastike postoji potencijal koji treba iskoristiti u cilju poboljšanja konkurentskih pozicija na svetskom tržištu.

Analiza indeksa komparativne prednosti (RCA) pokazuje da je u 2018. godini ostvaren veći nivo iskazane komparativne prednosti, što je povećanje u odnosu na 2010. godinu. U okviru prerađivačke industrije najveću pozitivnu vrednost komparativne prednosti ima sektor prehrambeni proizvodi i piće ( $RCA^{2004}=0,49$ ,  $RCA^{2009}=0,71$ ), koji u međunarodnoj trgovini ostvaruje suficit. U analiziranom periodu ostvareno je povećanje konkurentnosti prerađivačke industrije i u okviru nje prehrambene industrije. Uočljive su oscilacije vrednosti indeksa u analiziranom periodu, što je rezultat promene obima trgovinske razmene i nivoa izvoznih cena. Problemi na mikro nivou, u domenu proizvodnje i nepovoljni uslovi poslovanja odrazili su se na negativnu konkurentnost prerađivačke industrije Srbije.

*Tabela 5. RCA, LAF i GL pokazatelj prerađivačke industrije prema klasifikaciji delatnosti.*

*Table 5. RCA, LAF and GL indicator of manufacturing activity according to the classification.*

RCA	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Prerađivačka industrija	0,11	0,17	0,25	0,16	0,18	0,28
Prehrambeni proizvodi i piće	0,49	0,58	0,24	0,59	0,68	0,71
LAF	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Prerađivačka industrija	12,35	13,54	13,97	15,28	8,57	16,24
Prehrambeni proizvodi i piće	6,58	6,68	7,15	5,89	6,79	7,74
GL	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Prerađivačka industrija	0,91	0,97	1,24	1,56	1,72	1,94
Prehrambeni proizvodi i piće	0,86	0,97	1,29	1,36	1,58	1,89

*Izvor: RZS i obračun autora*

Komparativna prednost izvoza prerađivačke i prehrambene industrije merena Lafaj indeksom (LFI) pokazuje povećanje u odnosu na 2010. godinu. Analiza specijalizacije u međunarodnoj trgovini u 2018. godini primenom Grubel-Lloyd-ovog indeksa ukazuju na intraindustrijski karakter razmene i postojanje korelacija između komparativne prednosti i intraindustrijske specijalizacije u međunarodnoj trgovini. Mora se naglasiti da je došlo do izvesnih promena u strukturi trgovine. Tako je intraindustrijski karakter razmene, s početka perioda, i postignut nivo razmene i specijalizacije u međunarodnoj trgovini izgubio na značaju.

U okviru prehrambene prerađivačke industrije prisutno je povećanje indeksa komparativne prednosti izvoza industrije proizvodnje šećera, mineralne vode, osvežavajućih pića, sladoleda, sirovih ulja i masti, mlinskih proizvoda, keksa i piva.

Unapređenje komparativne prednosti izvoza Srbije rezultat je povećanja količine izvoza i ostvarenih izvoznih cena. Postizanje cenovne konkurentnosti na međunarodnom tržištu ostvaruje se povećanjem produktivnost uz smanjenje troškova prerade. Brašno od pšenice i drugi mlinski proizvodi imaju visoku vrednost indeksa komparativne prednosti. Komparativna prednost izvoza sirovog ulja je povećana usled povećanog izvoza kvalitetnih proizvoda ovog sektora prerađivačke prehrambene industrije. U periodu (2010-2018) smanjen je izvoz junećeg mesa, a izvozna kvota u EU nije iskorišćena. Srbija je izgubila status značajnog izvoznika junećeg mesa i postaje uvoznik svinjskog mesa, kao posledica konstantnog smanjenja stočnog fonda. Pivo i konditorski proizvodi su u proteklom periodu bili zastupljeni u izvozu i ostvareno je povećanje indeksa komparativne prednosti. Komparativna prednost izvoza mineralne i gazirane vode bez i sa šećerom je pozitivna usled značajnog povećanja vrednosti izvoza (Hasanov, 2019). Istraživanje konkurentnosti proizvoda industrije ribe pokazuje da Srbija ima agroekološke uslove, tržišne potrebe i mogućnosti za izvoz. "Težište treba dati investiranju u podizanje novih ribnjaka, korišćenje postojećih, poribljavanju reka, jezera i akumulacija, primeni novih sistema gajenja u proizvodnji i ishrani, razvoju prerade i finalnog asortimana, stručnom usavršavanju i obrazovanju zaposlenih" (Babović et al., 2011).

**Tabela 6. Empirijski rezultati prikazani su za ukupnu trgovinu i pet tehnološki određenih podgrupa.**

**Table 6. Empirical results are presented for total trade and five technologically determined subgroups.**

	RCA		LAF		GL	
	2010	2018	2010	2018	2010	2018
Sirovine: (RMIG)	-0,37	-0,42	1,46	-0,71	0,89	0,73
Radno-intenzivni proizvodi (LIG)	-0,18	-0,08	2,14	2,81	0,93	1,24
Kapitalno-intenzivni proizvodi (CIG)	-0,48	-0,39	4,05	3,48	0,95	1,31
Intenzivni proizvodi koje je lako proizvesti (EIRG).	-0,79	-1,14	-2,28	-3,81	0,45	0,86
Intenzivni proizvodi koje je teško proizvesti (DIRG).	-0,28	-0,19	-4,08	-1,94	0,72	1,24

Izvor: RZS i obračun autora

Glavni zaključci koji se mogu izvući iz ovih empirijskih rezultata su sledeći:

- Uočava se negativna komparativna prednost RIMG, LIG, CIG, EIRG i DMIG mereno indeksom RCA. Negativne vrednosti indeksa su održavane u različitom stepenu.
- Rezultati pokazuju da zemlja gubi svoju komparativnu prednost u pogledu izvoza EIRG i RMIG. Što se tiče LIG i CIG, iako negativnu, Srbija ima povoljniju poziciju u odnosu na druge sektore proizvoda.
- Uprkos fluktuacijama u analiziranom periodu očigledno je da je pozicija Srbije u međunarodnoj trgovini loša, a nivo konkurentnosti proizvoda nizak. Zapaža se i da su najveći nedostaci u EIRG i DIRG sektoru i upućuju na snažnu zavisnost Srbije u ovim sektorima.

**Tabela 7.** RCA pokazatelj izvoza proizvoda prema *metodologiji ITC*.  
**Table 7.** RCA indicator of export products according to the methodology of ITC.

Sektor		RCA		RCA	Δ RCA
Sirova hrana	2010	0,25	2018	0,42	0,17
Prerađena hrana	2010	0,57	2018	0,79	0,22

*Izvor: ITC i obračun autora.*

Rezultat istraživanja komparativne prednosti izvoza navedenih sektora pokazuje da su proizvodi sektora Fresh food i Processed food sa pozitivnom vrednosti komparativnom prednosti u 2018. godini. Proizvodi analiziranih sektora su diferencirani i prisutna je tražnja za njima na međunarodnom tržištu. Pomenuti sektori sa komparativnim prednostima u međunarodnoj trgovini ostvaruju suficit.

## 5 Zaključak

Istraživanje konkurentnosti poljoprivredne i prehrambene proizvodnje pokazuje nizak nivo ulaganja, nepovoljnu infrastrukturu, neorganizovanost proizvođača, nedovoljnu primenu znanja i agrotehnologije. Prinosi i produktivnost značajno zaostaje za zemljama EU. Niski prinosi u poljoprivredi nastaju usled usitnjenih poseda, uzgoja sorti sa lošim genetskim potencijalom, zastarele mehanizacije, loše agrotehnologije, nedovoljnog đubrenja i stručne zaštite. Proizvodnja, promet, otkup i prerada su neorganizovani. Ponuda poljoprivredno – prehrambenih proizvoda je nedovoljna i kolebljiva u količini i kvalitetu. Mali broj proizvoda poseduje sertifikate o kvalitetu. Nedovoljan kontakt sa distributerima, skroman dizajn promenljive ponude i male

proizvodne serije dovode do nesigurnog plasmana na inot tržište, a u takvom poslovnom ambijentu teško je povećati konkurentnost.

Istraživanje indeksa komparativne prednosti (RCA) prehrambene prerađivačke industrije pokazuje da je ostvareno povećanje nivoa iskazane komparativne prednosti, a najveću pozitivnu vrednost komparativne prednosti ima sektor Prehrambeni proizvodi i piće, koji u međunarodnoj trgovini ostvaruje suficit. Promene vrednosti indeksa posledica su promene obima trgovinske razmene i nivoa izvoznih cena. Komparativna prednost izvoza prerađivačke i prehrambene industrije merena Lafaj indeksom (LFI) potvrđuje pozitivnu komparativnu prednosti povećanje u analiziranom periodu. Istraživanje specijalizacije u međunarodnoj trgovini primenom Grubel-Lloyd-ovog indeksa ukazuju na intraindustrijski karakter razmene i izvesne promene u strukturi trgovine.

Istraživanje komparativne prednosti izvoza proizvoda svrstanih u RIMG, LIG, CIG, EIRG I DMIG merenu RCA indeksom pokazuje negativne vrednosti i upućuje na nepovoljnu poziciju Srbije u međunarodnoj trgovini. Zapaža se izrazita nekonkurentnost u EIRG I DIRG sektoru i upućuje na visoku zavisnost Srbije u ovim sektorima.

Osnova strategije za povećanje izvoza je prilagođavanje izvozne strukture potrebama uvozne tražnje. Domaća proizvodnja u visokom stepenu podmiruje domaće potrebe, a tržišni viškovi se izvoze. Potrebno je kreirati podsticajnu agroekonomsku politiku, povećati sredstva u agrarnom budžetu, razvijati organsku proizvodnju i kreirati asortiman i marke proizvoda u skladu sa tražnjom. Modernizacijom proizvodnje i povećanjem stepena finalizacije proizvoda i asortimana uz savremeno pakovanje i dizajn uticalo bi se na povećanje izvoza, a time i komparativne prednosti. Unapređenjem ispravnosti i kvaliteta proizvoda životinjskog porekla i uvođenjem oznake geografskog porekla zaštitile bi se neke specifičnosti proizvodnje i posebnosti.

Potrebno je više naučno istraživačkog rada i menadžersko marketinških inovacija koje bi usmerili razvoj proizvodnje radi obezbeđenja konkurentnosti i na domaćem, a naročito stranom tržištu. Iako Srbija zaostaje u tehnološkom razvoju za zemljama okruženja i EU, kontinuirano se sprovodi istraživanje prehrambenih tehnologija i kreirane su prinosne sorte. U cilju unapređenja mikrokonkurentnosti potrebno je obezbediti održivi rast proizvodnje i kvaliteta proizvoda, povećati produktivnost, efikasnost i ekonomičnost.

Uz odgovarajući zakonski i pravni okvir sa propisima EU potrebna je veća saradnja kreativnih stručnjaka, brže uvođenje savremenog marketinga, primena standarda kvaliteta, daleko veći asortiman prehrambenih proizvoda uz veće korišćenje sirovina i kapaciteta uvođenjem novih proizvodnih linija itd.

## 6 Literatura

- Babović, J., Ignjatijević, S., & Đorđević, D. (2011). Ponuda, tražnja i elastičnost potrošnje ribe, *Ekonomika poljoprivrede*, vol. 58, br. 4, 595-608.
- Balassa, B. (1965). Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage, *The Manchester School of Economic and Social Studies*.
- Bogdanov N., Rodić V., Vittuari M., (2017) Structural change and transition in the agricultural sector: Experience of Serbia, *Communist and Post-Communist Studies*, vol. 50 br. 4, str. 319-330.
- Božić, D., Nikolić, M. (2019) Foreign trade and comparative advantages of agrarian sector of Serbia and neighboring countries, *Ekonomika poljoprivrede*, vol. 66, br. 3, 737-753.
- Ferto, I. & Hubbard L. L. (2002). Reveled comparative advantage and competitiveness in Hungarian agri-food sectors. *KTK/IE Discussion Papers*, Budapest: Institute of Economics Hungarian Academy of Sciences.
- Grubel, H., & Lloyd, P. (1975). *Intra-industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*. New York: Wiley.
- Hasanov, A. (2019). Economic indicators of business and living standards of the population, as potential factors, for franchise operations in the services and trade sectors, *Oditor*, Vol. 5, br. 3, 6-24.
- Ilić, B. (2019). Cena zemlje kao faktor održivog razvoja, *Održivi razvoj*, Vol. 1, br. 2, 6-15.
- Lafay, G. (1992). The Measurement of Revealed Comparative Advantages in M. G. Dagenais and P. A. Muet (eds), *International Trade Modelling*, London: Chapman & Hall.
- Milosavljević, S., Pantelejić, Đ., Međedović, D. (2019) Primena i mogućnost unapređenja ekonomskih činilaca u realizaciji održivog razvoja, *Održivi razvoj*, Vol. 1, br. 1, 7-14
- Munčan P., Božić D., (2018) Cene kao faktor efektivnosti proizvodnje kukuruza na porodičnim gazdinstvima, *Agroekonomika*, Vol. 47, br. 79, 51-59.
- Rutkauskas, A. V. (2008). On the sustainability of regional competitiveness development considering risk. *Baltic Journal on Sustainability*, Vol. 14, 89-99.
- Serin, V., & Civan, A. (2008). Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: A Case Study for Turkey towards the EU, *Journal of Economic and Social research*, Vol. 10, 25-41.
- Stojanović, C., Stanojević, P. (2017) Ciljevi organizacionog sistema i IMS-a, *Akcionarstvo*, Vol. 23, br. 1, 5-18.
- Tasić, J. (2018). Budući trendovi i pravci razvoja ruralnog turizma u Srbiji i u svetu, *Oditor*, Vol. 4, br. 3, 7-19.
- Toming, K. (2006). Accession to the eu: did it boost the export competitiveness of the estonian food processing industry? *University of Tartu - Faculty of Economics & Business Administration Working Paper Series*, Vol. 47, 3-63.
- Vlahović, B., (2019) Bilans spoljnotrgovinske razmene svežeg povrća Republike Srbije, *Agroekonomika*, Vol. 48, br. 82, 15-27.
- Yilmaz, B. & Ergun, S. J. (2003). The trade foreign trade pattern and foreign trade specialization of candidates of the EU, *E-zoneplus Working Paper*, Vol. 19, 1-30.

Primljen/Received: 30.04.2020.

Prihvaćen/Accepted: 27.06.2020.

## ORGANSKA POLJOPRIVREDA I ZAJEDNIČKA AGRARNA POLITIKA EU \*

Mirela Tomaš Simin, Danica Glavaš-Trbić,  
Katarina Đurić<sup>1</sup>

### Rezime

*Autori razmatraju sistem organske poljoprivredne proizvodnje imajući u vidu njegovu institucionalno pozicioniranje, pre svega kroz Zajedničku Agrarnu Politiku. Jedna od često isticanih prednosti organske proizvodnje je njena zakonska uređenost. Reforma ZAP-a iz 1992. godine uvodi u mere programe zaštite životne sredine. Godine 1996 organski proizvođači u svim zemljama zapadne Evrope dobili su finansijsku podršku u sklopu specifičnih programa. Od 2000. godine uvećana je podrška marketinškim i prerađivačkim aktivnostima u organskom sektoru. Reforma ZAP-a iz 2013. godine je uvela Zelenu komponentu kao deo direktnih plaćanja. Post 2020 CAP za programski period 2021-2027 nastavio je u pravcu „ozelenjavanja“ mera uvođenjem eko-šema u okviru Stuba 1 Zajedničke agrarne politike. Autori zaključuju da, iako podrška države i EU ima pozitivan uticaj na razvoj ovog sektora, podrška može biti efikasna jedino ako je dopunjena kompetetivnom industrijom, potrošačima i javnim mnjenjem koje ima pozitivna stav prema organskoj proizvodnji, rastućom tražnjom i sveopštijim poverenjem u zakonodavni sistem.*

*Ključne reči: organska poljoprivreda, agrarna politika, ZAP, održivost*

\* Sredstva za realizaciju istraživanja obezbeđena od strane Ministarstva za prosvetu, nauku i tehnološki razvoj republike Srbije (ugovor 451-03-68/2020-14/ 200117)

<sup>1</sup> Dr Mirela Tomaš Simin, docent, MSc Danica Glavaš-Trbić, asistent, dr Katarina Đurić, vanredni profesor, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Trg Dositeja Obradovića 8.  
e-mail: mirela.tomas@polj.edu.rs

## ORGANIC AGRICULTURE AND THE EU COMMON AGRICULTURAL POLICY

Mirela Tomaš Simin, Danica  
Glavaš-Trbić, Katarina Đurić<sup>1</sup>

### Summary

The authors consider the system of organic agriculture with the focus on its institutional positioning, primarily through the Common Agricultural Policy. One of the often emphasized advantages of organic production is its legal regulation. The 1992 CAP reform introduced environmental protection programs. In 1996, organic producers in all Western European countries received financial support within specific programs. Since 2000, support for marketing and processing activities in the organic sector has increased. The 2013 CAP reform introduced the Green Component as part of direct payments. Post-2020 CAP continued in the direction of "Greening" by introducing eco-schemes under Pillar 1. The authors conclude that, although the government and EU support has a positive impact on the development of this sector, public funding can only be effective if complemented by a competitive industry, consumers and public opinion with a positive attitude towards organic production, growing demand and overall trust in the legislative system.

Keywords: organic agriculture, agricultural policy, CAP, sustainability

<sup>1</sup> Mirela Tomaš Simin, PhD, Assistant Professor, MSc Danica Glavaš-Trbić, Teaching Assistant, Katarina Đurić, PhD, Associate Professor, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Trg Dositeja Obradovića 8.  
e-mail: mirela.tomas@polj.edu.rs

# 1 Uvod

Organska poljoprivreda predstavlja specifičan sistem proizvodnje koji, zahvaljujući svojim karakteristikama, zahteva drugačiji pristup i kada je formulisanje ekonomske politike u agraru od strane nadležnih ministarstava u pitanju. Jedna od osnovnih i vrlo isticanih prednosti organske proizvodnje jeste činjenica da je ovaj sistem zakonski regulisan, odnosno da podleže procesu sertifikacije koji osigurava i garantuje da su se u procesu proizvodnje primenjivali i poštovali osnovni principi organske poljoprivrede. Zahvaljujući tome, proces regulisanja ovog sektora je dodatno opterećen (u odnosu na konvencionalnu proizvodnju) regulativama, zakonima i propisima kojih se proizvođači moraju pridržavati. To dodatno ističe potrebu većeg učešća državnog sektora u regulisanju ove proizvodnje. Padel i Lampkin (Padel i Lampkin, 2007) navode da, iako je kao koncept organska proizvodnja postojala gotovo sedamdeset godina, značajniju pažnju od strane kreatora evropske politike ona dobija tek sredinom osamdesetih godina prošlog veka. Značajan rast ovog sektora od osamdesetih godina pomenuti autori vezuju upravo za ovo značajnije interesovanje tvoraca ekonomskih politika za ovu proizvodnju.

U literaturi se susreću različiti stavovi po pitanju učešća države u podsticanju i razvoju organske poljoprivrede, među kojima preovlađuju mišljenja da je ovakvom sistemu proizvodnje državna pomoć neophodna (Bogdanov i sar., 2005; Dimitri i Oberholzer, 2005; Dabbert i sar., 2003; Lampkin i Padel, 1994a; Stolze i sar., 2016; Niggli i sar., 2008)<sup>2</sup>. Na taj način država dobija još jednu ulogu u organskom sistemu, pored napred navedene regulativne, a to je podsticajna uloga koju ostvaruje kroz različite mere svojih politika (Tomaš Simin, 2019).

Ekonomska politika<sup>3</sup> bi se mogla definisati kao svesno koordiniranje ekonomskih procesa povezanih sa bazičnim problemima ekonomskog života koji se najčešće opisuju kao: ko?, šta?, kako? i za koga? proizvoditi. Pritom, savremeni razvoj privrednih sistema uslovljava da ovo usmeravanje od *ad hoc* intervencije preraste u neophodan i vrlo važan sastavni deo ukupnog ekonomskog procesa (Njegovan i Đurić, 2017).

<sup>2</sup> Važno je napomenuti da se ova podrška ne odnosi samo na direktne finansijske podsticaje proizvođačima u ovom sistemu već podrazumeva i pomoć prilikom konstituisanja i unapređenja tržišta organskih proizvoda, marketinških aktivnosti, uspostavljanje sistema informacija, pomoć razvoju savetodavne službe, istraživačkih aktivnosti usmerena ka organskom sistemu proizvodnje itd.

<sup>3</sup> Pritom se reč politika uglavnom odnosi na načela kojima se rukovodi neka aktivnost usmerena na postizanje određenih ciljeva. Preciziranje tih načela zahteva da se odredi ko je nosilac aktivnosti kao i koji su njegovi ciljevi, instrumenti i mere kojima želi da te ciljeve ostvari.

Agrarna politika, s druge strane, pruža regulatorni okvir za sve ekonomske i političke mere dizajnirane da utiču na savremeni poljoprivredni sektor (Dabbert i sar., 2003). S tim u vezi, danas u svim zemljama članicama EU, u SAD, Južnoj Americi i Australiji je organska proizvodnja podržana odgovarajućim zakonskim, sistemskim i institucionalnim merama.

Jansen (Jansen, 2000) navodi da se mogu razlikovati četiri osnovna tipa politika koje su povezane sa organskom proizvodnjom:

- Politike koje se odnose na upravljanje životnom sredinom (regulative vezane za specifične proizvodne prakse);
- Podsticaji koji stimulišu konverziju;
- Sistemi eko-taksi;
- Politike povezane sa trgovinom.

Kraj dvadesetog i početak dvadeset prvog veka su obeležili rastuća zabrinutost za kvalitet hrane i potreba za minimizacijom negativnih efekata poljoprivrede na životnu sredinu. Shodno tome pred stvaraoce javnih politika postavili su se novi ciljevi i izazovi. Prilikom formiranja različitih programa i mera u oblasti Zajedničke Agrarne Politike (ZAP), kreatori ovih politika se trude da ostvare neke od sledećih ciljeva (Dabbert i sar., 2003):

- Da se minimiziraju negativni uticaji poljoprivredne proizvodnje na životnu sredinu,
- Da se obezbedi hrana visokog kvaliteta uz istovremeno osiguranje njene dovoljne količine,
- Da se sačuvaju prihodi individualnih farmi bez narušavanja konkurentnosti poljoprivrede Evropske unije,
- Da se unapredi ruralni razvoj,
- Da se dugoročno posmatrano, smanje rashodi namenjeni sektoru poljoprivrede.

Počeci podrške organskoj proizvodnji vezuju se još sa 1970-te godine prošlog veka kada je organska proizvodnja osvojila simpatije unutar pokreta zaštite životne sredine (Dabbert i sar., 2003). Ove simpatije su pretočene u želju da se pruži politička podrška organskoj proizvodnji, što je u kasnijim godinama dovelo do formiranja prvih zakonskih regulativa vezanih za ovaj sistem proizvodnje. U vezi s tim Padel i Lampkin (Padel i Lampkin, 2007) u svom istraživanju navode da se podrške

organskoj proizvodnji od strane odgovarajućih institucija mogu videti u različitim aktivnostima poput definisanja zakonskih standarda u organskoj proizvodnji, kontrole odgovarajućih državnih organa, aktivnosti sertifikacije i obeležavanja organskih proizvoda kao i direktna plaćanja za proces konverzije ili već sertifikovanim organskim proizvođačima.

Cilj rada bio je da se analizira i predstavi organska proizvodnja kao deo Zajedničke Agrarne Politike EU.

## 2 Materijal i metod rada

Istraživanje prikazuje trenutno stanje u oblasti ZAP-a i njenog odnosa prema organskoj poljoprivredi. Prilikom analize podataka korišćene su kvalitativne i istorijske metode. Kao izvori podataka korišćeni naučni i stručni radovi iz ove oblasti, koji su navedeni na odgovarajućim mestima u tekstu.

## 3 Rezultati istraživanja sa diskusijom

### 3.1 Organska poljoprivreda u zakonskoj regulativi EU

Podrška organskom sistemu proizvodnje odgovarajućim merama različitih politika je svoje korene nalazila, uglavnom, u zemljama Evropske unije (Padel i Lampkin, 2007). Prvi standardi organske proizvodnje razvijeni su od strane privatnih organizacija, a osnovni standardi IFOAM-a su prvi put publikovani 1980. godine i od tada se kontinuirano razvijaju<sup>4</sup>. U 2006. i 2007. godini Svetski odbor i komisija za standarde I-FOAM-a je organizovao dve runde konsultacija vezanih za nacrt novog IFOAM standarda. Ovaj standard je stavljen na usvajanje u junu, 2008. godine u Modeni, Italija. Potreba da se pravila pojednostave i harmonizuju je prihvaćena ne samo od IFOAM-a, privatnih kuća i državnih organa, već je tu potrebu istakla čak i organizacija UN. FAO/SZO i Codex Alimentarius Komisija su 1999. godine odobrili „Guidelines“, odnosno smernice za proizvodnju, preradu, obeležavanje i marketing organski proizvedene hrane, a smernice za animalnu organsku proizvodnju su usvojene jula 2001. godine (Willer, H., 2009).

<sup>4</sup> Osnovni standardi IFOAM-a definišu kako se organski proizvodi uzgajaju, proizvode, prerađuju i kako se njima rukuje. Oni reflektuju trenutno stanje metoda koji se primenjuju u procesu organske proizvodnje i prerade. Osnovni Standardi IFOAM-a, zajedno sa Akreditacionim kriterijumima IFOAM-a čine Norme IFOAM-a, koje predstavljaju okvir za sertifikaciona tela i organizacije za uspostavljanje sopstvenih standarda; IFOAM Norme se često nazivaju i „standardi za standarde“. U saradnji sa drugim organizacijama i članovima IFOAM-a, Komisija za Standarde IFOAM-a je razvila IBS (IFOAM Basic Standard). IBS predstavlja svojevrsan pregled principa, preporuka, osnovnih standarda i zabrana koji se mogu primenjivati u organskoj proizvodnji. Godine 2005. IFOAM je usvojio 4 osnovna principa organske proizvodnje: 1) zdravlje; 2) ekologija; 3) fer ponašanje i 4) briga.

Francuska je bila prva zemlja koja je 1980. godine uvrstila organsku proizvodnju u zakon (Zakon o Poljoprivredi broj 80502 – 4. jul 1980.). Nacionalni logo za organske proizvode (Agriculture Biologique) je uveden 1984. godine, detaljniji standardi za organsku biljnu proizvodnju su uvedeni 1986. godine a 1992. godine Francuska je uvela standarde za animalnu proizvodnju. U Austriji Zakon o organskoj proizvodnji je stupio na snagu 1983. godine a 1987. godine Danski zakon o organskoj poljoprivredi je dao garancije potrošačima da su u procesu proizvodnje ispoštovani principi organske poljoprivrede i uvedena je javna sertifikacija. Godine 1990., neposredno pre uvođenja prve regulative u oblasti organske proizvodnje na nivou EU iz 1991. godine (EC Reg. 2092/91), Španija i Finska su uvele nacionalne organske standarde. U svim zemljama, kao i na nivou EU osnovni razlog uvođenja zakonskih regulativa i standarda je bio onemogućavanje prevara i zabuna u cilju zaštite proizvođača i potrošača, i davanje podrške razvoju zajedničkog tržišta organskih proizvoda.

Sam koncept osmišljavanja i pisanja zakona u organskoj proizvodnji je nailazio na mnogobrojne probleme. Pre svega, pokreti za organsku proizvodnju u različitim zemljama nisu bili na istom nivou razvoja pa je bilo teško ujednačiti principe i pravila koja bi se primenjivala u svim zemljama. Jedna od osnovnih zamerki prvoj regulativi iz 1991. godine (2092/91) jeste da je ona uređivala samo biljnu proizvodnju, mada je osnovni princip organske poljoprivrede pristup farmi kao holističkom sistemu. Izostavljanjem animalne proizvodnje u ovoj regulativi, u očima pobornika organske proizvodnje, napravljen je prestup jer je veliki deo ovog sektora na taj način isključen. Tek je godine 1999. definisana regulativa koja je uređivala i animalnu organsku proizvodnju.

## Organska proizvodnja u ZAP-u 3.2

Dabert i sar. (Dabert i sar., 2001) navode da su postojala dva glavna razloga zašto su političari EU rešili da pruže podršku organskoj proizvodnji (pored ideje koja je imala relativno kratak vek trajanja da će manji prinosi u organskoj proizvodnji pomoći da se prevaziđe tadašnji problem hiperprodukcije poljoprivrednih proizvoda). Prvi razlog je činjenica da je organska proizvodnja kao sistem prepoznata kao javno dobro koje ostvaruje socijalne, prirodne i druge koristi društvenoj zajednici koji su, u najboljem slučaju, samo delimično plaćeni kroz cene ovih proizvoda na tržištu. Drugi razlog je prepoznavanje organske proizvodnje kao mladog sektora (*infant industry*) kojem je potrebno pružiti podršku do momenta kada će se moći nezavisno takmičiti na uspostavljenom tržištu dajući pozitivan doprinos ruralnom razvoju.

Evropska unija i njena zakonska regulativa u segmentu organske proizvodnje se često uzima kao referentni region jer EU prednjači na svetskom nivou kada je politika u organskoj proizvodnji u pitanju. Određen mere i politike koje se odnose na organsku poljoprivredu su u EU trenutno aktuelne više od 25 godina. Zakonska regulativa EU je postojala deset godina kada se njoj slična regulativa pojavila u SAD u 2002. godini.

Prema Ofermanu i Nibergu (Offermann i Nieberg, 2000) reforma ZAP-a iz 1992. godine je bila jedna od najvećih promena u politici koja je imala uticaja na ekonomske uslove privređivanja poljoprivrede Evropske unije u poslednjih dvadeset godina. Osnovno obeležje reforme je predstavljalo smanjivanje cenovnih podrška upareno sa komplementarnim plaćanjima i uspostavljanje programa koji se odnose i na poljoprivredu i na zaštitu životne sredine (*agri-environmental programmes*).

Uticaj ove reforme na farme sa konvencionalnom proizvodnjom u sektoru poljoprivrede je često bio analiziran. Dok su neke mere navedene reforme uticale i na organsku i na konvencionalnu proizvodnju na sličan način, postoje određene oblasti ove reforme ZAP-a koje su imale specifične posledice samo za organsku poljoprivredu. Padel i Lampkin (Padel i Lampkin, 2007) ističu da je ova reforma dovela do uvođenja šireg programa podrške zaštiti životne sredine na nivou EU (EC reg. 2078/92).

U vezi sa navedenim, Dabert i sar. (Dabbert i sar., 2003) u svom istraživanju navode (i slažu se sa prethodno navedenim) da su dve najvažnije promene u merama ZAP-a najviše uticale na organski sektor:

- Politika i mere zaštite životne sredine<sup>5</sup> implementirane kao posledica MekŠerijeve reforme iz 1992. godine, u okviru kojih je organska poljoprivreda podržana i
- Sistem sertifikacije organske poljoprivrede koji je devedesetih godina XX veka bio raširen i prihvaćen od strane evropskih zemalja.

Dalje reforme se odnose na 1996. godinu kada su organski proizvođači u svim zemljama zapadne Evrope dobili finansijsku podršku u sklopu

<sup>5</sup> Način konstruisanja i primene ovih mera se razlikovao od zemlje do zemlje, međutim suština ovih programa se može opisati na sledeći način (Dabbert i sar., 2003): farmeri dobrovoljno ulaze u ugovorne odnose sa državnim agencijama. Farmeri se obavezuju da će primenjivati određene prakse poljoprivredne proizvodnje koje se smatraju korisnim za životnu sredinu, a za uzvrat dobijaju određenu količinu novca. Ugovori su obično zaključivani za period od pet godina. Sistem kontrole je predviđao inspekciju određenog procenta farmera (obično 5% od ukupno uključenih u program) koja je podrazumevala proveru sistema proizvodnje koji se na farmi primenjivao.

specifičnih programa za poljoprivredu i životnu sredinu određenih posebno za svaku zemlju (Lampkin i sar., 1999). Za Agendu 2000 Padel i Lampkin (Padel i Lampkin, 2007) navode da, iako je najavljivana kao drugačija i radikalna, ona je manje više podržavala mere uvedene MekŠerijevom reformom. Pomak je napravljen u vidu LEADER programa gde su organski proizvođači mogli da ostvare određene koristi. Od 2002. godine mera obaveznog neobrađivanja zemljišta (*setaside requirement*) je ukinuta za organske proizvođače, prepoznajući niže prinose u ovoj proizvodnji i povećanu tražnju za organskim proizvodima.

Od 2000 godine (Padel i Lampkin, 2007) na nivou EU uvećana je podrška marketinškim i prerađivačkim aktivnostima u organskom sektoru, kako bi se uspostavila ravnoteža kada je devedesetih godina prošlog veka došlo do naglog rasta ponude ovih proizvoda, zahvaljujući ranije pomenutim merama. Podrška je konkretno obezbeđena kroz Program ruralnog razvoja (1257/1999) i kroz ostale strukturne mere dizajnirane tako da daju podršku siromašnijim regionima EU.

Zbog dugog procesa integracije, veliki deo regulativa u okviru Evropske unije i različite mere agrarne politike su već bile implementirane u zemljama istočne Evrope u 2003. godini, neposredno pre pristupanja. Od posebne važnosti za organsku proizvodnju su bili harmonizacija standarda u organskoj proizvodnji kao i državna podrška organskoj proizvodnji. Poput zemalja u zapadnoj Evropi, podsticaji organskim proizvođačima su isplaćeni svim farmerima u zemljama koje su Evropskoj uniji pristupili 2003. godine. Osim podsticaja koji su se direktno odnosili na organsku poljoprivredu, za proizvođače su od važnosti bile i mere vezane za zaštitu životne sredine i one koje su se odnosili na manje povoljna područja (tzv. LFA – Less Favoured Areas mere); ostala direktna i indirektna plaćanja poput podsticaja vezanih za određenu teritoriju ili povoljniji krediti, nadoknade za gubitke, smanjenje poreza tokom perioda otplate duga itd. (Nieberg i sar., 2007).

Godine 2007 nova regulativa koja se odnosila na organsku proizvodnju je usvojena od strane Evropske komisije. Nova regulativa (Reg. 834/2007/EC) i detaljnija pravila za njenu implementaciju (Reg. 889/2008/EC) postavile su precizne zahteve za proizvodnju i obeležavanje organskih proizvoda. U skladu sa ovim novim regulativama, regulativa za uvoz organskih proizvoda iz ne EU zemalja (tzv. trećih zemalja)<sup>6</sup> je usvojena (1235/2008/EC).

<sup>6</sup> Termin „prve“ zemlje se odnosi na zemlje koje su već članice EU, „druge“ zemlje su zemlje kandidati za članstvo a „treće“ su sve ostale države koje ne pripadaju ni jednoj od navedenih kategorija.

Važno je i napomenuti da su početkom 21. veka razvijene zemlje za- beležile određen vid stagnacije u razvoju i širenju površina pod ovim sistemom proizvodnje. Padel i Lampkin (Padel i Lampkin, 2007) ističu da je to bila jedna od posledica podsticanja organske poljoprivrede isključivo u domenu proizvodnje. U nekim zemljama, poput Danske, javili su se viškovi ovih proizvoda (posebno mleka) i beležen je određen pad i napuštanje ove proizvodnje od strane proizvođača. Međutim, te situacije su ubrzo prevaziđene uvođenjem podsticaja (ranije pomenutih) za marketinške i tržišne aktivnosti u organskoj poljoprivredi, odnosno mera koje su bile okrenute upoznavanju potrošača sa ovim proizvodima, i uspostavljanjem potrebne infrastrukture da bi takvo tržište funkcionisalo.

Reforma ZAP-a iz 2013. godine je uvela Zelenu komponentu kao deo direktnih plaćanja. Zemlje članice su u obavezi da koriste 30% sredstava iz prvog stuba za ovu vrstu podrške, što korespondira sa maksimum od 89,3 milijarde evra, odnosno 21,7% ukupnog budžeta EU za poljoprivredu. Slično kao u prethodnom programskom periodu (2007-2013) svaki nacionalni i regionalni program ruralnog razvoja bi trebalo da iskoristi 30% ukupnog iznosa drugog stuba za sredstva namenjena smanjenju negativnog uticaja poljoprivrede na klimatske promene i zaštitu životne sredine. Ova podrška korespondira sa (samo) 7,2% ukupnog javnog troška EU za poljoprivredu, alocirano na ekološka javna dobra u obliku subvencija za sprovođenje održivih sistema poljoprivredne proizvodnje (organska poljoprivreda) na individualnom gazdinstvu. Prema prethodno navedenom, u ukupnom iznosu reforma predviđa približno 28,9% ukupnog budžeta EU za poljoprivredu za mere koje su direktno povezane sa ekološkim i klimatskim problemima (Tomaš Simin, 2019).

U poređenju sa ranijim reformama, reformom iz 2013 organska poljoprivreda je više vidljiva u programima ZAP-a, kao mera koja doprinosi stvaranju javnih dobara, u sklopu i Prvog i Drugog stuba. U okviru Stuba 1 organske farme po automatizmu dobijaju sredstva namenjena Zelenoj komponenti. Organske farme ne moraju da ispune bilo kakve dodatne obaveze zbog njihovog značajnog doprinosa sveukupnim ekološkim ciljevima. U okviru Stuba 2 organska poljoprivreda je više zastupljena u sklopu nove Regulative za ruralni razvoj (EC Reg. 1305/2013), sa izričitim pominjanjem plaćanja za organsku poljoprivredu (član 29), investicije (član 17) i šeme kvaliteta (član 16). Uvođenje zelenih direktnih plaćanja u reformi ZAP-a iz 2013. godine predstavljalo je značajnu prekretnicu za postavljanje problema zaštite životne sredine i klime u samo središte agrarne politike EU. Međutim, rezultati ovih mera su u praksi imali krajnje ograničen uticaj, daleko ispod očekivanog (Meredith i Klark, 2019).

Post 2020 CAP za programski period 2021-2027 nastavio je u pravcu „ozelenjavanja“ mera. Predlog ZAP-a podrazumeva uvođenje tzv. eko-šema u okviru Stuba 1 koje će biti obavezne za zemlje članice ali dobrovoljne za farmere i predstavljaju svojevrsnu inovaciju u trenutnoj zelenoj arhitekturi ZAP-a.

Uprkos naglašenoj potrebi za merama koje će podržati rešavanje problema životne sredine i klimatskih promena, predlog Komisije za ZAP nakon 2020. godine u sebi ne sadrži minimum sredstava koje treba opredeliti za eko-šeme. Ovo odluka je u potpunosti na zemljama članicama, sa napomenom da su zemlje članice u obavezi da eko-šeme implementiraju u sklopu svojih nacionalnih planova. U okviru Uredbe Evropskog Parlamenta i Veća (COM (2018) 392 final) odeljak 31 navedeno je zemlje članice mogu da odluče da uspostave eko-šeme za poljoprivrednu proizvodnju poput poboljšanog upravljanja trajnim pašnjacima i pejzažom ili održivim poljoprivrednim praksama poput organske poljoprivrede.

Predlog zahteva od zemalja članica da formira „listu poljoprivrednih praksi koje su blagotvorne za klimu i životnu sredinu“ dizajnirane tako da zadovoljavaju osnovne ciljeve ZAP-a. Ova lista bi trebalo da bude bazirana na nacionalnim i regionalnim potrebama samih zemalja članica. Iako u Predlogu nisu navede poljoprivredne prakse koje treba podržati, određeni sistemi upravljanja koji se mogu podržati kroz eko-šeme su istaknuti od strane Komisije i obuhvataju unapređeno upravljanje trajnim pašnjacima i pejzažom i organsku poljoprivredu. U šemi 1 predstavljene su razlike u trenutnoj i budućoj ZAP.

U skladu sa tim Evropska komisija je 30. maja 2018. godine usvojila novu Uredbu o organskoj proizvodnji i obeležavanju organskih proizvoda koja će zameniti postojeću Uredbu 834/2007 i koja će se primenjivati od 01. januara 2021. godine.



Izvor: prilagođeno prema Meredith i Klark, 2019.

**Šema 1. Poređenje ozelenjavanja i novih eko-šema u ZAP**

**Sheme 1. Comparison of Greening and new eco-schemes in ZAP**

## 4 Zaključak

Evropska unija i njena zakonska regulativa u segmentu organske proizvodnje prednjače, na svetskom nivou, kada je politika u organskoj proizvodnji u pitanju. Na nivou ZAP-a, istaknuta je bila reforma iz 1992. godine kada se uvode i programi zaštite životne sredine. Sve naredne reforme išle su u pravcu poboljšanja uslova za organske proizvođače i boljeg pozicioniranja ovog sistema proizvodnje.

U svojoj oceni dosadašnjeg učinka ZAP-a za programski period 2014-2020 Stolc i sar. (Stolze i sar., 2016) navode da, uprkos sloganu „javni novac za javna dobra“ koji je pratio ovu reformu iz 2013. godine, dosadašnji učinci ne opravdavaju početnu zamisao da evropska poljoprivreda krene ka održivim poljoprivrednim praksama. U svakom slučaju, autori navode da je činjenica da su kreatori reforme uspjeli da značajan deo budžeta usmere ka „zelenijim“ praksama svakako za pohvalu. Zelena sredstva u Stubu 1, npr., predstavljaju gotovo 90% sredstava koja su dostupna u Stubu 2 i EAFRD.

Zajednička Agrarna Politika za programski period 2021-2027 nastavila je u pravcu „ozelenjavanja“ mera. Predlog ZAP-a za ovaj period podrazumeva uvođenje tzv. eko-šema u okviru Stuba 1 koje bi trebalo da poboljšaju i unaprede zelenu arhitekturu ZAP-a.

Iako je fokus ovog rada na ZAP-u i merama podrške koje organska poljoprivreda može putem njene pomoći da ostvari, potrebno je napomenuti da je za podsticanje razvoja ovog sektora ipak neophodan širi pristup. Plaćanja po jedinici površine, zajedno sa nacionalnim i regionalnim akcionim planovima svakako jesu mere koje najviše treba da doprinesu razvoju organskog sektora. Međutim, ovakva podrška iz javnih fondova može biti efikasna jedino ako je dopunjena kompetitivnom industrijom koja dobro funkcioniše, potrošačima i javnim mnjenjem koje ima pozitivna stav prema organskoj proizvodnji, rastućom tražnjom i sveopštim poverenjem u zakonodavni sistem. Da li će se organski sektor proaktivno razvijati ne zavisi samo od plaćanja po hektaru već od kombinacija različitih javnih politika, uključujući tu i podrške i za proces konverzije i za već sertifikovane farme, marketinške podrške i trening i edukaciju. Kao posledica, politike podrške organskoj proizvodnji konstruisane na jednodimenzionalnom fokusu plaćanja po jedinici površine neće dovesti do očekivanih rezultata u smislu daljeg napretka i razvoja organskog sektora.

## Literatura **5**

1. Bogdanov N., Sredojević Z., Rodić V. (2005): Ekonomski aspekti organske poljoprivrede u Srbiji. Poglavlje u monografiji Organska poljoprivredna proizvodnja (ed. Kovačević D. i Oljača S). Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun, str. 261-301.
2. Dabbert S., Häring A.M., Zanoli R. (2003): Organic farming - policies and prospects, Zed Books, London.
3. Dabbert S., Zanoli R., Lampkin N. (2001): Elements of a European Action Plan for Organic Farming u European Conference „Organic Food and Farming – Towards Partnership and Action in Europe“, maj 2001, Ministry of Food, Agriculture and Fisheries, Copenhagen, Denmark.

4. Dimitri C., Oberholtzer L. (2005): Market-led versus government-facilitated growth: development of the US and EU organic agricultural sectors, United States Department of Agriculture, Washington, DC.
5. Jansen K. (2000): Labour, livelihoods and the quality of life in organic agriculture in Europe, *Biological agriculture & horticulture* 17(3): 247-278.
6. Lampkin N., Padel S. (1994a): Organic Farming and Agricultural Policy in Western Europe, u Lampkin N., Padel S. (ed.) (1994): *The Economics of Organic Farming – an International Perspective*, CABI, str. 437-456.
7. Lampkin, N., Foster, C., Padel, S. and Midmore, P. (1999): The policy and regulatory environment for organic farming in Europe. *Organic Farming in Europe: Economics and Policy*, Volume 1. Stuttgart: University of Hohenheim.
8. Meredith S and Hart K (2019) CAP 2021-27: Using the eco-scheme to maximise environmental and climate benefits, report for IFOAM EU by IEEP.
9. Nieberg H., Offermann F., Zander, K. (2007): Organic farms in a changing policy environment: impacts of support payments, EU-enlargement and Luxembourg reform, Universität Hohenheim, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre.
10. Niggli U., Slabe A., Schmid O., Halberg N., Schlüter M. (2008): Vision for an Organic Food and Farming Research Agenda to 2025 – Organic Knowledge for the Future, IFOAM EU Group, ISOFAR, Belgium, Germany.
11. Njegovan Z., Đurić K. (2017): Privredni sistem i ekonomska politika, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
12. Offermann F., Nieberg H. (2000): Economic Performance of Organic Farms in Europe, University of Hohenheim, Germany.
13. Padel S., Lamkin N. (2007): The development of governmental support for organic farming in Europe, u Lockeretz W. (ed.): *Organic Farming – an International History*, CABI, str. 93-122.
14. Stolze, M., Sanders, J., Kasperczyk, N., Madsen, G., Meredith, S., (2016): CAP 2014-2020: Organic farming and the prospects for stimulating public goods. IFOAM EU, Brussels.
15. Tomaš Simin M. (2019). Ekonomski efekti organske proizvodnje u poljoprivredi Republike Srbije, doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
16. Willer H., Yussefi-Menzler M., Sorensen N. (2009): *The World of Organic Agriculture, statistic and emerging trends 2009*, IFOAM and FiBL.

Primljen/Received: 22.05.2020.

Prihvaćen/Accepted: 02.07.2020.

## ANALIZA I PREDVIĐANJE SPOLJNOTRGOVINSKE RAZMENE PŠENICE U BIH

Nedeljković Miroslav<sup>1</sup>

### Rezime

*S obzirom na privredni značaj koji ima pšenica, cilj rada bio je da se primenom kvantitativnog metoda istraživanja analizira i predvidi kretanje uvoza i izvoza pšenice u BiH. Rezultati istraživanja pokazuju da se može očekivati blagi rast uvoza pšenice u periodu predviđanja, a da će pri tom cena uvoza pšenice konstantno padati. Izvoz pšenice u analiziranom periodu pokazao je veliku nestabilnost i trebao bi kao i uvoz, da kontinuirano raste u predikcionom periodu, dok bi izvozna cena padala. Najveća vrednost uvoza pšenice u BiH je ostvarena sa Mađarsko, a izvoza pšenice iz BiH sa Turskom. Dobijeni rezultati mogli bi poslužiti za dalja istraživanja u vezi uticaj pojedinih faktora na spoljnotrgovinske parametre pšenice u BiH.*

*Ključne reči: predviđanje, analiza, pšenica, BiH*

## ANALYSIS AND PREDICTION OF FOREIGN TRADE IN WHEAT IN BOSNIA AND HERZEGOVINA

Nedeljković Miroslav<sup>1</sup>

### Summary

Considering the economic importance of wheat, the paper aimed to analyze and predict the movement of wheat imports and exports in and from BH by applying a quantitative research method. The results of the research show that a slight increase in wheat imports can be expected in the predicted period, while the price of wheat imports will constantly fall. During the analyzed period, wheat exports showed great instability and they should, like imports, grow continuously in the predicted period, while the export price will fall. The highest value of wheat imports was achieved with Hungary and the highest value of wheat exports was achieved with Turkey. The obtained results could be used for further research regarding the influence of certain factors on the foreign trade parameters of wheat in BH.

Keywords: prediction, analysis, wheat, BH

<sup>1</sup> Dr Nedeljković Miroslav, docent, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet „Bijeljina“ Bijeljina, Pavlovića put bb, 76300 Bijeljina, BiH, +387 66 893 935, e-mail: miroslavnedeljkovic2015@gmail.com

<sup>1</sup> Miroslav Nedeljković, Ph.D, Assistant Professor, Faculty of Agriculture, University „Bijeljina“ Bijeljina, Pavlovića street bb, 76300 Bijeljina, BiH, +387 66 893 935, e-mail: miroslavnedeljkovic2015@gmail.com

# 1

## Uvod

Pšenica (*Triticum aestivum* L.) je jedna od važnih žitarica i životnih namirnica kao i izvor belančevina za oko 70% ljudske populacije u svetu. (Radosavac i Knežević, 2017) Najveći deo proizvodnje pšenice služi upravo za proizvodnju mlinarskih proizvoda te za proizvodnju testenine, hleba i sličnih proizvoda. (Shevkani i sar., 2016; Dave R.H., 2008)

Površina pod ovom žitaricom u svetu je 214.291.888 ha, a proizvodnja iznosi 734.045.174 t u 2018. godini. Najveći proizvođač je Kina sa proizvodnjom od 131.440.500 tona. Pored nje, značajni proizvođači ove žitarice su još i Indija (99700000), Rusija (72.136.149), USA (51.286.540 t). Što se tiče BiH, pod pšenicom se nalazi 73.591 ha, a proizvodnja je u 2018. godini bila na nivou od 295.810 tona i posle kukuruza spada u red najviše zasejane i proizvedene žitarice. (FAO-STAT, 2018)

Cilj svake zemlje je samodovoljna proizvodnja i plasman tržišnih viškova u međunarodnom prometu. Kroz međunarodni promet uspostavlja se balans između proizvodnje, potražnje za poljoprivrednim proizvodima-uvoza i prodaje tržišnih viškova-izvoza. (Zlatanović, 2016) Kao faktore koji utiču na uvoz možemo navesti: domaću proizvodnju, obim domaće potrošnje, odnos domaćih i cena na međunarodnom tržištu, visinu dohotka stanovništva, stepen otvorenosti domaćeg tržišta. Među faktorima koji utiču na izvoz ističu se: domaća potrošnja, nivo izvozne tražnje, asortiman i kvalitet proizvoda, izvozni režimi i drugo. (Vlahović, 2007) Prema podacima *International Trade Centre* ([www.trademap.org](http://www.trademap.org)) u 2018. godini svetski izvoz pšenice bio je na nivou od 191.415.160 tona. Kada su spoljnotrgovinske karakteristike pšenice u BiH u pitanju, ona prema istom izvoru predstavlja žitaricu koja ima najveći procenat zastupljenosti u spoljnoj trgovini (uvoz i izvoz), odnosno njen procenat uvoza iznosi 60%, a izvoza 98%, u strukturi uvoza i izvoza drugih žitnih useva u prethodnoj godini.

Mnogi domaći i strani autori su se u prethodnom periodu prevashodno bavili analizom i predviđanjem proizvodnih i ekonomskih parametara pšenice i ostalih žitarica (Iqbal et al., 2005; Wei et al., 2015; Milić i sar., 2016; Kumar et al., 2017; Li et al., 2017; Mutavdžić i sar., 2017; Artuzo et al., 2018; Li and Zhu, 2018; Nedeljković i Krstić, 2019).

Nedeljković i sar. (2018) su u svom radu uradili analizu spoljnotrgovinskih pokazatelja (uvoza i izvoza) kukuruza, kao najzastupljenije žitarice u Bosni i Hercegovini, za period 2006-2017. godina, te predvideli kretanje njegovih spoljnotrgovinskih parametara u periodu 2018-2020.

Upravo zbog privrednog i spoljnotrgovinskog značaja pšenice, cilja rada bio bi analiza i predviđanje kretanja uvoza i izvoza pšenice u BiH u posmatranom periodu, a čiji bi se rezultati mogli koristiti prilikom donošenja budućih strateških odluka vezanih za razvoj poljoprivrede i agrobiznisa uopšte.

## Metod rada i izvori podataka **2**

Primenom kvantitativnog metoda istraživanja analizirani su parametri (uvoz i izvoz) spoljnotrgovinske razmene pšenice u BiH u periodu 2010-2019. godina, te je predviđeno njihovo kretanje u narednom trogodišnjem periodu (2020-2022). U svrhu istraživanja korišćeni su podaci Međunarodnog trgovinskog centra (*Internacionala Trade Centre-ITC*) Obrada korišćenih podataka je urađena metodom deskriptivne statistike od kojih se koristila:

- Prosečna vrednost pojave-aritmetička sredina ( $\bar{X}$ )
- Interval varijacije-minimalna i maksimalna vrednost obeležja u posmatranom periodu
- Koeficijent varijacije (CV)
- Stopa promene dobijena direktno iz apsolutnih vrednosti posmatrane vremenske serije, a na osnovu sledećeg izraza:

$$r = (G - 1); G = \left(\frac{Y_n}{Y_1}\right)^{\frac{1}{n-1}}$$

r= stopa promene

G= stalna relativna promena pojave

Y1= apsolutna vrednost prvog člana vremenske serije

In= apsolutna vrednost poslednjeg člana vremenske serije

n= broj članova serije, odnosno broj godina (Mutavdžić, 2010).

Osim za dobijanje tendencije analiziranih podataka vremenske serije, gde smo koristili stopu promene, za predviđanje pokazatelja spoljnotrgovinske razmene pšenice (uvoz i izvoz) za naredni trogodišnji period koristili smo model lineranog trenda.

### 3 Rezultati istraživanja sa diskusijom

Prosečna uvezena količina pšenice u posmatranom periodu bila je preko 354 hiljade tona, i taj podatak upućuje na konstataciju da je BiH uvozno zavisna zemlja kada je pšenica u pitanju. Maksimalno uvezene količine bile su u 2017. godini, a minimalne u 2013. godini. Na osnovu izračunate stope promene može se uočiti mala negativna tendencija rasta uvoza pšenice i prilično stabilno kretanje u analiziranom periodu (CV=11,39%). Prosek cene uvezene pšenice bio je skoro 192,0 evra/toni. A svoj maksimum cena je dostigla skoro na početku posmatranog perioda, odnosno 2011. godini. Cena za razliku od kvantitativnog merila uvoza pšenice pokazuje pozitivnu, ali slabu tendenciju rasta, i kao količinski uvoz, stabilno kretanje u posmatranom deseto-godišnjem periodu. (tabela 1)

Količinski izvoz pšenice je u analiziranom periodu bio 35.355 tona i pokazivao je negativnu tendenciju kretanja pojave ( $r=-6,92$ ) i pri tom veoma veliku nestabilnost u svom kretanju (CV=69,88%). Uzrok tome je svakako bila raspoloživa tržišna količina pšenice, kao i ostvarena domaća proizvodnja i uvoz. Zanimljiva je činjenica, da je u godini kada je zabeležen najmanji izvoz pšenice (2011), takođe zabeležena i najveća uvozna i izvozna cena ove žitarice (2011). Prosečna izvozna cena pšenice u posmatranom periodu bila je 209 evra/toni a svoj minimum je dostigla u pretposlednjoj godini analiziranog perioda. Izvozna cena je pokazala stabilnije kretanje od kretanja izvezeno količine, ali i manju negativnu tendenciju kretanja ( $r=0,42\%$ ). (tabela 1)

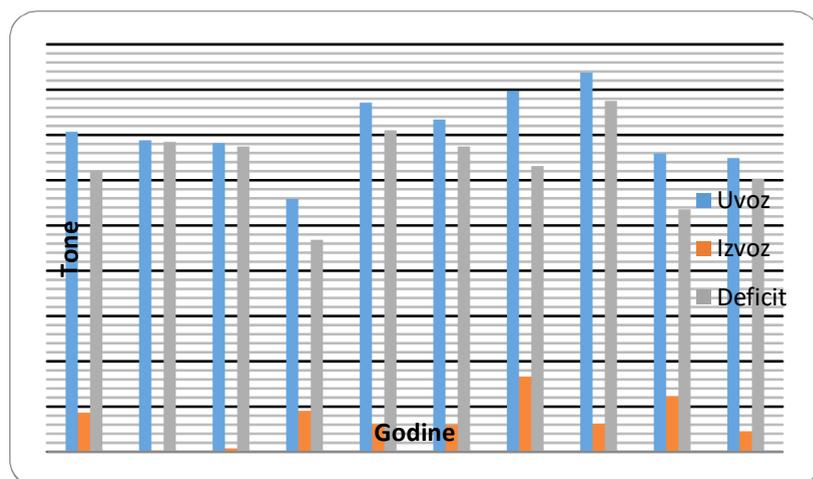
**Tabela 1. Dinamika kretanja spoljnotrgovinske razmene pšenice u BiH (2010-2019)**

**Table 1. Dynamics of foreign trade in wheat in BH (2010-2019)**

Pokazatelji	Uvoz		Izvoz	
	Količine (t)	Cena (evro/t)	Količine (t)	Cena (evro/t)
Prosek	354.226,05	191,90	35.355,00	209,30
Minimum	279.442,00	158,00	1.814,00	161,00
Maksimum	418.710,00	237,00	83.144,00	279,00
CV (%)	11,39	13,45	69,88	16,24
r (%)	-0,94	1,10	-6,92	-0,42

Izvor: Obračun autora na osnovu podataka ITC-a

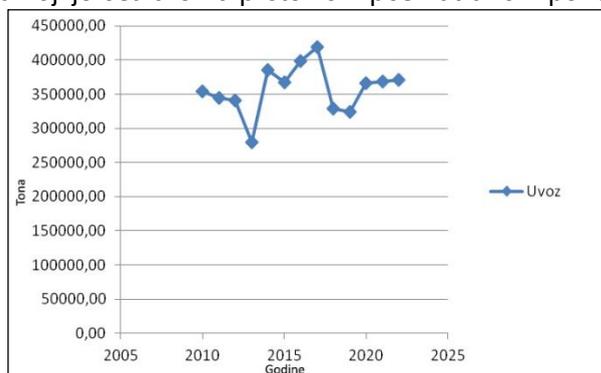
Najveći ostvareni deficit u spoljnotrgovinskoj razmeni bio je 2011. i 2012. godine kada je i izvoz ove žitarice bio najmanji u odnosu na uvezene količine. Deficit je u tim godinama iznosio 342.358 tona, odnosno 337.218 tona. (grafikon 1)



**Grafikon 1. Dinamika kretanja deficita u spoljnotrgovinskoj razmeni pšenice u BiH (2010-2019) (t)**

**Graph 1. Deficit movement dynamics of foreign trade in wheat in BH (t)**

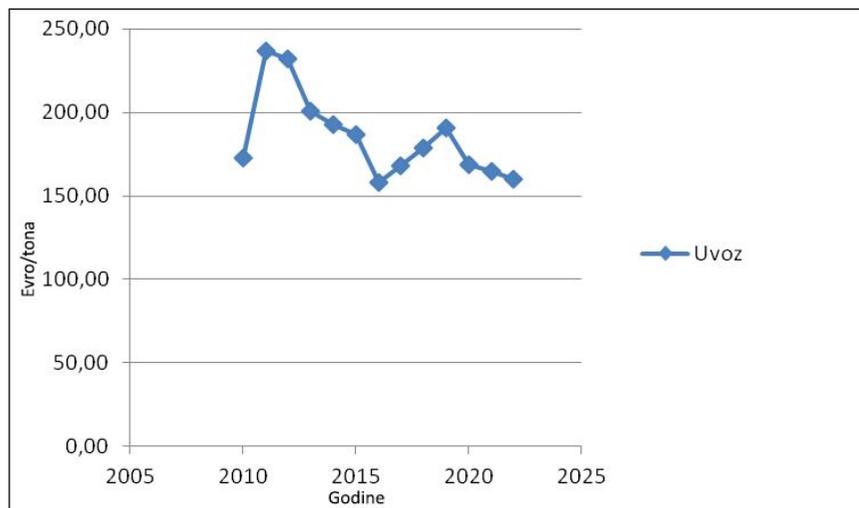
Posmatrajući grafikon 2 možemo uočiti kretanje uvezene količine pšenice i u narednom trogodišnjem periodu, gde dolazi do blagog i uravnoteženog rasta količina koje se uvoze u BiH. Na osnovu izračunavanja putem formule linearnog trenda dobijamo vrednost od 370.783,18 tona u zadnjoj godini predikcionog perioda, što je samo za oko 5% više od proseka koji je ostvaren u proteklom posmatranom periodu.



**Grafikon 2. Kretanje i predviđanje uvoza pšenice u BiH (t)**

**Graph 2. Movement and prediction of wheat imports in BH (t)**

Kada se uvoz pšenice iskaže cenovno, vidimo da u periodu predviđanja dolazi do daljeg konstantnog pada, te se predviđa da će cena u 2022. godini biti na nivou od 160,13 evra/toni odnosno oko 17% manja od zabeležene prosečne uvozne cene u proteklom analiziranom periodu. Ovo kretanje uvozne cene je svakako pospešilo i količinsko povećanje uvoza pšenice. (grafikon 3)

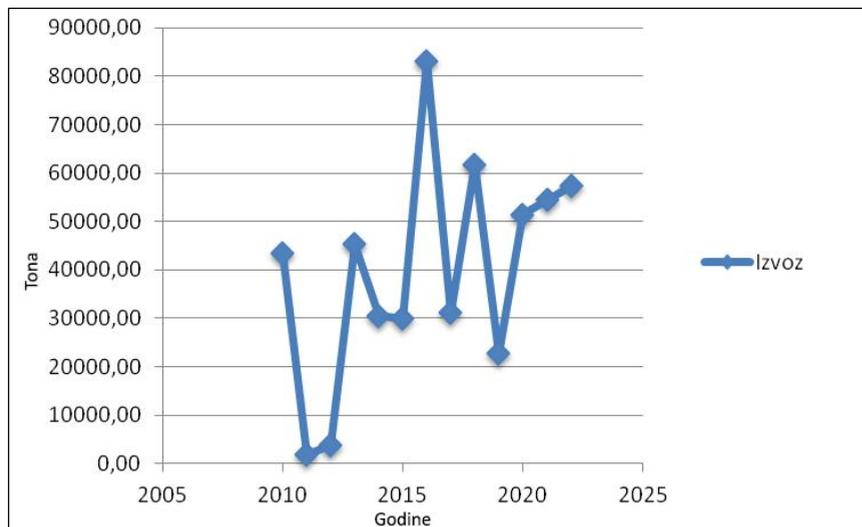


**Grafikon 3. Kretanje i predviđanje uvoza pšenice u BiH (€/t)**

**Graph 3. Movement and prediction of wheat imports in BH (€/t)**

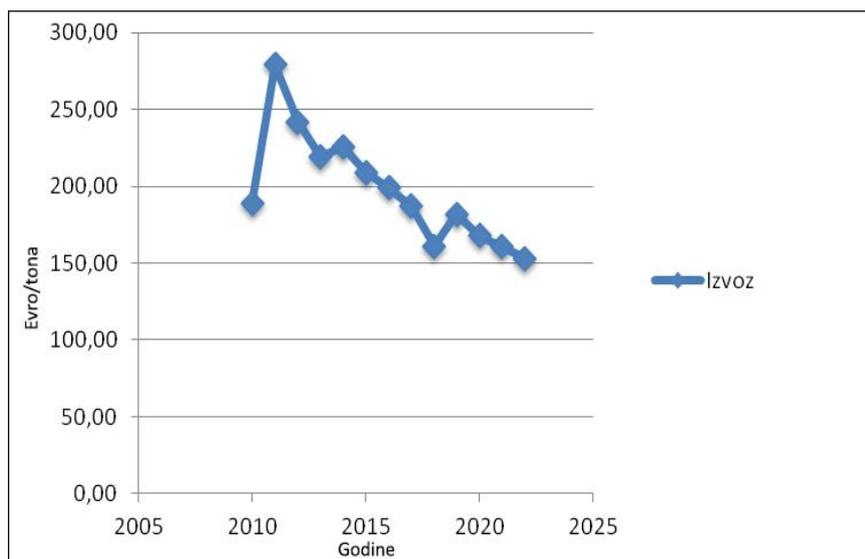
Kao i kod uvoza, količina izvoza pšenice u periodu predviđanja trebala bi se kontinuirano povećavati i u 2022. godini biti na nivou od 57.310 tona. (grafikon 4)

Na osnovu predviđenog stanja u poslednjoj godini predikcionog perioda, uočljivo je ipak povećanje deficita spoljnotrgovinske razmene u odnosu na poslednju godinu posmatranog perioda i to za nekih 11.654 tona.



**Grafikon 4. Kretanje i predviđanje izvoza pšenice iz BiH (t)**  
**Graph 4. Movement and prediction of wheat exports from BH (t)**

Za razliku od količina pšenice koje se povećavaju, izvozna cena bi trebalo da pada u narednom periodu i to do nivoa od skoro 153 evra/toni u 2022. godini, što je ispod postignutog proseka izvozne cene za proekli period analize. (grafikon 5)



**Grafikon 5. Kretanje i predviđanje izvoza pšenice iz BiH (€/t)**  
**Graph 5. Movement and prediction of wheat exports from BH (€/t)**

Na osnovu podataka iz naredne tabele 2 možemo zaključiti da zemlja iz koje BiH ubedljivo najviše u proseku uvozi pšenicu jeste Mađarska, sa preko polovine vrednosti uvoza odnosno, 35.893.511,0 evra, što je za 21.846.111,1 evra više u odnosu na drugoplasiranu Srbiju. Takođe, uočavamo da ubedljivo najveću vrednost izvoza pšenice BiH ostvaruje sa Turskom, i to 5.468.600 evra.

**Tabela 2. Pregled uvoza i izvoza pšenice u pojedine zemlje (2010-2019)**  
**Table 2. Review of wheat import and export in certain countries (2010-2019)**

Red.br.	Zemlja	Prosečna vrednost (€)	Struktura udela (%)
<b>Uvoz</b>			
1	Mađarska	35893511,1	53,1
2	Srbija	14047400,0	20,8
3	Hrvatska	13820600,0	20,4
4	Austrija	136500,0	0,20
5	Slovenija	44900,0	0,06
<b>Izvoz</b>			
1	Turska	5468600,0	79,1
2	Hrvatska	791800,0	11,4
3	Italija	445000,0	6,43
4	Švajcarska	120400,0	1,74
5	Srbija	35300,0	0,51

Izvor: Obračun autora na osnovu podataka ITC-a

## 4 Zaključak

Na osnovu prethodnog iznetog u radu možemo zaključiti sledeće:

- BiH spada u red uvozno zavisne zemlje kada je reč o pšenici. Pšenica je žitarica koja je najzastupljenija u spoljnotrgovinskoj razmeni BiH sa prosečno ostvarenim uvozom od 354.226,5 tona i izvozom od 35.355,0 tona.
- Ostvareni deficit u spoljnotrgovinskoj razmeni pšenice je najvidljiviji u godinama kada je i izvoz pšenice iz BiH bio na minimumu (2011. i 2012. godina) i kretao se na nivou od 342.358 tona, odnosno 337.218 tona.
- U narednom trogodišnjem periodu trebalo bi da dođe do blagog kvantitativnog povećanja uvoza pšenice, a u istom predikcionom periodu, cena uvezene pšenice trebala bi konstantno padati, što bi svakako bio i podsticaj za dalji rast uvoza ove žitarice.
- Količinski izvoz pšenice iz BiH trebao bi se povećavati u periodu 2020-2022, dok bi cena izvezene pšenice bila u padu i

ispod proseka cene u analiziranom periodu. U posmatranom desetogodišnjem periodu izvoz pšenice beleženi velike oscilacije u svom kretanju.

- Zemlja sa kojom je BiH u proteklom desetogodišnjem periodu ostvarila najveću vrednost uvezene pšenice je Mađarska, dok je najveća vrednost izvezene pšenice ostvarena sa Turskom. Ovo nameće zaključak da bi domaću proizvodnju pšenice trebalo povećati i izvozno je orjentisati i na ostale zemlje regiona i sveta.

ANALIZA I  
PREDVIĐANJE  
SPOLJNOTRGOVINSKE  
RAZMENE PŠENICE U  
BIH

## Literatura 5

1. Artuzo, F.D., Foguesatto, R.C., Leal de Souza, A.R., Xavier da Silva, L. (2018): Cost management in Maize and Soybean Production, Review of Business Management, Vol.20, No.2, 273-294.
2. Dave RH. (2008): Overview of pharmaceutical excipients used in tablets and capsules. Drug Topics, Available at: <http://www.drugtopics.com/hospitalhealth-system-pharmacy/overview-pharmaceutical-excipients-used-tablets-and-capsules>
3. Iqbal, N., Bakhsh, K., Maqbool, A., Ahmad, A.Sh. (2005): Use of the ARIMA Model for Forecasting Wheat Area and Production in Pakistan, Journal of Agriculture & Social Sciences, pp. 120-122.
4. Kumar, V., Chand, Kh., Suman, M., Pandey, H. (2017): Economic Analysis of Maize Seed Production on Farmers Field, Agro Economist-An International Journal, 4(2), 65-68.
5. Li, B. and Zhu, X. (2018): Forecast of Maize Production in Henan Province, American Journal of Plant Sciences, 9, 2276-2286.
6. Li, G.Q., Lu, X.F., Cao, Z.Y., et al. (2017): Analysis and Grey Model Prediction of Maize Yield in Huanghuaihai Region from 2001 to 2015. Bulletin of Agricultural Science and Technology, 9, 85-87.
7. Milić V., Đurđić, I., Govedarica, B., Lalić, S. (2016): Analiza ratarske proizvodnje u Republici Srpskoj, Zbornik radova, XXI savetovanje o biotehnologiji, Vol. 21(23), str. 47-52.
8. Mutavdžić Beba, Drinić Ljiljana, Novković, N., Novaković, T., Vaško, Ž. (2017): Komparativna analiza cena žitarica u Srbiji i Republici Srpskoj, Agroekonomika, br. 74, Departman za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet Novi Sad, str. 73- 79.
9. Nedeljković, M., Krstić, B. (2019): Forecasting wheat and corn production in Republic of Srpska and Bosnia and Herzegovina, Thematic Proceedings, „Sustainable Agriculture and Rural development in terms of the Republic of Serbia strategic goals realization within the Danube region,, Institute of Agricultural Economics Belgrade, Serbia, str. 540-556.

10. Nedeljković, M., Krstić, B., Maksimović, A. (2018): Analysis and Forecast of Foreign Trade Indicators of Corn in Bosnia and Herzegovina, vol. 19, no 4, Agro-knowledge Journal, Banja Luka, pp.265-274.
11. Radosavac Adriana, Knežević, D. (2017): Economic importance of use of pesticides in Wheat production, Economics of Agriculture, Institute of Agricultural Economics Belgrade, Serbia, (4) p. 1323.
12. Shevkani K., Singh N., Bajaj R., Kaur, A. (2016): Wheat starch production, structure, functionality.
13. Vlahović, B. (2007): Međunarodna trgovina poljoprivredno-prehrambenim proizvodima, BASIC, Novi Sad, str. 20.
14. Wei, J., Ning, J. and Li, F.Z. (2015): Forecasting of Corn Production in Shanxi Province-Based on the Exponential Smoothing Model. Tianjin Agricultural Sciences, 21, 84-85+97.
15. Zlatanović, Vesna (2016): Karakteristike proizvodnje i prometa poljoprivredno-prehrambenih proizvoda u Svetu i Republici Srbiji, Megatred Revija, Srbija, Vol. 14, No.1, str. 84.
16. Мутавџић Беба (2010): Анализа и предвиђање производно-економских параметара у пољопривреди Војводине, Докторска дисертација, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет Земун, Београд.
17. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> (Pristupljeno: 25.05.2020. godine)
18. <https://www.trademap.org/Country> (Pristupljeno: 27.05.2020. godine)

Primljen/Received: 04.06.2020.

Prihvaćen/Accepted: 01.07.2020.

## REPREZENTATIVNOST FADN UZORKA U SRBIJI\*

Novaković Tihomir, Milić Dragan, Mutavdžić Beba,  
Tekić Dragana<sup>1</sup>

### Rezime

Uspostavljanje FADN sistema je dugogodišnji proces koji zahteva primenu zvanične metodologije koju je neophodno prilagoditi uslovima poljoprivredne proizvodnje u Srbiji.

U skladu sa gore navedenim, predmet istraživanja su podaci iz FADN uzorka, dok je cilj oceniti reprezentativnost FADN uzorka u Srbiji. Pre svega je objašnjen metodološki okvir za formiranje FADN uzorka. Zatim su podaci koji se odnose na ekonomsku veličinu, tip poljoprivredne proizvodnje i korišćeno poljoprivredno zemljište iz FADN uzorka upoređeni sa istim tim podacima na nivou cele Srbije.

Utvrđeno je da struktura poljoprivrednih gazdinstava u FADN uzorku, uz manja odstupanja odgovara strukturi poljoprivrednih gazdinstava u Srbiji u celini prema tipu poljoprivredne proizvodnje i korišćenom poljoprivrednom zemljištu. S druge strane, posmatrajući ekonomsku veličinu, utvrđeno je da su predmet uzorkovanja gazdinstva čija je ekonomska veličina na višem nivou od republičkog proseka, dok generalno u Srbiji dominiraju gazdinstva koja su ispod granice profitabilnosti.

**Ključne reči:** FADN uzorak, reprezentativnost, Srbija

## FADN SAMPLE REPRESENTATIVENESS IN SERBIA\*

Novaković Tihomir, Milić Dragan,  
Mutavdžić Beba, Tekić Dragana<sup>1</sup>

### Summary

The subject of this research is data from the FADN sample and the re-search aims to evaluate the representativeness of the FADN sample in Serbia. First, the methodological framework for the formation of the FADN sample was explained, and then the results from the last year of the FADN sample were compared with data for Serbia as a whole. The representativeness of the FADN sample was assessed by its economic size, type of agricultural production, and utilized agricultural land.

It has been shown that the structure of agricultural holdings in the FADN sample corresponds significantly to the structure of agricultural holdings in the whole of Serbia by type of agricultural production and utilized agricultural land. On the other hand, the FADN sample is dominated by households of a higher value of economic size than the average economic size in Serbia as a whole.

**Keywords:** FADN sample, representativeness, Serbia

\* Rad je rezultat istraživanja u okviru projekta 114-451-2601/2016-3 koji finansira Pokrajinski sekretarijat za nauku i tehnološki razvoj APV

<sup>1</sup> MMgt Tihomir Novaković, asistent, dr Dragan Milić, docent, dr Beba Mutavdžić, vanredni profesor, MSc Dragana Tekić, saradnik u nastavi, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Trg Dostieja Obradovića 8, 21000 Novi Sad, Srbija, br. tel: +381 21 458 33 07, email: tihomir.novakovic@polj.uns.ac.rs

\* The work is a result of the research within the project 114-451-2601/2016-3 financed by the Provincial Secretariat for Science and Technological Development APV

<sup>1</sup> MMgt Tihomir Novaković, teaching assistant, PhD Dragan Milić, assistant professor, PhD Beba Mutavdžić, associate professor, MSc Dragana Tekić, teaching fellow, Faculty of Agriculture, University of Novi Sad, Trg Dostieja Obradovića 8, phone: +381 21458-3307, email: tihomir.novakovic@polj.uns.ac.rs

# 1

## Uvod

FADN (*engl. Farm Accountancy Data Network*) uzorak predstavlja instrument za evaluaciju računovodstvenih podataka poljoprivrednih gazdinstava u skladu sa Zajedničkom agrarnom politikom Evropske unije.

U Evropskoj uniji (EU) se sa korišćenjem FADN uzorka počelo 1965. godine. Postepenim unapređenjem metodologije uzorkovanja i kvaliteta prikupljenih podataka, kreiran je uzorak koji broji 80.000 poljoprivrednih gazdinstava od ukupno 5.000.000 sa teritorije EU koja predstavljaju oko 90% ukupno korišćenog poljoprivrednog zemljišta i oko 90% ukupne poljoprivredne proizvodnje.

Početak uspostavljanja FADN sistema u Srbiji datira iz 2011. godine i vezuje se za projekat Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine pod nazivom „Uspostavljanje sistema računovodstvenih podataka na poljoprivrednim gazdinstvima u Republici Srbiji – FADN“ (Stojanović i sar., 2015).

Na samom početku uzorak je brojao svega 40 gazdinstava sa kojih su se prikupljali podaci, s tim da je postavljen cilj da se do 2020. godine obezbedi 2.000 gazdinstava za FADN uzorak. U prilog navedenom govori činjenica da je obezbeđenje uzorka koji realno odslikava stvarnu strukturu populacije proces koji iziskuje vreme.

# 2

## Značaj problema i cilj istraživanja

Predmet istraživanja u ovom radu su podaci iz FADN uzorka. Osnovni zadatak FADN uzorka se ogleda u kontinuiranom prikupljanju i obradi računovodstvenih podataka sa poljoprivrednih gazdinstava, a sve sa ciljem obezbeđivanja informacija o naturalnom i finansijskom poslovanju posmatranih gazdinstava (Nikolić-Đorić i sar., 2018a). Posmatrani FADN uzorak se odnosi na Srbiju za period od 2011-2018. godine, stim da je glavni fokus preusmeren na podatke iz poslednje, 2018. godine.

U skladu sa prethodno navedenim, cilj istraživanja je predstaviti metodologiju koja se koristi prilikom formiranja FADN uzorka sa osvrtom na uslove koje je neophodno ispuniti u cilju obezbeđivanja reprezentativnosti uzorka. S tim u vezi, u radu je ocenjena obuhvatnost FADN uzorka prema različitim kriterijumima u odnosu na kretanje posmatranih varijabli na nivou cele Srbije.

## Metod rada i izvori podataka **3**

Kao osnovni izvor podataka poslužili su podaci iz FADN uzorka za period od 2011-2018. godine dobijeni od Ministarstva poljoprivrede, vođoprivrede i šumarstva Republike Srbije. Pored FADN uzorka korišćeni su podaci iz Ankete koja se odnosi na strukturu poljoprivrednih gazdinstava sprovedene 2018. godine. (RZS, 2018)

U radu je predstavljena metodologija formiranja FADN uzorka i samim tim kriterijumi koje je neophodno ispuniti u cilju obezbeđivanja reprezentativnosti FADN uzorka. Analizirani kriterijumi za obezbeđivanje reprezentativnosti uzorka su u skladu sa zvaničnom metodologijom Evropske komisije koja se odnosi na formiranje FADN uzorka i generalnim ciljevima Zajedničke agrarne politike EU (<https://ec.europa.eu/agriculture>).

Podaci koji su deo FADN uzorka i Ankete su obrađeni standardnim statističkim instrumentarijumom deskriptivne statistike (Nikolić Đorić, i sar., 2018b).

## Rezultati istraživanja **4**

### Kriterijumi za izbor gazdinstava **4.1**

Prilikom formiranja FADN uzorka predmet uzorkovanja su isključivo komercijalna poljoprivredna gazdinstva. Pod pojmom komercijalna poljoprivredna gazdinstva se podrazumevaju gazdinstva na kojima preovlađuje poljoprivredna proizvodnja kao glavna delatnost i koja kao takva obezbeđuje adekvatan nivo prihoda na osnovu kojih je obezbeđeno izdržavanje porodice nosioca gazdinstva. U praksi, da bi gazdinstvo bilo komercijalno mora preći minimalnu granicu ostvarene ekonomske veličine. Takođe, bitno je navesti da nosilac gazdinstva prilikom registracije ima pravo da se izjasni o statusu gazdinstva (komercijalno/nekomercijalno) u skladu sa pravima koja želi da ostvari vezano za podsticaje.

Kako su različite zemlje gde se sprovodi FADN uzorak na različitim nivoima privrednog razvoja, prag ekonomske veličine je različit za svaku zemlju posebno. U EU najveći prag ekonomske veličine imaju Belgija, Nemačka, Danska, Francuska, Luksemburg, Holandija i Slovačka (25.000 EUR), dok je najmanja granica ekonomske veličine u

Rumuniji i Bugarskoj (4.000 EUR). Posmatrani prag ekonomske veličine u Srbiji takođe iznosi 4.000 EUR. (Uredba Evropske komisije, br. 1242/2008).

Ekonomska veličina poljoprivrednog gazdinstva predstavlja prosečnu bruto vrednost poljoprivredne proizvodnje koja je ostvarena pri "normalnim uslovima proizvodnje". Ovde se pod pojmom "normalni uslovi proizvodnje" podrazumevaju regularne okolnosti po pitanju uobičajenih klimatskih prilika i samim tim standardnih prinosa za posmatranu oblast. Obračunu ekonomske veličine prethodi utvrđivanje jednog ili češće više standardnih autputa (skraćeno SO od engleskog izraza *Standard output*) koji se vezuju za svaku kulturu ili vrstu stoke posebno. SO poljoprivrednih gazdinstava se dobija množenjem odgovarajućih SO koeficijenata za svaki poljoprivredni proizvod posebno sa odgovarajućom površinom ili brojem grla stoke (Novaković i sar., 2019a). Primera radi, SO koeficijent za kukuruz predstavlja proizvod prosečnog prinosa u posmatranoj oblasti i prosečne cene kukuruza na petogodišnjem nivou.

Prema metodologiji EU razlikuje se 14 klasa ekonomske veličine, s tim da je prema potrebi moguće spajati klase i tako broj klasa ekonomske veličine svesti na 9, odnosno 8 klasa.

Pored ekonomske veličine, kriterijumi prema kojima se komercijalna poljoprivredna gazdinstva biraju u FADN uzorak su i tip poljoprivredne proizvodnje, kao i FADN region.

Tip poljoprivredne proizvodnje određenog gazdinstva se određuje u skladu sa preovlađujućim tipom proizvodnje u ukupno ostvarenom SO gazdinstva. Određeni tip poljoprivredne proizvodnje preovlađuje u ukupnoj proizvodnji ukoliko učestvuje sa više od 2/3 u ukupnom SO gazdinstva.

Postoji pet specijalizovanih grupa gazdinstava i tri mešovite. Specijalizovana gazdinstva podrazumevaju: gazdinstva specijalizovana za ratarsku proizvodnju, gazdinstva specijalizovana za proizvodnju povrća, cveća i ostale hortikulture, gazdinstva specijalizovana za višegodišnje zasade (voćnjaci i vinogradi), gazdinstva specijalizovana za uzgoj stoke na ispaši (goveda, ovce, koze) i gazdinstva specijalizovana za uzgoj svinja i živine. S druge strane, mešovita poljoprivredna gazdinstva podrazumevaju gazdinstva na kojima se organizuje mešovita biljna proizvodnja, mešovita stočarska proizvodnja i mešovita biljna i stočarska proizvodnja. U okviru svakog tipa poljoprivrednog gazdinstva postoji i određeni broj podtipova, kojih sveukupno na nivou EU ima 62, dok je u Srbiji taj broj 55.

Kada je reč o FADN regionima, bitno je istaći da se oni izdvajaju u skladu sa specifičnim uslovima proizvodnje prema geografskom, ekonomskom ili nekom drugom kriterijumu. Broj FADN regiona po zemljama je različit, a na nivou EU postoji 132 regiona (ne računajući Veliku Britaniju). U Srbiji podela je izvršena na Sever (Beogradski region i Region Vojvodine) i Jug (Šumadija i Zapadna Srbija i Južna i Istočna Srbija).

## Metodološki okvir 4.2

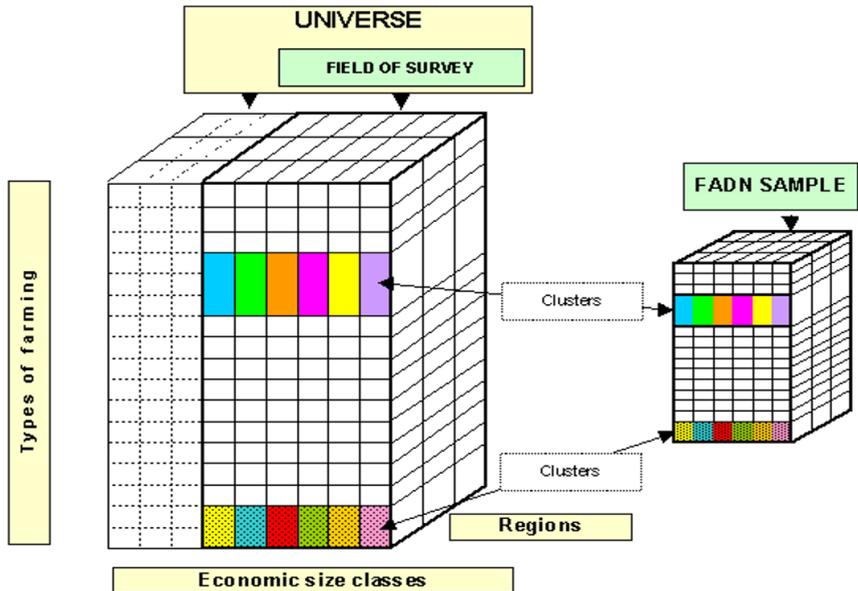
Metodološki okvir za formiranje FADN uzorka se zasniva na stratifikovanom uzorku sa proporcionalnim rasporedom. Generalno posmatrano, stratifikovani uzorak svoju primenu pronalazi kada je osnovni skup heterogen, odnosno kada se jedinice posmatranja značajno razlikuju prema svojim karakteristikama. Ideja je da se u skladu sa određenim kriterijumom osnovni skup podeli na manji broj podskupova (stratuma) iz kojih će se dalje na slučajan način vršiti izbor jedinica koje će sve zajedno činiti stratifikovani uzorak. Prednost stratifikovanog uzorka je u tome da se njime povećava preciznost ocene koja je utoliko veća ukoliko su jedinice unutar stratuma homogenije. Konkretno, stratifikovani uzorak sa proporcionalnim rasporedom preciznost ocene dodatno obezbeđuje proporcionalnim odnosom broja jedinica u uzorku i veličini stratuma (Hadživuković, 1991).

S obzirom na to da se gazdinstva u FADN uzorku biraju prema tri kriterijuma (ekonomska veličina, tip gazdinstva i FADN region), način izbora gazdinstava u FADN uzorak je najbolje objasniti preko trodimenzionalne matrice (slika 1).

Svaki kriterijum predstavlja zasebnu dimenziju trodimenzionalne matrice tako da u skladu sa brojem klasa ekonomske veličine, tipovima poljoprivrednih gazdinstava i FADN regiona zavisi i broj posmatranih ćelija. Na nivou EU broj ćelija će biti 114.576 (14 klasa ekonomske veličine x 62 tipa gazdinstva x 132 FADN regiona=114.576 ćelija). Samim tim, svaka ćelija predstavlja jednu kombinaciju ekonomske veličine, tipa gazdinstva i FADN regiona i kao takva sadrži određen broj poljoprivrednih gazdinstava.

U Srbiji broj ćelija trodimenzionalne matrice iznosi 1.320 (12 klasa ekonomske veličine x 55 tipova gazdinstva x 2 FADN regiona=1.320 ćelija). S obzirom na to da u FADN uzorak ne ulaze gazdinstva čija je ekonomska veličina manja od 4.000 EUR, izostavljene su prve dve ekonomske klase (0-2.000 i 2.000-4.000 EUR), pa je broj klasa smanjen sa 14 na 12. Takođe, na nivou EU postoje određeni tipovi poljoprivrednih gazdinstava koji ne egzistiraju u Srbiji (npr. gazdinstva specijalizo-

vana za proizvodnju maslina). Samim tim, ukupan broj tipova poljoprivrednih gazdinstava u Srbiji iznosi 55, a ne 62 kao što je to slučaj na nivou EU.



([https://ec.europa.eu/agriculture/rica/methodology3\\_en.cfm](https://ec.europa.eu/agriculture/rica/methodology3_en.cfm))

**Slika 1. Trodimenzionalna matrica ćelija poljoprivrednih gazdinstava**  
**Figure 1. Three-dimensional cell matrix of agricultural holdings**

Iz svake ćelije se na slučajan način bira određen broj gazdinstava koji ulaze u FADN uzorak na osnovu učešća broja gazdinstava u ćelijama u ukupnom broju posmatranih gazdinstava. Ukoliko neke ćelije ostanu prazne, vrši se spajanje ćelija prema nekom od tri kriterijuma, najčešće prema tipu proizvodnje. Na taj način se obezbeđuje reprezentativnost FADN uzorka.

Problemi koji se javljaju prilikom definisanja FADN uzorka su višestruki. Pre svega, ključni problem je taj što ne raspolažu sva gazdinstva sa potrebnom računovodstvenom dokumentacijom. Takođe, učestvovanje u FADN uzorku je na dobrovoljnoj bazi, tako da se često dešava da slučajno odabrano gazdinstvo u prvoj iteraciji ipak ne bude uvršteno u uzorak.

Prikupljene informacije koje se odnose na poslovanje komercijalnih poljoprivrednih gazdinstava se mogu sistematizovati u dve osnovne grupe. Pokazatelje fizičkog obima proizvodnje s jedne strane i ekonomske odnosno finansijske pokazatelje poslovanja gazdinstava s druge strane. Tako sistematizovani podaci se dalje razvrstavaju u osam grupa

indikatora: 1. Uzorak i populacija; 2. Struktura i prinos; 3. Vrednost proizvodnje; 4. Troškovi inputa; 5. Subvencije; 6. Prihodi; 7. Bilans stanja; 8. Finansijski indikatori. Svaka grupa indikatora broji veći broj zasebnih varijabli čiji je ukupan broj na nivou EU 171 ([https://ec.europa.eu/agriculture/rica/database/database\\_en.cfm](https://ec.europa.eu/agriculture/rica/database/database_en.cfm)).

## FADN uzorak u Srbiji 4.3

Početak primene FADN uzorka u Srbiji se vezuje za 2011. godinu kada je ukupan broj poljoprivrednih gazdinstava koja su izabrana u uzorak 40. Krajnji cilj na desetogodišnjem nivou je da taj broj bude 2.000. Kretanje broja poljoprivrednih gazdinstava u okviru FADN uzorka po godinama je dat u tabeli 1 u nastavku.

**Tabela 1. Broj poljoprivrednih gazdinstava u FADN uzorku u Srbiji**  
**Table 1. Number of agricultural holdings in the FADN sample in Serbia**

Godina	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Broj PG	40	172	497	989	1105	1263	1404	1647

Izvor: obrada autora

Kako se poslednje istraživanje o strukturi poljoprivrednih gazdinstava u Srbiji vezuje za Anketu o strukturi poljoprivrednih gazdinstava iz 2018. godine, u nastavku analize su upoređeni rezultati iz Ankete sa podacima iz FADN uzorka za 2018. godinu.

Prema Anketi o strukturi poljoprivrednih gazdinstava iz 2018. godine, ocenjen broj poljoprivrednih gazdinstava na teritoriji Srbije iznosi 564.541, što znači da FADN uzorak uzima učešće od tek 0,29%. Posmatranih 0,29% gazdinstava u okviru FADN uzorka je obrađivalo ukupno 44.595,2 ha, što 1,3% od ukupno korišćenog poljoprivrednog zemljišta u Srbiji. Ipak, ako se uzme u obzir da je broj registrovanih gazdinstava koja vode računovodstvene podatke 26.270, može se reći da FADN uzorak uzima realan udeo od 6,30% među gazdinstvima koje ima smisla uvrstiti u FADN uzorak. S druge strane, iako FADN uzorak obuhvata izuzetno mali broj gazdinstava, za strukturu prema teritorijalnoj raspodeli gazdinstava se može reći da odgovara teritorijalnom rasporedu na nivou cele Srbije. Naime, udeo gazdinstava u FADN uzorku koja pripadaju regionu Sever je 35,2%, dok je taj udeo za region Jug 64,8%. Na nivou cele Srbije učešće Severa i Juga u raspodeli broja gazdinstava iznosi 27,8%, odnosno 72,2% respektivno.

Prosečna ekonomska veličina gazdinstava na osnovu rezultata iz Ankete iznosi 8.610 EUR, dok je prosečna ekonomska veličina gazdinstava prema FADN uzorku za 2018. godinu na nivou od 38.878 EUR. Poređenja radi, odnos prosečne ekonomske veličine iz Ankete i FADN uzorka za Sever iznosi 14.713,8 naprema 62.816,1 EUR, dok je za Jug taj odnos na nivou od 6.255,8 naprema 25.865,7 EUR, respektivno.

Ovakav odnos prosečne ekonomske veličine na nivou cele Republike i FADN uzorka ukazuje na činjenicu da u FADN uzorak ipak ulaze gazdinstva kod kojih je stepen organizacije na višem nivou (jedan od pokazatelja je i to da poseduju računovodstvenu evidenciju), pa je ostvarena ekonomska veličina na višem nivou. U prilog navedenom govori i činjenica da FADN uzorak ne uzima gazdinstva čija je ekonomska veličina manja od 4.000 EUR, iako je učešće tih gazdinstava u ukupnom broju gazdinstava u Srbiji na nivou od 51,2%! (Novaković i sar., 2019b)

U tabeli 2 u nastavku je data struktura gazdinstava prema klasama ekonomske veličine na osnovu podataka iz Ankete i FADN uzorka.

**Tabela 2. Struktura gazdinstava prema klasama ekonomske veličine, u %**  
**Table 2. Structure of agricultural holdings by economic size, in%**

Klase (EUR)	Anketa, 2018	FADN
0-1.999	27,7	0,0
2.000-3.999	23,5	0,0
4.000-7.999	23,1	7,4
8.000-14.999	14,7	25,3
15.000-24.999	6,2	23,4
25.000-49.999	3,3	24,4
50.000-99.999	1,1	11,9
100.000 i više	0,4	7,6
<b>Ukupno</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Izvor: Anketa 2018, FADN uzorak

Prema Anketi iz 2018. godine utvrđeno je da se najveći broj gazdinstava, ukupno čak 74,3%, nalazi u kategoriji gazdinstava čija je ekonomska veličina manja od 8.000 EUR. S druge strane, u FADN uzorku, udeo gazdinstava čija ekonomska veličina ne prelazi 8.000 EUR je tek 7,4%. Poređenja radi, ako se na osnovu podataka iz Ankete može reći da gotovo  $\frac{3}{4}$  gazdinstava se nalazi u kategoriji ispod 8.000 EUR, stiče se zaključak da je fokus FADN uzorka preusmeren na gazdinstva čija se ekonomska veličina kreće u intervalu od 8.000-49.999 EUR (73,1%

učesća). Takođe, značajan udeo među gazdinstvima koja su predmet analize u okviru FADN uzorka imaju i gazdinstva sa ekonomskom veličinom većom od 50.000 EUR (19,5%), iako je njihov realan udeo na nivou cele Srbije oko 1,5%.

U tabeli 3 u nastavku je data struktura poljoprivrednih gazdinstava prema tipu poljoprivredne proizvodnje na osnovu podataka iz Ankete i FADN uzorka.

**Tabela 3. Struktura gazdinstava prema tipu poljoprivredne proizvodnje**  
**Table 3. Structure of agricultural holdings by the type of agricultural production**

Tip gazdinstva, %	Anketa, 2018	FADN
Gazdinstva specijalizovana za ratarstvo	22,3	32,2
Gazdinstva specijalizovana za povrtarstvo, cvečarstvo i ostale hortikulture	1,4	3,8
Gazdinstva specijalizovana za višegodišnje zasade	11,8	12,4
Gazdinstva specijalizovana za uzgoj goveda, ovaca i koza	5,9	28,0
Gazdinstva specijalizovana za uzgoj svinja i živine	5,4	5,0
Mešovita gazdinstva sa biljnom proizvodnjom	15,6	0,0
Mešovita gazdinstva sa stočarskom proizvodnjom	7,1	0,0
Mešovita gazdinstva sa mešovitom biljnom i stočarskom proizvodnjom	30,4	18,5
Gazdinstva koja nisu klasifikovana	0,1	0,0
<b>Ukupno</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Izvor: Anketa 2018, FADN uzorak

Prema zvaničnoj metodologiji koja se odnosi na tipologiju poljoprivrednih gazdinstava, bitno je istaći da kod FADN uzorka, gazdinstva koja su specijalizovana za proizvodnju mleka i stoku koja se napasa su predstavljena kao ekvivalent gazdinstvima koja su specijalizovana za uzgoj goveda, ovaca i koza iz Ankete. Takođe, posmatrajući FADN uzorak, gazdinstva gde se organizuje mešovita biljna proizvodnja i mešovita stočarska proizvodnja nisu registrovane na način na koji je to urađeno kod Ankete iz 2018. godine, već su ta gazdinstva predstavljena u kategoriji mešovita gazdinstva sa biljnom i stočarskom proizvodnjom.

Posmatrajući tabelu 3 može se uočiti da kod FADN uzorka za razliku od Ankete, značajan udeo imaju gazdinstva specijalizovana za uzgoj goveda i ovaca (28,0%), što podrazumeva proizvodnju mleka i stoku koja se napasa. Takođe, u FADN uzorku mešovita gazdinstva učestvuju sa tek 18,5%, dok je u Anketi njihov udeo na nivou od 53,1%. Za ostale tipove poljoprivrednih gazdinstava u okviru FADN uzorka se može reći da je njihova struktura na relativno sličnom kao što je to slučaj kod strukture koja je ocenjena za celu Srbiju.

Ukoliko se ukrste podaci koji se odnose na ekonomsku veličinu i tipove poljoprivrednih gazdinstava, može se uvideti da upravo tipovi gazdinstava koji su najzastupljeniji u FADN uzorku beleže u proseku najveću ekonomsku veličinu (tabela 4).

*Tabela 4. Prosečna ekonomska veličina poljoprivrednih gazdinstava prema tipu poljoprivredne proizvodnje, u EUR*

*Table 4. Average economic size of agricultural holdings by the type of agricultural holdings, in EUR*

Tip gazdinstva	Anketa, 2018	FADN
Gazdinstva specijalizovana za ratarstvo	10.881	55.077,0
Gazdinstva specijalizovana za povrtarstvo, cvečarstvo i ostale hortikulture	10.576	24.829,5
Gazdinstva specijalizovana za višegodišnje zasade	6.472	24.874,0
Gazdinstva specijalizovana za uzgoj goveda, ovaca i koza	10.290	23.097,1
Gazdinstva specijalizovana za uzgoj svinja i živine	12.376	79.736,3
Mešovita gazdinstva sa biljnom proizvodnjom	5.597	0,0
Mešovita gazdinstva sa stočarskom proizvodnjom	9.476	0,0
Mešovita gazdinstva sa mešovitom biljnom i stočarskom proizvodnjom	8.062	35.676,7
<b>Ukupno</b>	<b>8.610</b>	<b>38.878</b>

Izvor: Anketa 2018, FADN uzorak

Najveću ekonomsku veličinu u proseku imaju gazdinstva specijalizovana za uzgoj svinja i živine što odgovara i podacima iz Ankete. Posmatrajući samo Anketu iz 2018. godine prosečne ekonomske veličine su na relativno sličnom nivou bez obzira na tip poljoprivredne proizvodnje. S druge strane, u FADN uzorku, upravo gazdinstva koja imaju najveću zastupljenost istovremeno imaju i sledeće najveće prosečne vrednosti ekonomskih veličina. U pitanju su gazdinstva specijalizovana za ratarstvo i gazdinstva gde se organizuje mešovita poljoprivredna proizvodnja.

Pored strukture poljoprivrednih gazdinstava u skladu sa ekonomskom veličinom i tipom poljoprivredne proizvodnje, moguće je sagledati strukturu i kroz tipove poljoprivrednih gazdinstava prema korišćenim poljoprivrednim zemljištem (tabela 5).

Rezultati iz tabele 5, ukazuju na to da FADN uzorak, prema korišćenom poljoprivrednom zemljištu, u najvećoj meri prati strukturu na nivou cele Srbije. Najveći udeo u korišćenom poljoprivrednom zemljištu, kao što je za očekivati, imaju gazdinstva specijalizovana za ratarstvo. Jedini izuzetak kod FADN uzorka jesu gazdinstva koja su specijalizovana za uzgoj goveda ovaca i koza čije je učešće na nešto višem nivou od mešovitih gazdinstava, dok je kod Ankete iz 2018. godine zabeležen obrnut slučaj.

*Tabela 5. Korišćeno poljoprivredno zemljište prema tipu poljoprivrednih gazdinstava, u %*

*Table 5. Utilized agricultural area by the type of agricultural holdings, in %*

Tip gazdinstva	Anketa, 2018	FADN
Gazdinstva specijalizovana za ratarstvo	45,1	63,4
Gazdinstva specijalizovana za povrtarstvo, cvečarstvo i ostale hortikulture	0,5	0,7
Gazdinstva specijalizovana za višegodišnje zasade	5,0	3,3
Gazdinstva specijalizovana za uzgoj goveda, ovaca i koza	6,1	16,7
Gazdinstva specijalizovana za uzgoj svinja i živine	1,6	1,4
Mešovita gazdinstva sa biljnom proizvodnjom	9,8	0,0
Mešovita gazdinstva sa stočarskom proizvodnjom	5,9	0,0
Mešovita gazdinstva sa mešovitom biljnom i stočarskom proizvodnjom	25,7	14,5
<b>Ukupno</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Izvor: Anketa 2018, FADN uzorak

## 5 Zaključak

Na osnovu uporedne analize dobijenih rezultata iz FADN uzorka i Ankete o strukturi poljoprivrednih gazdinstava iz 2018. godine, utvrđeno je da FADN uzorak u najvećoj meri reprezentuje poljoprivrednu proizvodnju u Srbiji prema korišćenom poljoprivrednom zemljištu u skladu sa različitim tipovima poljoprivrednih gazdinstava. Slična struktura je zabeležena i prema tipu poljoprivrednih gazdinstava zasebno, sa izuzetkom gazdinstava specijalizovanih za uzgoj goveda, ovaca i koza koja imaju značajno veći udeo u FADN uzorku nego što je to slučaj na nivou cele Srbije.

Analizirajući strukturu poljoprivrednih gazdinstava u okviru FADN uzorka prema dostignutoj ekonomskoj veličini, utvrđeno je da je fokus preusmeren na gazdinstva od 8.000 do 50.000 EUR ekonomske veličine, iako najveći broj gazdinstava, skoro  $\frac{3}{4}$ , ima ekonomsku veličinu koja se nalazi u intervalu od 0-8.000 EUR.

U skladu sa navedenim, zaključak je da struktura FADN uzorka reflektuje mere agrarne politike koje su orijentisane ka gazdinstvima koja su sposobna da na efikasan i profitabilan način organizuju poljoprivrednu proizvodnju.

Međutim, s obzirom na to da čak polovina gazdinstava poseduje ekonomsku veličinu koja je manja od 4.000 EUR i tek 4,7% vodi knjigovodstvenu evidenciju, da bi se detaljnije sagledala reprezentativnost FADN uzorka neophodno je osnovni skup segmentirati i posebno uporediti deo osnovnog skupa koji prema mitologiji FADN sistema može biti skup iz kojeg će se dalje birati gazdinstva za FADN uzorak. Na taj način će se moći preciznije oceniti reprezentativnost FADN uzorka, što treba da bude zadatak budućih istraživanja.

Prikazani rezultati ukazuju da bi FADN uzorak uz izvesne korekcije prilikom određivanja strukture, predstavljao dobru osnovu, sa zadovoljavajućim stepenom pouzdanosti za praćenje gazdinstava koja imaju ekonomsku veličinu iznad 8.000 EUR, odnosno ona gazdinstva kod kojih poljoprivredna delatnost predstavlja jedini ili pretežni deo prihoda i aktivnosti. Na ovaj način se ne stiče dovoljan uvid u poslovanje ukupnog skupa gazdinstava. Imajući u vidu da pretežni deo skupa čine gazdinstva koja nisu obuhvaćena uzorkom, u narednom period bi bilo neophodno razviti, modele ili posebnu metodologiju, na osnovu koje bi se mogla steći slika o poslovanju ovakve vrste gazdinstava.

## LITERATURA 6

1. Nikolić Đorić Emilija, Novaković T., Mutavdžić Beba (2018b), Primena kvantilne regresije u analizi FADN podataka poljoprivrednih gazdinstava Vojvodine, *Agroekonomika*, god. 47, br. 81, Departman za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela, Poljoprivredni fakultet, Univerziteta u Novom Sadu, ISSN: 2335-0776 (On line), UDC: 338.43
2. Nikolić Đorić Emilija, Vukoje V., Miljatić A. (2018a), Statistička analiza FADN rezultata poljoprivrednih gazdinstava Vojvodine, *Agroekonomika*, god. 47, br. 79, Departman za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela, Poljoprivredni fakultet, Univerziteta u Novom Sadu, ISSN: 2335-0776 (On line), UDC: 31:338.43
3. Novaković T., Milić D., Mutavdžić Beba (2019a), Metodologija obračuna ekonomske veličine poljoprivrednih gazdinstava, *Agroekonomika*, god. 48, br. 82, Departman za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela, Poljoprivredni fakultet, Univerziteta u Novom Sadu, ISSN: 2335-0776 (On line), UDC: 657.11
4. Novaković T., Mutavdžić Beba, Milić D., Tekić Dragana (2019b), Analiza strukture subvencija u poljoprivredi u Republici Srbiji, *Agroekonomika*, god. 48, br. 83, Departman za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela, Poljoprivredni fakultet, Univerziteta u Novom Sadu, ISSN: 2335-0776 (On line), UDC: 338.43
5. Republički zavod za statistiku, Anketa o strukturi poljoprivrednih gazdinstava (2018), Beograd
6. Stojanović Žaklina, Nastić Lana, Jeločnik M., Anđelić B. (2015), FADN rezultati poljoprivrednih gazdinstava (Farm Return), Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine, Beograd
7. Hadživuković S. (1991), Statistički metodi, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Srbija
8. Uredba Evropske Komisije br. 1242/2008, Službeni list Evropske unije
9. <https://ec.europa.eu/agriculture/rica/index.cfm>, poslednji pristup 19.03.2020. godine

Primljen/Received: 30.06.2020.

Prihvaćen/Accepted: 07.07.2020.



## UTICAJ MEDIJA NA STAVOVE POTROŠAČA U PROCESU KUPOVINE PREHRAMBENIH PROIZVODA <sup>1</sup>

Vlahović Branislav, Mutavdžić Beba,  
Užar Dubravka, Tekić Dragana <sup>2</sup>

### Rezime

*Težnja proizvođača da svoje nove ili postojeće proizvode što uspješnije plasira na tržište nameće potrebu za primenom odgovarajućih medija ekonomske propagande. Uspješno kreirana promocija dovodi do boljeg plasiranja proizvoda na postojeća i osvajanja novih tržišta. U uslovima značajne konkurencije i velikog broja medija potencijalni potrošači nemaju previše poverenja u ono što čuju ili vide u odgovarajućim medijima, te zbog toga privredni subjekti moraju promociji svojih proizvoda da posvete odgovarajuću pažnju. Cilj istraživanja jeste da sagleda koliki je značaj delovanja pojedinih medija ekonomske propagande na plasman prehrambenih proizvoda. Zadatak istraživanja jeste ispitivanje stavova potencijalnih potrošača o ulozi pojedinih medija ekonomske propagande i dolaženje do odgovora koji to mediji ekonomske propagande najviše odgovaraju ispitanicima kada je u pitanju kupovina prehrambenih proizvoda. Istraživan je i uticaj agresivnosti i nametljivosti pojedinih medija na potencijalne potrošače. Može se zaključiti da postoji značajan uticaj masovnih medija na potrošače u donošenju njihovih odluka u procesu kupovine prehrambenih proizvoda.*

*Ključne reči: stavovi potrošača, mediji, prehrambeni proizvodi*

## MEDIA INFLUENCE ON THE CONSUMERS BEHAVIOR IN THE PROCESS OF PURCHASING FOOD PRODUCTS <sup>1</sup>

Vlahović Branislav, Mutavdžić Beba,  
Užar Dubravka, Tekić Dragana <sup>2</sup>

### Summary

*The aim of manufacturers to more efficiently place their new or existing products on the market calls for the use of appropriate media of economic advertising. Successfully created promotion leads to a better placement of products on existing markets and the acquisition of new ones. In the conditions of great competition and a large number of media, potential consumers do not have too much confidence in what they hear or see in the media, and because of this, business entities must promote their products with greater attention. The aim of the research is to examine the importance of the activity of certain media of economic advertising for the placement of food products. Another task of the research is to examine the views of potential consumers about the role of certain media of economic advertising in improving sales. The conclusion is that this type of media influences the respondents most when it comes to buying food products. Also, the influence of aggressiveness and intrusiveness of certain types of media on potential consumers is perceived. It can be concluded that there is a significant impact of mass media on consumers in making their decisions in the process of purchasing food products*

*Keywords: consumers attitudes, media, food products*

<sup>1</sup> Sredstva za realizaciju istraživanja obezbeđena od strane Ministarstva za prosvetu, nauku i tehnološki razvoj republike Srbije (ugovor 451-03-68/2020-14/ 200117)

<sup>2</sup> Dr Branislav Vlahović, redovni profesor, Dr Beba Mutavdžić, vanredni profesor, Mast.aekon. Dubravka Užar, asistent, MSc Dragana Tekić, stručni saradnik, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Novom Sadu, Trg Dositeja Obradovića 8, 21000 Novi Sad, e-mail:vlahovic @polj.uns.ac.rs

<sup>1</sup> The research presented in this paper is part of project financially supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development, Republic of Serbia (451-03-68/2020-14/ 200117)

<sup>2</sup> PhD Branislav Vlahović, Full Professor, PhD Beba Mutavdžić, Associate Professor, MAgriEc Dubravka Užar, Teaching Assistant, MSc Dragana Tekić, junior researcher, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Trg D. Obradovića 8, e-mail:vlahovic @polj.uns.ac.rs

# 1

## Uvod

Kombinovanjem osnovnih elemenata marketing MIX-a, privredni subjekti ostvaruju svoj osnovni ekonomski cilj poslovanja, uz zadovoljenje potreba i želja potrošača. Na taj način utiču na poboljšanje svoje konkurentske pozicije na tržištu. Osnovni način putem kog privredni subjekti približavaju svoje proizvode potencijalnim potrošačima, jeste permanentno informisanje kupaca o postojanju proizvoda na tržištu, njegovim bitnim karakteristikama i performansama. U cilju uspešnog promovisanja primenjuju se različiti mediji ekonomske propagande čiji izbor zavisi od vrste proizvoda, kao i visine finansijskih sredstava, a o kojima će u ovom radu biti više rečeno. Oglašavanje predstavlja plaćeni, masovni oblik komunikacije specifičnih sadržaja sa ciljem informisanja, podsećanja i podsticanja potencijalnog kupca na akciju u odnosu na određenu ideju, proizvod ili uslugu (Kesić, 2003).

Proizvodnjom proizvoda, definisanim segmentima potrošača kojima je taj proizvod namenjen, odgovarajućim odabirom medija ekonomske propagande, njihovim racionalnim korišćenjem, privredni subjekti ostvaruju svoj definisani cilj. Na taj način, potencijalni potrošači upoznati su sa proizvodom čime se pospešuje prodaja, a koja dovodi do povećanja profita privrednih subjekata što za posledicu ima bolje pozicioniranje privrednih subjekata na tržištu čime se ujedno rešava i problem izražene konkurencije (Vlahović, 2017). Komunikacija između potrošača ili komunikacija od usta do usta jedan je od najstarijih načina informisanja i uticaja na potrošača u procesu traženja, izbora i korišćenja proizvoda (Đukić, 2011). Emocionalno privržen potrošač aktivno se angažuje u komuniciranju vrednosti marke na tržištu želeći da prenese svoje pozitivno iskustvo drugim potrošačima.

Ukoliko privredni subjekti teže da nove ili postojeće proizvode što uspešnije plasiraju na tržištu, stimulišu tražnju za njima, teže da ojačaju i unaprede konkurentsku poziciju na tržištu, neophodno je da putem odgovarajućih medija ekonomske propagande utiču na potencijalne potrošače i njihovu odluku o kupovini. U uslovima previše informacija ali i čestih manipulacija od strane kompanija, potencijalni potrošači ne veruju previše u ono što čuju ili vide putem odgovarajućih medija. Zbog toga prezentaciji svojih proizvoda privredni subjekti moraju da posvete veliku pažnju. Koji medij, kakva poruka, koje karakteristike proizvoda privredni subjekt želi da naglasi, a sve u svrhu stimulisanja prodaje proizvoda zavisi od raspoloživih novčanih sredstava privrednog subjekta, kao i od tržišnog segmenta kojima je taj proizvod namenjen.

Osnovni cilj istraživanja jeste sagledavanje uticaja i značaja delovanja pojedinih medija ekonomske propagande na potencijalne potrošače, odnosno na njihove odluke o kupovini prehrambenih proizvoda. Drugim rečima, istraživanje se sprovodi radi utvrđivanja delovanja pojedinih medija na ponašanje potencijalnih potrošača, kao i pronalaženje onih medija, koji će u najvećoj meri doprineti povećanju prodaje proizvoda privrednih subjekata na tržištu. Neadekvatno definisano upravljanje medijima ekonomske propagande, može da dovede do smanjene tražnje za proizvodima jer u uslovima njihovog preteranog korišćenja oni mogu da deluju agresivno i nametljivo na potencijalne potrošače i time imaju kontraproduktivno dejstvo na kupovinu. Ukoliko privredni subjekat precizno definiše vrstu medija, vreme plasiranja, intenzitet ponavljanja i jasnoću poruke koja se želi preneti na kupca, mogu se očekivati pozitivni efekti promotivne kampanje.

## Značaj medija u komuniciranju 1.1

Da bi definisali značaj medija u procesu komuniciranja privrednih subjekata sa potrošačem, mora se poći od definisanja samog pojma "medij". Mediji pre svega, imaju značajnu ulogu u sistemu marketinškog komuniciranja (Ognjanov, 2013). Radojković (2012) navodi složeniju definiciju medija: pod medijem, kao posredujućim faktorom u komuniciranju i neizbežnim strukturalnim elementom svake komunikacione situacije, treba podrazumevati prirodnu i/ili veštačku supstancu, odnosno sklop prirodnih i/ili veštačkih uslova posredstvom kojih se ostvaruje komuniciranje. Tako shvaćen medij, u manjoj ili većoj meri, utiče na sam proces komuniciranja, odnosno subjekte, sadržaj i efekte komuniciranja. McQuail (2000) ističe da je važno napraviti razliku između procesa masovne komunikacije i masovnih medija, koji predstavljaju organizovane tehnologije koje omogućavaju masovnu komunikaciju, a Lorimer (1998) navodi da masovni mediji predstavljaju podskup masovne komunikacije. Radojković (2012) navodi da masovni mediji "predstavljaju tehničko-tehnološke strukture, nastale sklopom veštačkih i delom, prirodnih uslova, sa njima svojstvenim mogućnostima simboličke ekspresije, tj. specifičnim "jezikom", posredstvom kojih se, iz jednog ili više komunikacionih centara, distribuiraju poruke prema neograničenom mnoštvu pojedinaca – masovnoj publici. Biagi (2013) ističe: „Masovni mediji su ključne institucije našeg društva. Oni utiču na našu kulturu, naše kupovne navike i na našu politiku. Kao rezultat, oni su pod uticajem promena u našim uverenjima, ukusu, interesovanjima i ponašanju“. Lorimer (1998) smatra da su masovni mediji potpuno integrisani sa modernim društvom i da ono bez njih ne može. Soče-Kraljević

(2007) navodi da se masovni mediji definišu kao prenosnici oglasa masovnoj ili ciljnoj publici. Mediji predstavljaju kariku u sistemu informisanja tako što prikupljaju, analiziraju i šire informacije, a građani, društvene organizacije i biznis se oslanjaju na njih.

Razvojem novih medija i njihovom sve većom tendencijom za dominacijom naspram tradicionalnih medija, mogućnosti izbora sve su veće, ali, takođe, i sve teže je doneti optimalnu odluku. Osnovna razlika između tradicionalnih (novine, radio, televizija..) i uslovno rečeno novih medija (internet, društvene mreže) jeste u tome što su novi mediji interaktivni (Ferenčić, 2012). Komunikacija putem tradicionalnih medija je jednosmerna i masovna. Novi mediji, međutim, omogućavaju dvosmernu komunikaciju i to na tri nivoa: jedan prema jedan, jedan prema mnogima i mnogi prema mnogima (Jensen, 2010.). Kompanije su prepoznale društvene medije kao važan komunikacioni alat za njihov marketing i donošenje strateških odluka u cilju pojačanog angažmana sa klijentima (Hoffman & Novak, 2012).

Oglašavanje ima za cilj da utiče na kupovno ponašanje kupaca. Ima sve značajniji uticaj na potrošače prilikom donošenja njihovih odluka o kupovini. Ono prevazilazi svoju prvobitnu ulogu informisanja kupaca te neretko pozivaju potrošače da se identifikuju sa kompanijom, proizvodom, uslugom i idejom te ih navode na kupovinu. Osnovni cilj oglašavanja u koji se ulažu značajna finansijska sredstva, jeste povećanje prodaje uz ostvarenje odgovarajućeg profita. Glavni cilj oglašivača jeste uticaj na ponašanje potencijalnih kupaca u procesu kupovine (Ghulam et.al. 2011).

Sklonost ciljnih kupaca prema mediju jeste jedan od osnovnih faktora od uticaja pri izboru medija MIX-a. Istraživanje gledanosti televizije ili slušanosti radija, imaju za cilj upravo da se dobije informacija o potrošačima koji prate te medije i njihovoj sklonosti prema mediju (Đokić, 2017). Dosadašnja istraživanja sprovedena na ovu temu došla su do sledećih zaključaka: Larkin (1979) konstatuje da je medij sa najiritantnijim i najnapadnijim oglašavanjem televizija, a za njom slede radio i časopisi. Bronner i Neijens (2006) analizirali su doživljavanje medija i oglašavanja kroz različite medije. Njihovo istraživanje pokazalo je da se percepcije i način doživljavanja medija prenose na oglašavanje. Rezultati su potvrdili da se oglašavanje na televiziji i radiju doživljava kao iritantno u poređenju sa štampanim medijima koji beleže nizak stepen iritacije. Marshall i WoonBong (2003) navode da se oglasne poruke doživljavaju kao poruke manjeg kredibiliteta kada su plasirane na internetu nego u štampanom mediju. Wolin i Korgaonkar (2003) analizirali

su rodne razlike u uverenjima, stavovima i ponašanju u odnosu na internet oglašavanje. Došli su do zaključka da muškarci smatraju internet oglašavanje prijatnijim od oglašavanja u časopisu, korisnijim, informativnijim i prijatnijim od novinskog oglašavanja i korisnijim od radio oglašavanja. Nasuprot tome, žene smatraju da je internet oglašavanje iritantnije i uvredljivije od oglašavanja u časopisu, iritantnije od novinskog oglašavanja, uvredljivije od radio oglašavanja i uvredljivije i više zavaravajuće od televizijskog oglašavanja. Dakle, potrošači imaju različite stavove prema medijima i oglašavanju u određenim medijima. Upravo jedan od ciljeva ovoga rada jeste da sagleda kakav je uticaj pojedinih medija na potencijalne potrošače i njihov uticaj na kupovinu prehrambenih proizvoda.

## Mediji kao sredstva za prenošenje oglasnih poruka 1.2

*Televizija* - predstavlja ekonomičan način za dopiranje do masovne publike i smatra se nametljivim medijem (Belch & Belch, 2004). Shimp (2003) navodi da televizija ima nametljivu vrednost kojoj ne može parirati nijedan drug medij. Još jedna prednost televizije je to što kombinuje sposobnost da pruži zabavu i izazove uzbuđenje. Proizvodi koji se oglašavaju na televiziji mogu da se predstave dramatično i tako da izgledaju uzbudljivije od toga kakvi zapravo jesu. Ipak, uprkos svojoj efikasnosti u dopiranju do velike publike, televizija je i dalje skup medij za oglašavanje (Jovanović Dimitriadis, 2015). Još jedan od nedostataka ovog medija jeste i visok stepen zasićenosti od strane potrošača i niži stepen selektivnosti auditorijuma.

*Radio* - obezbeđuje visok stepen selektivnosti publike kroz različite programske formate i geografsku pokrivenost brojnih stanica i navodi slušaoce da upotrebe maštu tokom procesiranja radijske reklame (Fill, 2002). Važna prednost radio oglašavanja jeste njegova sposobnost da prenese prizore televizijskog oglašavanja (Shimp, 2003). Radio je najfleksibilniji medij, masovno se upotrebljava, niski su troškovi a ima visok stepen geografske selektivnosti. U odnosu na televiziju privlači manje pažnje nego televizijska prezentacija i isključivo se manifestuje kao audio prezentacija.

*Dnevne novine* - obezbeđuju veliku pokrivenost tržišta i visok stepen geografske fleksibilnosti (Wells et al., 2000). Dnevne novine su fleksibilne, pravovremene i dobro pokrivaju lokalno tržište, široko su prihvaćene od strane auditorijuma. Novine su medij koji ima visok stepen kredibiliteta. One su kratkog životnog veka, što onemogućava oglas da

ostavi trag nakon dana objavljivanja (Clow & Baack, 2004). Velika količina oglasa i užurbano čitanje novina, takođe, se navode kao značajni nedostaci (Belch & Belch, 2004).

*Časopisi* – kvalitet štampe časopisa superiorniji je u poređenju sa ostalim štampanim medijima, što, takođe, omogućava kreativnu fleksibilnost (Wells et al., 2000). Časopisi su dužeg životnog veka (Shimp, 2003). Odlikuju se visokim stepenom geografske i demografske selektivnosti i visokim kvalitetom reprodukcije oglasa. Poseduju solidnu stopu prosleđivanja časopisa, odnosno pretplatnici često svoje primerke prosleđuju drugim čitaocima. U pogledu dometa i frekvencije, časopisi nisu efektivni kao neki drugi mediji (Duncan, 2002). Osim toga, časopisi nameću dug period za pripremu objave oglasa, što znači da prostor mora biti kupljen i oglas spremljen dovoljno vremena pre datuma objavljivanja (Clow & Baack, 2004). Još jedan nedostatak koji može da se javi je i gubitak sredstava usled nerasprodatog tiraža (remitenda).

*Internet* – kao medij ima određene karakteristike koje ga u velikoj meri izdvajaju od tradicionalnog komercijalnog okruženja. Motameni i Shahrokhi (1998) smatraju da, kroz interaktivno uključivanje potrošača, internet oglašavanje ima pozitivan uticaj na lojalnost potrošača i svest o brendu, koji mogu da nadmaše uticaj televizije ili štampe. Ključne prednosti ovih medija jesu niski troškovi, veliko tržište, i kontinuirano promovisanje. Pre svega, misli se i na vremensku dostupnost. Ona se ogleda u karakteristici da je prezentacija na internetu dostupna u svako doba, 24 časa dnevno. Ključna karakteristika je nedostatak interakcije, budući da ne postoji povratna sprega auditorijuma prema privrednom subjektu (oglašivaču). Glavni problem kod upotrebe interneta kao medija za prenos informacija je u njegovoj slaboj rasprostranjenosti, koja proizilazi iz tehnološke (ne)razvijenosti nekih područja.

Informacije će neposredno biti dostupne samo korisnicima interneta. Brojne prednosti interneta mogu se sažeti u sledećem: interaktivnost, ciljna usmerenost, pristup informacijama, prodajni potencijal, brzorastuće korisničko tržište, kreativnost, izloženost i virtualne prodavnice. Iako je potencijalno najefikasniji medij, internet još uvek ima nekoliko nedostataka: problem merenja (kvantifikovanja), specifičnost publike, sporost pronalaska željenih podataka, zagušenost, mogućnosti prevara, troškovi, ograničen kvalitet oglasa i slab domet (Soče-Kraljević, 2007.)

## Materijal i metod rada 2

UTICAJ MEDIJA  
NA STAVOVE  
POTROŠAČA U  
PROCESU  
KUPOVINE  
PREHRAMBENIH  
PROIZVODA

Rad se sastoji iz dva dela. U prvom delu daje se teorijski pristup o značaju medija u promociji i njihovog uticaja na potencijalne potrošače. Drugi deo sastoji se iz egzaktnog istraživanja uticaja pojedinih medija na odluke ispitanika o kupovini prehrambenih proizvoda. U radu je korišćena kombinacija deduktivnog i induktivnog pristupa istraživanju. Deduktivni pristup odnosi se na teorijske tvrdnje koje su zatim empirijski proverene kako bi se izveli odgovarajući zaključci, dok induktivni pristup kreće od dobijenih informacija prema teorijskom pristupu kako bi se na osnovu toga razvili odgovarajući koncepti.

Za prikupljanje podataka korišćen je anketni upitnik. Dobijeni podaci obrađeni su i analizirani u statističkom programu SPSS 21.0. U istraživanju je učestvovalo 100 ispitanika, istraživanje je trajalo od 27-29. septembra 2018. godine i sprovedeno je na teritoriji AP Vojvodine. Kao instrument za prikupljanje podataka formulisana je upitnik koji je sadržao 13 pitanja zatvorenog tipa. Ispitanicima je prvo postavljena grupa pitanja kako bi se sagledala njihova socioekonomska struktura (pol, starost, nivo mesečnih primanja, stepen obrazovanja), dok se druga grupa pitanja odnosi na konkretan problem istraživanja, a to je uloga i značaj medija na odluke potencijalnih potrošača u procesu kupovine prehrambenih proizvoda.

Pre unosa podataka u SPSS program izvršena je logička kontrola i predkodiranje odgovora kod strukturiranih pitanja, a nakon unosa i postkodiranje odgovora kod nestrukturiranih pitanja.

Rezultati su analizirani primenom  $\chi^2$  (hi-kvadrat) testa. Ovaj test je uveo Karl Pirson pa se naziva i Pirsonov test. Najčešće se koristi kada su obeležja kategorijalna. Hi-kvadrat test koristi se kako bi se utvrdilo da li opažene frekvencije odstupaju od frekvencija koje se očekuju pod određenom hipotezom. Test homogenosti koristi se za proveru pretpostavke da su određene grupe, odnosno populacije, homogene u odnosu na neki kriterijum. Posmatra se r populacija iz kojih se uzimaju uzorci obima n. Svaka jedinica uzorka može biti klasifikovana u c kategorija. Podaci se prikazuju u tabeli kontigencije reda r×s. Nulta hipoteza je da su sve verovatnoće u istoj koloni jednake, odnosno da su populacije homogene. Test statistika data je sledećim izrazom:

$$T = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

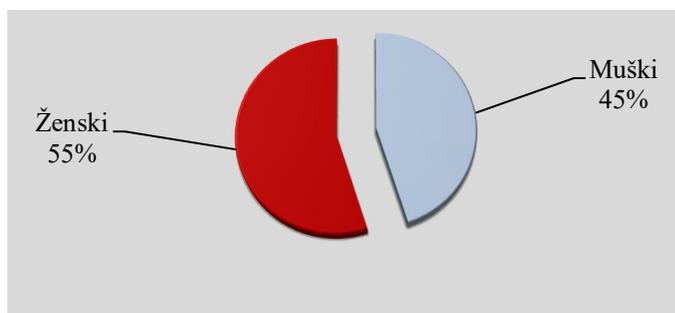
Dobijena vrednost testa upoređuje se sa kritičnom vrednošću iz tablica  $\chi^2$  distribucije za stepen slobode  $(r-1)(l-1)$ . Nulta hipoteza se prihvata ako je vrednost T manja od tablične vrednosti.

U istraživanju se polazi od opšte hipoteze da mediji imaju značajan uticaj na potencijalne potrošače i njihove odluke o kupovini prehrambenih proizvoda. Istraživačke hipoteze glase:

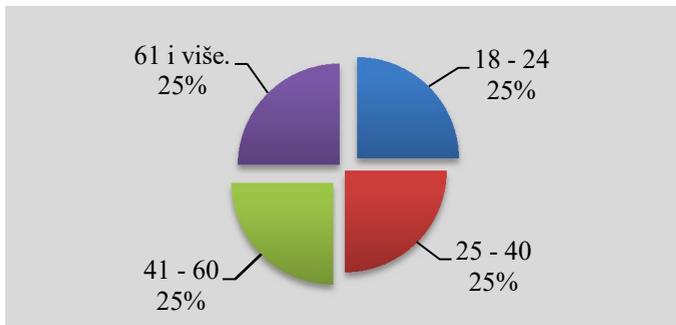
- ⇒ H1: Postoji razlika u vrsti medija putem kojih se potrošači upoznaju sa proizvodom u zavisnosti od starosne kategorije ispitanika.
- ⇒ H2: Osobe ženskog pola prilikom kupovine više obraćaju pažnju na proizvode čiji proizvođači učestvuju u humanitarnim aktivnostima i akcijama.
- ⇒ H3: Postoji razlika u izboru propagandnog sredstva u zavisnosti od starosne grupe ispitanika.
- ⇒ H4: Starije grupe ispitanika smatraju da mediji deluju agresivno na potencijalne potrošače.
- ⇒ H5: Proizvodi koje promovišu poznate ličnosti više privlače kupce mlađih starosnih kategorija.

### 3 Rezultati istraživanja

Od ukupnog broja anketiranih osoba 55 osoba je ženskog, a 45 osoba muškog pola, odnosno 55% anketiranih su žene, a 45% muškarci (grafikon 1). Posmatrano po starosnim kategorijama ispitanici su podeljeni u četiri grupe, i svakoj grupi pripada uzorak od 25 ispitanika (grafikon 2).



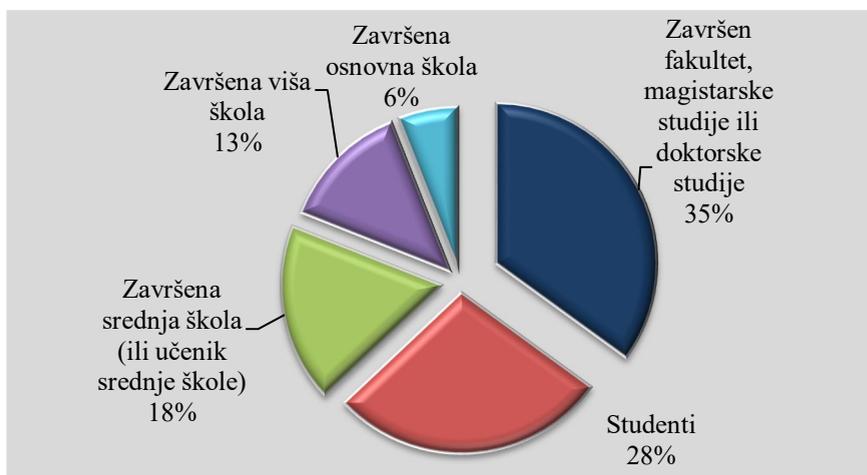
**Grafikon 1: Polna struktura ispitanika**  
**Figure 1. Gender structure of the respondents**



**Grafikon 2: Starosna struktura ispitanika**  
**Figure 2. Age structure of respondents**

Najveći broj ispitanika ima visoko obrazovanje, tj. ima završen fakultet, magistarske ili doktorske studije (35%), što potencijalno može da ima uticaja na izbor medija ekonomske propagande. Na drugom mestu nalazi se grupa ispitanika koja ima status studenta (28%), a zatim ispitanici sa završenom srednjom školom (18%) i grupa ispitanika sa završenom osnovnom školom svega 6% (grafikon 3).

Najveći deo ispitanika ima mesečna primanja u intervalu od 40.000-60.000 dinara (33%), sa nešto manjim procentom (26%) nalazi se grupa ispitanika čija su mesečna primanja na nivou od 25.000-40.000 dinara, sledi grupa ispitanika sa primanjima od 60.000-80.000 dinara (18%). Procenat ispitanika čija primanja prelaze granicu od 80.000 je 12%, a na poslednjem mestu nalaze se ispitanici čija su prosečna mesečna primanja veoma niska, manja od 25.000 dinara (11%).



**Grafikon 3: Stepen stručne spreme ispitanika**  
**Figure 3. Education level of the respondents**

Najveći deo, skoro polovina potencijalnih kupaca upoznaje se sa proizvodima putem interneta (44%), dok se najmanji deo informiše putem časopisa, magazina i ostalih štampanih publikacija (tabela 1).

**Tabela 1. Mediji putem kojih se kupci najčešće upoznaju sa proizvodima**  
**Table 1: Means of customers' introduction to products**

	Procenat
Putem televizije	19,0%
Putem radija	7,0%
Putem novina	8,0%
Putem časopisa, magazina i ostalih štampanih publikacija	5,0%
Putem internet	44,0%
Na osnovu iskustava poznanika, prijatelja i porodice	17,0%
Ukupno	100%

Izvor: Obračun autora

Polazna pretpostavka je da postoje razlike u vrsti medija putem kog se kupci upoznaju sa proizvodima u zavisnosti od starosne grupe ispitanika. Ova hipoteza proverena je primenom  $\chi^2$  testa. Rezultati testa dati su u tabeli 2. Na osnovu frekvencija odgovora ispitanika izračunata je  $\chi^2$  vrednost koja pokazuje visoku statističku značajnost ( $p < 0,05$ ), što znači da godine starosti značajno utiču na izbor medija putem kojeg se kupci najčešće informišu o proizvodu.

**Tabela 2.  $\chi^2$  test povezanosti između starosne kategorije ispitanika i vrste medija putem kojeg se informišu o proizvodima**

**Table 2.  $\chi^2$  test of the relationship between the age category of the respondents and the type of media**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	36,446 <sup>a</sup>	15	,002
Likelihood Ratio	41,212	15	,000
Linear-by-Linear Association	5,840	1	,016
N of Valid Cases	100		

Izvor: Obračun autora

Od ukupnog broja ispitanika 40% izjasnilo se da prilikom kupovine veću pažnju posvećuju onim proizvodima čiji proizvođači uzimaju učesće u raznim humanitarnim akcijama i sponzorisaju određenih manifestacija, 10% ispitanika ne pridaje tome nikakva značaj. Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da privredni subjekti koji se

odluče za ovakvu vrstu propagande mogu da očekuju pozitivne finansijske efekte u vidu povećanja prodaje. Provera druge pretpostavke, da osobe ženskog pola prilikom kupovine više obraćaju pažnju na proizvode čiji proizvođači učestvuju u humanitarnim akcijama, izvršena je pomoću  $\chi^2$  testa. Test statistika pokazuje da ne postoje statistički značajne razlike između polova prilikom odlučivanja o kupovini proizvoda proizvođača koji učestvuju u raznim humanitarnim akcijama ( $p > 0,05$ ) (tabela 3).

**Tabela 3.  $\chi^2$  test povezanosti između pola i kupovine proizvoda proizvođača koji učestvuju u humanitarnim akcijama**

**Table 3.  $\chi^2$  test of the relationship between gender and the purchase of products**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,008 <sup>a</sup>	4	0,909
Likelihood Ratio	1,014	4	0,908
Linear-by-Linear Association	0,394	1	0,530
N of Valid Cases	100		

Izvor: Obračun autora

Jedan od glavnih zadataka privrednih subjekata jeste da odaberu i primene adekvatan medij masovnog komuniciranja koji će uticati na povećanje prodaje. Prilikom izbora odgovarajućeg medija važno je sagledati stavove i želje potrošača o tome koji medij po njihovom mišljenju je najbolji za promotivnu kampanju. Rezultati istraživanja pokazuju da nešto manje od polovine ispitanika navodi da je najbolji medij za uspešnu promotivnu kampanju internet (45%), dok radio predstavlja medij putem kog bi najmanje ostvarili željeni efekti (4%).

Da bi se utvrdila statistička značajnost razlike između starosnih grupa ispitanika i izbora propagandnog sredstva izveden je  $\chi^2$  test. Na osnovu frekvencija odgovora ispitanika izračunata je vrednost testa koja pokazuje visoku statističku značajnost ( $p < 0,05$ ), odnosno postoji statistički značajna razlika između starosne grupe ispitanika i izbora propagandnog medija, kao što je i pretpostavljeno (tabela 4). Analizom dobijenih rezultata, kod mlađih grupa ispitanika primećuje se da internet kao medij ekonomske propagande dominira, dok radio, časopisi, magazini i ostale štampane publikacije nemaju značajnijeg uticaja na njihove odluke u procesu kupovine.

**Tabela 4.  $\chi^2$  test povezanosti između starosne kategorije ispitanika i izbora propagandnog medija**

**Table 4.  $\chi^2$  test of the relationship between age category of the respondents and the choice of propaganda**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	25,769 <sup>a</sup>	15	0,041
Likelihood Ratio	28,207	15	0,020
Linear-by-Linear Association	0,073	1	0,788
N of Valid Cases	100		

Izvor: Obračun autora

Neodgovarajućim upravljanjem medijima masovnog komuniciranja može se postići suprotan efekat. Umesto da promotivni programi doprinesu povećanju prodaje, oni mogu dovesti i do njenog smanjenja i odbojnosti potrošača. U slučaju neadekvatnog definisanja propagandne kampanje pojedini mediji mogu agresivno da deluju na potrošače. Kako bi se to izbeglo, izvršeno je i istraživanje uticaja stepena agresivnosti pojedinih medija na ponašanje potencijalnih kupaca. Dobijeni rezultati ukazuju da skoro polovina ispitanika (43%) medije ekonomske propagande ponekad smatra agresivnim, dok 22% od ukupnog broja ispitanika smatra da su agresivnost i nametljivost u medijima retko prisutne (grafikon 4).



**Grafikon 4. Uticaj delovanja medija na ispitanike (%)**

**Figure 4. Influence of media on the respondents (%)**

Pretpostavka je da starije grupe ispitanika smatraju da mediji deluju agresivno na potencijalne potrošače. Ova hipoteza je proverena primenom  $\chi^2$  testa i utvrđeno je da ne postoji statistički značajna razlika u stavovima potrošača o agresivnosti medija u zavisnosti od godina starosti ispitanika (tabela 5).

**Tabela 5.  $\chi^2$  test povezanosti između starosne kategorije ispitanika i agresivnog dejstva medija na potrošače****Table 5.  $\chi^2$  test of the relationship between the age category of the respondents and the aggressive media influence on consumers**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	0,566 <sup>a</sup>	6	0,997
Likelihood Ratio	0,563	6	0,997
Linear-by-Linear Association	0,029	1	0,864
N of Valid Cases	100		

Izvor: Obračun autora

Nakon što je sagledan uticaj medija ekonomske propagande u globalu, cilj je bio da se utvrdi intenzitet agresivnosti pojedinih medija na potencijalne potrošače. Ispitanici su trebali da na skali od 1 do 5 ocene agresivnost svakog od prethodno navedenih medija. Najveći procenat ispitanika (29%) izjasnio se da televizija deluje agresivno, samo 8% ispitanika smatra da radio može u nekim slučajevima da deluje agresivno. Skoro trećina ispitanika ocenjuje internet kao neagresivan medij ekonomske propagande, dok se svega 10% ispitanika ne slaže sa ovom izrečenom tvrdnjom. Novine kao medij kod većine ispitanika ne deluje agresivno (42%), takođe i časopisi, magazini i ostale publikacije za koje više od trećine ispitanika (36%) smatra da ne deluju agresivno.

Postoje privredni subjekti koji svoje proizvode promovišu preko poznatih tj. Javnih ličnosti. Ispitanicima je postavljeno pitanje da li im više privlače pažnju oni proizvodi koji su promovisani preko javnih ličnosti. Više od polovine ispitanika izjasnilo se da ne pridaju veliki značaj ovakvom načinu promovisanja (51%), nešto manji procenat (20%) je onih koji više obraćaju pažnju na proizvode promovisane na ovaj način.  $\chi^2$  testom utvrđeno je da postoji statistički značajna razlika u kupovini proizvoda koje promovišu poznate ličnosti u zavisnosti od starosne kategorije ispitanika ( $p < 0,05$ ) (tabela 6).

**Tabela 6.  $\chi^2$  test povezanosti između starosne kategorije ispitanika i kupovine proizvoda koje promovišu poznate ličnosti****Table 6.  $\chi^2$  test of the relationship between age categories of the respondents and purchases of products promoted by celebrities**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	27,292 <sup>a</sup>	6	0,000
Likelihood Ratio	28,713	6	0,000
Linear-by-Linear Association	6,907	1	0,009
N of Valid Cases	100		

Izvor: Obračun autora

Ispitan je i uticaj pojedinih medija na intenzitet želje za kupovinom. Ispitanici su svoje odgovore ocenili na skali od 1 do 5 za svaki prethodno pomenut medij ponaosob. Najveći broj ispitanika (38%) smatra da TV kao medij u velikoj meri utiče na stvaranje želje za kupovinom proizvoda. Što se tiče radija kao medija uočava se da većina ispitanika misli da njegovo korišćenje ne utiče na želju za kupovinom (46%). Istovremeno 40% ispitanika smatra da internet predstavlja sredstvo koje u velikoj meri utiče na povećanje želje za kupovinom. Kod novina prisutna je drugačija situacija, duplo je veći procenat onih ispitanika (42%) kod kojih promotivni oglasi u novinama ne stvaraju želju za njihovom kupovinom, od onih kod kojih je to slučaj (20%). Kao i kod novina, i kod časopisa, magazina i ostalih štampanih publikacija skoro polovina ispitanika (42%) izjasnila se da promovisanje putem ovih medija ne utiče na njihovu želju za kupovinom.

Nakon što privredni subjekti definišu promotivnu poruku koju žele da pošalju do potencijalnih potrošača, odaberu medij putem kog će to izvršiti, neophodno je utvrditi i intenzitet ponavljanja promotivne poruke. Rezultati istraživanja pokazali su da je 26% ispitanika saglasan sa tvrdnjom da preterano promovisanje proizvoda putem TV-a smanjuje želju za kupovinom proizvoda, dok se 14% ispitanika ne slaže u potpunosti sa ovom konstatacijom. Kod ostalih vrsta medija ekonomske propagande ispitanici imaju podeljene stavove o tome da li ponavljanje poruke utiče pozitivno ili negativno na njihovu želju za kupovinom proizvoda.

## 4 Zaključak

Cilj rada bio je sagledavanje uticaja pojedinih medija na ponašanje potrošača u procesu kupovine prehrambenih proizvoda. Na osnovu rezultata istraživanja može se zaključiti da je oglašavanje privrednih subjekata veoma bitno i da značajno utiče na odluku potencijalnih kupaca prilikom kupovine prehrambenih proizvoda. Analizom rezultata došlo se do sledećih zaključaka:

Postoji značajna razlika između starosnih kategorija ispitanika i vrste medija putem kojih se informišu o proizvodima kao i između starosne grupe ispitanika i izbora medija. Mlađi ispitanici najviše se informišu putem Interneta.

Najveći broj ispitanika (38%) smatra da je televizija medij koji najviše utiče na stvaranje želje za kupovinom prehrambenih proizvoda. 46%

ispitanika smatra da radio ne utiče značajnije na stvaranje želje za kupovinom. 40% ispitanika smatra da Internet predstavlja sredstvo koje u velikoj meri utiče na stvaranje želje za kupovinom. Kod novina prisutna je drugačija situacija, duplo je veći procenat ispitanika (42%) kod kojih promotivni oglasi u novinama ne stvaraju želju za njihovom kupovinom. Kao i kod novina, i kod časopisa, magazina i ostalih štampanih publikacija skoro polovina ispitanika (42%) izjasnila se da promovisanje putem ovih medija ne utiče na njihovu želju za kupovinom. Ovo je jako bitno za privredne subjekte i njihovu odluku koje medije će koristiti u cilju promocije svojih proizvoda. Najveći deo ispitanika (45%) smatra da je najbolji medij za uspešnu promotivnu kampanju Internet (45%), dok radio predstavlja medij putem kog bi se najmanje ostvarili željeni efekti promocije privrednog subjekta (4%). Mediji ekonomske propagande deluju agresivno i nametljivo na skoro polovinu ispitanika (43%) svih starosnih kategorija. Stepen te agresivnosti određen je načinom njihovog korišćenja. Medij koji u najvećoj meri deluje agresivno i nametljivo jeste televizija, dok internet, novine, časopisi, magazini i ostale štampane publickacije predstavljaju medije ekonomske propagande koji u retkim slučajevima mogu da prouzrokuju suprotan efekat promotivne kampanje i odvratiti ispitanike od kupovine.

## Literatura 4

1. Belch, G. E., & Belch, M. A. (2004). Advertising and promotion: an integrated marketing communications perspective (6th ed.). Boston: McGraw-Hill.
2. Biagi, S. (2013). Media impact: An introduction to mass media (10th ed.). Boston: Wadsworth,
3. Bronner, F., & Neijens, P. (2006). Audience experiences of media context and embedded advertising: A comparison of eight media. *International Journal of Market Research*, 48(1), 81-100.
4. Clow, K. E., & Baack, D. (2004). Integrated advertising, promotion, and marketing communications (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
5. Duncan, T. (2002). Principles of advertising & IMC (2nd ed.). Boston: McGraw-Hill.
6. Đokić, I. (2017). Perceived media influence on behaviour of food products' consumers. *Marketing*, 48(1), 20-29.
7. Đukić, S. (2011). The role and importance of social media in communicating brand value. *Marketing*, 42(1), 17-26.
8. Fill, C. (2002). Marketing communications: Contexts, strategies and applications (3rd ed.). Harlow: Prentice Hall.
9. Ferenčić M. (2012). Marketinška komunikacija u digitalnom svijetu, *Praktični menadžment*, 3(5), str. 42-46.
10. Ghulam Shabbir Khan, N., Siddiqui, J., Ali Shah, B., and Imran Hunjra Quiaide-Azam, A. (2011). Effective advertising and its influence on consumer buying behavior, University Islamabad; Federal Urdu University of Arts, Science, & Technology Islamabad; Iqra University Islamabad Campus, Pakistan.
11. Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (2012). Toward a Deeper Understanding of Social Media. *Journal of Interactive Marketing*, 26, 69-70.

12. Jovanović Dimitriadis, N. (2015). Uticaj medijskih sredstava na percepciju i evaluaciju oglašanih brendova (doktorska disertacija), Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet
13. Jensen, K. B. (2010). *Media Convergence: The Three Degrees of Network, Mass and Interpersonal Communication*, London, New York: Routledge.
14. Kesić, T. (2003). *Integrirana marketinška komunikacija*, Opinio, Zagreb.
15. Larkin, E. F. (1979). Consumer perceptions of the media and their advertising content. *Journal of Advertising*, 8(2), 5-7.
16. Lorimer, R. (1998). *Masovne komunikacije: Komparativni uvod*. Beograd: Clio.
17. Marshall, R., & WoonBong, N. (2003). An experimental study of the role of brand strength in the relationship between the medium of communication and perceived credibility of the message. *Journal of Interactive Marketing*, 17(3), 75-79.
18. McQuail, D. (2000). *McQuail's Mass Communication Theory*. London: Sage Publications,
19. Motameni, R., & Shahrokhi, M. (1998). Brand equity valuation: A global perspective. *Journal of Product & Brand Management*, 7, 275-290.
20. Ognjanov, G. (2013). *Marketinške komunikacije*. Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta.
21. Radojković, M. (2012). *Novinarstvo i medijska industrija u Srbiji: Radiodifuzni mediji u javnoj svojini*. CM - Časopis za Upravljanje Komuniciranjem, 7(24), 59-74.
22. Shimp, T. A. (2003). *Advertising and promotion: supplemental aspects of integrated marketing communications* (6th ed.). Mason, Ohio: Thomson South-Western.
23. Soče-Kraljević Sandra (2007). Istraživanje utjecaja masovnih medija na potrošače, *Informatologia*, 40 (4), 301-307.
24. Vlahović B. (2017): *Marketing*, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
25. Wells, W., Burnett, J., & Moriarty, S. (2000). *Advertising: principles and practice* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
26. Wolin, L. D., & Korgaonkar, P. (2003). Web advertising: Gender differences in beliefs, attitudes, and behavior. *Internet Research*, 13(5), 375-385.

Primljen/Received: 30.05.2020.

Prihvaćen/Accepted: 17.06.2020.

## ЕКОЛОШКИ СТАВОВИ ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРОИЗВОЂАЧА У ВОЈВОДИНИ\*

Деспотовић Јелена<sup>1</sup>, Родић Весна<sup>1</sup>,  
Бошњак Даница<sup>1</sup>, Милтојевић Весна<sup>2</sup>

### Резиме

Познавање еколошких ставова пољопривредних произвођача је веома важно јер су про-еколошки ставови предуслов еколошки одговорног понашања. У раду су приказани резултати извршеног мерења еколошких ставова пољопривредних произвођача у АП Војводини. Мерење је извршено применом ревидиране скале Нове еколошке парадигме (НЕП) на узорку од 400 пољопривредних произвођача. Добијени просечан скор НЕП скале за посматрани узорак износи 53,78 (3,59 исказано на скали 1-5) што се може окарактерисати као полу-еколошки поглед на свет. Пољопривредни произвођачи прихватају вредности нове еколошке парадигме, али још увек не одбацују у потпуности вредности доминантне друштвене парадигме (ДПП). Може се рећи да је до пуног усвајања нове еколошке парадигме, а самим тим и до одрживости пољопривредне производње у Војводини, још дуг пут.

**Кључне речи:** пољопривредни произвођачи, Војводина, доминантна друштвена парадигма, нова еколошка парадигма

\* Истраживање је финансирано од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Уговори бр. 451-03-68/2020-14/ 200117 и 451-03-68/2020-14/ 200148) и Пољопривредног факултета у Новом Саду (кроз пројекат „Унапређење пољопривредне производње у Војводини (Србији) у складу са принципима и регулативама ЕУ“).

1 Др Јелена Деспотовић, др Весна Родић, др Даница Бошњак, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Департаман за економику пољопривреде и социологију села, Трг Доситеја Обрадовића 8, 21000 Нови Сад; e-mail: jelenak@polj.uns.ac.rs, rodicv@polj.uns.ac.rs, danicab@polj.uns.ac.rs;

2 др Весна Милтојевић, Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду, Улица Чарнојевића 10а, 18000 Ниш, vesna.miltojevic@znrfaq.ni.ac.rs

## ENVIRONMENTAL ATTITUDES OF FARMERS IN VOJVODINA \*

Despotović Jelena<sup>1</sup>, Rodić Vesna<sup>1</sup>,  
Bošnjak Danica<sup>1</sup>, Miltojević Vesna<sup>2</sup>

### Summary

Knowing farmers' environmental attitudes is very important because their proenvironmental attitudes are a prerequisite for environmentally responsible behavior. This paper presents the results of the measurement of farmers' environmental attitudes in the Autonomous Province of Vojvodina. The measurement was performed using a revised New Ecological Paradigm (NEP) scale on a sample of 400 farmers. The obtained average score of the NEP scale for the observed sample is 53.78 (3.59 if presented on a scale of 1 to 5) which can be characterized as a midecological world view. Although the surveyed farmers accept the values of the New Ecological Paradigm, they do not yet completely reject the values of the Dominant Social Paradigm (DPP). It can be said that there is a long way to go to the full adoption of the new ecological paradigm, and the achievement of the sustainability of agricultural production in Vojvodina.

**Keywords:** farmers, Vojvodina, dominant social paradigm, new ecological paradigm

\* The research is funded by Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia (Contract No. 451-03-68/2020-14/ 200117).

1 Jelena Despotović, PhD, Vesna Rodić, PhD, Danica Bošnjak, PhD, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Novi Sad, Department of Agricultural Economics and Sociology, Trg Dositeja Obradovic 8, 21000 Novi Sad; e-mail: jelenak@polj.uns.ac.rs, rodicv@polj.uns.ac.rs, danicab@polj.uns.ac.rs

2 Vesna Miltojević, PhD, University of Niš, Faculty of Occupational Safety, 10a Carnojevića Street, 18000 Niš, vesna.miltojevic@znrfaq.ni.ac.rs

# 1 Uvod

Пољопривредна производња има значајан и специфичан утицај на стање животне средине и у позитивном и у негативном смеру (Spencer et al., 2008). Ипак, тренутне пољопривредне праксе остављају јачи негативни него позитиван отисак на животну средину због чега се инсистира на улози носиоца пољопривредне делатности у достизању одрживог развоја пољопривреде (Van der Werf & Petit, 2002; Karapandžin i Rodić, 2017a).

Феномен еколошки одговорног понашања је доста изучаван, али још увек нема јасног одговора на питање зашто се појединац понаша (или не понаша) еколошки одговорно (Kollmuss & Agyeman, 2002). Ипак, аутори који се баве овом проблематиком слажу се да је еколошки одговорно понашање у значајној мери условљено еколошким ставовима појединаца (Quinn & Burbach, 2010).

Један од начина да се суди о еколошким ставовима је и мерење прихваћености про-еколошког погледа на свет. То мерење се може изводити на различите начине (Anderson, 2012). У овом раду је за мерење изабрана ревидирана скала Нове еколошке парадигме - НЕП (New Environmental/Ecological Paradigm – NEP scale) коју су развили Данлеп и Ван Лиер и широко је коришћено средство за мерење про-еколошке оријентисаности појединаца (Dunlap et al., 2000). Иако је од свог настанка 1978. године ова скала наилазила на критике које су изазвале њену корекцију, допуну и проширење, она је до данас остала у примени и највише је коришћени и најшире прихваћени инструмент за мерење проеколошких ставова (Linscoln & Ardoin, 2015; Карапанџин и Родић, 2017б). Истраживања су показала да ће особе које на НЕП скали остварују више вредности вероватније подржати активности које унапређују животну средину (Whitmarsh & O'Neill, 2010; Chen et al., 2011; Thomson, 2013).

НЕП скала је далеко од савршене, али се ипак сматра да њена досадашња широка примена у бројним истраживањима осигурава њену примену и у будућности, ако ни због чега другог, оно због могућности поређења различитих студија у простору и времену (Anderson, 2012).

Примена НЕП скале на узорку пољопривредних произвођача није толико честа, али постоје истраживања у којима је мерена еколошка оријентисаност пољопривредних произвођача. Тако су Линколн и Ардоин применили НЕП скалу на узорку од 128 пољопривредника на Хавајима како би утврдили да ли еколошка оријентација и осећај припадности одређеном месту живљења утичу на одрживе пољопривредне праксе. Њихов закључак је да НЕП скала представља значајан предиктор добрих пољопривредних пракси (Lincoln & Ardoin, 2015). Корисност НЕП скале за мерење еколошких ставова потврдили су Ордеруд и Вогт на узорку пољопривредника у Кини (Orderud & Vogt, 2016).

У Србији су већински носиоци пољопривредне активности индивидуална породична газдинства (РЗС, 2012). Стога је важно сагледати у којој мери су менаџери ових газдинстава свесни еколошких проблема и да ли имају проеколошке ставове због којих би настојали да те проблеме отклоне или бар ублаже.

Основни циљ овог рада је да се утврде еколошки ставови пољопривредних произвођача. Како се најинтензивнија пољопривредна производња, а самим тим и потенцијално најопаснија по животну средину, организује у АП Војводини, истраживањем су обухваћени произвођачи управо у овом региону.

## Метод рада 2

Истраживање је обављено на узорку од 400 пољопривредних произвођача у Војводини. За одређивање величине узорка примењена је формула Бартлета и сарадника (Bartlett et al., 2001). Узорак је формиран на бази Пописа пољопривреде у Републици Србији из 2012. године (РЗС, 2012). Одабир произвођача је случајан, а направљен је на основу учешћа газдинстава са више од 10 хектара ораничних површина у укупном броју пописаних газдинстава у свакој од 45 општина у АП Војводини (РЗС, 2012). Анкетирање је обављено у периоду од априла 2017. до јануара 2018. године.

За мерење степена (не)слагања са ставовима НЕП скале, коришћена је петостепена Ликертова скала коју многи аутори третирају као интервалну, што омогућава сумирање скорова и рачунање средњих вредности (Rosa, 2011). Због негативне

формулације парних тврдњи НЕП скале извршено је њихово трансформисање како би се омогућила даља статистичка обрада података.

Адекватна вредност Кронбах коефицијента (Cronbach  $\alpha > 0,6$ ) омогућила је сабирање тврдњи и даље формирање збирних скорова за сваког појединца. Збирни скорови могу имати вредност од 15 до 75, а крајњи резултат се интерпретира као анти-еколошко (15-45), полу-еколошко (46-60) и про-еколошко схватање (61-75) (Thomson, 2013). Поједини аутори вредности изражавају на скали од 1 до 5, што представља количник збирних вредности скале (15-75) и броја питања (15) (Durpoix, 2010; Denis & Pereira, 2014).

### 3 Резултати истраживања са дискусијом

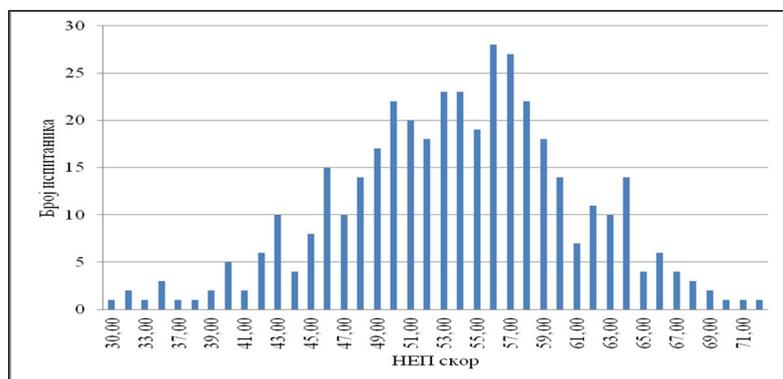
У Табели 1 су приказане тврдње НЕП скале и учесталост одговора испитаника на сваку од њих. Као што је у методологији рада објашњено, задовољавајућа вредност Кронбаховог  $\alpha$  коефицијента (Кронбах  $\alpha = 0,675$ )<sup>3</sup> је омогућила сабирање појединачних вредности сваког одговора и одређивање укупног скорa.

Најмања вредност НЕП скале забележена на узорку пољопривредних произвођача у Војводини је 30, а највиша 73 (Графикон 1). Просечан скор на НЕП скали испитаника у испитиваном узорку је 53,78 (СД= $\pm 7,15$ ). Уколико се искаже на скали од 1 до 5, како се често ради, просечна вредност је 3,59 (53,78/15). То значи да су просечни ставови пољопривредних произвођача обухваћених истраживањем полу-еколошки.

Добијена просечна вредност је на нивоу оних вредности које је добила Дурпои (3,60), мерећи применом НЕП скале ниво еколошке свести пољопривредника на Новом Зеланду (Durpoix, 2010) и Халкос и Матсиори (3,56) који су тестирали еколошке ставове пољопривредних произвођача у Грчкој (Halkos & Matsiori, 2017). Утврђена просечна вредност је нешто нижа од вредности које су добили Денис и Переира тестирајући

<sup>3</sup> Поређења ради, просечна вредност Кронбаховог  $\alpha$  коефицијента у мета анализи радова који су примењивали НЕП скалу јесте 0,68 (0,35 до 0,87) (Hawcroft & Milfont, 2010) што указује на задовољавајућу просечну интерну коензистентност НЕП скале примењене у овом истраживању

истом скалом еколошку свест становника Арада у Румунији (3,9), а нешто виша од оне коју су исти аутори добили за становнике Фара у Португалу (3,4) (Denis & Pereira, 2014).



**Графикон 1. НЕП скорови пољопривредних произвођача у Војводини**

**Graph 1. NEP scale values of farmers in Vojvodina**

Дурпои је на основу сличне просечне вредности закључила да пољопривредници које је она анкетирала прихватају нову еколошку парадигму више него доминантну друштвену парадигму (Durroix, 2010). Ипак, чињеница да код анкетираних пољопривредних произвођача из Војводине не постоји изражено неслагање са било којом од парних тврдњи НЕП скале (који се односе на доминантну друштвену парадигму) упућује на закључак да пољопривредници прихватају нову еколошку парадигму, али да још нису нису у довољној мери одбацили доминантну друштвену парадигму. Овај закључак је у складу са закључцима до којих су дошли Денис и Переира, који истичу да упркос широком прихватању нове еколошке парадигме, испитаници истовремено прихватају и доминантну друштвену парадигму. Они то објашњавају технолошким оптимизмом и уверењем о неограничености ресурса који су и даље снажно укоренењени (Denis & Pereira, 2014).

Сумирање ставки у скали може олакшати поређење и сагледавање позиције посматране популације на скали усвајања новог еколошког погледа на свет, али истовремено може имати за последицу губитак драгоцених информација о јединственим односима између ставки и њихових исхода (Rigdon et al., 2011). Због тога је у наставку дата детаљнија анализа и тумачење појединачних ставки скале.

**Табела 1. Дистрибуција одговора испитаника на тврдње из НЕП скале****Table 1. Distribution of the respondents' responses to claims from the NEP scale**

У којој мери се слажете или не слажете са следећим тврдњама?	ПН*	УН*	НМ*	УС*	ПС*	СВ**	СД*
	N=400						
1. Приближавамо се граници броја људи на Земљи који она може да подржи.	23,00	18,25	18,25	23,00	17,50	2,94	1,43
2. Људи имају право да мењају природно окружење да би га прилагодили својим потребама.	16,75	33,25	18,50	21,75	9,75	2,74	1,24
3. Људско мешање у природне токове може да проузрокује катастрофалне последице.	1,25	1,25	5,25	25,25	67,00	4,55	0,76
4. Људска креативна решења омогућиће да Земљу не учинимо неподобном за живот.	16,75	22,00	14,25	35,50	11,50	3,03	1,31
5. Људи значајно злоупотребљавају животну средину.	0,50	1,00	7,00	23,25	68,25	4,58	0,71
6. Земља има обиље природних ресурса, само је потребно научити правилно их користити.	3,75	6,75	10,25	23,00	56,25	4,21	1,11
7. Биљке и животиње имају једнако право да постоје, као и људи.	1,00	0,50	4,50	11,50	82,50	4,74	0,66
8. Природа је довољно јака да се избори са утицајима модерне индустрије.	37,75	26,00	14,00	13,50	8,75	2,29	1,33
9. Упркос нашим посебним способностима, људи и даље подлежу законима природе.	2,50	6,75	41,75	35,00	14,00	3,51	0,90
10. Такозване "еколошке кризе" са којима се човечанство суочава су преувеличане.	36,25	20,50	19,50	19,75	4,00	2,35	1,26
11. Планета Земља је као свемирски брод са веома ограниченим простором и средствима.	21,0	14,75	18,75	26,75	18,75	3,07	1,42
12. Људи су предодређени да владају остатком природе.	15,50	29,75	28,00	19,25	7,50	2,73	1,16
13. Природна равнотежа је веома осетљива и лако се нарушава.	0,50	3,75	7,50	32,50	55,75	4,39	0,82
14. Људи ће временом научити довољно о томе како природа функционише да би могли да је контролишу.	18,75	24,75	14,75	30,50	11,25	2,91	1,32
15. Ако се настави садашњи тренд, ускоро ћемо доживети велике еколошке катастрофе.	1,50	4,75	11,75	29,75	52,25	4,26	0,95
* ПН=у потпуности се не слажем, УН=углавном се не слажем, НМ=нити се слажем нити се не слажем, УС=углавном се слажем, ПС=потпуно се слажем; ** СВ=Средња вредност (аритметичка средину одговора свих испитаника, при вредновању одговора ПН=1; УН=2; НМ=3; УС=4; ПС=5); СД=Стандардна девијација; N=број испитаника; Кронбах $\alpha=0,675$							

Извор: Обрачун аутора на бази примарних података из анекних упитника

Уопштено посматрано, већина произвођача обухваћених узорком испољава слагање са непарним ставовима НЕП скале

који упућују на про-еколошку оријентисаност. Највеће слагање испољено је према ставовима 3, 5, 7, 13 и 15 са којима се преко 80% пољопривредника у узорку слаже (Табела 1). Ово упућује на постојање свести пољопривредних произвођача о осетљивости природе и штетном утицају људских активности на животну средину.

Ипак, релативно су подељена мишљења пољопривредника у узорку у вези ставова 1 и 11 (Табела 1) из чега се може закључити да је велики удео и оних пољопривредника који сматрају да постоји простор за даље ширење човечанства услед обиља ресурса на располагању и неограничених могућности њиховог искоришћавања.

Међу испитаницима је доста испољено слагање и са ставовима 4, 6 и 14 (Табела 1), што указује на негирање граница раста, које они образлажу вером у способности људске врсте да својим знањем и креативношћу овладају још неовладаним сферама природе. Сличан став, да планета Земља има обиље природних ресурса који могу бити у будућности коришћени, уочен је и међу произвођачима шећерне трске у Луизијани у САД-у (Henning et al., 2000).

## Закључак 4

Применом НЕП скале утврђени су еколошки ставови пољопривредних произвођача у Војводини. Добијени просечни скор на НЕП скали не одступа од сличних резултата добијених у истраживањима у другим земљама. Ипак, детаљнија анализа одговора на поједине тврдње НЕП скале показује да иако пољопривредни произвођачи у Војводини прихватају нову еколошку парадигму, они још увек не одбацују у довољној мери доминантну друштвену парадигму, која се ослања на снажну веру у технолошка решења еколошких проблема уз непромењене образце понашања и стила живота. Зато се може рећи да је до пуног усвајања про-еколошких ставова од стране испитиваних пољопривредних произвођача у Војводини још увек дуг пут.

У будућим истраживањима требало би тестирати независне варијабле које, према искуствима других истраживача, могу бити од утицаја на формирање еколошких ставова. То би омогућило доносиоцима одлука креирање мера усмерених на измену прво ставова, а последично и понашања пољопривре-

дних произвођача, односно пољопривредних пракси које они на својим газдинствима примењују, што је предуслов развоја одрживе/ије пољопривреде.

## 5 Литература

- Anderson, W. M. (2012) New ecological paradigm (NEP) scale. The Berkshire encyclopedia of sustainability: measurements, indicators, and research methods for sustainability. University of Maine. Orono. [https://www.researchgate.net/publication/264858463\\_New\\_Ecological\\_Paradigm\\_NEP\\_Scale](https://www.researchgate.net/publication/264858463_New_Ecological_Paradigm_NEP_Scale) (14.03.2019).
- Bartlett, II, J., Kotrlík, J. & Higgins, C. (2001) Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal* 19 (1): 43-50.
- Chen, X., Peterson, M.N., Hull, V., Lu, C., Lee, G.D., Hong, D. & Liu, J. (2011) Effects of attitudinal and sociodemographic factors on pro-environmental behaviour in urban China. *Environmental Conservation* 38(1), 45-52. <https://doi.org/10.1017/S037689291000086X>
- Denis, H. & Pereira, L. (2014) Measuring the level of endorsement of the New Environmental Paradigm: a transnational study. *Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal* 23, 4-26. <http://www.dosalgarves.com/revistas/N23/1rev23.pdf> (14.03.2019).
- Dunlap, E.R., Van Liere, D.K., Mertig, G.A. & Jones Emmet, R. (2000) Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale. *Journal of Social Issues* 56(3), 425-442.
- Durpoix, D. (2010) Farmers attitudes and behavior towards the natural environment: a New Zealand case study. Ph.D. thesis. [https://mro.massey.ac.nz/bitstream/handle/10179/2192/02\\_whole.pdf](https://mro.massey.ac.nz/bitstream/handle/10179/2192/02_whole.pdf) (09.04.2018).
- Halkos, G. & Matsiori, S. (2017) Environmental attitude, motivations and values for marine biodiversity protection. *Journal of Behavioral and Experimental Economics* 69, 61-70. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2017.05.009>
- Hawcroft, J.L. & Milfont, L.T. (2010) The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 30 years: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology* 30(2), 143-158. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.10.003>
- Henning, S.A., Zhong, Y. & Cardona, H. (2000) Ecological attitudes of farmers and adoption of best management practices. *Economic Proceedings*, 57-69. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.497.546&rep=rep1&type=pdf> (25.04.2019).
- Karapandžin, J. i Rodić, V. (2017a): Agroekološke prakse u Vojvodini. *Agroekonomika* 46 (73): 55-68.
- Karapandžin, J. i Rodić, V. (2017b) Еколошка свест студената пољопривреде новосадског универзитета: тестирање разлика приликом НЕП скале. *Зборник Матице српске за друштвене науке* 68(161/1): 53-65, doi: 10.2298/ZMSDN1761053K
- Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002) Mind the Gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research* 8(3), 239-260. [doi.org/10.1080/13504620220145401](https://doi.org/10.1080/13504620220145401).
- Lincoln, N.K. & Ardoin, N.M. (2015) Cultivating values: environmental values and sense of place as correlates of sustainable agricultural practices. *Agriculture and Human Values*. *Journal of the*

- Agriculture, Food, and Human Values Society 33(2), 389-401. doi:10.1007/s10460-015-9613-z
14. Orderud, G. I. & Vogt, R.D. (2016) Environmental values and attitudes among farmers in China – a case study in the watershed of Yuqiao reservoir of Tianjin Municipality, China. *International Journal of Environmental Studies* 73(6), 917-938. <http://dx.doi.org/10.1080/00207233.2016.1220699>
  15. Quinn, C. & Burbach, M. (2010) A Test of Personal Characteristics that Influence Farmers' Pro-Environmental Behaviors. *Great Plains Research*, 20(2): 193-204. [www.jstor.org/stable/23780294](http://www.jstor.org/stable/23780294) (7.04.2020).
  16. Rigdon, E.E., Preacher, J.K., Lee, N., Howell, D.R., Franke, R.G. & Borsboom, D. (2011) Avoiding measurement dogma: a response to Rossiter. *European Journal of Marketing* 45(11/12), 1589-1600. <https://doi.org/10.1108/03090561111167306>
  17. Roca, A. (2011) A socio-psychological study of adoption of farmers' agro-biodiversity friendly practices in Flanders. Master's dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of nutrition & rural development, Universiteit Gent, [https://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/789/889/RUG01-001789889\\_2012\\_0001\\_AC.pdf](https://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/789/889/RUG01-001789889_2012_0001_AC.pdf) (02.03.2018).
  18. Spencer, I., Bann, C., Moran, D., McVittie, A., Lawrence, K., & Caldwell, V. (2008) Accounting for the positive and negative environmental impact of agriculture. SAC Rural Policy Centre. [www.sruc.ac.uk/download/downloads/id/56/accounting\\_for\\_the\\_positive\\_and\\_negative\\_environmental\\_impact\\_of\\_agriculture.pdf](http://www.sruc.ac.uk/download/downloads/id/56/accounting_for_the_positive_and_negative_environmental_impact_of_agriculture.pdf) (7.04.2020)
  19. Thomson, J. (2013) New Ecological Paradigm Survey 2008: Analysis of the NEP results. Waikato Regional Council Tech. Report 2013/11. <https://www.waikatoregion.govt.nz/assets/PageFiles/26060/TR201311.pdf> (14.03.2019).
  20. Van der Werf, H.M & Petit, J. (2002) Evaluation of the environmental impact of agriculture at the farm level: a comparison and analysis of 12 indicator-based methods. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 93(1-3):131-145, doi.org/10.1016/S0167-8809(01)00354-1.
  21. Whitmarsh, L. & O'Neill, S. (2010) Green identity, green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviours. *Journal of Environmental Psychology* 30(3), 305-314. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.01.003>
  22. РЗС - Републички завод за статистику (2012) Попис пољопривреде 2012. <http://popispoljoprivrede.stat.rs/> (10.06.2019).

Primljen/Received: 30.05.2020.

Prihvaćen/Accepted: 17.06.2020.



## UPUTSTVO AUTORIMA (od 30.04.2018)

Radove slati na Email: redakcija@agroekonomika.rs

Dodatne informacije potražiti na <http://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. Radovi mogu da imaju do 12 strana, a samo izuzetno mogu biti duži.
4. Format papira: Envelope B5 (176 x 250) mm, margine: gore/levo/dole/desno 3.1cm, font Times New Roman, Line Spacing Single, spacing before=6 i after=6,
5. Naslov rada: centriran, size 12, bold, sva slova velika i najviše u dva reda,
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=12,
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. Svakoј tabeli ili grafikonu prethodi tekst koji je najavljuje. 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. Kompletna tabela size 10, normal, a izvor tabele/grafikona/slike/šeme pisati ispod tabele/grafikona/slike/šeme, size 9, 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, a u tekstu samo prozvane tabele/slike/grafikoni,
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.

Rad koji nije pripremljen na napred navedeni način neće se prihvatiti za štampu.

Uređivački odbor časopisa „Agroekonomika“

CIP - Каталогизacija y publikaciji  
Библиотека Матице српске , Нови Сад

338.43

AGROEKONOMIKA = Agrieconomica : časopis Departmana za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu 1 glavni i odgovorni urednik Branislav Vlahović. - 1972, br. 1- , - Novi Sad : Poljoprivredni fakultet, Departman za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela, 1972-, - 23cm

Tromesečno ,  
ISSN 0350-5928 = Agroekonomika (Novi Sad)  
COBISS.SR-ID 28370439

Departman je u okviru Fakulteta naučno-obrazovna institucijasa dugom tradicijom i velikim naučnoistraživačkim iskustvom. U Departmanu radi dvadesetak naučnih radnika, uglavnom uglednih profesora i mladih talentovanih i perspektivnih saradnika.

Departman je organizator i realizator, zajedno sa kolegama sa drugih departmana, osnovnih studija agroekonomskog smera i smera za agroturizam i ruralni razvoj, kao i master i doktorskih studija iz ovih oblasti.

Departman je ovlašćena institucija za procenu vrednosti kapitala preduzeća i drugih subjekata iz agrobiznisa. Pored toga, uspešno radi i studije ekonomske isplativosti (fisibility studies), biznis plan, marketinška istraživanja i analizu tržišta, studije razvoja vodoprivrede, ekonomske, ekološke i agroekonomske ekspertize, studije upravljačko-organizacionog i finansijskog restrukturiranja, ocenu boniteta preduzeća, računovodstvenu reviziju, statističke, demografske i sociološke studije, informatičke, konsultantske i savetodavne usluge, kao i projekte ruralnog razvoja.

Departman je moderna naučna ustanova koja raspolaže kadrovima, kapacitetima, znanjem, iskustvom, tačnim i pravovremenim informacijama, moćnim pojedincima i uspešnim timovima. Naše ime i naše preporuke se respektuju i uvažavaju. Na tržištu intelektualnih usluga, iz svojih oblasti, Departman je jedna od naših vodećih, kompetentnih i cenjenih naučno-obrazovnih kuća.



UNIVERZITET U NOVOM SADU  
POLJOPRIVREDNI FAKULTET  
DEPARTMAN ZA EKONOMIKU POLJOPRIVREDE  
I SOCIOLOGIJU SELA

21000 Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića br. 8  
Tel: +381 21 458 138, +381 21 475 02 76, Faks: 021 63 50 822  
E-mail: [redakcija@agroekonomika.rs](mailto:redakcija@agroekonomika.rs)