

AGRIECONOMICA

# AE GRO KONOMIKA



godina

47

broj

79

Novi Sad 2018.



DEPARTMAN ZA  
EKONOMIKU  
POLJOPRIVREDE I  
SOCIOLOGIJU SELA

POLJOPRIVREDNI FAKULTET  
UNIVERZITET U NOVOM SADU

[www.agroekonomika.rs](http://www.agroekonomika.rs)

# AGROEKONOMIKA

---

AGRIECONOMICA

Novi Sad 2018

godina  
47  
broj 79

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 zemjodelski nauki i hrana, Skopje, Republika Makedonija*,  
dr Miomir Jovanović, *Biotehnički Fakultet, Podgorica, Crna Gora*.  
dr Aleksandar Ostojić, *Poljoprivredni fakultet, Banja Luka, Republika Srpska, BiH*.  
dr Ivo Grgić, *Agronomski fakultet, Zagreb, 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

**Milošević Avdalović Snežana**

DETERMINANTE PROFITABILNOSTI U  
MLEKARSKOJ INDUSTRIJI ..... 1

**Puškaric Anton, Vlahović Branislav**

IZVOZ KRSTAVACA IZ REPUBLIKE  
SRBIJE – STANJE I MOGUĆNOSTI  
POVEĆANJA ..... 11

**Новковић Небојша, Мутавџић Беба,  
Пешевски Миле, Дринић Љилјана,  
Михајловић Шумадинка**

ПРОИЗВODНА ОБЕЛЕЖЈА  
ПАПРИКЕ У СРБИЈИ, МАКЕДОНИЈИ  
И РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ ..... 21

**Nedeljković Miroslav, Zoranović Tihomir,  
Mutavdžić Beba**

ANALIZA PROIZVODNIH PARAMETARA  
VAŽNIJIH RATARSKIH USEVA U  
REPUBLICI SRPSKOJ..... 29

**Николић Ђорић Емилија, Вукоје  
Вељко, Миљатовић Александар**

СТАТИСТИЧКА АНАЛИЗА FADN  
РЕЗУЛТАТА ПОЉОПРИВРЕДНИХ  
ГАЗДИНСТАВА ВОЈВОДИНЕ ..... 39

**Munčan Petar, Božić Dragica**

CENE KAO FAKTOR  
EFEKTIVNOSTI PROIZVODNJE  
KUKURUZA NA PORODIČNIM  
GAZDINSTVIMA ..... 51

**Форкапић Филип**

ДОПРИНОС ОЧУВАЊУ АГРАРНОГ  
НАСЛЕЂА СРБИЈЕ ОСНИВАЊЕМ  
ПОЉОПРИВРЕДНОГ МУЗЕЈА ..... 61

## C O N T E N T S

**Milošević Avdalović Snežana**

DETERMINANTS OF PROFITABILITY IN  
DAIRY INDUSTRY ..... 1

**Puškaric Anton, Vlahović Branislav**

EXPORT OF CUCUMBERS FROM  
THE REPUBLIC OF SERBIA –  
CURRENT STATE AND POSSIBILITIES OF  
INCREASING THE EXPORT ..... 11

**Novkovic Nebojsa, Mutavdzic Beba,  
Pesevski Mile, Drinic Ljiljana,  
Mihajlovic Sumadinka**

PEPPER PRODUCTION  
CHARACTERISTICS IN SERBIA,  
MACEDONIA AND REPUBLIC OF  
SRPSKA ..... 21

**Nedeljković Miroslav, Zoranović Tihomir,  
Mutavdžić Beba**

ANALYSIS OF PRODUCTION  
PARAMETERS OF IMPORTANT FIELD  
CROPS USE IN THE REPUBLIC OF  
SRPSKA ..... 29

**Nikolić Đorić Emilija, Vukoje Veljko,  
Miljatović Aleksandar**

STATISTICAL ANALYSIS OF  
FADN RESULTS OF AGRICULTURAL  
HOLDINGS IN VOJVODINA ..... 39

**Munčan Petar, Božić Dragica**

PRICES AS A FACTOR OF  
EFFECTIVENESS OF MAIZE  
PRODUCTION ON FAMILY FARMS ..... 51

**Forkapic Filip**

FOUNDATION OF THE AGRICULTURAL  
MUSEUM AS CONTRIBUTION TO THE  
PRESERVATION OF AGRICULTURAL  
HERITAGE ..... 61

**Ševkušić Ljubiša**

POREĐENJE TRADICIONALNOG I Z-  
SCORE MODELA ZA UTVRĐIVANJE  
BONITETA PREDUZEĆA ..... 75

**Бркић Ивана, Родић Весна**

УТИЦАЈ КАПИТАЛИЗМА НА  
ЖИВОТНУ СРЕДИНУ: СТАВОВИ  
ГРАЂАНА У СРБИЈИ ..... 83

**Čikić, Jovana, Šljukić, Marica,  
Vidicki, Vladan**

DRUŠTVENE MOGUĆNOSTI I  
PREPREKE U RAZVOJU  
SOCIJALNE POLJOPRIVREDE ..... 95

**Ševkušić Ljubiša**

COMPARISON OF TRADITIONAL AND Z-  
SCORE MODELS FOR DETERMINATION  
OF CREDITWORTHINESS ..... 75

**Brkić Ivana, Rodić Vesna**

THE EFFECT OF CAPITALISM ON THE  
ENVIRONMENT: ATTITUDES OF  
CITIZENS IN SERBIA ..... 83

**Čikić, Jovana; Šljukić, Marica;  
Vidicki, Vladan**

SOCIAL OPPORTUNITIES AND OBSTACLES  
IN THE DEVELOPMENT OF SOCIAL  
FARMING ..... 95

## DETERMINANTE PROFITABILNOSTI U MLEKARSKOJ INDUSTRIJI

Milošević Avdalović Snežana <sup>1</sup>

### Rezime

Osnovni cilj rada je da istraži efekte specifičnih faktora preduzeća na profitabilnost kompanija u mlekarskoj industriji u Srbiji. Uzorak čine četiri kompanije u proizvodnji mleka i mlečnih proizvoda koje se kotiraju na Beogradskoj berzi za period od 2008. do 2016. godine. Rezultati regresije ukazuju na statistički značajnu pozitivnu vezu između profitabilnosti i veličine preduzeća. Sa druge strane leveridž (zaduženost) i knjigovodstvena vrednost po akciji ukazuju na negativnu vezu sa prinosom na aktivu i ovaj odnos je statistički značajan za obe varijable. Na osnovu sprovedenog istraživanja zaključuje se da velike kompanije iz mlekarske industrije u Srbiji upravljaju efikasno sredstvima i stoga ostvaruju veću profitabilnost.

**Ključne reči:** profitabilnost, veličina, leveridž, knjigovodstvena vrednost po akciji, mlekarska industrija

## DETERMINANTS OF PROFITABILITY IN DAIRY INDUSTRY

Milošević Avdalović Snežana <sup>1</sup>

### Summary

The basic goal of this paper is to investigate the effects of specific enterprise factors on the profitability of companies in dairy industry in Serbia. The sample consisted of four companies in the production of milk and dairy products that are listed on the Belgrade Stock Exchange for the period from 2008 to 2016. Results from the panel ordinary least squares model reveal a positive and statistical significant relationship between profitability and the firm size. On the other hand, leverage and book value per share show a negative significant relationship with profitability. The study concludes that large companies in dairy industry in Serbia manage efficiently with their funds and therefore have higher profitability.

**Key words:** profitability, size, leverage ratio, book value per share, dairy industry

<sup>1</sup> Milošević Avdalović Snežana, asistent, Univerzitet u Novom Sadu, Ekonomski fakultet u Subotici, Srbija, Segedinski put 9-11, 24000 Subotica, +38124628059, smilosevic@ef.uns.ac.rs

<sup>1</sup> Milošević Avdalović Snežana, Teaching of Assistant, University of Novi Sad, Faculty of Economics in Subotica, Serbia, Segedinski put 9-11, 24000 Subotica, +38124628059, smilosevic@ef.uns.ac.rs

# 1

## Uvod

Profitabilnost predstavlja primarni cilj menadžera kompanija. Racio pokazatelj profitabilnosti, prinos na ukupno angažovana sredstva, pokazuje koliko je menadžment kompanije efikasno upravljao sredstvima. Prethodna empirijska istraživanja ukazuju snažan uticaj brojnih internih i eksternih faktora na profitabilnost preduzeća. Muminović, S. i Pavlović, V. (2012) ističu da status u postupku pridruživanja Evropskoj Uniji snažno utiče na profitabilnost mlekarske industrije. Autori navode u svom radu da je mlekarska industrija u Srbiji profitabilnija od mlekarskih industrija u Hrvatskoj i Sloveniji, uprkos komparativno slabijem poslovnom okruženju. Takođe, autori smatraju da je profitabilnost mlekarske industrije u Srbiji posledica visokih cena, niskih proizvodnih troškova i nedostatka Evropskog zakonodavstva u pogledu konkurencije i slobodnog tržišta. U sve tri promatrane države dominantan je uticaj tržišnog lidera.

Sipiläinen, Kumbhakar & Lien (2014) u svom radu ispituju profitabilnost i dinamiku produktivnosti na Finskim i Norveškim farmama u periodu od 1991. do 2008. godine. Analiza se zasniva na dekompoziciji promene profitabilnosti u različite izvore. Rezultati ukazuju na to da je jača liberalizacija poljoprivredne politike u Finskoj omogućila veću fleksibilnost poljoprivrednika za promene i stvaranje boljih prostor za poboljšanje produktivnosti i profitabilnosti u poređenju sa Norveškom.

Asimakopoulou, Samitas & Papadogonas (2009) su istraživali profitabilnost ne finansijskih kompanija listiranih na Atinskoj berzi u Grčkoj za period od 1995.-2003. godine. Nalazi ukazuju da veličina, rast prodaje i investicije imaju pozitivan uticaj na profitabilnost, dok leveridž i obrtni kapital imaju negativan uticaj.

Burja (2011) je u svom radu istraživao faktore profitabilnosti u hemijskoj industriji u Rumuniji, u periodu od 1999. do 2009. godine. Rezultati su pokazali snažnu pozitivnu vezu između efikasnosti zaliha, nivoa duga, finansijskog leveridža, efikasnosti kapitala i profitabilnosti.

Hirsch i saradnici (2014) u svom radu ukazali su na varijanse prinosa na angažovana sredstva u prehrambenoj industriji za odabrane zemlje Evropske Unije koristeći hijerarhijski linearni model. Rezultati za odabrane zemlje EU ukazuju da su efekti preduzeća daleko važniji od strukture industrije u određivanju profitabilnosti prehrambene industrije. Konkretno, veličina firme i

koncentracija u industriji su pokretači profitabilnosti, dok rizik firme, starost (godine postojanja) kao i rast industrije negativno utiču na profitabilnost.

Stekla & Grycova (2016) istraživali su kako kapitalna struktura utiče na profitabilnost poljoprivrednih gazdinstava u Češkoj u periodu od 2008. do 2013. godine, korišćenjem deskriptivne statistike, korelacije i regresije. Rezultati pokazuju da postoji negativna veza između kratkoročnog duga i ukupne imovine i profita, između dugoročnog duga i ukupne imovine i profitabilnosti, kao i između ukupnog duga i ukupne imovine i profita.

U svojim istraživanjima autori ističu da osim uticaja finansijskih performansi preduzeća, značajan uticaj na profitabilnost akcionarskih preduzeća ima pokazatelj knjigovodstvena vrednost po akciji. Tako je Maswadeh Sana'a (2016) u svom radu analizirao uticaja i korelaciju između prinosa kompanija (profitabilnosti) i pokazatelja knjigovodstvene vrednosti po akciji. Autor u svom radu pretpostavlja i potvrđuje pozitivnu vezu između prinosa kompanije i racio pokazatelja knjigovodstvene i tržišne vrednosti po akciji, i smatra da poznavanje ovog odnosa privlači investitore i motiviše ih da zadrže i kupe akcije kompanije.

Na osnovu pregleda naučne i stručne literature u radu su kao prediktori korišćeni specifični faktori preduzeća, naime, veličina preduzeća, zaduženost preduzeća (leveridž) i knjigovodstvena vrednost po akciji.

## Podaci i metodologija istraživanja **2**

Istraživanje koristi sekundarne podatke dobijene od Agencije za Privredne registre Srbije iz godišnjih izveštaja preduzeća iz mlekarske industrije, listiranih na Beogradskoj berzi: Imlek, a.d. Beograd, Mlekara, a.d., Velika Plana, Niška mlekara, a.d. Niš i Mlekara Loznica, a.d. Loznica za posmatrani period od 2008. do 2016. godine. Izuzetak predstavljaju podaci za Mlekaru, a.d. Velika Plana i Nišku mlekaru, a.d. Niš, jer podaci nisu bili javno obelodanjeni za periodu 2015. i 2016. godine, te se stoga prosečne vrednosti za iste odnose za period od 2008. do 2014. godine.

Naredna tabela 1 predstavlja istraživačke varijable i njihove mere korišćene u ovom istraživanju.

**Tabela 1: Pregled istraživačkih varijabli i njihovih mera**  
**Table 1: Review of research variables and their measurements**

| Simbol              | Varijable                                                                         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Zavisna varijabla   |                                                                                   |
| ROA                 | Prinos na imovinu (Neto rezultat/Ukupna aktiva)                                   |
| Nezavisne varijable |                                                                                   |
| SIZE                | Veličina (Logaritmovana vrednost aktive)                                          |
| LEV                 | Leveridž (Ukupne obaveze/ Ukupna aktiva)                                          |
| BV                  | Knjigovodstvena vrednost akcija (Ukupan akcijski kapital/ Broj emitovanih akcija) |

Izvor: Autor

Analizirajući izvoz po regionalnim ekonomskim grupacijama može se zaključiti da je najveći uvoznik Evropska unija, prosečno 170.336 tona. U strukturi prosečnog izvoza navedena ekonomska grupacija učestvovala je sa 84%. Izvoz ostvaruje trend umerenog porasta po prosečnoj godišnjoj stopi od 3,26%. Evropska unija predstavlja jednog od najvećih uvoznika šećera. Odobrila je bescarinski uvoz šećera, bez uvoznih kvota za Zemlje u razvoju (Less developed country – LDC) i Afrički, karipski i pacifički Savez država (African, Caribbean and Pacific Group of States - ACP), (Grafikon 3).

Rad testira sledeće hipoteze:

***H<sub>01</sub>: Ne postoji statistički značajna veza između veličine i profitabilnosti preduzeća u mlekarскоj industriji u Srbiji***

***H<sub>02</sub>: Ne postoji statistički značajna veza između finansijskog leveridža i profitabilnosti preduzeća u mlekarскоj industriji u Srbiji***

***H<sub>03</sub>: Ne postoji statistički značajna veza između knjigovodstvene vrednost akcija i profitabilnosti preduzeća u mlekarскоj industriji u Srbiji***

Koristi se model višestruke regresije da ispita efekat nezavisnih varijabli na profitabilnost preduzeća čija je osnovna delatnost proizvodnja mleka i mlečnih proizvoda, a koje su listirane na Beogradskoj berzi.

$$ROA_{i,t} = \alpha + \beta_1 SIZE_{i,t} + \beta_2 LEV_{i,t} + \beta_3 BV_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Gde je:

$\alpha$  - konstanta

ROA – profitabilnost merena povraćajem sredstava

SIZE – veličina

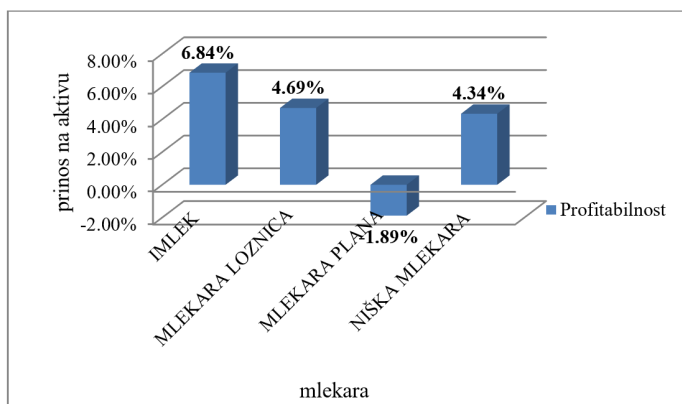
LEV – racio leveridža

BV – knjigovodstvena vrednost po akciji

i,t – preduzeće (i) u vremenu (t)

Najveći prosečan prinos na aktivu (ROA) u posmatranom periodu od 2008. do 2016. godine ostvario je Imlek, a.d. Beograd, dok je

negativnu vrednost za prosečan indikator profitabilnosti ostvarila Mlekara, a.d. Velika Plana. Naredni grafikon ilustruje prosečne vrednosti profitabilnosti (zavisna varijabla u radu) za preduzeća u mlekarскоj industriji, merene putem indikatora ROA, za period od 2008. do 2016. godine.



Izvor: Autor

**Grafikon 1: Prosečan prinos na aktivu (profitabilnost) za period od 2008. do 2016. godine**

**Figure 1: Average return on assets (profitability) for the period from 2008 to 2016**

Na osnovu predstavljenog grafikona 1 uočava se da je preduzeće Imlek ostvarilo najvišu prosečnu profitabilnost (6,84%) u posmatranom periodu, slede mlekara Loznica i Niška mlekara, dok je mlekara Plana zabeležila najniže prosečne vrednosti posmatranog indikatora, odnosno negativne prosečne vrednosti (-1,89%). Mlekara Imlek, mlekara Loznica i Niška mlekara u svim posmatranim godinama ostvaruju pozitivne vrednosti profitabilnosti mereno putem indikatora ROA, dok mlekara Plana, od 2011. godine ostvaruje negativne vrednosti ovog indikatora. Budući da je Imlek a.d., Beograd najveće preduzeće po veličini, mereno bilansnom aktivom, u odnosu na ostale posmatrane kompanije u mlekarскоj industriji, pretpostavlja se postojanje pozitivnog odnosa profitabilnosti i veličine preduzeća za kompanije u mlekarскоj industriji. Ovakve pretpostavke statistički se proveravaju u narednom poglavlju.

### Empirijski nalazi i diskusija 3

U ovom odeljku predstavlja se i analizira deskriptivna statistika i korelacija posmatranih varijabli, testira se multikolinearnost i ispituje efekat specifičnih faktora preduzeća na profitabilnost kompanija u mlekarскоj industriji.

Naredna tabela predstavlja opisnu statistiku za varijable korišćene u analizi. Pregled podataka u tabeli 2, ukazuje na srednje vrednosti i standardnu devijaciju, kao i maksimalne i minimalne vrednosti posmatranih pokazatelja za period od 2008. do 2016. godine.

*Tabela 2. Opisna statistika za istraživačke varijable*  
*Table 2. Descriptive statistics for research variables*

|      | Minimum  | Maximum     | Mean         | Std. Deviation |
|------|----------|-------------|--------------|----------------|
| ROA  | -0,10    | 0,12        | 0,0396       | 0,04527        |
| SIZE | 88789,00 | 30012293,00 | 6856667,1613 | 10732345,01435 |
| LEV  | 0,30     | 0,87        | 0,5113       | 0,13376        |
| BV   | 353,90   | 4525,49     | 1819,3394    | 1300,26124     |

Izvor: Autor

Iz predstavljene tabele 2, evidentno je da postoje velike varijacije posmatranih varijabli u mlekarskoj industriji u Srbiji. Prisutan je visok nivo varijacija knjigovodstvene vrednosti po akciji i veličine preduzeća. Stoga bi navedene varijable mogle uticati značajno na profitabilnost i vrednovanje ovih preduzeća. Prinos na aktivu, za posmatrana preduzeća, ukazuje da je disepzija u pogledu ostvarene profitabilnosti velika, i kreće se u rasponu od -10% do 12%.

Teoretske pretpostavke odnosa profitabilnosti i veličine preduzeća, kao i ostalih posmatranih indikatora poslovanja preduzeća statistički se proveravaju putem korelacije istraživačkih varijabli, predstavljene u narednoj tabeli.

Tabela 3, ukazuje da postoji pozitivan, statistički značajan, odnos između profitabilnosti i veličine preduzeća u mlekarskoj industriji. Sa druge strane postoji negativna, statistički signifikantna, veza između profitabilnosti i knjigovodstvene vrednosti po akciji. Iz predstavljene tabele, evidentno je i da ne postoji statistički značajna veza između finansijskog leveridža i profitabilnosti.

Pre nego što se primeni postupak višestruke regresione analize, neophodno je proveriti multikolinearnost između nezavisnih varijabli. U principu, postoje dva priznata testa koja mogu otkriti postojanje multikolinearnosti među varijablama. Ovi testovi su: test tolerancije i test faktora inflacije varijanse (VIF).

Naredna tabela predstavlja rezultate testiranja multikolinearnosti.

Nalazi predstavljeni u tabeli 4 ukazuje da nijedan od pokazatelja nivoa tolerancije nije ispod praga 0,10, a vrednosti VIF su znatno ispod referentne vrednosti 10. Dobijene vrednosti ukazuju da multikolinearnost za dalju regresiju ne predstavlja problem.

**Tabela 3. Korelacija istraživačkih varijabli**  
**Table 3. Correlation of research variables**

|                                                              |                     | ROA      | SIZE    | LEV      | BV       |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|----------|---------|----------|----------|
| ROA                                                          | Pearson Correlation | 1        | 0,471** | -0,006   | -0,599** |
|                                                              | Sig. (2-tailed)     |          | 0,008   | 0,975    | 0,000    |
|                                                              | N                   | 31       | 31      | 31       | 31       |
| SIZE                                                         | Pearson Correlation | 0,471**  | 1       | 0,270    | -0,380*  |
|                                                              | Sig. (2-tailed)     | 0,008    |         | 0,142    | 0,035    |
|                                                              | N                   | 31       | 31      | 31       | 31       |
| LEV                                                          | Pearson Correlation | -0,006   | 0,270   | 1        | -0,505** |
|                                                              | Sig. (2-tailed)     | 0,975    | 0,142   |          | 0,004    |
|                                                              | N                   | 31       | 31      | 31       | 31       |
| BV                                                           | Pearson Correlation | -0,599** | -0,380* | -0,505** | 1        |
|                                                              | Sig. (2-tailed)     | 0,000    | 0,035   | 0,004    |          |
|                                                              | N                   | 31       | 31      | 31       | 31       |
| **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). |                     |          |         |          |          |
| *. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).  |                     |          |         |          |          |

Izvor: Autor

**Tabela 4. Testiranje multikolinearnosti nezavisnih varijabli**  
**Table 4. Multicollinearity statistics of Independent Variables**

| Independent variables | Tolerance (1/VIF) | VIF (>10 collinearity problem) |
|-----------------------|-------------------|--------------------------------|
| SIZE                  | 0,847             | 1,180                          |
| LEV                   | 0,738             | 1,356                          |
| BV                    | 0,680             | 1,470                          |
| Mean VIF: 1,3353      |                   |                                |

Izvor: Autor

Naredna tabela 5 ukazuje na rezultate efekata specifičnih faktora preduzeća na profitabilnost.

**Tabela 5. Efekti prediktora na profitabilnost preduzeća (ROA) u mlekarskoj industriji**  
**Table 5. Predictor Effects on Company Profitability (ROA) in the dairy industry**

| Model      | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | T      | Sig.         | Model Quality                                                                   |
|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|            | B                           | Std. Error | Beta                      |        |              |                                                                                 |
| (Constant) | 0,073                       | 0,049      |                           | 1,480  | 0,151        | Adjusted R-squared<br><b>0,530449</b><br>F stat. <b>12,29696</b><br>Prob. 0,000 |
| SIZE       | 0,007                       | 0,003      | 0,324                     | 2,385  | <b>0,024</b> |                                                                                 |
| LEV        | -0,152                      | 0,049      | -0,449                    | -3,076 | <b>0,005</b> |                                                                                 |
| BV         | 0,000                       | 0,000      | -0,703                    | -4,628 | <b>0,000</b> |                                                                                 |

Izvor: Autor, output SPSS

Nalazi istraživanja predstavljeni u tabeli 5 ukazuju da veličina preduzeća ima pozitivan i statistički značajan efekat na profitabilnost ( $p < 0,05$ ). Zbog toga se odbacuje prva hipoteza i zaključuje da postoji statistički značajan odnos između veličine i profitabilnosti preduzeća u

mlekarskoj industriji Srbije. Sa druge strane nalazi ukazuju da leveridž (odnos pozajmljenih u ukupnim sredstvima) ima značajan negativan uticaj na profitabilnost preduzeća, te se ne prihvata druga hipoteza i zaključuje da postoji statistički značajan odnos između zaduženosti i profitabilnosti preduzeća u mlekarskoj industriji. Takođe je evidentno da varijabla knjigovodstvena vrednost po akciji negativno utiče na prinos na aktivu (profitabilnost) na signifikantnom nivou, te se odbacuje treća hipoteza i zaključuje da postoji statistički značajna veza između knjigovodstvene vrednosti akcije i profitabilnosti preduzeća.

Na osnovu visokog, korigovanog, koeficijenta determinacije zaključuje se da su nezavisne varijable u stanju da objasne varijacije u profitabilnosti u mlekarskoj industriji u Srbiji, u iznosu od 53,04%. Kako bi se potvrdila značajnost modela sprovodi se dijagnostički test reziduala. Naredna tabela predstavlja rezultate testiranja hete-roskedastičnosti reziduala.

Iz tabele 6, evidentno je da test heteroskedastičnosti temeljen na F-statistic (F-vrednosti) i Obs\*Rsquared vrednosti verovatnoće iznosi 0,8335 i 0,8105, respektivno (više od 0,05), te ukazuje na odsustvo heteroskedastičnosti. Na osnovu dobijenih vrednosti zaključuje se da je primenjeni model dobar.

**Tabela 6: Test heteroskedastičnosti: Breusch-Pagan-Godfrey**

**Table 6: Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey**

|               |          |                     |        |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic   | 0,288162 | Prob. F(3,27)       | 0,8335 |
| Obs*R-squared | 0,961764 | Prob. Chi-Square(3) | 0,8105 |

Izvor: Autor

## 4 Zaključak

Rezultati istraživanja pokazuju značajan pozitivan odnos između veličine preduzeća i profitabilnosti. Kvantificiranjem pozitivnog odnosa ove dve varijable, zaključuje se da velike kompanije koje efikasno upravljaju sredstvima poboljšavaju prihod i na kraju povećavaju profitabilnost. Rezultati ukazuju da velika preduzeća u mlekarskoj industriji u Srbiji uživaju veću dobit u odnosu na mala preduzeća. Nasuprot tome, varijabla leveridž (zaduženosti preduzeća) ukazuje na negativan signifikantan uticaj na zavisnu varijablu, odnosno, da više zadužena preduzeća ostvaruju nižu profitabilnost. Takođe, knjigovodstvena vrednost akcije beleži negativan statistički značajan odnos sa prinosima preduzeća, te predstavlja značajnu determinantu profitabilnosti preduzeća. Nalazi ovog istraživanja odbacuju postavljene hipoteze i ukazuju na statistički signifikantan uticaj posmatranih varijabli na

profitabilnost mlekarske industrije u Srbiji. Dobijeni rezultati u skladu su slični nalazima pojedinih promjenljivih koje koriste u svojim istraživanjima Hirsch, S., Schiefer, J., Gschwandtner, A., Hartmann, M. (2014), Pratheepan, T. (2014), Al-Jafari, M.K. i Al Samman, H. (2015) i Stekla, J., Grycova, M. (2016). Poznavanje uticaja pojedinih faktora na profitabilnost mlekarske industrije veoma je važno za privredni razvoj i stoga je neophodno više istraživanja u ovoj oblasti.

## Literatura 5

1. Al-Jafari, M.K. & Al Samman, H. (2015). Determinants of Profitability: Evidence from Industrial Companies Listed on Muscat Securities Market. *Review of European Studies*, 7 (11), 303-311.
2. Asimakopoulou, I., Samitas, A., & Papadogonas, T. (2009). Firm specific and economy wide determinants of firm profitability: Greek evidence using panel data. *Managerial Finance*, 35(11), 930-939. <http://dx.doi.org/10.1108/03074350910993818>
3. Burja, C. (2011). Factors influencing the company's profitability. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 13(2), 215-224.
4. Eriotis, N. P., Frangouli, Z., & Ventoura-Neokosmides, Z. (2011). Profit margin and capital structure: An empirical relationship. *The Journal of Applied Business Research*, 18(2), 85-88.
5. Hirsch, S., Schiefer, J., Gschwandtner, A. & Hartmann, M. (2014). The Determinants of Firm Profitability Differences in EU Food Processing. *J Agric Econ*, 65, 703-721. doi:10.1111/1477-9552.12061
6. Maswadeh Sana'a. N. (2016). Correlation Between Company's Returns, Market and Book Value per Share in the Jordanian Shareholding Companies. *International Journal of Economics and Business Administration*, 2 (5), 45-52.
7. Muminović, S. i Pavlović, V. (2012). Profitability of Dairy Industry in Slovenia, Croatia and Serbia. *Mljekarstvo*, 62 (2), 96-110.
8. Pratheepan, T. (2014). A panel data analysis of profitability determinants empirical results from Sri Lankan manufacturing companies. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 2(12), 1-9.
9. Sipiläinen T., Kumbhakar S.C., Lien G. (2014). Performance of dairy farms in Finland and Norway from 1991 to 2008. *European Review of Agricultural Economics*, 41 (1), 63-86. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/erae/jbt012>
10. Stekla, J., Grycova, M. (2016). The relationship between profitability and capital structure of the agricultural holdings in the Czech Republic. *Agric. Econ. - Czech*, 62,(9), 421-428. doi:10.17221/232/2015-AGRICECON

Primljen/Received: 13.09.2017.

Prihvaćen/Accepted: 12.03.2018.

-----

# IZVOZ KRSTAVACA IZ REPUBLIKE SRBIJE – STANJE I MOGUĆNOSTI POVEĆANJA

Puškaric Anton <sup>1</sup>, Vlahović Branislav <sup>2</sup>

## Rezime

*U radu je analiziran izvoz krstavaca iz Republike Srbije, kao i konkurentnost u izvozu ovog povrća na međunarodnom tržištu. Determinisane su najznačajnije destinacije izvoza, njihovo učešće i značaj u ukupnom izvozu. Vremenski period istraživanja je 2013-2017. godina. Prosečan svetski izvoz krstavaca iznosio je 2,7 miliona tona, sa tendencijom umerenog rasta po stopi od 2,20% godišnje. Najveći svetski izvoznik je Meksiko čiji je prosečan izvoz na nivou od 659 hiljada tona, što čini 24,3% svetskog izvoza. Skoro celokupan izvoz (99%) usmeren u Sjedinjene Američke Države. Pored Meksika, veliki izvoznici su Holandija i Španija koje daju skoro dve trećine (61,2%) svetskog izvoza pomenutog povrća. Izvoz krstavaca iz Republike Srbije iznosio je 9,8 hiljada tona i imao je tendenciju izraženog rasta po stopi od 60,02% godišnje. Vrednost izvoza na nivou je od 4,1 milion US dolara. Najznačajnije tržište je Nemačka na kom se prosečno godišnje plasira 6,3 hiljade tona, odnosno 64,4% ukupnog izvoza. Cenovna konkurentnost Republike Srbije na međunarodnom tržištu je izražena jer je izvozna cena krstavaca niža za 48,3% u odnosu na prosečnu svetsku izvoznju cenu, dok je još izraženija razlika u ceni u odnosu na vodeće svetske izvoznike.*

**Ključne reči:** krstavci, izvoz, konkurentnost, Republika Srbija

## EXPORT OF CUCUMBERS FROM THE REPUBLIC OF SERBIA – CURRENT STATE AND POSSIBILITIES OF INCREASING THE EXPORT

Puškaric Anton <sup>1</sup>, Vlahović Branislav <sup>2</sup>

## Summary

*The paper analyzes export of cucumbers from the Republic of Serbia, as well as competitiveness of the export of this vegetable on the international market. The paper determines the most important export destinations, their share and importance in the total exports. The research period is 2013-2017. The average world export of cucumbers amounted to 2.7 million tons, with a tendency of moderate growth at the rate of 2.20% on the annual basis. The world's largest exporter is Mexico, whose average export is at the level of 659 thousand tons, accounting for 24.3% of the world exports. Nearly all this export (99%) is directed to the United States. In addition to Mexico, major exporters are the Netherlands and Spain, whose exports account for almost two-thirds (61.2%) of the world exports of this vegetable. The export of cucumbers from the Republic of Serbia amounted to 9.8 thousand tons, with a tendency of strong growth at the rate of 60.02% on the annual basis. The export value is at the level of 4.1 million USD. The most important market is Germany, on which averagely 6.3 thousand tons of cucumbers are placed annually, which accounts for 64.4% of the total exports. The price competitiveness of the Republic of Serbia on the international market is high, because the export price of cucumbers is lower by 48.3% compared to the average world export price, while the price difference is even higher compared to the leading world exporters.*

**Key words:** cucumbers, export, competitiveness, Republic of Serbia

<sup>1</sup> Dr Anton Puškaric, naučni saradnik, Institut za Ekonomiku poljoprivrede, Volgina 15, Beograd, anton.puskaric@gmail.com

<sup>2</sup> Dr Branislav Vlahović, redovni profesor, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 8, Novi Sad, vlahovic@polj.uns.ac.rs

<sup>1</sup> Anton Puškaric, PhD, research associate, Institute of Agricultural Economics, Volgina 10, Belgrade, anton.puskaric@gmail.com

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

# 1

## Uvod

Krastavac predstavlja jednu od najvažnijih povrtarskih biljnih vrsta, što potvrđuje i podatak da ne postoji zemlja u svetu u kojoj se isti ne proizvodi. Ovo povrće predstavlja važnu sirovinu u prerađivačkoj industriji, a koristi se i svežem stanju. Pored korišćenja u prehrambene svrhe, krastavac predstavlja i sirovinu u farmaceutskoj i kozmetičkoj industriji (Marković, 2010.). U strukturi proizvodnje povrća u Republici Srbiji nalazi se na petom mestu sa proizvodnjom od 56,4 hiljada tona (2013-2017.).

Cilj istraživanja jeste da se sagledaju osnovne karakteristike izvoza krastavaca iz Republike Srbije u količini, vrednosti i zemljama odredišta. Pored navedenog cilj je i da se analizira izvoz krastavca u svetu i da se utvrde potencijalno najveći konkurenti, odnosno pozicija Republike Srbije u izvozu ovog povrća na globalnom tržištu. Jedan deo odnosi se i na komparativnu analizu izvoznih cena krastavaca najvećih izvoznika i Republike Srbije. Navedenu problematiku pored ostalih istraživali su i sledeći autori: Kumar et. al (2008.), Vlahović i Puškarić (2008.), Vlahović, et. al. (2009.), Marković (2010.), Tomić i Tomić Dragica (2011.), Stojanović, (2011.), Vlahović i Puškarić (2012.), Puškarić (2012.), Vlahović (2015.), Workman (2017.) i drugi.

# 2

## Materijal i metod rada

Izvori podataka preuzeti su iz statističke baze podataka Međunarodnog trgovinskog centra ITC (**International Trade Center**) i Republičkog zavoda za statistiku, za vremenski period od 2013. do 2017. godine, uz primenu standardnih statističko-matematičkih metoda. Intenzitet kretanja promena kvantifikovan je izračunavanjem stopa promena primenom funkcija sa najprilagođenijim linijama trenda originalnim podacima. Važnije dobijene pojave prikazane su u vidu tabela i grafikona.

# 3

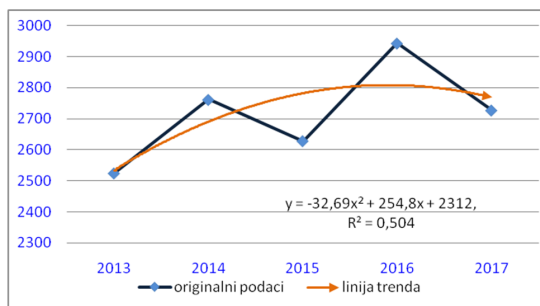
## Rezultati istraživanja

Svetska proizvodnja krastavaca iznosila je 80,6 miliona tona (2016.). Kina je dominantan svetski proizvođač sa količinama od 61,9 miliona tona i daje 76,8% ukupne svetske proizvodnje ovog povrća. Slede Ruska Federacija, Turska i Iran čija proizvodnja se kreće u intervalu od 1,7 do 2,0 miliona tona, dok ostale zemlje imaju

proizvodnju koja je značajno manja. U Evropskoj uniji najznačajniji proizvođači su Španija, Poljska i Holandija koje daju oko 60% ukupne proizvodnje krastavaca.

### Izvoz krastavaca u svetu 3.1.

U definisanom vremenskom periodu (2013-2017) izvoz krastavaca u svetu bio je na prosečnom nivou od 2,7 miliona tona. Isti ostvaruje umeren rast po stopi od 6,45% godišnje, uz blage oscilacije, na šta ukazuje vrednost koeficijenta varijacije od 10,0% (grafikon 1). U odnosu na prvu godinu, izvoz krastavaca u poslednjoj godini analiziranog perioda bio je veći za 203 hiljade tona, što predstavlja povećanje od 8,0%. Vrednost izvoza na prosečnom nivou iznosi 2,4 milijarde US dolara sa trendom neznatnog rasta po stopi od 0,69% godišnje. Ovo je uslovljeno relativnim smanjivanjem izvoznih cena.



Grafikon 1. Kretanje izvoza krastavaca u svetu (2013-2017), 000 tona

Chart 1: Trends in export of cucumber in the world (2013-2017), 000 tons

Analizirajući izvoz po regionima može se uočiti da je Evropa imala daleko najveće učešće u ukupnoj vrednosti izvoza krastavaca sa 1,3 milijarde dolara ili 57,3% svetskog učešća. Na drugom mestu su severnoamerički izvoznici sa 32,4% dok je 9% svetskog izvoza poreklom iz Azije. Daleko manji deo dolazi iz ostalih svetskih regiona (Workman, 2017.). Kompanije koje dominiraju u svetskom izvozu krastavaca su sledeće: AA Group, S. COOP. (Španija), Aalia Gmbh (Nemačka), Beverages Development Kft (Mađarska), Camill Alimentos S/A (SAD), Harma Fruit Christos H. Kelesides & Partners (Grčka), Immortal Produce Co. (Jordan), Jose Rene Silva Anguiano (Meksiko), Milexim (Turska), Yekta Novin (Iran), Yunnan Chuntian Agricultural Products Co. (Kina) i dr.

Najveći izvoznik krastavaca u svetu je Meksiko koji godišnje prosečno izveze 659 hiljada tona, što čini skoro četvrtinu (24,3%) ukupnog izvoza krastavaca u svetu (**tabela 1**). Izvoz iz Meksika beleži trend

rasta, po stopi od 6,45% godišnje, uz umeren koeficijent varijacije od 10,0%. Značajno je navesti da je skoro celokupan izvoz, odnosno 99% izvoza krstavaca iz ove zemlje usmeren u Sjedinjene Američke Države.

**Tabela 1: Najveći izvoznici krstavaca u svetu (2013-2017), 000 tona**  
**Table 1: The largest cucumber exporters in the world (2013-2017), 000 tons**

| Zemlja               | Prosečna vrednost<br>(000 t) | CV<br>(%)   | Stopa<br>promene (%) | Struktura<br>svet=100% |
|----------------------|------------------------------|-------------|----------------------|------------------------|
| Meksiko              | 659                          | 10,00       | 6,45                 | 24,3                   |
| Španija              | 599                          | 6,90        | 4,07                 | 22,1                   |
| Holandija            | 404                          | 8,18        | -1,05                | 14,9                   |
| Kanada               | 131                          | 11,95       | 7,61                 | 4,8                    |
| Kina                 | 81                           | 6,62        | -2,91                | 3,0                    |
| <i>Ostale zemlje</i> | <i>843</i>                   | -           | -                    | <i>30,9</i>            |
| <b>Svet</b>          | <b>2.717</b>                 | <b>5,76</b> | <b>2,20</b>          | <b>100,0</b>           |

Izvor: Obračun na bazi International Trade Centre [www.intracen.org](http://www.intracen.org)

Značajnog izvoznika predstavlja i Španija čiji je izvoz u analiziranom periodu prosečno iznosio 599 hiljada tona, što je činilo 22,1% ukupnog svetskog izvoza krstavaca i koja, takođe, povećava izvoz. Najveći izvoz usmeren je u Nemačku i Veliku Britaniju.

Sledi Holandija sa prosečnim izvozom od 404 hiljade tona, što čini 14,9% svetskog izvoza krstavca. Najveći izvoz usmeren je, takođe, u Nemačku i Veliku Britaniju koje zajedno apsorbuju tri četvrtine (78%) holandskog izvoza. Napred navedene zemlje daju više od 60% ukupnog izvoza ovog povrća u svetu. Komparacijom sa rezultatima ranijih istraživanja izvoza ovog povrća, koje se odnose na period od 2000. do 2008. godine (Puškarić, 2012.), može se uočiti da nema značajnijih promena u odnosu na dobijene rezultate u istraživanom vremenskom periodu (2013-2017), odnosno prethodno navedene zemlje imale su, takođe, učešće koje je iznosilo preko 60% ukupnog svetskog izvoza krstavaca.

Uveće izvoznike spadaju Kanada i Kina. Karakteriše ih izvoz znatno manjih količina, na šta ukazuju i pojedinačna učešća od 4,8%, odnosno 3,0% ukupnog izvoza ovog povrća u svetu. U analiziranom vremenskom periodu Meksiko, Španija i Kanada ostvaruju rast, a Holandija i Kina trend pada izvoza.

Prosečno ostvarena izvozna cena krstavaca u svetu iznosila je 0,87 \$/kg. sa tendencijom blagog pada po prosečnoj stopi od 1,48% godišnje. Od najvećih izvoznika krstavca u svetu, najvišu izvoznju cenu ostvarila je Kanada, prosečno 1,49 \$/kg. (**tabela 2**). Holandija i Španija ostvarile su cene koje su bile na prosečnom

nivou od 1,14 \$/kg, odnosno 1,00 \$/kg. Izvozne cene drugih vodećih izvoznika krastavaca, Meksika i Kine, bile su na nivou od 0,69 \$/kg, odnosno 0,43 \$/kg, i značajno su niže od prosečne cene koja je ostvarena u svetskom izvozu. Cena, pre svega, zavisi od sorte i kvaliteta. Sorte krastavaca mogu da se svrstaju u dve osnovne grupe: **kornišoni** (manjeg ploda, pogodni za spravljanje zimnice) i **salatne sorte** krastavaca (imaju veći plod, pogodni za pripremu sveže salate..).

*Tabela 2: Izvozne cene krastavaca najvećih izvoznika (2013-2017), \$/kg*

*Table2: Cucumber export prices of the largest exporters (2013-2017), \$/kg*

| Zemlja    | Izvozna cena (\$/kg) | Index Svet=100 | CV (%) | Stopa promene (%) |
|-----------|----------------------|----------------|--------|-------------------|
| Kanada    | 1,49                 | 171,26         | 7,85   | -2,55             |
| Holandija | 1,14                 | 131,03         | 6,05   | -0,30             |
| Španija   | 1,00                 | 114,94         | 10,76  | -2,93             |
| Meksiko   | 0,69                 | 79,31          | 5,16   | -2,05             |
| Kina      | 0,43                 | 49,43          | 7,89   | 16,43             |
| Svet      | 0,87                 | 100,00         | 6,07   | -1,48             |

Izvor: Obračun na bazi International Trade Centre [www.intracen.org](http://www.intracen.org)

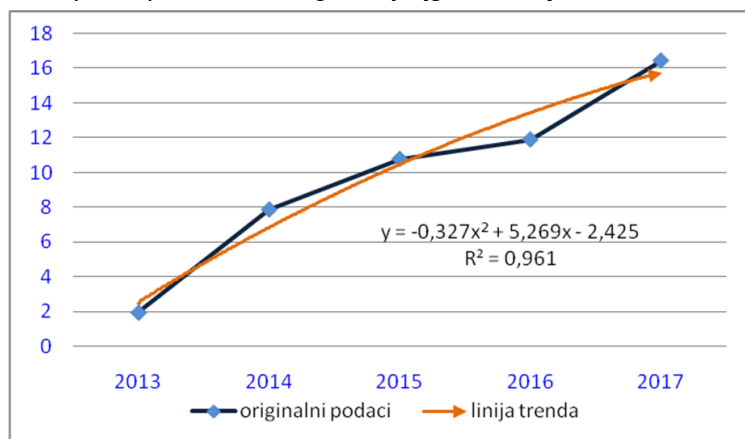
Značajno je navesti da su cene koje su najveći izvoznici krastavaca ostvarili na svetskom tržištu imale su tendenciju pada, sa izuzetkom Kine čija cena je na svetskom tržištu imala trend značajnog rasta po stopi od 16,43% godišnje.

U narednom periodu može se očekivati dalji trend porasta globalnog izvoza krastavaca, dinamiziranje izvoza iz Meksika i održavanje dominantne pozicije, kao i rast učešća ove zemlje u svetskom izvozu. Očekuje se da će tri najveća izvoznika, Meksiko, Španija i Holandija, i u godinama koje slede imati učešće od oko dve trećine ukupnog izvoza krastavaca u svetu.

## Izvoz krastavaca iz Republike Srbije 3.2.

Krastavac se u Republici Srbiji prosečno gaji na više od 4 hiljade hektara (2013-2017.) i ostvaruje se proizvodnja od 56 hiljada tona (RZS, 2018.). U istraživanom periodu beleži tendenciju neznatnog pada po prosečnoj stopi od 1,43% godišnje. U Srbiji se krastavac uglavnom proizvodi u rano proleće u plastenicima sa i bez grejanja i krajem leta tj. početkom jeseni na otvorenom polju i u plastenicima. Glavna područja za proizvodnju krastavca u Srbiji su mačvanski, trstenički, posavsko-tamnavski, sremski, deo bačkog i leskovačkog regiona. Poslednjih godina u Evropi popularna je organska proizvodnja dugog bradavičastog salata, izvanrednog ukusa i povećane otpornosti na dominantne biljne bolesti (Stojanović, 2011.).

U istraživanom vremenskom periodu izvoz krastavaca iz Republike Srbije prosečno je iznosio 9,8 hiljada tona i imao je tendenciju izraženeog rasta po stopi od 60,02% godišnje (**grafikon 2**).



**Grafikon 2: Kretanje izvoza krastavaca iz Republike Srbije (2013-2017), tona**

**Chart 2: Trends of cucumber export from the Republic of Serbia (2013-2017), tons**

Značajno je da je najveća količina krastavaca izvezena u poslednjoj godini istraživanja kada je izvoz dostigao 16,4 hiljade tona, što je za 38,2% više u odnosu na izvoz koji je ostvaren u 2016. godini i za 52,6% više od izvoza koji je ostvaren u 2015. godini. Evidentno je da su postoji značajan pozitivan trend kretanja izvoza. Međutim, ono što može bitno da limitira izvoz jeste negativan trend u kretanju proizvodnje. Vrednost izvoza bila je na prosečnom nivou od 4,1 miliona US dolara i imala je tendenciju rasta po stopi od 51,32% godišnje.

Prema vrednosti izvoza Republika Srbija se u 2017. godini nalazila na 34 mestu u svetu. Od ukupne domaće proizvodnje krastavaca 17,3% se izveze na međunarodno tržište. Osnovni cilj jeste da se postigne kvalitet proizvoda prve klase, za koju se dobija i značajno viša cena. Prosečno oko 15% krastavaca čine plodovi I klase, 45% su plodovi II klase i oko 30% plodovi III klase, oko desetak posto čine prerasli ili deformisani plodovi koji nemaju tržišnu vrednost ili im je cena vrlo niska. U ovoj proizvodnji neophodno je udruživanje proizvođača kako bi se dobile veće količine i ujednačeni kvalitet plodova.

Najveći izvoz usmeren je na tržište Nemačke koje je u analiziranom periodu apsorbiralo 6,3 hiljade tona, što je činilo skoro dve trećine (64,4%) ukupnog izvoza ovog povrća iz Republike Srbije (tabela 3). Izvoz je imao tendenciju izraženog rasta po stopi od 102,22% godišnje. Vrednost izvoza krastavaca u Nemačku prosečno je iznosila 2,4 miliona US dolara.

**Tabela 3: Izvoz krastavaca iz Republike Srbije (2013-2017), tona**  
**Table 3: Export of cucumbers from the Republic of Serbia (2013-2017), tons**

| Zemlja        | Prosečna vrednost (t) | CV (%)       | Stopa promene (%) | Struktura svet=100% |
|---------------|-----------------------|--------------|-------------------|---------------------|
| Nemačka       | 6.306                 | 61,02        | 102,22            | 64,4                |
| Austrija      | 1.130                 | 116,57       | 144,79            | 11,6                |
| Češka Rep.    | 458                   | 92,21        | 26,36             | 4,7                 |
| Hrvatska      | 417                   | 98,65        | 86,37             | 4,3                 |
| Crna Gora     | 408                   | 65,58        | 49,92             | 4,2                 |
| Ostale zemlje | 1.066                 | -            | -                 | 10,8                |
| <b>Ukupno</b> | <b>9.786</b>          | <b>54,85</b> | <b>60,02</b>      | <b>100,0</b>        |

Izvor: Obračun na bazi International Trade Centre [www.intracen.org](http://www.intracen.org)

Iza Nemačke sledi Austrija čiji je prosečan izvoz bio na nivou od 1.130 tona, odnosno činio je 11,6% ukupno izvezenih količina. U analiziranom periodu izvoz je zabeležio tendenciju izraženog rasta po stopi od 144,79%. Izvoz je značajno varirao i kretao se u intervalu od 22 tone do 2,8 hiljada tona, koliko je ostvareno u poslednjoj istraživanoj godini. Vrednost izvoza na tržište Austrije prosečno je iznosila 486 hiljada US dolara. U dve napred pomenute zemlje plasirano je više od tri četvrtine (76,0%) ukupnog izvoza krastavaca iz Republike Srbije.

Značajna tržišta predstavljale su Češka Republika, Hrvatska i Crna Gora koje su pojedinačno učestvovala u intervalu od 4,2% do 4,7%, odnosno količine koje su prosečno izvezena u ove zemlje kretale su se u intervalu od 408 do 458 tona. Značajno je navesti da su navedena tržišta perspektivna jer je u analiziranom periodu zabeležena tendencija rasta izvoza po stopi koja je u slučaju Hrvatske i Crne Gore iznosila 86,37%, odnosno 49,92% godišnje.

Prosečna izvozna cena iz Republike Srbije iznosila je 0,45 \$/kg (**tabela 4**) i imala je tendenciju pada po stopi od 5,44% godišnje, uz variranje u odnosu na prosečnu vrednost od 31,87%. Pad izvozne cene iz Republike Srbije intenzivniji je od pada izvoznih cena na svetskom nivou. Jedan od razloga jeste značajna konkurencija na međunarodnom tržištu.

Najviša izvozna cena ostvarena je na tržištu Hrvatske, gde je prosečno iznosila 0,52 \$/kg i zabeležila je tendenciju pada po stopi od 2,80% godišnje (tabela 4.). Izvoz u ostale zemlje karakterisale su cene koje su bile niže od prosečne izvozne cene Republike Srbije. Prosečna izvozna cena u Češku Republiku i Nemačku bila je na nivou od 0,43 \$/kg, odnosno 0,37 \$/kg, dok je izvozna cena u Austriju prosečno iznosila 0,34 \$/kg. Najniža cena, prosečno 0,32 \$/kg, ostvarena je u izvozu u Crnu Goru. Na Nemačkom tržištu prva klasa krastavaca može da se rea-

realizuje po ceni i od 80 evro centi po kilogramu. Nemačka firma Kune vrši otkup krastavaca iz Srbije - cena za prvu klasu iznosi 65 evro centi, za drugu 25, a za treću 7,5 evro centi (2017.).

**Tabela 4: Izvozne cene krastavaca iz Republike Srbije (2013-2017), \$/kg**

**Table 4: Cucumber export prices from the Republic of Serbia (2013-2017), \$/kg**

| Zemlja                                                                                                   | Izvozna cena (\$/kg) | Index Svet=100 | CV (%) | Stopa promene (%) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|--------|-------------------|
| Hrvatska                                                                                                 | 0,52                 | 115,56         | 13,07  | -2,80             |
| Češka Republika                                                                                          | 0,43                 | 95,56          | 23,52  | -10,52            |
| Nemačka                                                                                                  | 0,37                 | 82,22          | 20,42  | 7,62              |
| Austrija                                                                                                 | 0,34                 | 75,56          | 46,32  | 45,26             |
| Crna Gora                                                                                                | 0,32                 | 71,11          | 15,78  | 7,27              |
| Prosek                                                                                                   | 0,45                 | 100,00         | 31,87  | -5,44             |
| Izvor: Obračun na bazi International Trade Centre <a href="http://www.intracen.org">www.intracen.org</a> |                      |                |        |                   |

Kada se izvozna cena krastavaca iz Republike Srbije komparira sa prosečnom svetskom izvoznom cenom može da se uoči da je izvozna cena iz Srbije niža za 48,3% što sa jedne strane ukazuje na dobru cenovnu konkurentnost. Međutim, to se izrazito negativno odražava na ostvareni finansijski prihod po osnovu izvoza. Značajno je napomenuti da je cena krastavaca iz Republike Srbije niža od cena koju su ostvarili vodeći svetski izvoznici, a koja se kretala u intervalu od 0,69 \$/kg do 1,49 \$/kg. Izuzetak je činila cena koju je ostvarila Kina i koja za 4,4 % niža od izvozne cene krastavaca iz Republike Srbije.

Trenutno niska izvozna cena ukazuje na mogućnost dinamiziranja izvoza, prvenstveno na tržišta koja su u analiziranom periodu zabeležila tendenciju izraženog povećanja uvoza krastavca iz Republike Srbije. Međutim, neophodno je povećati kvalitet. Na taj način moguće je ostvariti i više izvozne cene i veće finansijske efekte.

Pošto krastavci sadrže veliki procenat vode (i do 97%) vrlo teško se čuvaju pa je važno da se što pre posle berbe dopreme do tržišta odnosno do pogona za preradu. Plodovi moraju biti zdravi, pravilnog oblika, čvrsti, sočni, bez šupljina, pega i peteljki.

Krastavci ne smeju da se pakuju u transportu jer je tada veća verovatnoća da će se pokvariti. Krastavci su veoma specifični kada je u pitanju transport i čuvanje. Hladne temperature uzrokuju povrede na plodovima, dok toplije temperature izazivaju žutu boju na plodovima. Osetljivost na hlađenje može se smanjiti raznim metodama uključujući kratke termičke tretmane, hlađenje u etapama i pakovanje u plastičnim

filmovima, posebno pod modifikovanim atmosferama. Upravo zato razvijaju se nove forme ambalaže za krastavce. Ambalaža treba da poseduje jedinstvena svojstva koja čuva svežinu i hranljive vrednosti, smanjuje troškove i neophodno je da bude ekološki prihvatljiva. U svetu se primenjuju ROP KSC kese za krastavce koje su dizajnirane tako da razviju povoljnu kompoziciju gasa u unutrašnjosti kako bi sačuvale svežinu, prirodnu aromu i ukus krastavaca koji se transportuje u dužem vremenskom periodu. One sprečavaju pojavu žute boje kao i dehidraciju plodova (<http://www.israelagri.com>).

Izvozu šansu ne treba tražiti u kvantitetu, jer je Republika Srbija relativno mali proizvođač krastavaca, već u visokom kvalitetu prema definisanim tržišnim segmentima. Prilikom izvoza, naročito u zemlje EU neophodno je: istraživati tržište u cilju identifikacije potreba i zahteva potrošača (u pogledu kvaliteta i sortimenta), odabrati optimalne kanale prodaje, sagledati razlike u pogledu cena i kvaliteta, povećati konkurentnost izvoza, istražiti propise, standarde i zakonska ograničenja pojedinih zemalja (Vlahović, Cvijanović, Puškarić, 2009.).

Neophodno je povećanje konkurentnosti izvoza. Prema Tomiću i Tomić Dragici (2011.) neophodno je unaprediti kvalitet, usmeravati proizvođače na proizvodnju kvalitetnijih sorti i hibrida, sprovođenje marketinških aktivnosti, povećanje produktivnosti u cilju smanjivanja troškova proizvodnje kako bi se ostvarila cenovna konkurencija. Svakako da konkurentne prednosti treba ostvariti koristeći pozitivne razlike prirodnih potencijala (klime, zemljišta, vodenih resursa i sl.). Posebno treba naglasiti da je moguća i proizvodnja na organski način koja, takođe, čini veliki deo neiskorišćenih kapaciteta.

## Zaključak 4

Izvoz krastavaca u svetu u analiziranom vremenskom periodu prosečno je iznosio 2,7 miliona tona. Vrednost izvoza bila je na prosečnom nivou od 2,4 milijardi US dolara. Najveći izvoznik je Meksiko iz kog se godišnje prosečno izveze 659 hiljada tona, što čini 24,3% ukupnog izvoza krastavaca u svetu. Najveći deo izvoza iz ove zemlje realizuje se u Sjedinjene Američke Države. Veliki izvoznici su i Španija i Holandija koje sa Meksikom daju više od 60% izvoza krastavaca u svetu.

Prosečna svetska izvozna cena iznosila je 0,87 \$/kg i imala je tendenciju blagog pada. Među vodećim izvozniciima najvišu izvoznju cenu ostvarila je Kanada, prosečno 1,49 \$/kg. Očekuje se da će tri najveća izvoznika, Meksiko, Španija i Holandija, i u godinama koje slede imati učešće od oko 2/3 ukupnog izvoza krastavaca u svetu.

U analiziranom periodu izvoz krastavaca iz Republike Srbije prosečno je iznosio 9,8 hiljada tona i imao je izraženu tendenciju rasta po stopi od 60,02% godišnje. Najznačajnija izvozna destinacija za izvoz krastavaca je Nemačka na čije tržište se prosečno izveze 6,3 hiljade tona, što čini 64,6% ukupnog izvoza ovog povrća iz Republike Srbije. Značajno tržište, sa učešćem od 11,6%, predstavlja i Austrija, dok su ostale zemlje u ukupnom izvozu pojedinačno participirale sa manje od 5%.

Na međunarodnom tržištu krastavac iz Republike Srbije plasiran je po prosečnoj ceni od 0,45 \$/kg uz tendenciju pada. Izvozna cena krastavaca iz Republike Srbije značajno je niža u odnosu na prosečnu cenu koja je ostvarena u svetskom izvozu, kao i u odnosu na najznačajnije izvoznike. Cenovna konkurentnost je izražena, što ukazuje na mogućnost dinamiziranja izvoza u narednom periodu, ali se istovremeno to negativno odražava na devizni efekat izvoza.

## 5 Literatura

1. Kumar, N. R., Rai A.B., Rai, M. (2008.): Export of Cucumber and Gherkin from India: performance, destinations, competitiveness and determinants, *Agricultural Economics Research Review*, Vol. 21, January-June 2008, pp 130-138.
  2. Marković, V. (2010.): Krastavac, Savremeni povrtar br. 34., Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
  3. Puškarić, A. (2012.): Izvoz povrća u funkciji razvoja povrtarske proizvodnje u Republici Srbiji, Doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu.
  4. Stojanović, M. (2011.): Ishrana i nadodnjavanje krastavaca i kornišona. *Agrosvet*, stručna revija, broj 37, Kragujevac.
  5. Tomić, R, Tomić Dragica (2011.): Proizvodni potencijali agroprivrede Srbije – faktor unapređenja konkurentnosti, *Škola biznisa*, broj 3, Novi Sad.
  6. Vlahović B. (2015.): Tržište agroindustrijskih proizvoda – specijalni deo, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
  7. Vlahović, B. Puškarić, A. (2012.): Izvoz svežeg povrća iz Republike Srbije, tematski zbornik: Agroprivreda Srbije u pretprijetnom periodu, DAES, Volgogradski državni agrarni Univerzitet, Ekonomski institut, Beograd.
  8. Vlahović, B., Cvijanović, D., Puškarić, A. (2009.): Vegetables Export from Serbia to European Union, *Agro Food Sector Competitiveness In The Context of World Crisis*, zbornik radova, Bukurešt, Rumunija, 2009.
  9. Vlahović, B., Puškarić, A. (2008): Izvoz povrća iz Republike Srbije, XIII savetovanje o biotehnologiji, Čačak.
  10. Workman, D. (2017.): Top cucumbers Exporting countries, <http://www.worldstopexports.com/top-cucumbers-exporting-countries/>
- Internet izvori (pristupljeno maj, 2018.):  
<http://www.intracen.org/itc/market-info-tools/trade-statistics/>  
<https://www.worldatlas.com/articles/the-world-leaders-in-cucumber-production>  
<http://www.nda.agric.za/docs/AMCP/CUCUMBER2012.pdf>  
<http://data.stat.gov.rs/Home/Result/130102?languageCode=sr-Cyrl>  
<http://www.israelagri.com/?CategoryID=405&ArticleID=1426>

Primljen/Received: 11.06.2018.

Prihvaćen/Accepted: 15.06.2018.

# ПРОИЗВОДНА ОБЕЛЕЖЈА ПАПРИКЕ У СРБИЈИ, МАКЕДОНИЈИ И РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ\*

Новковић Небојша<sup>1</sup>, Мутавџић Беба<sup>2</sup>,  
Пешевски Миле<sup>3</sup>, Дринић Љиљана<sup>4</sup>,  
Михајловић Шумадинка<sup>5</sup>

## Резиме

У раду су анализирани параметри производње паприке у Србији, Македонији и Републици Српској у периоду од 2005-16. године. Анализиране су засејане површине, приноси и укупна производња.

У Србији је просечно било 13.042 хектара паприке. У Македонији 8.465 хектара, а у Републици Српској 2.146 хектара.

Србија показује тенденције пораста површина по стопи од 2,45% годишње, Македонија практично стагнацију (стопа 0,64%) а Република Српска пад по стопи од -2,14% годишње.

Просечан принос паприке у Србији био је 9,1 тона по хектару, у Македонији 18,6 т/ха, а у Републици Српској 11,9 т/ха. У све три државе принос показује тенденције пораста: у Србији 4,92, Македонији 2,61 и Републици Српској 7,2 процената годишње.

Просечна годишња производња паприке у Србији је била 120.289 тона, Македонији 158.041 тона, а у Републици Српској 25.338 тона. У све три државе производња паприке показује тенденције пораста: у Србији 7,48, Македонији 3,27 и Републици Српској 4,89 процената годишње.

Кључне речи: поврће, компаративна анализа, Србија, Македонија, Република Српска

<sup>1</sup> Др Небојша Новковић, редовни професор, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет

<sup>2</sup> Др Беба Мутавџић, доцент, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет

<sup>3</sup> Др Миле Пешевски, редовни професор, Универзитет Тирило и Методије, Скопље, Факултет за земљоделски науки и храна

<sup>4</sup> Др Љиљана Дринић, ванредни професор, Универзитет у Бања Луци, Пољопривредни факултет

<sup>5</sup> Мр Шумадинка Михајловић, докторант, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет

\* Рад је део истраживаког пројекта бр.31036 који финансира Министарство за науку Р. Србије

## PEPPER PRODUCTION CHARACTERISTICS IN SERBIA, MACEDONIA AND REPUBLIC OF SRPSKA

Novkovic Nebojsa<sup>1</sup>, Mutavdzic Beba<sup>2</sup>,  
Pesevski Mile<sup>3</sup>, Drinic Ljiljana<sup>4</sup>,  
Mihajlovic Sumadinka<sup>5</sup>

## Summary

In the period 2005-2016. sown areas, yields and total production of pepper are analysed in Serbia, Macedonia and the Republic of Srpska.

In Serbia, there were 13,042 hectares of pepper in average, in Macedonia 8,465 hectares and in Republic of Srpska 2,146 hectares.

The average pepper yield was 9.1 tons per hectare in Serbia, in Macedonia 18.6 t/ha, and in the Republic of Srpska 11.9 t/ha.

In the observed period, there is a growth tendency in yields: 4.92% in Serbia, 2.61% in Macedonia and 7.2% in the Republic of Srpska, average per year.

The average annual pepper production in Serbia was 120,289 tons, in Macedonia 158,041 tons and 25,338 tons in the Republic of Srpska.

Pepper production shows a tendency of growth: in Serbia, 7.48%, Macedonia 3.27%, and 4.89% in the Republic of Srpska.

Key words: pepper, comparative analysis, Serbia, Macedonia, Republic of Srpska

<sup>1</sup> Dr. Nebojsa Novkovic, professor, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture

<sup>2</sup> Dr. Beba Mutavdzic, assistant professor, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture

<sup>3</sup> Dr. Mile Pesevski, professor, University St. Cyril & Methodie, Skopje, Faculty of Agriculture & Food

<sup>4</sup> Dr. Ljiljana Drinic, associate professor, University of Banja Luka, Faculty of Agriculture

<sup>5</sup> Мр Шумадинка Михајловић, Ph.D. student, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture

# 1

## Увод

Производња поврћа је веома значајна грана биљне производње за пољопривреду Србије, Македоније и Републике Српске.

Производњу поврћа карактерише:

- Релативно кратак производи процес, који омогућава две и више сетви поврћа у истој години, а тиме и знатно боље коришћење земљишта;
- интензивна производња (велика улагања у наводњавање и технологију, а тиме и остваривање високих приноса);
- потреба за органским ђубривом, а тиме и потреба сточарске производње, и
- висока економска ефективност, мерена оствареном вредности производње и профитом по јединици капацитета, хектару.

кретања производних обележја паприке у Србији, Македонији и Републици Српској.

Анализиране су површине, приноси и укупне производње најзначајнијих повртарских култура у периоду од дванаест година, 2005-16.

Циљ истраживања је да се упореде приноси, заступљеност и обим производње паприке и тенденције у променама приноса у појединим Републикама Западног Балкана. На основу резултата компаративне анализе могу се извести закључци о значају гајења паприке и позитивним и негативним тенденцијама у претходном периоду, као и о узроцима таквих кретања.

Овом проблематиком и раније су се бавили аутори овог рада. Новковић и сар. (2008) су анализирали производњу поврћа у Србији и Војводини од 1981 до 2007. године. Утврдили су да се поврће у Србији гаји на нешто мање од 300.000 хектара. Од тога, око 80.000 ха у Војводини. Повртарска производња у Војводини, са нешто преко 5% у структури сетве ораница, далеко заостаје за просеком Србије (око 8,5%). Површине под поврћем су веома стабилне. Приметна је тенденција благог повећања површина у Србији и смањења у Војводини.

Мутавџић и сар. (2011) анализирали су производне резултате у производњи поврћа у Србији у периоду 2001-10. година. Добијене резултате анализе поредили су са адекватним из претходне декаде (1991-2000). За десет година производња поврћа у Србији

је повећана код свих посматраних култура. Повећање варира од 2% код белог лука, преко 26% код паприке, до 56% код грашка. Новковић и сар (2011) анализирали су промене површина, приноса и укупне производње значајнијих врста поврћа у Војводини у периоду 2000-09. И поред смањења површина, укупна производња свих врста поврћа имала је тенденцију пораста, због повећања приноса. До сличних резултата Новковић и сар. (2012) дошли су када су у питању тенденције у производњи поврћа у Републици Српској.

Постоји још велики број радова који су анализирали и предвиђали производне промене појединих врста поврћа (Новковић и сар. 2012; 2013; 2013а; 2014; 2014а; 2015; 2016, Илин и сар. 2014, Иванишевић и сар. 2015, Миљановић и сар. 2014, Мутавџић и сар. 2013; 2016).

## Метод рада и извори података **2**

У раду су примењене квантитативне методе истраживања. Квантитативном анализом обухваћене су површине, приноси и укупна производња паприке у Србији, Македонији и Републици Српској. Анализом је обухваћен дванаестогодишњи период 2005-16. Подаци су обрађени стандардним статистичким инструмента-ријумом: аритметичка средина – просечна вредност појаве ( $\bar{X}$ ) и стопа промене ( $r$ ). Стопа промене израчуната је директно из апсолутних вредности временске серије, применом следећег изрази:

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

где је:

$r$  = стопа годишње промене

$G$  = стална релативна промена појаве

$Y_1$  = апсолутна вредност првог члана временске серије

$Y_n$  = апсолутна вредност последњег члана временске серије

$n$  = број чланова серије, односно број година.

За анализу су коришћени званични публиковани подаци Републичког завода за статистику Републике Србије, Републике Македоније и Републике Српске.

Након појединачних анализа производних обележја паприке, спроведена је компаративна анализа између поменутих Република. Компарација је спроведена индексном методом. Код поређења кретања, код којих се посматрана појава није кретала у истом смеру у појединим републикама нису рачунати индекси, веће је урађена квалитативна компаративна анализа.

### 3 Резултати истраживања са дискусијом

Карактеристике производње паприке у Србији приказане су у табели 1. Подаци показују позитивне тенденције у промени површина под паприком, а нарочито приноса, што се позитивно одражава и на годишњу производњу. Велики коефицијенти варијације указују да постоји значајан утицај природних фактора на приносе и укупну производњу. Варирања површина су нешто слабије изражена али су и она велика, што говори да постоји економски и тржишни ризик у овој повртарској производњи.

**Табела 1. Основни показатељи производње паприке у Србији у периоду 2005-16. година**

**Table 1. Basic pepper production indicators in Serbia (2005-16)**

| Параметри<br>производње | Просек | Интервал варијације |          | Коефицијент<br>варијације (%) | Стопа промене<br>(%) |
|-------------------------|--------|---------------------|----------|-------------------------------|----------------------|
|                         |        | Минимум             | Максимум |                               |                      |
| Пожета<br>површина (ha) | 13042  | 11714               | 16977    | 11,4                          | 2,45                 |
| Производња (t)          | 120289 | 88614               | 227645   | 32,3                          | 4,92                 |
| Принос (t/ha)           | 9,1    | 7,4                 | 13,3     | 18,8                          | 7,48                 |

*Извор: Сопствена рачунања*

У табели 2 приказане су карактеристике производње паприке у Македонији. Подаци показују позитивне тенденције у промени површина под паприком (нешто слабије изражене), а нарочито приноса, што се позитивно одражава и на годишњу производњу. Веома мали коефицијент варијације површина указују да је производња паприке у Македонији изузетно стабилна. Нешто већи, али и даље умерен коефицијент варијације приноса последица је деловања природних фактора и услова производње, али и доказ интензивне производње којом су ови фактори у великом степену стављени под контролу.

Резултати дескриптивне статистике производних параметара паприке у Републици Српској представљени су у табели 3. Подаци показују негативне тенденције у промени површина. Међутим, због изразито повољних тенденција у повећању приноса и укупна производња паприке показује позитивне тенденције. Коефицијент вари-

јације површина сличан је као у Србији али је коефицијент варијације приноса изузетно висок што говори о великом утицају природних фактора на производни процес, односно малом проценту производње паприке у заштићеном простору.

**Табела 2. Основни показатељи производње паприке у Македонији у периоду 2005-16. година**

**Table 2. Pepper production indicators in Macedonia (2005-16)**

| Параметри производње | Просек | Интервал варијације |        | Коефици. варијације (%) | Стопа промене (%) |
|----------------------|--------|---------------------|--------|-------------------------|-------------------|
|                      |        | Мин.                | Макс.  |                         |                   |
| Пожета површина (ha) | 8465   | 8170                | 8766   | 2,0                     | 0,64              |
| Производња (t)       | 158041 | 127926              | 189555 | 11,8                    | 3,27              |
| Принос (t/ha)        | 18,6   | 15,7                | 22,0   | 10,1                    | 2,61              |

Извор: Сопствена рачунања

**Табела 3. Основни показатељи производње паприке у Републици Српској у периоду 2005-16. Година**

**Table 3. Pepper production indicators in Republic of Srpska (2005-16)**

| Параметри производње | Просек | Интервал варијације |        | Коефици. варијације (%) | Стопа промене (%) |
|----------------------|--------|---------------------|--------|-------------------------|-------------------|
|                      |        | Мин.                | Макс.  |                         |                   |
| Пожета површина (ha) | 2.146  | 1.813               | 2.464  | 10,3                    | -2,14             |
| Производња (t)       | 25.338 | 17.909              | 37.884 | 18,8                    | 4,89              |
| Принос (t/ha)        | 11,9   | 9,4                 | 20,2   | 23,6                    | 7,20              |

Извор: Сопствена рачунања

Резултати компаративне анализе површина под паприком дати су у табели 4. Из табеле се може видети да је Србија имала највеће површине под паприком, за преко 50% веће него Македонија, односно шест пута више него Република Српска. Србија је имала и 3,8 пута већу стопу раста површина од Македоније, док је Република Српска показивала стопу пада површина.

**Табела 4. Просечне пожете површине паприке у Србији, Македонији и Републици Српској у периоду 2005-16. Година**

**Table 4. Pepper production area in Serbia, Macedonia and Republic of Srpska (2005-16)**

| Индикатор        | Просек $\bar{X}$ |            |           | Индекс Македонија=100% |           |
|------------------|------------------|------------|-----------|------------------------|-----------|
|                  | Србија           | Македонија | Р. Српска | Србија                 | Р. Српска |
| Површина (ha)    | 13.042           | 8.465      | 2.146     | 154,1                  | 25,4      |
| Стопа промене(%) | 2,45             | 0,64       | -2,14     | 382,3                  | -         |

Извор: Сопствена рачунања

Просечне површина под паприком, као и резултати компаративне анализе дати су у табели 5. Из табеле се може видети да је Македонија имала највећи просечни принос паприке, за око 50% веће него Србија, односно за 2/3 већи од Републике Српске. Република Српска је имала највећу стопу раста приноса, 2,75 пута већу од Македоније, односно за 46% већу од Србије.

**Табела 5. Просечни приноси паприке у Србији, Македонији и Републици Српској у периоду 2005-16. Година****Table 5. Pepper yield in Serbia, Macedonia, and Republic of Srpska (2005-16)**

| Индикатор        | Просек $\bar{X}$ |            |           | Индекс<br>Македонија=100% |           |
|------------------|------------------|------------|-----------|---------------------------|-----------|
|                  | Србија           | Македонија | Р. Српска | Србија                    | Р. Српска |
| Принос (t/ha)    | 9,1              | 18,6       | 11,9      | 48,9                      | 64,0      |
| Стопа промене(%) | 4,92             | 2,61       | 7,20      | 188,5                     | 275,9     |

Извор: Сопствена рачунања

Резултати компаративне анализе просечне годишње производње паприке приказани су у табели 6. Највећу просечну годишњу производњу остварила је Македонија са скоро 160 хиљада тона паприке. За око 24% мању производњу имала је Србија, док Република Српска имала за 84% мању производњу од Македоније, односно за 79% мању од Србије. Србија је имала и највећу просечну годишњу стопу раста годишње производње паприке, 2,3 пута већу него Македонија, односно 1,5 пута већу него Република Српска.

**Табела 6. Просечна годишња производња паприке у Србији, Македонији и Републици Српској у периоду 2005-16. Година****Table 6. Pepper year production in Serbia, Macedonia, and Republic of Srpska (2005-16)**

| Индикатор        | Просек $\bar{X}$ |            |           | Индекс<br>Македонија=100% |           |
|------------------|------------------|------------|-----------|---------------------------|-----------|
|                  | Србија           | Македонија | Р. Српска | Србија                    | Р. Српска |
| Производња (t)   | 120.289          | 158.041    | 25.338    | 76,1                      | 16,0      |
| Стопа промене(%) | 7,48             | 3,27       | 4,89      | 228,7                     | 149,5     |

Извор: Сопствена рачунања

Правна слика о значају производње паприке може се стећи када се израчуна производња паприке по становнику. У табели 7 приказана је компаративна анализа производње паприке по становнику. Убедљиво највећу производњу паприке по становнику има Македонија. Следе Република Српска са нешто испод 30% и Србија са 20% од македонске производње по становнику.

**Табела 7. Просечна годишња производња паприке по становнику (2005-16)****Table 7 Pepper year production per capita (2005-16)**

| Индикатор                                      | Просек $\bar{X}$ |            |           | Индекс<br>Македонија=100% |           |
|------------------------------------------------|------------------|------------|-----------|---------------------------|-----------|
|                                                | Србија           | Македонија | Р. Српска | Србија                    | Р. Српска |
| Годишња производња/<br>становнику (кг / глава) | 16.74            | 76.94      | 21.58     | 21.76                     | 28.05     |
| Становништво (000) (2011)                      | 7,186            | 2,054      | 1,174     | 349,9                     | 57,2      |

Извор: Сопствена рачунања

## Закључак 3

Резултати компаративне анализе производних обележја паприке у Србији, Македонији и Републици Српској у периоду 2005-2016. година показали су следеће:

- У Србији је просечно било 13.042 хектара паприке уз коефицијент варијације од 11,4%, у Македонији површина је износила је 8.465 хектара уз изузетно мали коефицијент варијације од 2%, док је у Републици Српској било 2.146 хектара уз умерени коефицијент варијације од 10,3%;
- Србија бележи просечну годишњу стопу раста површина од 2,45%, Македонија практично стагнира (стопа промене 0,64%), а површине под паприком у Републици Српској опадају по стопи од -2,14% ;
- Највећи просечно остварени принос паприке био је у Македонији 18,6 t/ha, затим у Републици Српској 11,9 t/ha, а најнижи у Србији 9,1 t/ha;
- Највећу стопу раста приноса од 7,2% годишње имала је Република Српска. Следе Србија са 4,92% и Македонија 2,61%;
- Највећу годишњу производњу паприке има Македонија са око 158 хиљада тона, следе Србија (120) и Република Српска (25);
- Када је у питању производња паприке по становнику опет је прва Македонија са 77 кг, друга је Република Српска са 22 кг а трећа Србија са 17 кг;
- Србија има највећу просечну годишњу стопу раста производње паприке од 7,48%, испред Републике Српске са 4,89% и Македоније са 3,27%.

## Литература 4

1. Илин, Ж., Гвозденовић, Ђ., Боћански, Ј., Новковић, Н., Адамовић, Б. (2014): Производња поврћа у функцији развоја села у Републици Србији, Зборник радова научног скупа Перспективе развоја села, 17-18.4.2013, Српска академија наука и уметности, Београд, стр. 63-85
2. Ivanišević, A., Mutavdžić, B., Novković, N., Vukelić, N. (2015): Analysis And Prediction Of Tomato Price In Srebia, Ekonomika poljoprivrede, Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd, Vol. LXII, No. 4 (899-1178), str.951-961

ПРОИЗВОДНА  
ОБЕЛЕЖЈА  
ПАПРИКЕ У  
СРБИЈИ,  
МАКЕДОНИЈИ  
И РЕПУБЛИЦИ  
СРПСКОЈ

3. Miljanovic Gora, Mutavdzic Beba, Novkovic, N., Janosevic, M. (2014): Prediction Of Tomato Production Characteristics In Serbia, Book of proceedings [Elektronski izvor] / Fifth International Scientific Agricultural Symposium "Agrosym 2014", Jahorina, October 23 – 26; Book of Abstracts, University of East Sarajevo, Faculty of Agriculture, BiH; University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Serbia, Jahorina, str. 1056-1061; 410
4. Мутавџић, Беба, Новковић Н., Иванишевић, Д. (2010): Тенденције развоја повртарства у Србији, *Агрознање* вол.12, бр.1, стр.23-31
5. Mutavdzic B., Drinic, Lj., Novkovic, N., Ostojic, A., Rokvic, G. (2013): Prediction Of Vegetable Production In Republic Of Srpska, Fourth International Scientific Symposium "Agrosym 2013" – Book of Proceedings, and Book of Abstracts, University of East Sarajevo, Faculty of Agriculture, BiH; University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Serbia, Jahorina, str. 1276-1282; 281
6. Мутавџић Беба, Новковић, Н., Илин, Ж. (2016): Анализа и предвиђање производних параметара купуса у Србији, *Агроекономика* бр. 71. Департман за економику пољопривреде и социологију села, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, стр.47-55
7. Новковић Н., Илин Ж, Јаносевић М., Мутавџић Беба (2008): Значај производње поврћа за мултифункционални рурални развој, зборник радова међународног научног скупа „Мултифункционална пољопривреда и рурални развој III“, ИЕП, Београд, I књига 141- 148
8. Novković, N., Mutavdžić Beba, Vukelić Nataša (2011): Vegetable Production Tendencies In Vojvodina, Proceedings of 22nd International Symposium Food Safety Production, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, Trebinje 19-25.juna, str.163-165
9. Novkovic, N., Mutavdzic Beba, Ivanisevic, D., Ilin, Z (2012): Comparative Analysis Of Vegetable Production In Serbia And Republic Of Srpska, Third International Scientific Symposium "Agrosym Jahorina 2012" – Book of Proceedings, and Book of Abstracts, University of East Sarajevo, Faculty of Agriculture, BiH; University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Serbia, Jahorina, str. 650-655; 128
10. Novković, N., Mutavdžić Beba, Drinić Ljiljana, Ostojić, A., Rokvić Gordana (2012): Tendency of vegetables development in Republic of Srpska, Third International Scientific Symposium "Agrosym Jahorina 2012" – Book of Proceedings, and Book of Abstracts, University of East Sarajevo, Faculty of Agriculture, BiH; University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Serbia, Jahorina, str.656-661; 129
11. Novković, N., Mutavdžić Beba, Ivanišević, D. (2013): Development of Vegetable Production in Vojvodina Region, *Agroznanje*, vol. 14, br. 2; str. 261-270, Banja Luka
12. Novković, N., Mutavdžić Beba, Ilin, Ž., Ivanišević, D. (2013a): Potato Production Forecasting, *Agroznanje*, vol. 14, br. 3; str. 345-355, Banja Luka
13. Novkovic, N., Beba Mutavdžić, Ilin, Ž., Lazić, D. (2014): Red Pepper Production Characteristics Analysis In European Union Countries, Book of Abstracts, III International Symposium and XIX Scientific Conference of Agronomists of Republic of Srpska, page 87-88
14. Novkovic, N., Mutavdzic Beba, Janosevic, M., Miljanovic Gora (2014a): Potato Production Characteristics – Comparative Analysis In European Countries And Serbia, Book of proceedings [Elektronski izvor] / Fifth International Scientific Agricultural Symposium "Agrosym 2014", Jahorina, October 23 – 26; Book of Abstracts, University of East Sarajevo, Faculty of Agriculture, BiH; University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Serbia, Jahorina, str. 1062-1067; 411
15. Novković, N., Mutavdžić Beba, Krasnić, T. (2015): Red Pepper Production Characteristics – Comparative Analysis In Eu Countries And Serbia, Book of Proceedings, 6th International Scientific Agricultural Symposium, AGROSYM 2015, 15-18 October 2015, University of East Sarajevo, Faculty of Agriculture, Republic of Srpska, Bosnia, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Serbia, Mediterranean Agronomic Institute of Bari (CIHEAM - IAMB) Italy, Proceedings, pages.1955-1960
16. Novković, N., Mutavdžić Beba (2016): Analysis and forecasting of bean prices in Serbia, Proceedings of papers: Policy and Economics for Sustainable Agricultural and Rural Development, AAEM 10th International Conference, 12-14 May, Ohrid, Association of Agricultural Economists of the Republic of Macedonia p.195-203

Primljen/Received: 27.04.2018.

Prihvaćen/Accepted: 11.05.2018.

# ANALIZA PROIZVODNIH PARAMETARA VAŽNIJIH RATARSKIH USEVA U REPUBLICI SRPSKOJ

Nedeljković Miroslav<sup>1</sup>, Zoranović Tihomir<sup>2</sup>,  
Mutavdžić Beba<sup>3</sup>

## Rezime

*Ratarska proizvodnja u Republici Srpskoj predstavlja osnovu na kojoj počiva celokupna poljoprivreda i agrobiznis a time predstavlja i neophodan izvor proizvoda za ljudsku ishranu, stočnu hranu i sirovina za industrijsku preradu.*

*Sa udelom većim od polovine ukupnih poljoprivrednih površina oranice i bašte predstavljaju dominantan oblik korištenja zemljišta. Žitarica koja ostvaruje najveću prosečnu proizvodnju, površinu i prinos u posmatranom periodu od sedamnaest godina je kukuruz. Kod kukuruza je zabeležena i najveća tendencija porasta proizvodnje i prinosa od posmatranih žitnih useva.*

**Dominantan usev sa obzirom na posmatrane proizvodne pokazatelje kod industrijskog bilja je soja.**

*Detelina prednjači prema ostvarenoj prosečnoj proizvodnji i požnjevenim površinama kod izabranih useva krmnog bilja, dok je kukuruz za krmu ostvario najveću tendenciju porasta analiziranih proizvodnih parametara.*

**Ključne reči:** analiza, žitarice, industrijsko bilje, krmno bilje, Republika Srpska

# ANALYSIS OF PRODUCTION PARAMETERS OF IMPORTANT FIELD CROPS USE IN THE REPUBLIC OF SRPSKA

Nedeljković Miroslav<sup>1</sup>,  
Zoranović Tihomir<sup>2</sup>, Mutavdzic Beba<sup>3</sup>,

## Summary

*Production of field crops in the Republic of Srpska is the basis on which all agriculture and agribusiness are based and thus represents an indispensable source of products for human nutrition, forage and raw materials for industrial processing.*

*With the share of more than half of the total agricultural area, arable land and gardens are the dominant form of land use. The crop yielding the largest average production, surface area and yield in the observed period of seventeen years is corn. It has been noted that among observed grain crops corn had the biggest tendency in the increase of production and the yield.*

*The dominant crop, in terms of observed production indicators for industrial plants, is soybean.*

*The shamrock is predominant according to the average production and the harvested areas in selected crops, while the corn has achieved the greatest tendency for the growth according to analyzed production parameters.*

**Key words:** analysis, crops, industrial crops, forage crops, Republic of Srpska

<sup>1</sup> Nedeljković Miroslav, doktorand, Univerzitet Novi Sad, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, Trg D. Obradovića 8, Novi Sad, Republika Srbija, Tel. 00387 66893 935, e-mail: miroslavnedeljkovic2015@gmail.com

<sup>2</sup> Zoranović Tihomir, vanredni profesor, Univerzitet Novi Sad, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, Trg D. Obradovića 8, Novi Sad, Republika Srbija, e-mail: tihomir@polj.uns.ac.rs

<sup>3</sup> Mutavdžić Beba, docent, Univerzitet Novi Sad, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, Trg D. Obradovića 8, Novi Sad, Republika Srbija, e-mail: bebam@polj.uns.ac.rs

<sup>1</sup> Nedeljković Miroslav, PhD student, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Novi Sad, Trg D. Obradovića 8, Novi Sad, Serbia, Tel. 00387 66893 935, e-mail: miroslavnedeljkovic2015@gmail.com

<sup>2</sup> Zoranović Tihomir, professor, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Novi Sad Trg D. Obradovića 8, Novi Sad, Serbia, e-mail: tihomir@polj.uns.ac.rs

<sup>3</sup> Dr. Beba Mutavdzic, assistant professor, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture

# 1

## Uvod

Zbog toga što ima najveći značaj u biljnoj proizvodnji, te predstavlja osnovu celokupne poljoprivrede, rezultati u okviru ratarstva velikim delom čine opšti bilans poljoprivredne proizvodnje neke zemlje. Nivo organizacije, funkcionisanje i rezultati koji se postižu u ratarskoj proizvodnji, od posebnog su značaja za organizaciju i rezultate proizvodnje u drugim proizvodnim granama, pod uslovom da je među njima uspostavljena funkcionalno pravilna usklađenost. (*Munćan i Živković, 2014*)

Ratarska proizvodnja se odlikuje proizvodima koji služe kako za ljudsku ishranu, tako i za stočnu hranu, te kao sirovina za industrijsku preradu. U tržišni uslovima privređivanja, uspešna proizvodnja zavisi od praćenja, analize i predviđanja, rezultata i najvažnijih faktora koji na nju utiču (*Mutavdžić, 2010*).

S obzirom da faktori proizvodnje zavise i od posmatranog područja, predmet u ovom radu bile su površina, proizvodnja i prinos važnijih ratarskih useva u Republici Srpskoj, a kao cilj se upravo istakla analiza ovih proizvodnih parametara.

# 2

## Materijal i metod rada

Osnovni izvori podataka su publikovani statistički dokumenti Republičkog zavoda za statistiku Republike Srpske (RZS RS) i Agencije za statistiku BiH, kao i određeni literarni izvori iz razmatrane problematike u radu.

Analizom su obuhvaćena kako porodična poljoprivredna gazdinstva tako i poslovni subjekti u posmatranom sedamnaestogodišnjem periodu (2000-2016).

U radu je primenjen analitičko-komparativni metod, a karakteristike posmatranih ratarskih kultura definisane su na osnovu statističkih pokazatelja kao što su prosečna vrednost pojave, stopa promene, ekstremna vrednost (minimum i maksimum), te koeficijent varijacije.

# 3

## Materijal i metod rada

Prema podacima iz Strateškog plana razvoja poljoprivrede i ruralnih područja Republike Srpske od 2015 do 2020 veliki deo teritorije Republike Srpske zauzimaju ruralna područja (oko 95%) i u njima živi

oko 83% stanovništva. (<http://www.vladars.net>) Na osnovu reljefa i klimatskih uslova cela teritorija Republike Srpske podeljena je na dva proizvodna područja (Okiljević et.al., 1997). U prvo proizvodno područje uključene su ravnice pored reka, valovito-bregoviti reoni i reoni nižih do srednje visokih planina (Banjalučka Krajina, Posavina, Semberija i Birač). U drugo proizvodno područje uključeni su brdsko-planinski reoni sa kraškim poljima (Sarajevsko-romanijska regija i Hercegovina) (Kondić i Milojević, 1997).

Kako pokazuju podaci Ministarstva spoljne trgovine i ekonomskih odnosa BiH poljoprivredna proizvodnja zauzima značajno učešće u ukupnom BDP Republike Srpske (9,3%) a takođe beleži se i jako veliko učešće poljoprivrede u ukupnoj zaposlenosti koja je u 2016 godini iznosila oko 30%. (<http://www.mvteo.gov.ba>)

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku Republike Srpske raspoložive poljoprivredne površine su 1.004.000 ha (tabela 1). Možemo uočiti da se veliki deo poljoprivrednih površina nalazi u posedu porodičnih poljoprivrednih gazdinstava (98%) koji u osnovi predstavljaju glavne nosioce privrednih subjekata u poljoprivrednoj proizvodnji Republike Srpske.

U strukturi poljoprivrednih površina dominiraju oranice i bašte sa učešćem većim od polovine, a neopravdano mali deo od ukupnih površina (5,17%) odnosi se na voćnjake i vinograde. Solidan udeo u poljoprivrednim površinama čine livade (18,42%) i pašnjaci (19,02%), što zajedno daje dobru osnovu za dalji razvoj stočarske proizvodnje (tabela 1).

**Tabela 1. Poljoprivredne površine prema kategorijama korištenja zemljišta (2016) (ha)**  
**Table 1. Agricultural land by category of land use (2016) (ha)**

| Poljoprivredne površine             | Obradive površine |                        |                             |               | Pašnjaci | Bare, trstici i ribnjaci |
|-------------------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|
| 1004.000                            | <i>Ukupno</i>     | <i>Oranice i bašte</i> | <i>Voćnjaci i vinogradi</i> | <i>Livade</i> | 191.000  | 1.000                    |
|                                     | 812.000           | 575.000                | 52.000                      | 185.000       |          |                          |
| Porodična poljoprivredna gazdinstva |                   |                        |                             |               |          |                          |
| Poljoprivredne površine             | Obradive površine |                        |                             |               | Pašnjaci | Bare, trstici i ribnjaci |
| 984.000                             | <i>Ukupno</i>     | <i>Oranice i bašte</i> | <i>Voćnjaci i vinogradi</i> | <i>Livade</i> | 190.000  | 1.000                    |
|                                     | 793.000           | 559.000                | 50.000                      | 184.000       |          |                          |
| Poslovni subjekti                   |                   |                        |                             |               |          |                          |
| Poljoprivredne površine             | Obradive površine |                        |                             |               | Pašnjaci | Bare, trstici i ribnjaci |
| 20.000                              | <i>Ukupno</i>     | <i>Oranice i bašte</i> | <i>Voćnjaci i vinogradi</i> | <i>Livade</i> | 1.000    | 0                        |
|                                     | 19.000            | 16.000                 | 2.000                       | 1.000         |          |                          |

Izvor: Prema podacima RZS RS

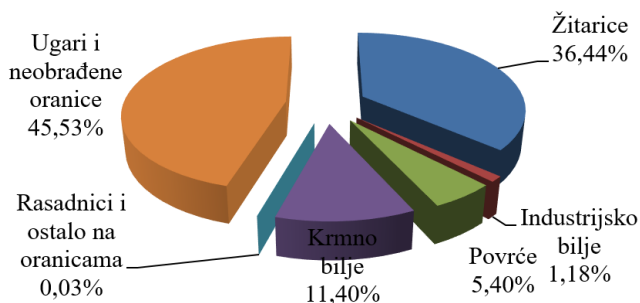
Takođe, iz tabele 2 se može zapaziti da je došlo do izvesnog pozitivnog trenda rasta kod nekih korištenih oraničnih površina na nivou cele BiH, dok je površina pod povrćem ostala na istom nivou kao i prethodne posmatrane godine.

**Tabela 2. Oranične površine prema načinu korištenja u BiH i RS (2016) ha**  
**Table 2. The plow land according to usage in BiH and RS (2016) ha**

|                                 | Površine (BiH)   | Površine (RS)  | Indeksi 2016/2015 |
|---------------------------------|------------------|----------------|-------------------|
| Žitarice                        | 313.000          | 209.776        | 103,98            |
| Ind.bilje                       | 12.000           | 6.822          | 109,09            |
| Povrće                          | 74.000           | 31.096         | 100,00            |
| Krmno bilje                     | 132.000          | 65.637         | 101,53            |
| Rasadnici i ostalo na oranicama | 4.000            | 175            | 133,33            |
| Ugari i neobrađene oranice      | 490.000          | 262.089        | 96,07             |
| <b>Ukupno</b>                   | <b>1.025.000</b> | <b>575.595</b> |                   |

Izvor: Prema podacima RZS RS i Agencije za statistiku BiH

Grafik 1 prikazuje strukturu oraničnih površina u Republici Srpskoj, gde su pored pomenutih neobrađenih oranica sasvim očekivano značajno mesto zauzele površine pod žitaricama (36,44%).



Izvor: Prema podacima RZS RS

**Grafik 1. Struktura oraničnih površina u RS (2016)**

**Graph 1. Structure of arable land in RS (2016)**

## 4 Analiza proizvodnje žitarica

Za potrebe ovog rada posmatrano je pet vrsta žitarica u Republici Srpskoj i BiH koje su sa svojim površinama i proizvodnjom najviše zastupljene, s tim što je za nivo cele BiH u obzir uzeta i proizvodnja heljde. Kako u Republici Srpskoj, tako i u celoj BiH, kukuruz je zauzimao najveće površine od grupe posmatranih useva i to 136.188 ha u RS i 191.719 ha na teritoriji cele BiH u posmatranom periodu. Za isti usev zabeležen je pozitivan trend rasta proizvodnje na celoj teritoriji BiH od 50% u odnosu na prethodnu godinu. Na drugom mestu su površine

i proizvodnja pšenice, gde je takođe zabeležen veliki trend rasta proizvodnje od oko 44% na prostoru cele BiH (tabela 3).

Prema podacima iz tabele 3 ove dve kulture zajedno uzimaju učešće od 88,25% u ukupnim površinama posmatranih useva u Republici Srpskoj tj. 86,67% u ukupnim površinama posmatranih žitarica u BiH. Takođe, veliki deo se odnosi i na proizvodnju, tačnije pšenica i kukuruz zajedno u Republici Srpskoj učestvuju sa 93,86% u ukupnoj proizvodnji važnijih žitnih useva, dok je procenat učešća tih kultura u celoj BiH 92,50%. Svakako da razlog za to leži u dugoj tradiciji bavljenja ovim proizvodnjama, te povoljnim zemljišnim i klimatskim uslovima.

**Tabela 3. Proizvodnja važnijih žitarica u BiH i RS (2016)**

**Table 3. Production of major crops in BiH and RS (2016)**

| Vrsta useva   | Površina (ha) | Proizvodnja (t) | Površina (ha) | Proizvodnja (t) | Indeksi 2016/2015 |
|---------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|-------------------|
| Pšenica       | 71.394        | 306.605         | 45.305        | 194.310         | 143,9             |
| Raž           | 4.035         | 13.279          | 1.779         | 4.916           | 126,5             |
| Ječam         | 25.631        | 77.294          | 16.178        | 46.855          | 122,3             |
| Ovas          | 9.743         | 28.651          | 6.194         | 18.530          | 119,2             |
| Kukuruz       | 191.719       | 1.178.423       | 136.188       | 880.997         | 150,0             |
| Heljda        | 1.056         | 1.130           | /             | /               | 108,5             |
| <i>Ukupno</i> | 303.578       | 1.605.382       | 205.644       | 1.145.608       |                   |

Izvor: RZS RS i Agencija za statistiku BiH

U analiziranom sedamnaestogodišnjem periodu (2000-2016) prosečna površina pod pšenicom iznosi 49.485,12 ha sa padom po prosečnoj godišnjoj stopi od -3,26%, dok je prosečna proizvodnja 163.326,6 tona sa takođe izraženim blagim smanjenjem po stopi od -1,9%. U istom analiziranom periodu prinos pšenice je pokazao blago povećanje od 1,36% (tabela 4).

**Tabela 4: Dinamika kretanja površina, prinosa i proizvodnje žitarica u RS (2000-2016)**

**Table 4: Dynamics of movement of land surface, crops and crops production in RS (2000-2016)**

| Pokazatelji     | Prosečna vrednost | Koeficijent varijacije (%) | Interval varijacije (Min.) (Max.) |         | Stopa pomene (%) |
|-----------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------------|---------|------------------|
| Pšenica/Wheat   |                   |                            |                                   |         |                  |
| Površina (ha)   | 49.485,12         | 26                         | 33.641                            | 77.149  | -3,26            |
| Prinos (t/ha)   | 3,31              | 17                         | 2,21                              | 4,3     | 1,36             |
| Proizvodnja (t) | 163.326,6         | 28                         | 84.647                            | 266.438 | -1,95            |
| Raž/Rye         |                   |                            |                                   |         |                  |
| Površina (ha)   | 1.990,23          | 22                         | 1.527                             | 3.246   | -3,68            |
| Prinos (t/ha)   | 2,5               | 13                         | 1,72                              | 2,9     | 0,27             |
| Proizvodnja (t) | 5.001,05          | 28                         | 3.259                             | 8.713   | -3,51            |
| Ječam/Barley    |                   |                            |                                   |         |                  |
| Površina (ha)   | 1.1807            | 13                         | 8.884                             | 16.178  | 2,20             |
| Prinos (t/ha)   | 3,07              | 15                         | 1,98                              | 3,8     | -0,02            |
| Proizvodnja (t) | 3.6621            | 23                         | 17.614                            | 51.420  | 2,17             |
| Ovas/Oats       |                   |                            |                                   |         |                  |
| Površina (ha)   | 11.733,82         | 45                         | 5.741                             | 20.896  | -7,31            |
| Prinos (t/ha)   | 2,41              | 15                         | 1,71                              | 2,9     | 1,57             |
| Proizvodnja (t) | 27.879,76         | 42                         | 11.247                            | 48.660  | -5,68            |
| Kukuruz/Maize   |                   |                            |                                   |         |                  |
| Površina (ha)   | 140.606,5         | 5                          | 120.901                           | 155.452 | -0,82            |
| Prinos (t/ha)   | 4,29              | 25                         | 2,31                              | 6,4     | 6,57             |
| Proizvodnja (t) | 600.969,8         | 25                         | 359.453                           | 880.997 | 5,76             |

Slične tendencije u posmatranom periodu su izražene i kod površina i proizvodnje raži, s tim što je kod raži pad proizvodnje nešto izraženiji (-3,51%). (tabela 4).

Suprotna situacija je kod ječma, gde je došlo do izvesnog porasta površina i proizvodnje, a prema zabeleženom varijabilitetu možemo zaključiti da je kretanje površina i prinosa bilo relativno stabilno u ovom sedamnaestododišnjem periodu. (tabela 4).

Od svih posmatranih žitnih useva ovas je pokazao tendenciju najvećeg pada površina (-7,31%) i proizvodnje (-5,68%). Takođe, kod ovog useva je što se tiče dinamike kretanja površina i proizvodnje prisutan veliki varijabilitet od 45% odnosno 42%. (tabela 4). Prosečana površina kukuruza bila je 140.606,5 ha, te je on zauzimao najveće površine od posmatranih žitarica. Takođe, prema podacima iz tabele 4 kukuruz je zabeležio najveće povećanje prinosa (6,57%) i proizvodnje (5,76%) u ovom periodu sa nestabilnim kretanjem ova dva posmatrana proizvodna parametra (cv=25%).

## 5 Analiza proizvodnje industrijskog bilja

Kod proizvodnje posmatranog industrijskog bilja dominira proizvodnja soje kako u Republici Srpskoj tako i u celoj BiH sa zastupljenim površinom od 7.022 ha u BiH odnosno 3.996 ha u R.Srpskoj. Proizvodnja soje je za oko 78% veća nego u prethodnoj posmatranoj godini, što pokazuje u neku ruku isplativost bavljenja uzgojom ove ratarske kulture. Veliko povećanje proizvodnje u odnosu na prethodnu godinu uočavamo i kod proizvodnje uljane repice u BiH (99,5%). Veliki deo površina pod uljanom repicom od 80,1%, kao i njene proizvodnje (75,1%) nalazi se u Republici Srpskoj (tabela 5).

Tabela 6 pokazuje da su sve posmatrane kulture ostvarile trend rasta proizvodnje, prinosa kao i površina, osim kada je u pitanju površina pod duvanom gde je zabeležen trend pada po stopi od -1,91%.

Zbog nedostatka statističkih podataka za 2001. i 2002 godinu kod uljane repice period analize je počeo od 2003 godine i u tom periodu je zabeležen najveći porast proizvodnje (35,23%) i površina (28,96%). Takođe, kod kretanja površina i proizvodnje uljane repice uočena je jako velika nestabilnost (cv=60%) (tabela 6).

Uz relativno velika kolebanja (cv=27%) kod soje je zabeležen najveći trend rasta prinosa od 6,53%, a prosečna površina u analiziranom periodu je bila 3289 ha (tabela 6).

**Tabela 5: Proizvodnja važnijeg industrijskog bilja u BiH i RS (2016)****Table 5: Production of major industrial crops in BiH and RS (2016)**

| Vrsta useva   | Površina (ha) | Proizvodnja (t) | Površina (ha) | Proizvodnja (t) | Indeksi 2016/2015 |
|---------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|-------------------|
| Suncokret     | /             | /               | 214           | 366             | /                 |
| Soja          | 7.022         | 18.662          | 3.996         | 10.828          | 177,8             |
| Uljana repica | 1.669         | 4.443           | 1.337         | 3.341           | 199,5             |
| Duvan         | 1.465         | 2.315           | 1.012         | 1.824           | 105,4             |
| <i>Ukupno</i> | 10.156        | 25.420          | 6.559         | 16.359          |                   |

Izvor: Prema podacima RZS RS i Agencije za statistiku BiH

**Tabela 6: Dinamika kretanja površina, prinosa i proizvodnje industrijskog bilja u RS (2000-2016)****Table 6: Dynamics of movement of land surface models, yields and industrial crops production in RS (2000-2016)**

| Pokazatelji                           | Prosečna vrednost | Koeficijent varijacije % | Interval varijacije (Min.) | Interval varijacije (Max.) | Stopa promene (%) |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|
| <b>Suncokret/Sunflower</b>            |                   |                          |                            |                            |                   |
| Površina (ha)                         | 219,58            | 33                       | 111                        | 396                        | 1,63              |
| Prinos (t/ha)                         | 0,83              | 50                       | 0,28                       | 1,7                        | 5,79              |
| Proizvodnja (t)                       | 179,29            | 57                       | 56                         | 380                        | 7,56              |
| <b>Soja/Soya</b>                      |                   |                          |                            |                            |                   |
| Površina (ha)                         | 3289              | 25                       | 1.884                      | 5.264                      | 1,42              |
| Prinos (t/ha)                         | 1,80              | 27                       | 0,98                       | 2,7                        | 6,53              |
| Proizvodnja (t)                       | 5956              | 39                       | 3.026                      | 10.828                     | 8,10              |
| <b>Uljana repica/Rapeseed *(2003)</b> |                   |                          |                            |                            |                   |
| Površina (ha)                         | 658,92            | 60                       | 49                         | 1.428                      | 28,96             |
| Prinos (t/ha)                         | 2,2               | 17                       | 1,35                       | 2,86                       | 4,52              |
| Proizvodnja (t)                       | 1504,85           | 65                       | 66                         | 3.565                      | 35,23             |
| <b>Duvan/Tobacco</b>                  |                   |                          |                            |                            |                   |
| Površina (ha)                         | 1181,11           | 23                       | 805                        | 1.576                      | -1,91             |
| Prinos (t/ha)                         | 1,52              | 20                       | 1,05                       | 1,96                       | 3,42              |
| Proizvodnja (t)                       | 1793,58           | 32                       | 1.001                      | 2.727                      | 1,45              |

Izvor: Proračun autora

## Analiza proizvodnje krmnog bilja 6

Kao bitan izvor sto ne hrane krmno bilje beleži izvestan porast proizvodnje u 2016 godini. Najveći porast proizvodnje u odnosu na prethodnu godinu je zabeležen kod kukuruza za krmu od oko 26%. Najveće površine krmnog bilja u Republici Srpskoj se odnose na detelinu (24.289 ha) i one čine 67,8% ukupnih površina pod ovom kulturom u BiH. Najveća proizvodnja krmnog bilja u Republici Srpskoj pripada kukuruzu za krmu i to skoro 216.000 tona, a površine pod njim zauzimaju oko 28% ukupnih površina kukuruza za krmu u BiH (tabela 7).

Detelina sa prosečnom površinom od 32.142,82 ha i proizvodnjom od 104.268,9 tona predstavlja najznačajniji krmni usev u analiziranom periodu. Kod nje je zabeležena veoma mala tendencija porasta proizvodnje (0,29%), te skroman porast prinosa od 3,27% (tabela 8).

**Tabela 7: Proizvodnja važnijeg krmnog bilja u BiH i RS (2016)**

**Table 7: Production of more important forage crops in BiH and RS (2016)**

| Vrsta useva             | Površina (ha) | Proizvodnja (t) | Površina (ha) | Proizvodnja (t) | Indeksi 2016/2015 |
|-------------------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|-------------------|
| Detelina seno           | 35.830        | 126.016         | 24.289        | 80.197          | 109,9             |
| Lucerka seno            | 29.280        | 120.291         | 17.954        | 72.583          | 112,2             |
| Kukuruz za krmu         | 33.569        | 668.667         | 9.338         | 215.878         | 125,5             |
| Stočna repa             | 885           | 10.654          | 166           | 1.126           | 103,4             |
| Travno-detelinske smeše | 28.413        | 100.003         | /             | /               | 113,5             |
| <i>Ukupno</i>           | 127.977       | 1.025.631       | 51.747        | 369.784         |                   |

Izvor: Prema podacima RZS RS i Agencije za statistiku BiH

**Tabela 8: Dinamika kretanja površina, prinosa i proizvodnje krmnog bilja u RS (2000-2016)**

**Table 8: Dynamics of movement of land surface models, yields and forage crops production in RS (2000-2016)**

| Pokazatelji                             | Prosečna vrednost | Koeficijent varijacije % | Interval varijacije (Min.) | Interval varijacije (Max.) | Stopa pomene (%) |
|-----------------------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|
| <b>Detlina seno/Clover hay</b>          |                   |                          |                            |                            |                  |
| Površina (ha)                           | 32142,82          | 17                       | 24.037                     | 38.072                     | -2,77            |
| Prinos (t/ha)                           | 3,17              | 29                       | 1,9                        | 5,16                       | 3,27             |
| Proizvodnja (t)                         | 104268,9          | 39                       | 56.032                     | 185.173                    | 0,29             |
| <b>Lucerka seno/Lucerne hay</b>         |                   |                          |                            |                            |                  |
| Površina (ha)                           | 20561,29          | 10                       | 17.230                     | 24.458                     | -1,14            |
| Prinos (t/ha)                           | 3,71              | 25                       | 2,4                        | 5,45                       | 3,24             |
| Proizvodnja (t)                         | 76957,47          | 30                       | 48.339                     | 120.248                    | 2,07             |
| <b>Kukuruz za krmu/Maize for fodder</b> |                   |                          |                            |                            |                  |
| Površina (ha)                           | 5081,41           | 52                       | 2.253                      | 10.645                     | 6,55             |
| Prinos (t/ha)                           | 18,42             | 29                       | 9,9                        | 28,9                       | 4,34             |
| Proizvodnja (t)                         | 96296,88          | 64                       | 23.008                     | 231.843                    | 11,19            |
| <b>Stočna repa/Fodder beet</b>          |                   |                          |                            |                            |                  |
| Površina (ha)                           | 606,41            | 59                       | 166                        | 1.242                      | -11,70           |
| Prinos (t/ha)                           | 7,63              | 42                       | 4,5                        | 14,44                      | -2,99            |
| Proizvodnja (t)                         | 5559,35           | 96                       | 949                        | 17.930                     | -14,27           |

Izvor: Proračun autora

Nestabilnost proizvodnje ( $cv=30\%$ ) i prinosa ( $25\%$ ) izražena je kod lucerke, dok je površina iskazala negativnu tendenciju rasta od  $-1,14\%$  (tabela 8).

Najveće povećanje proizvodnih parametara iskazano je kod kukuruza za krmu od kojih je najveće ono koje se tiče proizvodnje ( $11,19\%$ ). Međutim, zabeležena je i velika nestabilnost kretanja proizvodnje ( $cv=64\%$ ) i površina ( $cv=59\%$ ) (tabela 8).

Kada je stočna repa u pitanju, kao najmanje zastupljeni krmni usev, možemo uočiti veliko kolebanje pokazatelja a naročito proizvodnje ( $cv=96\%$ ) (tabela 8). Posmatrani pokazatelji dinamike kretanja stočne repe iz tabele 8 izražavaju tendenciju pada od koje se najviše ističe pad proizvodnje po stopi od  $-14,27\%$ .

## Zaključak 7

ANALIZA  
PROIZVODNIH  
PARAMETARA  
VAŽNIJIH  
RATARSKIH  
USEVA U  
REPUBLICI  
SRPSKOJ

Prema napred iznetom u radu možemo zaključiti, da je Republika Srpska većim delom ruralno područje a da veliki deo površina koje se obrađuju pripada porodičnim poljoprivrednim gazdinstvima. Samim tim poljoprivreda igra bitnu ulogu u oblikovanju privrednog i društvenog života zemlje.

Neopravdano, skoro polovina oraničnih površina su neobrađene oranice i ugari, a od obrađenih površina dominiraju površine pod žitaricama sa učešćem od oko 37%. Iza njih sa svojim učešćem sledi krmno bilje (11,4%), zatim povrće (5,4%) i industrijsko bilje (1,18%), te neznatan procenat rasadnika i ostalog na oranicama.

Od žitarica najveću prosečnu proizvodnju, prinos i površinu za posmatrani sedamnestogodišnji period beleži kukuruz kod koga je i tendencija rasta osnovnih proizvodnih parametara merena stopom godišnje promene najviše istaknuta. Takođe, zabeleženo je i veliko kolebanje površina i proizvodnje ovasa.

Od posmatranog industrijskog bilja soja je prema izračunatim pokazateljima najvažniji usev, a rast proizvodnje i prinosa prisutan je kod svog posmatranog industrijskog bilja.

Detelina kao krmno bilje ima najveće zastupljene prosečne površine i proizvodnju, dok silažni kukuruz pokazuje najveće stope rasta svih parametara u analiziranom periodu uz veliki procenat nestabilnosti kretanja površine i proizvodnje.

Kod pojedinih kultura su uočena velika kolebanja kod kretanja površina, proizvodnje i prinosa što je svakako posledica prirodnih i organizaciono-ekonomskih uslova proizvodnje koji vladaju u Republici Srpskoj.

## Literatura 6

1. [http://www.mvteo.gov.ba/attachments/bs\\_izvestaj-iz-oblasti-poljoprivrede--ishrane--i-ruralnog-razvoja-za-bosnu-i-hercegovinu-za-2016-godinu.pdf](http://www.mvteo.gov.ba/attachments/bs_izvestaj-iz-oblasti-poljoprivrede--ishrane--i-ruralnog-razvoja-za-bosnu-i-hercegovinu-za-2016-godinu.pdf) (pristupljeno: 23.04.2018)
2. <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mps/%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE/Documents/Strategija%202020.pdf> (pristupljeno: 17.04.2018)
3. Kondić J., Milojević K. (1997): Limitirajući faktori ratarske proizvodnje, Agroznanje 1, Banja Luka, str. 309-314.
4. Munćan P., Živković D. (2014): Menadžment ratarske proizvodnje, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet Zemun, Beograd, str. 3.
5. Mutavdžić Beba (2010): Analiza i predviđanje proizvodno ekonomskih parametara u poljoprivredi Vojvodine, Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet Zemun, Beograd

**ANALIZA  
PROIZVODNIH  
PARAMETARA  
VAŽNIJIH  
RATARSKIH  
USEVA U  
REPUBLICI  
SRPSKOJ**

6. Okiljević V., Predić T., Lukić R., Marković M. (1997): Poljoprivredno zemljište Republike Srpske osnovni resurs u proizvodnji hrane. Agroznanje 1, Banja Luka, str. 15-24.
7. Saopštenje, Poljoprivreda, okoliš i regionalne statistike, broj 7, godina XI, Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, 2016, Sarajevo
8. Saopštenje, Poljoprivreda, okoliš i regionalne statistike, broj 8, godina XII, Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, 2017, Sarajevo
9. Statistički bilten, Poljoprivreda, broj 12, Republički zavod za statistiku republike Srpske, 2017, Banja Luka
10. Statistički bilten, Poljoprivreda, broj 3, Republički zavod za statistiku Republike Srpske, 2008, Banja Luka

Primljen/Received: 27.05.2018.

Prihvaćen/Accepted: 11.06.2018.

# СТАТИСТИЧКА АНАЛИЗА FADN РЕЗУЛТАТА ПОЉОПРИВРЕДНИХ ГАЗДИНСТАВА ВОЈВОДИНЕ \*

Николић Ђорић Емилија, Вукоје Вељко,  
Миљатовић Александар <sup>1</sup>

## Резиме

FADN систем се још увек налази у фази развоја и уходавања у нашој земљи. FADN узорак за Републику Србију у 2016. години је обухватио 1263 комерцијалних газдинстава, од којих су 394 са подручја АП Војводине. За потребе овог истраживања газдинства су класификована према типу производње и економској величини. Анализа показује да ПГ која се баве мешовитом ратарско-сточарском производњом остварују већи просечан нето добитак по 1 ха него ПГ која су искључиво ратарска. У сточарству боље резултате по условном грлу исказују ПГ која се баве про-изводњом млека у односу на остале сточарске производње. Код ПГ која се баве биљном производњом, највећи релативни утицај на нето добитак по 1 ха има тип ратарске производње, док међуфазна потрошња има већи значај него текуће субвенције. У сточарству субвенције статистички високо значајно утичу на нето добитак по условном грлу, посебно код ПГ која производе млеко.

Кључне речи: пољопривреда, газдинства, резултати, FADN, анализа

## STATISTICAL ANALYSIS OF FADN RESULTS OF AGRICULTURAL HOLDINGS IN VOJVODINA\*

Nikolić Đorić Emiliја, Vukoje Veljko,  
Milјatović Aleksandar <sup>1</sup>

## Summary

In our country the FADN system is still in the development and implementation phase. The FADN sample for the Republic of Serbia in 2016 included 1,263 commercial agricultural holdings (farms), of which 394 were from the area of AP Vojvodina. For the purposes of this research, the agricultural holdings are classified according to the type of production and economic size. The analysis shows that farms engaged in mixed crop production produce a higher average net income per 1 ha than farms dealing only with crop production. In livestock, farms engaged in milk production show better results expressed per livestock units in comparison to farms that have other livestock production. For farms dealing with plant production, crop production has the largest relative impact on the net income per 1 ha, while the intermediate consumption is more important than the current subsidies. In the livestock sector, subsidies have a statistically significant influence on net income per livestock units, especially for farms dealing with milk production.

Key words: agriculture, farms, results, FADN, analysis

<sup>1</sup> Мр Емилија Николић Ђорић, истраживач сарадник, др Вељко Вукоје, редовни професор, дипл. агроек. Миљатовић Александар, стручни сарадник, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни, факултет, Трг Д. Обрадовића 8, 21000 Нови Сад, Србија, e-mail: emily@polj.uns.ac.rs

\* Рад је резултат истраживања у оквиру пројекта 114-451-2601/2016-3 који финансира Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој АПВ.

<sup>1</sup> Mr Emiliја Nikolić Đorić, research associate, Veljko Vukoje, PhD, Full Professor, Aleksandar Milјatović, junior researcher, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Trg D. Obradovica 8, 21000 Novi Sad, Serbia, Phone: +381 21 458 138, Email: emily@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.

# 1

## Увод

FADN (Farm Accountancy Data Network) је систем за прикупљање и обраду рачуноводствених података са пољопривредних газдинстава (ПГ). Овај систем преко репрезентативног узорка континуирано обезбеђује информације о натуралном и финансијском аспекту пословања ПГ (*Вукоје и сар., 2017*). FADN систем је у земљама Европске Уније (ЕУ) уведен 1965. године и заснован је на прецизно утврђеној јединственој методологији, што омогућује међусобно поређење резултата у оквиру ЕУ. FADN функционише на бази узорка, у коме су репрезентативно заступљена газдинства по регионима, типу пољопривредне производње и економској величини. Истраживање обухвата само „комерцијална газдинства“, односно она која прелазе прописани праг економске величине, који је различит у појединим земљама. Годишњи узорак представља популацију од преко 5.000.000 газдинстава у ЕУ, која обухвата око 90% укупне коришћене пољопривредне површине и чини око 90% укупне пољопривредне производње (<http://www.ec.europa.eu>). Основна сврха FADN система јесте продукција информација са ПГ, које су превасходно намењене за потребе креирања Заједничке аграрне политике ЕУ (**CAP-Common Agricultural Policy**), мада их земље чланице користе и за националне потребе.

Успостављање FADN система представља један од захтева који република Србија (РС) треба да испуни у процесу приступања ЕУ, у склопу хармонизације прописа и стандарда у области пољопривреде. У нашој земљи је успостављање FADN система започето 2011. године кроз реализацију IPA пројекта који је окончан 2015. године. Пројектом је дефинисана методологија и пратећи софтвер, успостављена организациона структура носилаца FADN система и извршена је едукација свих субјеката, чиме су створени основни предуслови за његово успостављање. Последњих неколико година FADN функционише у нашој земљи, и може се рећи да је у фази „уходавања“, уз константно исправљање уочених недостатака.

Функционисање FADN система у организује Министарство пољопривреде РС, а у систем су укључени и други субјекти (Саветодавна служба која је главни носилац посла на терену, Покрајински секретаријат за пољопривреду, факултети и институти, Републички завод за статистику и др.) (<http://www.fadn.rs>).

## Материјал и метод рада **2**

СТАТИСТИЧКА  
АНАЛИЗА FADN  
РЕЗУЛТАТА  
ПОЉОПРИВРЕДНИХ  
ГАЗДИНСТАВА  
ВОЈВОДИНЕ

FADN узорак за РС се постепено повећава сваке године, да би за 2016. годину обухватио 1263 комерцијалних ПГ (газдинства која прелазе праг економске величине од 2.000 € стандардне вредности производње). Од тога се на АП Војводину односи 394 газдинства или 31,20%. Ово чини приближно 0,72% укупног броја комерцијалних ПГ на подручју АПВ, којих је, према наводима наводима *Џвијановића и сар. (2014)*, по Попису пољопривреде из 2012. године било 55.038.

За потребе овог рада користи се класификација ПГ из FADN узорка Војводине за 2016. годину према типу производње и економској величини (таб.1), док класификација ПГ према територијалном критеријуму није укључена у анализу. Највећи удео узорка чине ПГ која се баве ратарством (62,18%), затим мешовитом ратарско-сточарском производњом (13,96%) и производњом млека (9,14%). Удео ова три типа газдинстава на основу резултата Пописа пољопривреде 2012. је био 50,3%, 29,6% и 5,2% респективно. С обзиром да је појединачни удео осталих типова производње релативно скроман (од 0,8% до 4,6%), у раду су приказани резултати за: **(а)** биљну производњу и мешовиту ратарско-сточарску производњу (редови у таб. 1: 1-5 и 10); **(б)** сточарску производњу (6-9), **(в)** ратарство (1) као најзаступљенији тип биљне производње, и **(г)** производњу млека (6) као најзаступљенији тип сточарске производње.

**Табела 1. Структура FADN узорка за Војводину у 2016. години са аспекта економске величине и типа производње**

**Table 1. Structure of the FADN sample for Vojvodina in 2016 from the aspect of economic size and type of production**

| Р.б.   | Тип производње                | Класе економске величине* |     |      |       |       |        |       | Σ   | (%)  |
|--------|-------------------------------|---------------------------|-----|------|-------|-------|--------|-------|-----|------|
|        |                               | 2-4                       | 4-8 | 8-15 | 15-25 | 25-50 | 50-100 | > 100 |     |      |
| 1      | Ратарство                     | 0                         | 12  | 30   | 46    | 68    | 61     | 28    | 245 | 62,2 |
| 2      | Хортикултура у зашт. простору | 2                         | 1   | 0    | 0     | 0     | 0      | 1     | 4   | 1,0  |
| 3      | Хортикултура на отвореном     | 0                         | 0   | 0    | 2     | 3     | 0      | 1     | 6   | 1,5  |
| 4      | Виноградарство                | 0                         | 2   | 0    | 0     | 1     | 0      | 0     | 3   | 0,8  |
| 5      | Воћарство                     | 2                         | 5   | 3    | 0     | 4     | 0      | 0     | 14  | 3,6  |
| 6      | Произв. млека                 | 0                         | 0   | 3    | 2     | 11    | 12     | 8     | 36  | 9,1  |
| 7      | Сточарска производња испаша   | 0                         | 2   | 2    | 5     | 6     | 2      | 1     | 18  | 4,6  |
| 8      | Свињарство                    | 0                         | 3   | 0    | 0     | 1     | 0      | 3     | 7   | 1,8  |
| 9      | Живинарство                   | 1                         | 0   | 0    | 0     | 2     | 1      | 2     | 6   | 1,5  |
| 10     | Мешовита ратарско-сточарска   | 1                         | 3   | 10   | 9     | 14    | 11     | 7     | 55  | 14,0 |
| Укупно |                               | 6                         | 28  | 48   | 64    | 110   | 87     | 51    | 394 | 100  |
| (%)    |                               | 1,5                       | 7,1 | 12,2 | 16,2  | 27,9  | 22,1   | 12,9  | 100 |      |

Заглавља колона у *табели 1* означавају економску величину ПГ, која су према овом критеријуму класификована у 13 група. Међутим, за потребе истраживања у овом раду, сва ПГ са вредношћу производње преко 100.000 € разврстана су у једну групу, тако да има укупно 7 класа. Ово је прихватљиво, с обзиром на релативно мали број оваквих ПГ у FADN узорку за АПВ (укупно 51 газдинство), као и из разлога прегледности.

Ако су  $n_{ij}$  елементи табеле 1, а  $N_{ij}, i=1, \dots, 10; j=1, \dots, 7$ , одговарајуће вредности из Пописа пољопривреде 2012. године, количници  $p_{ij} = N_{ij} / n_{ij}$  су пондери који омогућавају да се изведу оцене за параметре основног скупа на основу узорка. У раду су показатељи дескриптивне статистике израчунати применом пондера, тако да на израчунате вредности поред вредности обележја у узорку има утицаја и вредност пондера.

FADN систем омогућава развијање регресионих модела зависности вредности производње и нето резултата ПГ од релевантних променљивих, као што су, на пример, трошкови инпута и субвенције. Регресиони модели могу се оцењивати на основу података временског пресека, временских серија и панел података, који су комбинација података временског пресека и временских серија, на регионалном, националном и међународном нивоу.

У овом истраживању регресиони модели су оцењени на основу рачуноводствених података са узорка од 394 ПГ са подручја Војводине у 2016. години. Избору регресионих модела претходила је анализа корелационих матрица посматраних променљивих. Код тумачења величине коефицијента корелације прихваћена је подела која се обично примењује у друштвено економским истраживањима (Cohen, 1988), по којој је корелација слаба уколико је  $|r| < 0,3$ , средња ако је  $0,3 \leq |r| < 0,5$  и јака  $|r| \geq 0,5$ .

На основу података временског пресека оцењени су модели линеарне регресије. Оцене параметара регресионих модела ( $b$ ), оцене стандардних грешки ( $SE_b$ ),  $t$ -статистике којима се тестира статистичка значајност оцена параметара, стандардизовани коефицијенти ( $b^*$ ) на основу којих може да се утврди релативан утицај појединих регресора на зависну променљиву, као и вредности коефицијената детерминације, коригованог коефицијента детерминације и  $F$ -тест којим се утврђује статистичка значајност регресионих модела у целини, израчунате су применом програма STATISTICA 13.2. Релативан значај појединих предиктора

утврђен је на основу пропорционалног удела сваког предиктора у коефицијенту детерминације ( $R^2$ ) при чему је узет у обзир директан ефекат предиктора на зависну променљиву као и индиректан ефекат тј. интеракција са другим предикторима. У израчунавању је коришћен **relaimpo** пакет програма Rх64 3.4.2. Код оба скупа променљивих прва променљива је зависно променљива док су остале променљиве независно променљиве (предиктори).

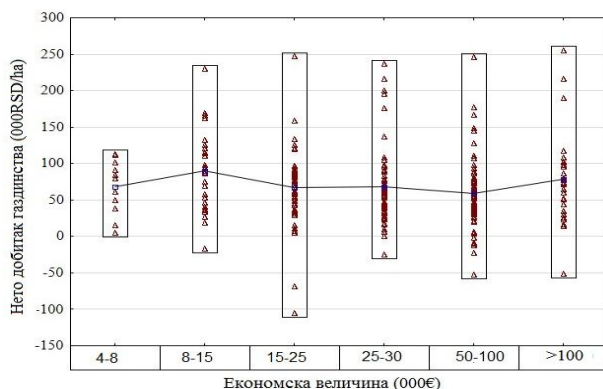
Формирана су два скупа променљивих на основу којих је извршена корелациона и регресиона анализа:

| Први скуп променљивих                                 | Други скуп променљивих                                |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| SE420 – Нето добитак газдинстава по ха                | SE420 – Нето добитак газдинстава по условном грлу     |
| SE270 – Укупни трошкови по ха                         | SE605 – Укупне субвенције (осим на инвестиције) по УГ |
| SE275 – Укупна међуфазна потрошња по ха               |                                                       |
| SE295 – Ђубрива по ха                                 |                                                       |
| SE605 – Укупне субвенције (осим на инвестиције) по ха |                                                       |

## Резултати истраживања 3

### Анализа важнијих индикатора успеха ПГ 3.1.

Као значајан индикатор успеха ПГ разматран је нето добитак газдинства (SE420) који је у случају ПГ која се баве ратарском производњом сведен на јединицу капацитета (по 1 ха). Вредности SE420 по ха, аритметичке средине и интервал варијације за поједина ПГ разврстана у 6 класа економске величине (у осталим класама нема газдинстава) приказане су на графикону 1.

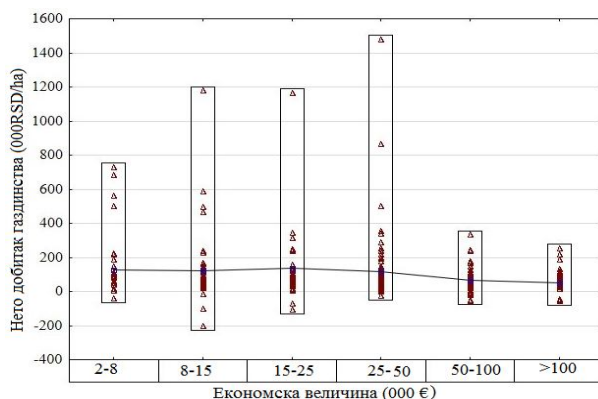


Графикон 1. Аритметичке средине и варијабилитет нето добитка газдинства која се баве ратарством (000 РСД/ха)

Graph 1. Arithmetic mean and the variability of net income (000 RSD/ha) of crop production farms

Највећи просечан нето добитак од 89,63 (000 РСД/ha) и највећи медијални нето добитак 90,21 (000 РСД/ha) у 2016. години је био код ПГ економске величине 8-15 (000 €). Најмањи просечан нето добитак 59,51 (000 РСД/ha) и медијални нето добитак 54,60 (000 РСД/ha) имала су ПГ величине 50-100 (000 €), код којих је био и највећи коефицијент варијације 84,01%. Показатељи дескриптивне статистике су израчунати после елиминације две екстремно велике вредности нето добитка које су биле веће од 400 хиљада РСД/ha и једне екстремно мале вредности која је била мања од -400 хиљада РСД/ha.

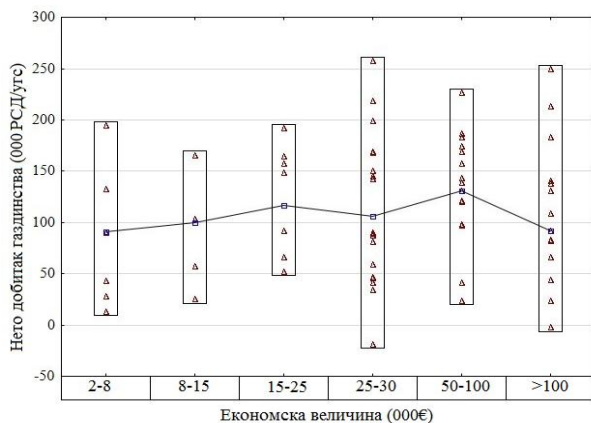
Уколико се анализирају ПГ која се баве биљном и мешовитом ратарско-сточарском производњом (граф. 2), највећи просечан нето добитак од 138,16 (000 РСД/ha) имају ПГ економске величине 15-25 (000 €), док је највећа медијална вредност 111,24 (000 РСД/ha) код ПГ величине 2-8 (000 €). Одступање аритметичке средине од медијане последица је асиметричне расподеле нето добитка по ha која је изражена и после елиминисања шест ПГ са нето добитком већим од 1.500 (000 РСД/ha) и два ПГ са нето добитком мањим од -400 (000 РСД/ha). Највећи апсолутни варијабилитет је код ПГ класе 25-50 (000 €), док је највећи коеф. варијације 163,74% код класе 15-25 (000 €).



**Графикон 2. Аритметичке средине и варијабилитет нето добитка газдинства а се баве биљном и мешовитом ратарско-сточарском производњом (000 РСД/ha)**

**Graph 2. Arithmetic mean and the variability of net income (000 RSD/ha) of farms with plant and mixed crops and livestock production**

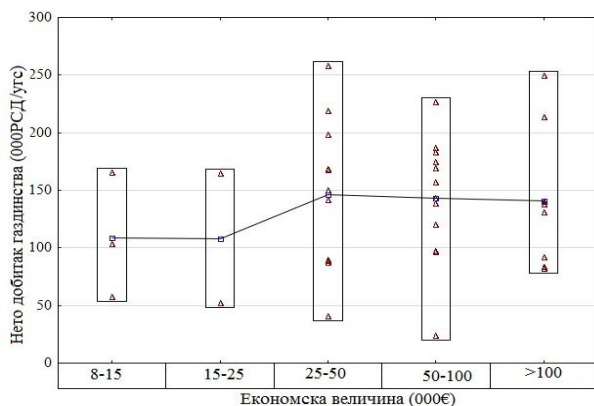
Највећи просечан нето добитак по условном грлу имају сточарска ПГ економске величине 50-100 (000 €), који износи 130,53 (000 РСД/yr) уз најмањи коеф. варијације од 37,09% (граф. 3). Код ПГ величине 15-100 (000 €) просечан добитак је већи од 100 (000 РСД/yr).



**Графикон 3. Аритметичке средине и варијабилитет нето добитка ПГ газдинстава која се баве сточарском производњом (000 РСД/уг)**

**Graph 3. Arithmetic mean and the variability of net income (000 RSD/ Livestock Units) of livestock production farm**

ПГ која се баве само производњом млека (граф. 4) имају већи просечан нето добитак по условном грлу него сва сточарска ПГ посматрана заједно. Ова газдинства величине изнад од 25.000 € имају просечан нето добитак већи од 140 (000 РСД/уг) и коеф. варијације око 40%.



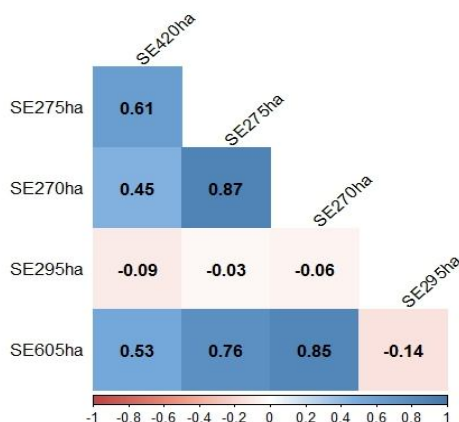
**Графикон 4. Аритметичке средине и варијабилитет нето добитка ПГ газдинстава која се баве производњом млека (000 РСД/уг)**

**Graph 4. Arithmetic mean and the variability of net income (000 RSD/ Livestock Units) of dairy farms**

## Регресиона анализа FADN података 3.2.

Корелациона матрица формирана на основу променљивих нето добитка газдинства по ха (SE420/ха), укупних трошкова по ха

(SE270/ha), укупне међуфазне потрошње по ha (SE275/ha), ђубрива по ha (SE295/ha) и субвенција (осим на инвестиције) по ha (SE605/ha) приказана је на графикону 5. Подаци се односе на ПГ која се баве биљном и мешовитом ратарско-сточарском производњом. Сви коефицијенти корелације, осим коефицијената корелације ђубрива по ha, са осталим променљивим су статистички високо значајни. SE420/ha је у јакој линеарној вези са SE275/ha и SE605/ha и у средње јакој линеарној вези са SE270/ha.



**Графикон 5. корелациона матрица нето добитка газдинства (1-5 и 10), укупних трошкова, укупне међуфазне потрошње, ђубрива и укупне субвенције (осим на инвестиције) исказано по ha**

**Graph 5. Correlation matrix of the holding net income (1-5 and 10), total costs, total intermediate consumption, fertilizers and total subsidies (except for investments) per hectare**

Методом корак по корак (stepwise) са „укључивањем од почетка“ извршен је избор променљивих у регресиони модел у коме је нето добитак газдинства по ha зависно променљива (Новаковић и сар., 2015; Новаковић и сар., 2016). Како је применом Breusch-Pagan-овог (BP) теста утврђена неједнакост варијанси резидуала која је последица зависности нето добитка од типа производње, модел је побољшан увођењем вештачких („dummy“) променљивих (Fox, 2016). У табели 2 су приказани оцењени модели.

На основу  $p$ -вредности  $F$ -статистике може да се закључи да су оба модела високо статистички значајна, као и утицај свих независно променљивих ( $p$ -вредности  $t$ -статистика). Како је вредност коригованог коефицијента детерминације другог модела већа може да се закључи да је увођење вештачких променљивих допринело бољем објашњењу зависно променљиве.

**Табела 2. Регресиони модели зависности нето добитка газдинства (SE420) од укупне међуфазне потрошње (SE275) и укупних субвенција (осим на инвестиције) (SE605) исказано по ha газдинства(1-5 и 10)**

**Table 2. Regression models of the dependence of the holding net income (SE420) of the total intermediate consumption (SE275) and total subsidies (except for investments) (SE605), per ha of the holding (1-5 and 10)**

**Модел 1**

|           | b*      | SEb*    | b        | SEb      | t (324) | p - вредност |
|-----------|---------|---------|----------|----------|---------|--------------|
| a         |         |         | 34,96016 | 16,28475 | 2,15    | 0,03         |
| SE275/ ha | 0,50301 | 0,06704 | 0,00088  | 0,00012  | 7,50    | 0,00         |
| SE605/ ha | 0,14411 | 0,06704 | 0,00105  | 0,00049  | 2,15    | 0,03         |

$R^2=38,39\%$ , Коригован  $R^2=38,01\%$ ,  $F(2,324)=100,95$ ,  $p<0,00000$   
 $BP=12,032$ ,  $p=0,002439$

**Модел 2**

|                                    | b*       | SEb*    | b          | SEb       | t (319) | p    |
|------------------------------------|----------|---------|------------|-----------|---------|------|
| a                                  |          |         | 281,08542  | 40,35486  | 6,97    | 0,00 |
| SE275/ ha                          | 0,29001  | 0,06582 | 0,00051    | 0,00012   | 4,41    | 0,00 |
| SE605/ ha                          | 0,16146  | 0,06028 | 0,00117    | 0,00044   | 2,68    | 0,01 |
| Ратарство                          | -0,62212 | 0,09669 | -246,19331 | 38,26196  | -6,43   | 0,00 |
| Хорпикултура у<br>защити. простору | 0,57983  | 0,12868 | 442,22587  | 98,14338  | 4,51    | 0,00 |
| Хорпикултура на<br>отвореном       | 0,30228  | 0,10806 | 224,85785  | 80,38694  | 2,80    | 0,01 |
| Виноградарство                     | -0,5274  | 0,13332 | -407,52047 | 103,01846 | -3,96   | 0,00 |
| Воћарство                          | 0,32919  | 0,08269 | 224,4658   | 56,38787  | 3,98    | 0,00 |

$R^2=54,46\%$ , Коригован  $R^2=53,46\%$ ,  $F(2,319)=54,49$ ,  $p<0,00000$

На основу  $p$  - вредности  $F$  –статистике може да се закључи да су оба модела високо статистички значајна, као и утицај свих независно променљивих ( $p$  – вредности  $t$ - статистика). Како је вредност коригованог коефицијента детерминације другог модела већа може да се закључи да је увођење вештачких променљивих допринело бољем објашњењу зависно променљиве.

Пропорционални удео појединих предиктора у укупној објашњености варијабилитета зависно променљиве исказаној коефицијентом детерминације ( $R^2$ ) израчунат је применом  $\ln$  метрика која је једна од метрика за одређивање релативног значаја предиктора укључена у пакет `relaimpro` програма R.

Добијени резултати показују да највећи релативни утицај на нето добитак по ha (SE420/ha) има тип ратарске производње (47,8%). SE275/ha има релативни удео 31,4% који је већи у поређењу са релативним уделом SE605/ha који износи 20,8%.

Код газдинстава која се баве сточарском производњом оцењен је регресиони модел зависности нето добитка од укупних субвенција (осим на инвестиције), при чему су обе променљиве исказане по условном грлу (таб. 3).

**Табела 3. Регресиони модели зависности нето добитка газдинства која се баве сточарством по условном грлу стоке (420/уг) од укупних субвенција (осим на инвестиције) по условном грлу стоке (SE605/уг)**

**Table 3. Regression model of dependence of the net income of livestock production farms on total subsidies (except for investments) per livestock units**

|          | b        | SE <sub>b</sub> | t (65) | p - вредност |
|----------|----------|-----------------|--------|--------------|
| a        | 79,03573 | 15,80869        | 5,00   | 0,00         |
| SE605/уг | 0,00131  | 0,00043         | 3,05   | 0,00         |

$$r=0,3537 \quad r^2=12,51 \% \quad F(1,65)=9,30 \quad p<0,00332, \quad BP=1,22, \quad p=0,2689$$

Утицај SE605/уг на SE420/уг је високо статистички значајан и указује да уколико се SE605/уг повећа за 1.000 РСД очекивано повећање нето добитка је 1.300 РСД. SE605/уг објашњавају само 12,51% варијабилитета зависно променљиве што се може објаснити хетерогеношћу података. Наиме, коефицијент правца регресионог модела није константан и зависи од економске величине ПГ.

Очекивани ефекат повећања SE605/уг на SE420/уг је нешто већи код ПГ која се баве производњом млека (таб. 4). Уколико се SE605/уг повећа за 1.000 РСД очекивано повећање нето добитка је 1.900 РСД.

**Табела 4. Регресиони модел зависности SE420/уг ПГ која се баве производњом млека од SE605/уг**

**Table 4. Regression model of SE 420 / LU dependence on SE605 /LU for dairy farms**

|          | b        | SE <sub>b</sub> | t (65) | p - вредност |
|----------|----------|-----------------|--------|--------------|
| a        | 55,41672 | 32,20           | 1,72   | 0,09         |
| SE605/уг | 0,0019   | 0,00            | 2,70   | 0,01         |

## 4 Закључак

FADN узорак за АП Војводину, на основу кога је вршено ово истраживање, није достигао пуну величину коју треба да има када систем буде функционисао у пуном капацитету. С обзиром да је FADN систем у нашој земљи још увек у фази развоја, квалитет података који се прикупља од газдинстава такође није на највишем нивоу. Након што прођу више нивоа валидације, FADN подаци се могу сматрати довољно поузданим, уз напомену да се ипак ради о прелиминарним подацима. Претходне напомене треба имати у виду и приликом презентовања и коришћења изведених економских индикатора и закључака, који су резултат ове и других сличних анализа.

Резултати спроведене статистичко-економске анализе показују да:

- ПГ која се баве мешовитом ратарско-сточарском производњом остварују већи просечан нето добитак по 1 ха него ПГ која се баве искључиво ратарском производњом, што је и логично.

- Просечан нето добитак по условном грлу стоке већи је код ПГ која се баве само производњом млека у односу на остала сточарска газдинства, и то код свих категорија економске величине.
- Код газдинстава која се баве биљном производњом, највећи релативни утицај на нето добитак по 1 ha има тип ратарске производње (47,8%), док међуфазна потрошња има већи релативни значај (31,4%) него текуће субвенције производње (20,8%).
- Текуће субвенције производње статистички високо значајно утичу на нето добитак по условном грлу код ПГ која се баве сточарском производњом, при чему је овај утицај израженији ког ПГ која се баве производњом млека у односу на остала сточарска газдинства.

СТАТИСТИЧКА  
АНАЛИЗА FADN  
РЕЗУЛТАТА  
ПОЉОПРИВРЕДНИХ  
ГАЗДИНСТАВА  
ВОЈВОДИНЕ

## Литература 5

1. D.B. Westbury, J.R. Park, A.L. Mauchline, R.T. Crane, S.R. Mortimer (2011): Assessing the environmental performance of English arable and livestock holdings using data from the Farm Accountancy Data Network (FADN), *Journal of Environmental Management*, p. 902-909.
2. Figurek, A. Vukoje, V., (2011): Značaj mreže računovodstvenih podataka za kreiranje agrarne politike, *Anali ekonomskog fakulteta u Subotici*, vol. 47, broj 25/2011, str. 187-195.
3. Figurek, A., Harvilíková, M., Vukoje, V., Šližka, E. (2014): Analiza funkcionisanja Č. Češkog FADN sistema u prvoj fazi njegovog uspostavljanja, *Agroekonomika*, br. 61-62, str. 64-71.
4. Fox, J. (2016) *Applied Regression Analysis and Generalized Linear Models*, Sage, Los Angeles.
5. R Core Team, R: A Language and Environment for Statistical Computing, R Version 3.4.2, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, 2017, <http://www.R-project.org/>
6. StatSoft Inc. STATISTICA (data analysis software system), v.13; 2016. Available from: <http://www.statsoft.de>
7. Stojanović, Ž., Nastić, L., Anđelić, B. (2016): FADN rezultati sa poljoprivrednih gazdinstava (podaci za 2015. godinu), *Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine*, Београд.
8. Вукоје, В., Дулић, В., Николић Ђорић, Е. (2017): Резултати пословања привредних субјеката из пољопривреде и прехранбене индустрије АП Војводине, Брошура, Пољопривредни факултет, Нови Сад.
9. Новаковић, Т., Николић-Ђорић, Е., Мутавцић Б. (2016), Проблем мултиколинеарности у вишеструкој регресији, *Агроекономика* 72, 81-93.
10. Цвијановић, Д., Субић, Ј., Параушић, В. (2014). Пољопривредна газдинства према економској величини и типу производње у Републици Србији, Републички завод за статистику, Београд.
11. <http://www.ec.europa.eu/agriculture/rica> (28.03.2018.)
12. <http://www.fadn.rs/web/fadn-u-srbiji/metodologija> (30.03.2018.)

Primljen/Received: 20.03.2018.

Prihvaćen/Accepted: 27.03.2018.



# CENE KAO FAKTOR EFEKTIVNOSTI PROIZVODNJE KUKURUZA NA PORODIČNIM GAZDINSTVIMA \*

Munćan Petar<sup>1</sup>, Božić Dragica<sup>2</sup>

## Rezime

**Efektivnost proizvodnje kukuruza na porodičnim gazdinstvima uslovljena je brojnim faktorima kao što su: ostvareni prinosi, troškovi proizvodnje, nivo i paritet cena korišćenih inputa i cena finalnog proizvoda, nivo i vrste podsticaja i sl. U ovom radu je, na osnovu podataka prikupljenih metodom ankete na 25 porodičnih gazdinstava, veličine 10-20 ha obradivog zemljišta, usmerenih na ratarsku proizvodnju, sa područja Južnobanatske oblasti regiona Vojvodine, sprovedenom u periodu 2005-2017. godina ispitivan uticaj cena inputa i outputa na efektivnost proizvodnje kukuruza. Za merenje efektivnosti proizvodnje kukuruza korišćena je bruto marža. Kretanja cena inputa i outputa u posmatranom vremenskom periodu upućuje na zaključak o postojanju (dispariteta) makaza cena na štetu outputa, budući da su cene inputa korišćenih za proizvodnju kukuruza znatno više i brže rastle. Regresionom analizom ustanovljeno je da cena kukuruza ima veoma značajan uticaj ( $p<0,01$ ), dok ostvareni prinos kukuruza ima statistički značajan uticaj na bruto maržu ( $p<0,05$ ). Pored toga, regresioni model u celini pokazuje statističku značajnost jer je  $F\text{-odnos}=21,028$  ocenjen kao veoma značajan ( $p<0,01$ ).**

**Ključne reči:** cene, paritet, kukuruz, efektivnost, porodično gazdinstvo

## PRICES AS A FACTOR OF EFFECTIVENESS OF MAIZE PRODUCTION ON FAMILY FARMS \*

Petar Munćan<sup>1</sup>, Dragica Božić<sup>2</sup>

## Summary

The effectiveness of maize production on family farms depends on many factors such as production costs, achieved yields, level and parity of prices for used inputs and the price of final product, the level and type of subsidies and similar. In this paper the influence of prices of inputs and outputs on the effectiveness of maize production was examined, based on data collected in the period of 2005 to 2017 through the survey of 25 family farms aimed at crop production from the territory of Južni Banat, part of the Vojvodina region, size of 10-20 hectares of arable land. The gross margin was used to measure the effectiveness of maize production. Changes in the prices of inputs and outputs in the analysed period suggests the existence of disparity of prices at the expense of output, since the prices of inputs used in the maize production were significantly higher and grew faster. Using the regression analysis it was established that the price of corn has a very significant influence ( $p<0.01$ ), while achieved yields had a statistically significant effect on the gross margin ( $p<0.05$ ). In addition, the regression model, as a whole, is statistically significant because the  $F\text{-ratio}=21.028$  was graded as very significant ( $p<0.01$ ).

**Key words:** price, parity, maize, effectiveness, family farm

\* Rad je rezultat istraživanja na projektu Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, br. 179028 pod naslovom „Ruralno tržište rada i ruralna ekonomija Srbije-diverzifikacija dohotka i smanjenje ruralnog siromaštva“.

<sup>1</sup> Dr Petar Munćan, redovni profesor; Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, Zemun, 011 2615-315 e-mail: muncan@agrif.bg.ac.rs

<sup>2</sup> Dr Dragica Božić, redovni profesor; Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, Zemun, 011 2615-315 e-mail: bozdrag@agrif.bg.ac.rs

\* The paper is a result conducted within the project of the Ministry Development of the Republic of Serbia No. 179028 entitled "Rural labour market and rural economy of Serbia – diversification of income and reduction of rural poverty"

<sup>1</sup> Petar Munćan, Ph.D., Full Profesor; University of Belgrade, Faculty of Agriculture Belgrade-Zemun, 011 2615-315 e-mail: muncan@agrif.bg.ac.rs

<sup>2</sup> Dragica Božić Ph.D., Full Profesor; University of Belgrade, Faculty of Agriculture Belgrade-Zemun, 011 2615-315 e-mail: bozdrag@agrif.bg.ac.rs

# 1

## Uvod

Kukuruz je najzastupljeniji ratarski usev na porodičnim gazdinstvima regiona Vojvodine, prema raspoloživim podacima Popisa poljoprivrede iz 2012. godine, gajio se na površini od 498.523 ha, a njegovom proizvodnjom bavilo 94.219 porodičnih gazdinstava<sup>1</sup>. Da je proizvodnja kukuruza zastupljena na najvećem broju porodičnih gazdinstava pokazuje i klasifikacija poljoprivrednih gazdinstava prema tipu proizvodnje<sup>2</sup> prema kojoj od zastupljenih pet tipova specijalizovanih poljoprivrednih gazdinstava u regionu Vojvodine 40,8% je specijalizovano za ratarsku proizvodnju (Cvijanović et.al. 2014). Kukuruz je berzanski proizvod čije promene ponude i tražnje u značajnoj meri određuju nivo njegove prodajne cene. Tržišna kretanja u Srbiji upućuju na zaključak da je tržište kukuruza veoma nestabilno zbog uticaja najznačajnijeg segmenta tražnje, a to je izvoz (Mutavdžić et.al., 2017). Među proizvodima kod kojih Srbija ima najveće komparativne prednosti u izvozu, mereno indikatorom otkrivene komparativne prednosti (RCA– Revealed Comparative Advantage), kukuruz zauzima posebno značajno mesto (Božić i Nikolić, 2017). Upravo učestale promene na tržištu ovog proizvoda postale su obeležje savremene proizvodnje kukuruza. U tako nestabilnim uslovima privređivanja poljoprivrednici su mnogo češće izloženi finansijskom riziku izazvanim iznenadnim i neočekivanim smanjenjem cena ovog proizvoda ili rastom cena inputa neophodnih za njegovu proizvodnju. U uslovima veoma promenljivog privrednog ambijenta, koji nosi visok stepen neizvesnosti i rizika, promene su dinamičnije i kao takve zahtevaju od proizvođača da menjaju dotadašnji način rada, kako bi svoju proizvodnju učinili konkurentnijom (Bošnjak i Rodić, 2010). Kako su u tržišnim uslovima poslovanja ekonomski rezultati osnovno merilo uspešnosti svake proizvodnje proizvođači su prinuđeni da racionalnijim poslovanjem pokušaju da snize troškove, a da pri tom očuvaju kvalitet svojih proizvoda. U takvim uslovima efektivnost proizvodnje, koja je u ekonomskom pogledu merilo relativne ekonomske koristi, jer se pri tome u obzir uzima odnos između ostvarene koristi i uložених napora (troškova) u njeno ostvarenje (Lučić 1998) podložna je čestim promenama. Nivo ostvarene efektivnosti proizvodnje uslovljen je, prvenstveno, visinom ostvarenog prinosa i nivoom ostvarene prodajne cene. Kao osnovni indikator efektivnosti proizvodnje kukuruza na porodičnim gazdinstvima, u ovom radu korišćena je bruto marža, koja predstavlja razliku između ostvarene vrednosti proizvodnje i ukupnih varijabilnih troškova proizvodnje (semena, mineralnih đubriva, sredstava za zaštitu bilja, dizel goriva i usluga kombajna). Ostvarena bruto marža na nivou gazdinstva u velikoj meri utiče na njihove ukupne poslovne rezultate, jer

<sup>1</sup> Popis Poljoprivrede 2012, publikacija, Poljoprivreda u Republici Srbiji, knjiga 1, Republički zavod za statistiku, Beograd.

<sup>2</sup> Tip poljoprivredne proizvodnje gazdinstva je sistem proizvodnje gazdinstva kojeg karakteriše relativni doprinos različitih delatnosti (linija proizvodnje) ukupnom standardnom autputu gazdinstva (Cvijanović i sar. 2014)

se od ovog iznosa oduzimaju svi fiksni troškovi porodičnog gazdinstva kako bi se izračunao profit. S obzirom da su fiksni troškovi konstantni, svaka promena bruto marže na nivou porodičnog gazdinstva u kratkom roku se direktno odražava na efektivnost proizvodnje, odnosno visinu ostvarenog profita.

Ekonomski položaj poljoprivrednih gazdinstava i njihova efektivnost uslovljeni su postojećim vrstama i nivoom agrarne podrške (podsticaja). U prethodnom periodu izostala je stabilna i dosledna agrarna politika. Mnoge zemlje u tranziciji, kao što je i Srbija zalažu se za zadržavanje državnih podsticaja za poljoprivredu kako bi se pospešio rast produktivnosti i unapredila efektivnost proizvodnje poljoprivrednih gazdinstava. Tokom proteklih petnaestak godina agrarna politika u Republici Srbiji bila je obeležena čestim promenama pravnog okvira, mehanizama implementacije i nivoa podrške. Navedene promene su uglavnom bile posledica unutrašnjih političkih faktora kao i procesa pridruživanja EU, koji podrazumeva postepeno približavanje agrarne politike Republike Srbije Zajedničkoj agrarnoj politici (ZAP) EU Božić i Papić, 2017). U uslovima promenljive agrarne politike proizvođači su izloženi tržišnoj nestabilnosti, a potrošači trpe zbog neodgovarajuće strukture ponude i visokih cena finalnih proizvoda prehrambene industrije (Munčan et.al., 2010).

Polazeći od navedenih konstatacija, kao i od značaja koji proizvodnja kukuruza ima za porodična gazdinstva, kako sa aspekta korišćenja raspoloživih zemljišnih resursa, tako i sa aspekta njihovog učešća u ukupnoj proizvodnji kukuruza u Republici, predmet istraživanja u ovom radu je efektivnost proizvodnje kukuruza na ovim gazdinstvima. Osnovni cilj istraživanja je ispitivanje uticaja cena inputa i autputa na efektivnost proizvodnje kukuruza na porodičnim gazdinstvima veličine poseda 10-20 ha obradivog zemljišta.

## Izvori podataka i metod rada 2

Kao osnovni izvor podataka za ovo istraživanje poslužili su podaci prikupljeni anketiranjem 25 porodičnih gazdinstava, usmerenih isključivo na ratarsku proizvodnju sa područja južnobanatske oblasti<sup>1</sup> za period 2005-2017. godina. Anketom su obuhvaćena porodična gazdinstva veličine 10-20 ha obradivog zemljišta koja primenjuju tropski plodored (strukturu setve čine kukuruz, pšenica i suncokret). Stavljajući fokus istraživanja na južnobanatsku oblast regiona Vojvodine proisteklo je iz činjenice da su rezultati Popisa poljoprivrede iz 2012. godine pokazali da se ova oblast u poređenju sa ostalim oblastima regiona Vojvodine karakteriše sledećim obeležjima: većim učešćem u ukupnom korišćenju poljoprivrednom i oraničnom zemljištu i u ukupnom broju porodičnih

<sup>1</sup> Oblast je statistička funkcionalna teritorijalna celina, uspostavljena za potrebe planiranja i sprovođenja politike regionalnog razvoja, u skladu sa nomenklaturom statističkih teritorijalnih jedinica na nivou 3, nije administrativna teritorijalna jedinica i nema pravni subjektivitet; Zakon o regionalnom razvoju „Službeni glasnik RS“ broj 51/09.

gazdinstava; većim učešćem kukuruza, u strukturi setve oraničnog zemljišta porodičnih gazdinstava i većim brojem porodičnih gazdinstava veličine 10 do 20 ha, kao i njihovim učešćem u ukupnom obimu proizvodnje kukuruza regiona Vojvodine. Anketom su prikupljeni podaci o obradivim površinama gazdinstava, opremljenosti sredstvima mehanizacije, agrotehnici i tehnologiji proizvodnje, strukturi proizvodnje, ostvarenim prinosima, ostvarenim prodajnim cenama kukuruza, utrošku pojedinih vrsta repromaterijala (seme, mineralno đubrivo, sredstava za zaštitu bilja, dizel gorivo), nabavnim cenama utrošenog repromaterijala, i dr. Na osnovu anketom prikupljenih elemenata sastavljene su kalkulacije za obračun bruto marže proizvodnje kukuruza na bazi direktnih varijabilnih troškova.

Analiza prikupljenih podataka izvršena je primenom analitičke statistike uz pomoć statističkog paketa IBMSPSS statistics 17.0. Utvrđeni su pokazatelji deskriptivne statistike kako bi se dobila opšta tendencija varijabiliteta ispitivanih pokazatelja, a zatim je relativna zavisnost posmatranih pojava izmerena Pearson-ovim koeficijentima korelacije, koji su testirani na nivou značajnosti 5% i 1%.

## 3 Резултати истраживања

### 3.1. Obeležja anketiranih porodičnih gazdinstava

Anketirana porodična gazdinstva koriste samo sopstveno obradivo zemljište. Prosečna veličina korišćenog obradivog zemljišta anketiranih porodičnih gazdinstava iznosila je 16,85 ha i kretala se u rasponu od 13,24 do 20 ha. Osnovna karakteristika setvene strukture anketiranih porodičnih gazdinstava je dominantno učešće kukuruza koje iznosi 48%, pšenice 22% i suncokreta 30%. Na gazdinstvima je angažovano prosečno 1,34 člana domaćinstva koja se bave isključivo poljoprivredom. Prosečan broj traktora na anketiranim porodičnim gazdinstvima iznosi 1,53, tako da po jednom traktoru dolazi prosečno oko 11 ha obradivog zemljišta. Sva anketirana porodična gazdinstva raspolažu neophodnim priključnim mašinama za realizaciju tehnologije proizvodnje kukuruza, dok ni jedno ne raspolaže kombajnom za žetvu.

### 3.2. Efektivnost proizvodnje kukuruza

Uspešnost u proizvodnji kukuruza zavisi, s jedne strane, od ostvarenih prinosa i ostvarenih prodajnih cena (vrednosti proizvodnje), i s druge strane od učinjenih troškova proizvodnje. Na osnovu ovih podataka dolazi se do različitih ekonomskih pokazatelja kojima se iskazuje efektivnost proizvodnje. Imajući u vidu da ostvarena bruto marža u velikoj meri opredeljuje ukupne poslovne rezultate porodičnih gazdi-

nstava upravo je ona korišćena za merenje efektivnosti proizvodnje kukuruza. Pozitivna bruto marža doprinosi pokrivanju fiksnih troškova pa prema tome, kako ističu Ivkov et.al. 2008, maksimizacija bruto marže je ekvivalentna maksimizaciji profita ili minimizaciji gubitaka. Ovo potvrđuju i rezultati dosadašnjih istraživanja, koji konstantno pokazuju da porodična gazdinstva sa najvećom bruto maržom ostvaruju najveći profit (Ivkov et.al., 2007). Prezentovani statistički pokazatelji o kretanju cena inputa za proizvodnju kukuruza i autputa, pre svega stopa promena upućuju na zaključak o postojanju makaza cena na štetu autputa, budući da su cene inputa korišćenih u posmatranom periodu znatno više i brže rasle. Naime, najznačajnije povećanje zabeleženo je kod cene semena kukuruza koja je rasla po prosečnoj godišnjoj stopi od 16,04%, dok je najmanji porast registrovan kod cene dizel goriva koja je rasla po prosečnoj godišnjoj stopi od 9,02%. Pored toga, cena semena kukuruza najviše je varirala u posmatranom periodu, što potvrđuje koeficijent varijacije ( $Cv=55$ ). Nasuprot tome, cena autputa, odnosno cena zrna merkantilnog kukuruza u posmatranom vremenskom periodu beleži znatno manji rast od svega 6,88% (tabela 1).

**Tabela 1.** Osnovni statistički pokazatelji cena inputa za proizvodnju kukuruza i autputa na anketiranim porodičnim gazdinstvima u periodu 2005-2017. godina

**Table 1.** Basic statistical indicators of input prices for maize production and output prices on the surveyed family farms in the period 2005-2017.

| Elementi      | Jed. mere | Prosek | Interval varijacije |        | Cv    | Stopa promena |
|---------------|-----------|--------|---------------------|--------|-------|---------------|
|               |           |        | Min.                | Max.   |       |               |
| I n p u t i   |           |        |                     |        |       |               |
| Seme kukuruza | Din/kg    | 4.170  | 1.120               | 7.579  | 55,00 | 16,04         |
| NPK           | Din/kg    | 38,16  | 13,80               | 56,00  | 39,89 | 10,95         |
| UREA          | Din/kg    | 35,62  | 14,50               | 45,00  | 38,93 | 10,10         |
| Dizel gorivo  | Din/l     | 110,54 | 52,50               | 152,00 | 33,15 | 9,02          |
| A u t p u t   |           |        |                     |        |       |               |
| Kukuruz       | Din/kg    | 13,15  | 7,20                | 27,00  | 40,13 | 6,88          |

Izvor: Obračun autora na osnovu podataka ankete

Pored apsolutnog nivoa cena inputa i autputa, posebno su značajni eksterni pariteti, odnosno relativni odnosi nivoa cena poljoprivrednih proizvoda, u ovom slučaju kukuruza i inputa koji se koriste u njegovoj proizvodnji (seme, mineralna đubriva, dizel gorivo i sl.). Utvrđeni pariteti cena ukazuju na njihovo ekstremno variranje u posmatranom vremenskom periodu (izuzetno visoke vrednosti koeficijenta varijacije), kao i na značajno brži porast cena inputa, naročito semena kukuruza u odnosu na cenu kukuruza, što potvrđuju stope promena (tabela 2).

Narušavanje eksternih pariteta uslovalo je značajno povećanje varijabilnih troškova proizvodnje i smanjenje ostvarene bruto marže u proizvodnji kukuruza u posmatranom vremenskom periodu (tabela 3).

Rast varijabilnih troškova proizvodnje nije praćen adekvatnim porastom prinosa kukuruza, koji je, u posmatranom periodu, smanjen po stopi od 6,10%. Rast cena kukuruza, uslovio je, da i pored pada prinosa, vrednost

vrednost proizvodnje ostvari izvestan, blagi rast. Međutim, sporiji rast cena kukuruza u odnosu na cene svih navedenih inputa, što je rezultiralo najdinamičnijim porastom varijabilnih troškova, imalo je za efekat pad ostvarene bruto marže (koja je u 2017. godini iznosila – 37.827 dinara).

**Tabela 2.: Osnovni statistički pokazatelji eksternih pariteta cena inputa i outputa proizvodnje kukuruza u periodu 2005-2017. godina**

**Table 2.: Basic statistical indicators of external parity prices of inputs and outputs for maize production in period 2005-2017**

| Pokazatelji  | Prosek | Interval varijacije |        | Cv    | Stopa promena |
|--------------|--------|---------------------|--------|-------|---------------|
|              |        | Min.                | Max.   |       |               |
| Seme         | 341,84 | 117,14              | 513,84 | 49,53 | 8,57          |
| NPK          | 3,05   | 1,76                | 5,38   | 38,92 | 3,79          |
| UREA         | 2,83   | 1,18                | 4,10   | 33,17 | 3,01          |
| Dizel gorivo | 8,78   | 4,75                | 11,62  | 25,59 | 2,00          |

Izvor: Obračun autora na osnovu podataka ankete

**Tabela 3.: Osnovni statistički pokazatelji rezultata proizvodnje kukuruza na porodičnim gazdinstvima u periodu 2005-2017. godina**

**Table 3.: Basic statistical indicators of the results of maize production on family farms in the period 2005-2017**

| Pokazatelji                 | Prosek | Interval varijacije |         | Cv     | Stopa promena |
|-----------------------------|--------|---------------------|---------|--------|---------------|
|                             |        | Min.                | Max.    |        |               |
| Prinos t/ha                 | 6,99   | 2,72                | 10,71   | 37,05  | -6,10         |
| Vrednost proizvodnje din/ha | 93.348 | 41.668              | 157.950 | 50,26  | 0,36          |
| Varijabil. troš. din/ha     | 61.421 | 25.973              | 85.840  | 33,81  | 9,98          |
| Bruto marža din/ha          | 28.929 | -37.827             | 79.972  | 116,69 | #             |

Izvor: Obračun autora na osnovu podataka ankete

### 3.3. Regresiona analiza

Radi potvrđivanja zavisnosti i utvrđivanja oblika zavisnosti ostvarene bruto marže po jedinici površine proizvodnje merkantilnog kukuruza od ispitivanih varijabli: ostvarenih prinosa i ostvarenih prodajnih cena kukuruza primenjena je regresiona analiza. Pod pojmom regresiona analiza podrazumeva se skup statističkih procedura za ispitivanje oblika zavisnosti između dva ili više obeležja (Mutavdžić, 2009). Formalno posmatrano reč je o modelu koji predstavlja moćnu i fleksibilnu proceduru za analizu veza između metričke zavisne promenljive i jedne ili više nezavisnih promenljivih, koje su po pravilu merene takođe na metričkoj skali.

S obzirom da je ispitivan uticaj dve nezavisno promenljive (količine ostvarenog prinosa kukuruza izraženog u kg/ha i ostvarene prodajne cene kukuruza izražene dinara/kg) na visinu ostvarene bruto marže izražene u dinarima po jedinici površine, definisan je model standardne višestruke linearne regresije:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n + \varepsilon$$

gde su:

$Y$  – zavisna promenljiva

$x_1, x_2, \dots, x_n$  – nezavisne promenljive

$\beta_0$  – konstanta (intercept)

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$  – koeficijenti nezavisno promenljive

CENE KAO  
FAKTOR  
EFEKTIVNOSTI  
PROIZVODNJE  
KUKURUZA NA  
PORODIČNIM  
GAZDINSTVIMA

Značajnosti uticaja ključnih parametara regresionog modela u kome je ispitivan uticaj visine prinosa i prodajnih cena kukuruza na visinu bruto marže po jedinici površine na porodičnim gazdinstvima ocenjeni su za nivo rizika 5% i 1%.

$$Y(\text{Bruto marža}) = -84111,511 + 2720,041 x_1 + 11,048 x_2$$

Na osnovu ocenjene jednačine i dobijenih pratećih statističkih pokazatelja može se zaključiti da posmatrani faktori doprinose promeni bruto marže sa  $R^2=80,8\%$ . Da bi se preciznije ispitao uticaj ovih faktora na formiranje bruto marže u proizvodnji kukuruza koriste se standardizovane vrednosti beta ( $\beta$ ) koeficijenata, jer su analizirane vrednosti izražene različitim mernim jedinicama, a ovi koeficijenti ne zavise od jedinice merenja promenljivih.

Veću vrednost koeficijenta beta imaju prodajne cene ( $\beta=0,848$ ), dok prinos ima duplo manju vrednost ( $\beta=0,425$ ) što pokazuje da prodajne cene ( $x_2$ ) imaju veći uticaj na visinu bruto marže od prinosa kukuruza ( $x_1$ ). Veza bruto marže i prodajnih cena je statistički veoma značajna ( $p < 0,01$ ), tj. ova promenljiva statistički značajno doprinosi predikciji zavisne promenljive. Druga nezavisna promenljiva, ostvareni prinos kukuruza ima statistički značajan uticaj na visinu ostvarene bruto marže ( $p < 0,05$ ). Pored toga, regresioni model u celini pokazuje statističku značajnost jer je F-odnos = 21,028 ocenjen kao veoma značajan ( $p < 0,01$ ) (tabela 4).

**Tabela 4.: Regresija ostvarenih prinosa, prodajnih cena kukuruza i iznosa bruto marže po jedinici površine**

**Table 4. : Regression of achieved yields, sales prices of maize and gross margin per area unit**

|                        |                                                                                                                                                                                                             |            |      |       |      |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|-------|------|
| N=13                   | Regression Summary for Dependent Variable: bruto marže kukuruz po ha<br>R = 0,899<br>R Square = 0,808<br>Adjusted R Square = 0,769<br>F = 21,028 (Sig. = 0,000)<br>Std. Error of the Estimate = 16207,76393 |            |      |       |      |
|                        | B                                                                                                                                                                                                           | Std. Error | Beta | t     | Sig. |
| Constant               | -84111,511                                                                                                                                                                                                  | 18942,950  |      | 4,440 | ,001 |
| Prinos kukuruza        | 2720,041                                                                                                                                                                                                    | 894,285    | ,425 | 3,042 | ,012 |
| Prodajna cena kukuruza | 11,048                                                                                                                                                                                                      | 1,820      | ,848 | 6,070 | ,000 |

Izvor: Obračun autora na osnovu podataka ankete

A da li naši ugostiteljski objekti nabavljaju proizvode lokalnih poljoprivrednih proizvođača, kakva je потражња за домаћим, односно органски произведеним намирницама и да ли употребом домаћих производа угоститељи повећавају своју конкурентност на туристичком тржиštu само су нека од питања која су разматрана у наредном делу, где је за студију случаја узет Сремски управни округ.

## 4 Zaključak

Rezultati sprovedenog istraživanja pokazali su da među brojnim faktorima, cene imaju najznačajniji uticaj na efektivnost proizvodnje kukuruza na porodičnim gazdinstvima. Utvrđeni pariteti cena ukazuju na njihovo ekstremno variranje u posmatranom vremenskom periodu (izuzetno visoke vrednosti koeficijenta varijacije), kao i na značajno brži porast cena inputa, naročito semena kukuruza u odnosu na cenu merkantilnog kukuruza. Sporiji rast cena kukuruza u odnosu na cene svih navedenih inputa, što je rezultiralo najdinamičnijim porastom varijabilnih troškova, imalo je za efekat pad ostvarene bruto marže, односно efektivnosti proizvodnje kukuruza.

Regresionom analizom je potvrđeno da ostvareni prinosi i prodajne cena kukuruza predstavljaju najznačajnije faktore efektivnosti proizvodnje na porodičnim gazdinstvima (budući da sa oko 81% doprinose promeni bruto marže). Utvrđeni koeficijenti regresione analize potvrđuju da prodajne cena merkantilnog kukuruza imaju veći (i statistički veoma značajan,  $p < 0,01$ ) uticaj na visinu bruto marže, односно efektivnost proizvodnje kukuruza na porodičnim gazdinstvima.

## 5 Literatura

1. Bošnjak, D., Rodić, V. (2010): Konkurentnost osnovnih ratarskih useva u Vojvodini, Ratarstvo i povrtarstvo Vol. 47 br. 2, str. 607-612, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad.
2. Božić D., Papić R. (2017): Reforma ZAP (2014–2020) i komparacija sa instrumentima agrarne politike Srbije, Anali Ekonomskog fakulteta u Subotici, broj 38, Vol.53, str. 037-049
3. Božić D., Nikolić M. (2017): Serbian foreign trade and importance of agrarian sector / Spolnotrgovinska razmena Srbije i značaj agrarnog sektora), Teme, Vol. XLI, No 3, 2017, str. 711-730. Univerzitet u Nišu, Niš.
4. Cvijanović, D., Subić, J., Paraušić, V. (2014): Poljoprivredna gazdinstva prema ekonomskoj veličini i tipu proizvodnje u Republici Srbiji (ISBN 978-86-6161-12-2), Republički zavod za statistiku, Beograd.
5. Ivkov, I., Andjelić, B., Todorović, G., Milovanović, M: (2007): Bruto marža u proizvodnji ozime pšenice u Srbiji. Zbornik radova „Multifunkcionalna poljoprivreda i ruralni razvoj u Republici Srbiji, str. 49-54, Jahorina

6. Ivkov, I., Todorović, S., Munćan, M. (2008): Bruto marža kao značajan pokazatelj poslovanja poljoprivrednih gazdinstava, Tematski zbornik „Agroekonomska nauka i struka u tranziciji obrazovanja i agroprivrede“ str. 235-242, 24-25 oktobar, Poljoprivredni fakultet, Beograd
7. Lučić, Đ. (1998): Modeli za intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
8. Munćan, P., Božić, D., Bogdanov, N. (2010): Ekonomska efikasnost proizvodnje ratarskih kultura na porodičnim gazdinstvima AP Vojvodine, Ekonomika poljoprivrede, br. 1, str. 15-24, Beograd
9. Mutavdžić, B. (2009): Analiza i predviđanje proizvodno-ekonomskih rezultata u poljoprivredi Vojvodine. Doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet, Beograd
10. Mutavdžić, B., Drinić, Lj., Novković, N., Novaković, T., Vaško, Ž. (2017): Agroekonomika 46/74 str. 73-79, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad

CENE KAO  
FAKTOR  
EFEKTIVNOSTI  
PROIZVODNJE  
KUKURUZA NA  
PORODIČNIM  
GAZDINSTVIMA

Primljen/Received: 21.05.2018.

Prihvaćen/Accepted: 07.06.2018.



# ДОПРИНОС ОЧУВАЊУ АГРАРНОГ НАСЛЕЂА СРБИЈЕ ОСНИВАЊЕМ ПОЉОПРИВРЕДНОГ МУЗЕЈА

Форкапић Филип<sup>1</sup>

## Резиме

У раду је детаљно представљена хронологија покушаја оснивања пољопривредног музеја у Србији. У уводном делу је дат податак када се почело говорити о неопходности његовог постојања код нас. Наведени су постојећи пољопривредни музеји у земљама Средње Европе, са годином њиховог оснивања. За пољопривредну музеологију Србије, наведен је веома важан податак, а то је година оснивања Пољопривредног музеја Војводине, као првог у тадашњој Југославији, са детаљним описом, али и проблемима који су врло брзо довели до његовог укидања. Представљена је изложба "Пољопривреда и земљорадничко задругарство Војводине у прошлости и данас" која је подстакла његово оснивање. У наставку су описане иницијативе и активности које су 1993. године довеле до оснивања Пољопривредног музеја, додуше у организационој форми друштвене организације. После се припојио Музеју Војводине, са једне стране, а са друге, трансформисао се у "Удружење за музејску аграрну баштину". На крају су наведене изложбе из историје пољопривреде које су у њему приређене, од 1993. па до 2016.

**Кључне речи:** пољопривредни музеји, Друштвена организација "Пољопривредни музеј", Музејски комплекс Кулпин, "Удружење за музејску аграрну баштину"

## FOUNDATION OF THE AGRICULTURAL MUSEUM AS CONTRIBUTION TO THE PRESERVATION OF AGRICULTURAL HERITAGE

Forkapic Filip<sup>1</sup>

## Summary

This paper comprises a detailed chronology of the attempts to found the agricultural museum in Serbia. The time when the first discussions about the necessity of its existence in our country started is mentioned in the introduction. There is a list of current agricultural museums in the countries of Central Europe, followed by the years of their foundation. There is also very important data for the agricultural museology in Serbia: the year of foundation of the Agricultural Museum of Vojvodina, as the first of this kind in former Yugoslavia, with detailed description and problems which caused it to be closed shortly. The exhibition which encouraged its foundation, "Agriculture and Farming Cooperation in Vojvodina in the past and today", has been presented. The latter part of the paper deals with initiatives and activities which led to the foundation of the Museum of Vojvodina in the form of social organization in 1993. Later it became part of the Museum of Vojvodina and also transformed into the "Association of Museum Agricultural Heritage". At the end of the paper, there is a list of exhibitions on the history of agriculture which took place in the period from 1993 to 2016.

**Key words:** agricultural museums, social organization "Agricultural Museum", Kulpin Museum Complex, "Association of Museum Agricultural Heritage"

<sup>1</sup> дипл.инг.пољопривреде Форкапић Филип, виши кустос, Музеј Војводине, Музејски комплекс Кулпин, Трг ослобођења бр. 7, 21472 Кулпин, тел. + 381212286266, e-mail: fforkapic@neobee.net

<sup>1</sup> Filip Forkapic, senior curator, Museum of Vojvodina, Kulpin Museum Complex, Trg oslobođenja 7, 21472 Kulpin, +381212286266, e-mail: fforkapic@neobee.net

# 1

## Увод

У Србији, историја пољопривреде је, сем музејских стручњака, одувек била предмет интересовања бројних истраживача и заљубљеника. Њихова дугогодишња тежња је била оснивање пољопривредног музеја, као специјализоване установе за сакупљање, чување, музеолошку обраду и заштита као и излагање прикупљеног материјала. Они документују историју пољопривреде и њен развој у разним гранама, али и живот и рад пољопривредника и села. Та тежња се највише испољавала у Војводини, нашем најразвијенијем пољопривредном подручју, а основни разлог је што су пољопривредне музеје имале слабије развијене земље, чак и аграрно заосталије него што је наша.

# 2

## Хронологија оснивања пољопривредног музеја у Србији

Први помен о неопходности потребе за формирањем пољопривредног музеја код нас бележимо још давне 1925. године. Тада је у цењеном и признатом пољопривредном часопису "Пољопривредни гласник"<sup>1</sup>, бр. 2, од 15. јануара, изашао ауторски текст уредника др Емила Поповића Пеције под насловом "Оснивање музеја за пољопривреду". У њему је, поред осталог, написао "да упознати целокупну пољопривреду наше Краљевине, можемо само на тај начин ако сакупимо податке о пољопривреди свих области, стручно и прегледно их средимо и сместимо у један музеј за пољопривреду".

Један од основног и свакако најважнијег разлога за његово оснивање је лежао у чињеници да су поједине земље у Средњој Европи, аграрне према своме уређењу и у којима је пољопривреда била веома развијена, чиме је заузимала значајно место у привредном систему, већ крајем XIX века су у својој музејској заједници имале пољопривредни музеј. Примери за то су: Чешка – Народни пољопривредни музеј у Прагу (Národní zemědělské muzeum), основан 1891. године, са збиркама смештеним и изложеним у местима Качина (пољопривреда и прехранбена индустрија), Охрада (шумарство, ловство и риболов) и Леднице (баштованство и ловство), Мађарска - Мађарски пољопривредни музеј у Будимпешти ("Magyar Mezőgazdasági Múzeum"), 1896, док у Словачкој између два светска рата - Словачки пољопривредни музеј у Братислави ("Slovenské poľnohospodárske múzeum"), 1922. За све њих је карактеристично да се основа налази у изложбама у којима је пољопривреда заузимала централно место, као што су

<sup>1</sup> Часопис је излазио у периоду од децембра 1921. до 1940. године, а седиште редакције је било у Новом Саду, у улици Сремска бр. 8.

Јубиларна изложба у Прагу приређена 1891, Миленијумска изложба у Будимпешти, поводом прославе хиљадугодишњице Угарске државе и Народна изложба Чехословачке у Прагу 1895. Поред њих, свакако да су почеци и у пољопривредним збиркама у којима је прикупљен материјал настао из рада пољопривредних друштава и удружења која су у тим земљама имала богату историју и дугу традицију.

Све ово је утицало да се после Другог светског рата поново иницирала тема за његовим оснивањем. Наиме, у часопису за пољопривреду и земљорадничко задругарство "Пољопривреда Војводине"<sup>1</sup>, бр. 5, Нови Сад, V 1954, на уводном месту је одштампан текст под насловом "Пољопривредни музеј Војводине". Аутор је инг. проф. Лазар Стојковић, професор Пољопривредног факултета у Новом Саду, први декан као и ректор Универзитета у Новом Саду, са титулом првог почасног доктора пољопривредних наука, а касније и директор Покрајинског завода за пољопривредна истраживања у Новом Саду, у којем је предложио оснивање Пољопривредног музеја Војводине. Он је потребу за његовим постојањем поткрепио речима "да је још важније да створимо пољопривредни музеј сада, када се наша пољопривреда налази на својој најзначајнијој историјској прекретници; када треба сачувати за историју и она искуства, уређаје и начине рада, који су, истина, сада застарели, али који имају своју историску вредност и које ми не смемо заборавити приликом даље надградње и развоја наше модерне пољопривреде".

Већ у наредном броју, Трива Крстоношић, управник Задружног архива Војводине, у тексту под насловом "Пољопривредни музеји" подржао је идеју о оснивању овакве музејске институције, што је образлагао следећим чињеницама:

- да су пољопривредни музеји важне установе за изучавање историје и развоја пољопривреде,
- да су они потребни и нашој земљи, где је још увек већи део становништва запослен у пољопривреди, чија производња заузима значајно место у нашој привреди,
- да је време да се накнади оно што је пропуштено између два рата и да наша земља бар сада, више од пола века после оснивања пољопривредног музеја у Будимпешти и првих корака у вези оснивања пољопривредних музеја у Чехословачкој, добије своје пољопривредне музеје, или бар један такав музеј и
- да Војводина, као покрајина са најјачом пољопривредном производњом код нас, има и потребу и све услове за оснивање свог пољопривредног музеја – Пољопривредног музеја Војводине.

<sup>1</sup> Часопис је излазио од 1953. до 1977. године када је у међувремену променио назив у "Савремена пољопривреда". Издавач је био Савез земљорадничких задруга АП Војводине.

Увиђајући колики је значај за његовим постојањем, у дневним новинама “Политика”, Београд, од 28. VII 1958. године, је изашао чланак под насловом “Сакупља се материјал за први музеј пољопривреде у земљи” у којем је изнето “да су у Војводини почеле припреме за отварање музеја пољопривреде – прве овакве установе у нашој земљи у коме ће бити приказан историјски развој пољопривреде од најранијих времена до данас”.

Управо из настојања да се он оснује, те исте године је приређена изложба под називом “Пољопривреда и земљорадничко задругарство Војводине у прошлости и данас”<sup>1</sup>, која је била постављена од 27. новембра до 7. децембра у згради Дирекције канала “Дунав-Тиса-Дунав” у Новом Саду. Заједнички су је приредили Савез земљорадничких задруга АП Војводине и Задружни архив Војводине. Повод су били многобројни јубилеји који су падали те године, међу којима су, поред осталих, 90 година од оснивања првог пољопривредног удружења у Војводини – “Шајкашка земљоделска задруга” у Тителу, 1868; 75 година од оснивања Орачке задруге у Руми, 1883, као прве пољопривредне произвођачке задруге не само у Војводини него и шире и 63 година од оснивања Савеза српских земљорадничких задруга у Смедереву, 1895<sup>2</sup>.

Задаци изложбе су били вишеструки и то:

- да кроз наведене годишњице оживи догађаје из прошлости пољопривреде и земљорадничког задругарства Војводине, који ово заслужују и по времену у коме се јављају и по своме значају,
- да подвуче значај документације из развоја пољопривреде и задругарства и да упути на њено прикупљање и чување без обзира да ли се ради о изворној грађи, о оригиналним објектима или неком другом виду документације,
- да кроз исечке из историје и савремену документацију послужи као школа за упознавање историје и савремених проблема пољопривреде и земљорадничког задругарства Војводине и
- да пружи подстицај за оснивање Пољопривредног музеја Војводине.

Теме које су биле обрађене и представљене на изложби су следеће:

- Пољопривреда у феудалном систему, од половине XVIII до половине XIX века
- Пољопривреда од 1848. до 1918. године и између два светска рата
- Развој мелиорационих радова у Војводини до Другог светског рата
- Развој земљорадничког задругарства до Другог светског рата
- Развој пољопривреде и задругарства од Ослобођења до данас (1945-1957)

<sup>1</sup> Стручни одбор изложбе су чинили: др Александар Пеци-Поповић, председник и Трива Крстоношић, др Ладислав Галамбош, Драгољуб Остојић, Душан Радивојевић и инж. Богдан Лукичић, чланови.

<sup>2</sup> Годину дана касније, седиште је пресељено у Београд, а назив промењен у Главни савез српских земљорадничких задруга.

Прикупљен и обрађен музејски материјал, архивска грађа и фото-документација су представљали основу за конципирање музејске институције у виду пољопривредног музеја који ће 19. X 1959. године коначно угледати светло дана. Он од тада формално постоји, има организацију и почиње са радом. Наиме, Савет за културу АП Војводине је на седници одржаној 18. јула размотрио предлог Задружног архива Војводине за оснивање Пољопривредног музеја, када га је усвојио и дао сагласност за његово оснивање. У закључку стоји "да имајући у виду значај пољопривреде за привредни и друштвени развитак Покрајине и опште напоре који се чине за њено даље унапређивање, осетила се потреба да се тај развитак стручно и научно обради и музејски прикаже, због чега је и учињен предлог Задружног архива"<sup>1</sup>. Дакле, ова година је изузетно значајна и важна за историју музеја, не само у Србији него и у тадашњој Југославији, јер је тада, по први пут, био основан пољопривредни музеј под називом "Пољопривредни музеј Војводине".

Већ у првој години постојања, постигао је запажене успехе на пољу музеолошких послова јер су прикупљени предмети, модели, оригинална документа као и фото-материјал. Успоставио је сарадњу са низом сродних установа у земљи и иностранству, као на пример, Војвођанским музејом, Пољопривредним музејом у Будимпешти и појединим одељењима Чехословачке академије пољопривредних наука у Прагу, док је широм тадашње Југославије формирао мрежу повереника и сарадника.

Послове око његове организације је преузео Задружни архив Војводине, у име Савеза земљорадничких задруга АП Војводине. Усвојен је правилник према којем је регулисано да се, по питању територијалне области које он покрива, не ограничава само на Војводину, него и шире – на читаву тадашњу Југославију, али са нагласком на њену главну житородну област, дакле Војводину. Организационо је подељен на три одељења и то: природњачко, са богатим збиркама из геологије, флоре и фауне Војводине, историја пољопривреде и села и савремена пољопривреда која је обухватила разне гране пољопривреде (ратарство, сточарство, воћарство и виноградарство). Руковођење одељењима је поверено етнологу, за област историје пољопривреде и села, а агроному, за савремену пољопривреду. Треба истаћи да је природњачко одељење настало издвајањем из Војвођанског музеја и припојено Пољопривредном музеју уз сагласност Савета за културу АП Војводине (Крстоношић 1959).

Међутим, већ на почетку рада, Пољопривредни музеј био се суочио са бројним проблемима, пре свега, недостатком простора, како

<sup>1</sup> У предлогу, поред осталог стоји, да као специјални музеј, Пољопривредни музеј ће сакупљати, чувати, изучавати и излагати предмете и грађу која се односи на пољопривреду као целину и на поједине њене гране, на земљорадничко задругарство и на живот и рад села уопште у прошлости и данас.

за смештај предмета тако и изложбеног, за сталну поставку и тематске изложбе. Привремено решење је пронађено у просторијама Задружног архива Војводине, док је за трајно био планиран дворac Марцибањи (Marczibányi) – Карачоњи (Karácsonyi)<sup>1</sup> у Сремској Каменици, селу надомак Новог Сада. Ова предвиђена локација има вишеструке предности јер је, са једне стране, смештена у шумском парку, а са друге, на самој обали Дунава. Тиме би се омогућило преношење и постављање оригиналних објеката сеоске архитектуре (амбари, чардаци и сл.), па чак и пловне воденице у Дунав, тзв. “Дунавке”<sup>2</sup>, чиме би се формирао још и “Музеј под отвореним небом”.

На жалост, није нашао на разумевање као ни на подршку од стране Народног одбора Општине Новог Сада који није био вољан да уступи зграду на коришћење. Због тога је решење тражено на Петроварадинској тврђави, у згради бивше Топовњаче, где је већ било смештено Природњачко одељење Војвођанског музеја.

Услед бројних нерешених проблема у виду неадекватног смештаја за рад и излагање, недостатка материјалних средстава за функционисање као и изостанка подршке надлежних, довели су до тога да његово постојање и делатност веома кратко трају. На жалост то се и десило врло брзо, тачније крајем 1962. године када је укинут. Целокупан архивски фонд је преузео новоформирани Пољопривредни архив, са седиштем у Новом Саду, док је Етнолошко одељење Војвођанског музеја преузело бригу о музејском фонду који је бројао око 830 предмета<sup>3</sup>.

Оснивањем у Новом Саду Покрајинског завода за заштиту природе 1966. године, чију основу је представљало Природњачко одељење Пољопривредног музеја, поново се обнављају иницијативе за његовим формирањем. Неколико година касније, тачније 1973. су Војвођански музеј и Покрајински завод за заштиту природе, у сарадњи са Пољопривредним факултетом и Новосадским сајмом, предложили формирање Приређивачког одбора за реализацију Изложбене поставке из историје пољопривреде, у кругу Сајма, која би она временом требала да прерасте у будући пољопривредни музеј.

<sup>1</sup> Дворac је грађен у етапама од 1797. до 1811. године за племићку породицу Марцибањи де Пухо. Данашњи изглед је добио након реконструкције и доградње који су урађени од 1834. до 1836, када он прелази у власништво спахијске породице Карачоњи. У том периоду је подигнут и парк који га окружује, у виду пејзажног парка или тзв. “енглески парк”. Почетком 1918. је национализован и у њему је све до 1928. био смештен Дом ратне сирочице. После тога, била је школа да би јуна 1972. био дат на коришћење Водопривредном предузећу “Д-Т-Д”. Данас је у ту смештен Музеј вода “Никола Мирков” у склопу јавног водопривредног предузећа “Воде Војводине” као и две установе – Републички хидрометеоролошки завод и Агенција за заштиту животне средине (<http://www.dvorci.info>).

<sup>2</sup> Последња пловна воденица на Дунаву је била тзв. “Тамашкова воденица” чији власници су били Јожеф Тамашко и Мартон Ловас из Богојева. Она је последњу пловидбену дозволу добила 1954. године, да би 1965. после катастрофалних поплава била извучена и постављена поред фудбалског игралишта у Богојеву (Бордош 1988).

<sup>3</sup> У овом фонду се налази низ раритетних предмета, међу којима су нарочито вредни дрвени плугови, дрљаче, косири, српови, косе, сејачице, плугови, тањираче и др.

Почетком фебруара 1979. године, Председништво Војвођанског друштва за пољопривредну технику (ВДПТ) из Новог Сада је подржало идеју проф.др Веселина Лазића, да се те исте године на 46. Међународном пољопривредном сајму у Новом Саду приреди изложба из историје пољопривреде. Новосадски сајам је прихватио идеју и личним залагањем мр Ђорђа Чанаџића, тадашњег директора ООУР "Сајам комерц", уступио бесплатан простор за излагање на платоу испред хале VIII, тзв. "кино-сала". На њој су била изложена само четири експоната и то: трактори "McCormick 10-20"<sup>1</sup> и "Hofherr-Schrantz-Clayton-Shuttleworth R30-35"<sup>2</sup>, вучени тробраздни тракторски плуг<sup>3</sup> и двoredна запрежна сејалица за кукуруз "Hofherr-Schrantz-Clayton-Shuttleworth"<sup>4</sup>. Они су изазвали велико интересовање и пажњу код посетилаца што је још једном потврдило чињеницу о потреби да се сачувају од заборавља и нестајања материјални докази богате аграрне прошлости Србије, а тиме и да се формира пољопривредни музеј.

Тако је ова година чинила прекретницу у акцији његовог поновног оснивања, због чега су се од тада на Међународном пољопривредном сајму почеле приређивати изложбе из историје пољопривреде и у оквиру њих старих пољопривредних машина. Носилац и покретач овог важног и значајног посла је било Војвођанско друштво за пољопривредну технику, уз сарадњи са Војвођанским музејом. Реализовано их је укупно једанаест све до 1993. када је основана Друштвена организација "Пољопривредни музеј" у Кулпину.

Активности су биле замајац иницијативама које су се врло брзо појавиле. Прва већ 1982. године, потом 1983. када је конституисан Иницијативни одбор за оснивање пољопривредног музеја, да би 1989. добила подршку Савета Пољопривредног факултета и Скупштине Општине Бачки Петровац. Предложено је да се у Кулпину двораци, заједно са околним објектима, приведе намени будућег пољопривредног музеја. На крају је Савет Универзитета у Новом Саду, као врховно тело, увиђајући колики је значај за његовим формирањем, на седници од 18. III 1992. подржао иницијативу Пољопривредног факултета (Лазић 2003).

Са друге стране, паралелно овим иницијативама, 1986. године се појавила слична идеја и то др Младена Стојанова<sup>5</sup>, професора Пољопривредног факултета, са Института за економику пољопривреде и социологију села, али кроз оснивање Музеја војвођанског села и пољо-

<sup>1</sup> Откупљен од Амбруж Шандора из Старе Моравице.

<sup>2</sup> Откупљен од браће Сударевић, са салаша у Ђурђинском атару.

<sup>3</sup> Исто

<sup>4</sup> Исто

<sup>5</sup> др Младен Стојанов (Банатска Суботица, 1932 - Нови Сад, 1999) – главна област научног рада је била у домену социолошког проучавања села и пољопривреде.

привреде. Наиме, он је израдио идејни пројекат према којем је он установљен као установа културно-историјског, научног, образовног и туристичко-привредног карактера<sup>1</sup>.

Планирана локација Кулпина се показала као најподеснија. Наиме, у центру села се налази комплекс имања, у чијем средишту је дворач некадашњег велепоседника и фабриканта Ђорђа Ђоке Дунђерског<sup>2</sup>. До 1. IV 1990. године у њему је било смештено седиште заједничке службе ППРО “15 октобар” из Бачког Петровца. Њеним расформирањем, остао је празан и препуштен зубу времена да пропада, због чега је Месна заједница Кулпин у дневним новинама “Дневник”, Нови Сад, од 5. септембра те исте године, расписала оглас где се у закуп или заједничко улагање, за наменско коришћење, нудио Пословни простор “Каштел”, са околним објектима. На њега се пријавио Пољопривредни факултет, са предлогом да се он уступи будућем пољопривредном музеју. Понуду је 25. IV 1991. године прихватио Савет Месне заједнице Кулпин, да би Извршни савет Скупштине општине Бачки Петровац својом одлуком од 4. јуна подржао његов закључак. На крају, Извршно веће АП Војводине је одобрило иницијална средства за почетак рестаурације дворца будућој музејској намени. Потом су средства добијена и од Фонда за заштиту, уређење и коришћење пољопривредног земљишта, Фонда за воде – водно подручје “Дунав”, Нови Сад и Министарства културе Републике Србије.

На жалост, идеја о његовом оснивању ни тада није реализована до краја. Уместо као самостална музејска установа, са радом је, у организационој форми, почео као друштвена организација под називом “Пољопривредни музеј”. На оснивачкој Скупштини, одржаној 20. I 1993. године у Кулпину, којој су присуствовали професори са Пољопривредног факултета као и заљубљеници у богату аграрну прошлост Србије, усвојен је Статут и органи управљања – Савет, Извршни и Надзорни одбор<sup>3</sup>.

На крају, 2004. године је дошло до припајања Пољопривредног музеја Музеју Војводине чиме је настао Музејски комплекс Кулпин<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Музеј војвођанског села и пољопривреде прикупља, чува, стручно и научно тумачи и приказује живот села кроз протекла времена. Физички, село-музеј чини 12-15 ha хомогеног простора са сеоским објектима (куће, штале, шупе, свињци, обори, авлије, баште, гувна, сокаци, дрвореди и др.), са одговарајућом аутентичном и реконструисаном опремом (пољопривредна оруђа, алати, машине, намештај, покућство, обућа, одећа и др.).

<sup>2</sup> Ђорђе Ђока Дунђерски (Србобран, 1873 - Нови Сад, 1950), најстарији син велепоседника Лазара, за време студирања природних наука у Хајделбергу и успешног завршетка, од оца је добио на управљање имања у Кулпину и Бачу. После Првог светског рата, поред својих узорних имања у Кулпину, Србобрану и Камендину, успешно је развијао и своја индустријска предузећа: фабрику серума Камендин у Новом Саду, фабрику конзерви “Кулпин” у Новом Саду, кудељару-ланару у Кулпину и уметничко-штампарски завод “Графика” у Новом Саду. Као велепоседник и фабрикант, био је дугогодишњи председник Удружења индустријалаца и Савеза удружења пољопривредника Дунавске бановине. Може се сматрати најзаслужнијим оснивачем Новосадског сајма, а као страствени одгајивач коња, и хиподрома у Београду. Након Другог светског рата, целокупно имање, са дворцем у Кулпину, је национализовано на основу Закона о национализацији и аграрној реформи (Гаџанов 2016).

<sup>3</sup> Председник др Јан Кишгечи, потпредседник проф. др Веселин Лазић, секретар дипл. инж. Јарослав Љекар, председник Надзорног одбора Душан Говорчин и председник Управног одбора инж. Стеван Гајинов.

<sup>4</sup> У Новом Саду је 25. јуна потписан Споразум о међусобним правима и обавезама чији потписници су били проф. др Ранко Кончар, директор Музеја Војводине и др Јан Кишгечи, председник Друштвене организације “Пољопривредни музеј”. Практично је почео да се примењује од 15. јула.

и у којем пољопривредна збирка као и изложбе из историје пољопривреде чине његову основу. Са друге стране, Друштвена организација "Пољопривредни музеј" је због потребе усклађивања Статута са новоусвојеним Законом о удружењима друштвених организација, удружења грађана и њихових савеза, 2011. извршила само преименовање у "Удружење за музејску аграрну баштину", док је и даље наставила делатност.

## Пољопривредни музеј у Кулпину 3

Када је 1993. године у Кулпину основан Пољопривредни музеј, био је једини на простору бивше Југославије, а њеним распадом и у Републици Србији.

Према Статуту, он има вишеструке циљеве и задатке:

- заустављање од пропадања и нестајања материјалних доказа богате аграрне прошлости нашег поднебља,
- прикупљање, музеолошка обрада и излагање материјалних доказа аграрне прошлости,
- научно-стручно истраживање и обрађивање тема аграрне прошлости, и у контексту тога, села и салаша,
- истраживање, обрађивање и неговање уметничких дела хортикултуре и вртне уметности као и панонског арборетума, производња и планирање садница, луковица и семена аутентичних и ретких биљних врста ради њиховог очувања,
- подстицање и развијање еколошке производње пољопривредних производа, узимајући у обзир искуства земљорадње из прошлости и најновија научна сазнања,
- прикупљање и чување узорака генетских завичајних раса домаћих животиња и сорти пољопривредних култура,
- прикупљање, чување и излагање публикација из аграрне прошлости,
- упознавање ђака, студената, агронома, земљорадника и грађана са историјским развојем пољопривредне производње, односно струке и науке и
- проширивање и обогаћивање туристичке понуде у области културно-историјске баштине наше земље.

### Фондови Пољопривредног музеја 3.1.

Почетни фонд Пољопривредног музеја чине предмети који су били власништво Војвођанског друштва за пољопривредну технику, укупно њих 45: плугови (једнобраздни, двобраздни и осмобраздни), међуредни култиватор (шпартач или парач), сејалице, круњачи за кукуруз, крупара, сечке, сечка за репу, вејалица (ветрењача), тријери

(ротациони и спирални), гепл са два вратила, трактори и ступа. Они су оснивањем Друштвене организације “Пољопривредни музеј” пренети у Кулпин и њој уступљени. Након тога се започело са организованим радом на систематском прикупљању артефаката богатог аграрног наслеђа Србије, било теренским истраживањем или на неки други начин. Овим одговорним и важним послом се допуњују постојеће и формирају нове збирке, разврстане на колекције<sup>1</sup>.

Музејски фондови се попуњавају на више различитих начина: поклонима, односно донацијама или откупом. Значајан допринос у њиховом обогаћивању су дали како појединци и професори са Пољопривредног факултета у Новом Саду, удружење “Клуб 100П плус” из Новог Сада тако и установе као, на пример, Департмани за пољопривредну технику и сточарство Пољопривредног факултета, Институт за ратарство и повртарство из Новог Сада и Савезни центар за обуку инструктора за механизацију пољопривреде и шумарства из Сремских Карловаца<sup>2</sup>.

Поред њих, веома важно сведочанство представљају и фотографије као и разни други архивски материјал – дипломе, повелје и сл. који се такође систематски прикупљају.

### 3.2. Изложбена делатност Пољопривредног музеја

У Пољопривредном музеју се реализују изложбе из историје пољопривреде које садржајно, концепцијски и музеолошки чине јединствену целину и говоре о развоју доминантних грана биљне производње и сточарства у овим крајевима Војводине као и пољопривредне механизације. Све оне су рађене уз стручну помоћ, пре свих, Пољопривредног факултета и Музеја Војводине као и Института за ратарство и повртарство. Дакле, то су следеће изложбе, са датим годинама реализације: биљна производња (“Историјат хмељарства”, 1993; “Историјат гајења конопље”, 1993; “Историјат гајења сирка метлаша и израде метли”, 1993; “Историјат гајења пшенице у Југославији”, 1994; “Традиционално виноградарство и винарство у Војводини”, 2001; “Историјат пиварства”, 2002; “Дуван и луле”, 2007 и “Историјат гајења кукуруза”, 2016), сточарство (“Историјат млекарства”, 1996; “Историјат говедарства”, 1997; “Свињарство – јуче, данас, сутра”, 1998 и “Традиционално овчарство у Војводини”, 2000) и пољопривредна механизација (“Ораће справе – запрежни плугови”, 2005 и “Пољопривредне машине и оруђа”, 2010). Поред њих, урађене су изложбе и о једном

<sup>1</sup> Фонд чине следеће збирке: Збирка пољопривредне машине, оруђа и алатке и у оквиру ње колекције: машине за основну обраду земљишта, машине за допунску обраду земљишта, машине за сетву, машине за припрему сточне хране, машине за чишћење и сортирање семена, машине за заштиту биља, погонске машине, машине за жетву, бербу и вађење, транспортна средства и ручни алат; Збирка занати и Етнолошка збирка и у оквиру ње колекције: архитектура, детињство, одећа, обућа, покућство, лични предмети, справе за прераду влакана, ткачке справе и помагала и знања и вештине.

<sup>2</sup> Центар је основан почетком 60-их година прошлог века на основу Споразума између СИБ-а и Специјалног фонда Уједињених нација, а угаasio се почетком 2000. године.

од његовог оснивача – новосадском Пољопривредном факултету поводом вредних и значајних јубилеја: 40 година рада и постојања (“Пољопривредни факултет 1954-1994”, 1994), 45 година (“Пољопривредни факултет 1954-1999”, 1999) и 50 година (“Пољопривредни факултет 1954-2004”, 2004) (Митић Тања et.al. 2003).

Осим у Кулпину, приређене су изложбе и на највећој сајамској пољопривредној смотри у региону – Међународном пољопривредном сајму у Новом Саду (“Међуредни култиватори”, 1996; “Запнежни плугови – прва половина XX века у Војводини”, 1997; “Сејалице за кукуруз – прва половина XX века”, 1998 и “Историјат гајења хмеља”, 1999), у најзначајнијој научној установи у Србији – Српској академији наука и уметности (САНУ) и њеној Галерији (“Пољопривредни музеј Кулпин, Историјат хмељарства и пиварства”, 2001) као и у Дому културе Нови Бечеј чиме је увеличана традиционална манифестација “Великогоспојински дани” (“Историјат хмељарства и пиварства”, 2002) (Митић Тања et.al. 2003).

За већину од наведених изложби је објављен или стручни каталог или флајер.

Треба истаћи, да је на међународном плану остварена сарадња са Словачким пољопривредним музејом из Њитре која је 2002. године резултирала изложбом “Tradície dolnozemsých Slovákov v Juhoslávii”, поводом прославе осамдесетогодишњице његовог рада и постојања<sup>1</sup>.

Додела 2008. године организације јубиларног 15. Међународног конгреса пољопривредних музеја, под мотом: “Пољопривредни музеји – богата прошлост, жива будућност”<sup>2</sup>, била је круна признања рада Пољопривредног музеја, на пословима баштињења богатог аграрног наслеђа Србије, од стране Међународног савета музеја (ICOM) и његове придружене чланице Међународне асоцијације пољопривредних музеја (AIMA).

## Закључак 4

Иако је Војводина представљала најзначајније пољопривредно подручје бивше Југославије, све до 19. X 1959. године не само у њеној

<sup>1</sup> Због великог интересовања које је побудила код словачке јавности, у сарадњи са Матицом словачком из Словачке, те исте године је постављена и у Земљинском музеју у Михаловцима.

<sup>2</sup> Конгрес се одржао од 22. до 26. септембра у Новом Саду и Кулпину и окупио је музејске стручњаке као и друга стручна лица из Србије (Музеј Војводине, Нови Сад; Етнографски музеј, Београд; Јеремја – Српски музеј хлеба, Пећинци; Музеј на отвореном “Старо село”, Сирогојно; Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду; Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад и Туристичка организација Општине Бачки Петровац) тако и из иностранства: САД (Eastern Illinois University – Department of History, Илиноис), Канаде (Canada Agriculture Museum, Отава), Немачке (Agrarhistorischen Museum Alt Schwerin, Алт Шверин), Енглеске (University of Reading – Museum of English Rural Life, Рединг), Естоније (Eesti Põllumajandusmuuseum, Уленурме), Пољске (Muzeum Narodowe Rolnictwa, Шпењава), Мађарске (Magyar Mezőgazdasági Múzeum, Будимпешта), Чешке (Valašské muzeum v přírodě, Рожњов под Радхоуштем и Národní zemědělské muzeum, Праг), Словачке (Slovenské poľnohospodárske múzeum, Њитра), Румуније (Muzeul National al Agriculturii, Слобоција), Бугарске (Nacionalen Selskopanski muzej, Софија) и Француске – Асоцијација AFMA (Fédération des Musées d'Agriculture, Париз).

музејској заједници него и у тадашњој заједничкој држави није постојао пољопривредни музеј, као специјализована установа, за сакупљање и презентовање артефаката богатог аграрног наслеђа као и представљање развоја пољопривреде кроз историјске периоде и њене специфичности, као привредне гране. У њему ће млађе генерације црпети знања из историје пољопривреде, старије допуњавати своја знања, а пољопривредници учити историју своје радиности. Тиме се на овај начин стварају могућности за даљи развој наше опште културе.

Додуше, први помен о неопходности потребе за његовим постојањем бележимо знатно раније, још давне 1925. године, где је узор лежао у аграрно развијеним земљама Средње Европе. У њима, пољопривредни музеј представља значајну музејску установу не само у националним оквирима него и шире. Поред њих, и многе друге земље га имају, док смо га ми релативно касно основали што је довело до тога да је добар део материјалних сведочанстава богатог аграрног наслеђа неповратно физички нестао, за генерације које долазе.

Протекло је много година да би по други пут био основан и то 20. I 1993. године. У њега је, са пуно напора, енергије и љубави, као и посвећености овом важном и одговорном задатку, уложила, пре свега, група професора са Пољопривредног факултета из Новог Сада. Труд им се исплатио и коначно је светло дана угледао у селу Кулпину које за аграрну историју Србије, а пре свега Војводине, има пуно симболике. У њему се налазило огледно имање велепоседника и фабриканта Ђорђа Ђоке Дунђерског који је оставио дубоког трага у развоју не само пољопривреде него и индустрије у овом делу Европе јер је модернизовао обраду земљишта применом нових начина и поступака као и коришћењем, за то доба, најсавременије пољопривредне механизације чиме је унапредио пољопривредну производњу, а поред тога, уводио је још и нове сорте културних биљака и раса домаћих животиња.

Управо својим фондовима и изложбеном делатношћу, као и чланством у међународној музејској асоцијацији пољопривредних музеја, Пољопривредни музеј у Кулпину је дао велики допринос очувању, заштити и презентацији богатог аграрног наслеђа Србије чиме је врло брзо, по оснивању, заузео значајно место на њеној културној мапи.

## 5 Литература

1. Анонимус (1958.): Скупља се материјал за први музеј пољопривреде у земљи. Политика, 28. VII, Београд
2. Бордош, А. (1988.): Пловна воденица на Дунаву код Богојева. IV Научни скуп "Историја пољопривреде, салаша и села – Жито", Ченеј-Нови Сад, КИД "ПЧЕСА", Нови Сад, стр. 81-85.

3. Друштвена организација Пољопривредни музеј (1994.): Основни концепт Пољопривредног музеја у Кулпину – Елаборат о оправданости оснивања. Кулпин
4. Каталог изложбе “Пољопривреда и земљорадничко задругарство Војводине у прошлости и данас”, Нови Сад, 27. XI – 7. XII 1958. год.
5. Крстоношић, Т. (1954.): Пољопривредни музеји. Пољопривреда Војводине, VI, Нови Сад, број 6, стр. 1-5.
6. Крстоношић, Т. (1959.): Пољопривредни музеј – нова установа наше пољопривреде. Задружни архив, Нови Сад, број 7, стр. 235-239.
7. Лазић, В. (2003.): Час га има, час га нема. Из историје пољопривреде, Кулпин, број 1-2, стр. 2-13.
8. Митић, Татјана, Форкапић, Ф. (2003.): Десет година рада Пољопривредног музеја у Кулпину. Из историје пољопривреде, Кулпин, број 1-2, стр. 14-16.
9. Одлука о оснивању Пољопривредног музеја Војводине (Народна Република Србија – Аутономна Покрајина Војводина / Савет за културу, бр. 03-156/2-59 од 19. X 1959., Нови Сад)
10. Пеција Поповић, Е. (1925.): Оснивање музеја пољопривреде. Пољопривредни гласник, 15. I, Нови Сад, број 2, стр. 11-12.
11. Раданов, Т. (2016): Флајер поводом откривања бисте Ђорђа Ђоке Дунђерског у Алеји знаменитих личности у кулпинском парку, Кулпин
12. Стојанов, М. (2002.): Село – музеј. Из историје пољопривреде, Кулпин, 2002, број 1-2, стр. 22-25.
13. Стојковић, Ј. (1954.): Пољопривредни музеј Војводине. Пољопривреда Војводине, V, Нови Сад, број 5, стр. 1-3.
14. Вранић, М (1980.): Историјат акција око оснивања Пољопривредног музеја. II изложба из историје пољопривредне технике, Нови Сад, стр. 2-6.
15. <http://www.dvorci.info/dvorci/kamenica/info.php> (15.10.2017. год.)

ДОПРИНОС  
ОЧУВАЊУ АГРАРНОГ  
НАСЛЕЂА СРБИЈЕ  
ОСНИВАЊЕМ  
ПОЉОПРИВРЕДНОГ  
МУЗЕЈА

Primljen/Received: 21.05.2018.

Prihvaćen/Accepted: 07.06.2018.

-----

# POREĐENJE TRADICIONALNOG I Z-SCORE MODELA ZA UTVRĐIVANJE BONITETA PREDUZEĆA

Ševkušić Ljubiša<sup>1</sup>

## Rezime

*Pomoću analize i utvrđivanja boniteta preduzeća ocenjuje se finansijska situacija, položaj i stanje u kome se određeno preduzeće nalazi. Tokom analize se mogu identifikovati uska grla u finansijskom poslovanju i preduzeti mere kako bi se problemi otklonili na vreme a preduzeće spasilo od propadanja. Analiza i utvrđivanje boniteta su važni kako za poverioce i investitore tako i za državu jer na osnovu dobijenih podataka može sprovesti planirane investicione i fiskalne aktivnosti. Utvrđivanje i ocena boniteta se obavlja na osnovu podataka koji su sadržani u finansijskim izveštajima preduzeća. Za finansijski položaj se vezuje i finansijski ugled jer bez dobrog finansijskog položaja nema ni dobrog finansijskog ugleda. Osnovni cilj rada je da se utvrdi da li postoje značajne razlike u rezultatima ocene boniteta preduzeća primenom tradicionalnog i savremenog Z-score modela. Pri tome se u radu polazi od pretpostavke da tradicionalni i savremeni Z-score model daju približne rezultate po pitanju krajnje ocene boniteta.*

*Ključne reči: bonitet, likvidnost, tradicionalni i Z-score modeli*

## COMPARISON OF TRADITIONAL AND Z-SCORE MODELS FOR DETERMINATION OF CREDITWORTHINESS

Ševkušić Ljubiša<sup>1</sup>

## Summary

Using the analysis and determination of a company's creditworthiness its financial situation, position and situation is estimated. Analyses can identify bottlenecks in financial operations and take measures to eliminate problems in time and save the company from decay. The analysis and determination of creditworthiness is important both for creditors and investors, as well as for the state, which can carry out its planned investment and fiscal activities on the basis of the obtained data. The determination and rating of creditworthiness is done on the basis of the data contained in the financial statements of the company. The financial position is also related to the financial reputation, since there is no good financial reputation without a good financial position. The main goal of the paper is to determine whether there are significant differences in the results of the enterprises' creditworthiness obtained by using the traditional and modern Z-score model. This paper is based on the assumption that the traditional and modern Z-score models produce similar results in regard to final assessments of creditworthiness.

*Key words: solvency, liquidity, traditional and Z-score models*

<sup>1</sup> Ševkušić Ljubiša, visoka škola "Petar Kočić" Zvornik, Bosna i Hercegovina, Vuka Karadžića 69, e-mail: ljubisasevkusic@yahoo.com

<sup>1</sup> Sevkusic Ljubisa, MSc, High School "Petar Kočić" Zvornik, Bosnia and Herzegovina, Vuka Karadžića 69, ljubisasevkusic@yahoo.com

# 1

## Uvod

Reč bonitet nastala je od latinske reči bonus što znači dobar. Bonitet se definiše kao skup pozitivnih karakteristika preduzeća i drugih pravnih lica. Obuhvata likvidnost, solventnost, kreditnu sposobnost, tržišni položaj, poslovnu reputaciju, rentabilnost i slično (Backović et. al., 2006). U užem smislu bonitet izražava kreditnu sposobnost i likvidnost firme a u širem smislu njegovu ukupnu poziciju-organizaciju, kadrovsku i materijalno-finansijsku konstituciju, poziciju na tržištu, poslovnu reputaciju, razvojne programe i poslovnu perspektivu a otuda i kreditnu sposobnost i likvidnost (Bogetić 1993). Bonitet se ne poistovećuje sa kreditnom sposobnosti poslovnog partnera već mu daje šira značenja kao što su (poslovnost, način izvršavanja obaveza, uključenost na tržišta, sposobnost menadžmenta i kadrovska struktura (odnosno reputacija na tržištu i ugled koji preduzeće ima u poslovnom svetu (Malešević 2011). Ocena boniteta se često poistovećuje sa ocenom kreditne sposobnosti i likvidnosti te kao takva se svodi na uži koncept boniteta odnosno finansijski ili kreditni bonitet (Božić 1998).

Bonitet u širem smislu podrazumeva sintetizovanu ocenu o finansijskoj stabilnosti, likvidnosti, solventnosti, adekvatnosti i strukturi kapitala, imovinskoj situaciji, profitabilnosti, riziku ostvarenja finansijskog rezultata, rentabilnosti i organizovanosti (Rodić et. al. 2011.). Očuvanje boniteta firme je uslovljeno brojnim faktorima i to (brzina cirkulacije obrtnih sredstava (obrt) u poslovnom ciklusu, sposobnost konverzije u novčani oblik, rok dospeća obaveza, struktura ukupnih obrtnih obaveza, kompozicija finansijske strukture, struktura dugova, struktura izvora finansiranja, planiranje i usklađivanje obima, dinamike i strukture izvora i plasmana finansijskih resursa, izbor operativne finansijske taktike upravljanja celokupnim sistemom poslovnih finansija firme, kapacitet emitovanja hartija od vrednosti, kratkoročna i dugoročna finansijska ravnoteža preduzeća, struktura imovine firme, struktura poslovnog i proizvodnog programa, koeficijent uspešnosti poslovanja preduzeća, razvoj preduzeća, nivo kreditne sposobnosti, koeficijent profitabilnosti firme, likvidnost i solventnost preduzeća, finansijski rezultat i dobit (Ristić et. al. 2016). Na osnovu finansijskih izveštaja preduzeća koji se porede sa podacima grane kojoj preduzeće pripada bonitet se može oceniti kao (Malešević 2011):

- Dobar - imaju investitori koji ispunjavaju stroge kriterijume: da im vrednosni papiri, odnosno emitovane akcije uključuju na liste berzi efekata, da su finansijski i profitno stabilni, bez teškoća se uključuju na finansijsko tržište i lako kupuju odnosno prodaju jer se veruje u njihov bonitet.

- **Prihvatljiv** - imaju oni investitori koji mogu obavljati svoju poslovnu aktivnost uz nesmetano finansiranje odnosno plaćanje obaveza kreditorima o roku i dobavljačima sa uobičajenim odloženim rokom plaćanja. Ovi investitori dobijaju kredite bez zalaganja imovine i njenog imobilisanja do otplate kredita a sa dobavljačima prihvataju uobičajene rokove plaćanja a mogu dogovoriti i odložena plaćanja izvan uobičajenih.
- **Minimalni** - investitoru kao dužniku pruža mogućnost da mu poverioci veruju da će u roku platiti obaveze odnosno dobavljači isporučivati robu, sirovine, materijal sa odloženim rokom plaćanja ali uz određena ograničenja. Investitor koji ima minimum kreditnog boniteta pozajmljuje novac i kredit samo uz zalog ili garanciju trećeg lica sa dobrim kreditnim bonitetom. Cilj rada je da se utvrdi da li postoje značajne razlike u rezultatima ocene boniteta preduzeća primenom tradicionalnog i savremenog Z-score modela. U radu se polazi od pretpostavke da tradicionalni i savremeni Z-score model daju približne rezultate po pitanju krajnje ocene boniteta preduzeća.

## Materijal i metod rada **2**

Primena modela za utvrđivanje i ocenu boniteta u ovom radu sprovedeno je na osnovu finansijskih izveštaja trgovinskog preduzeća koje posluje na području grada Bijeljina. Analizirano preduzeće je srednje veličine i ostvaruje pozitivan finansijski rezultat. Osnovni metodi korišćeni u radu za ocenu boniteta su tradicionalni model a od savremenih Z-score model. Pored ovih metoda u istraživanju su korišćeni metod analize i sinteze, komparativni metod i metod indukcije i dedukcije. Za oblikovanje teorijskog dela rada korišćena je stručna literatura.

## Rezultati istraživanja sa diskusijom **3**

### Utvrdjivanje boniteta tradicionalnim modelom **3.1.**

Utvrdjivanje boniteta preduzeća pomoću tradicionalnog modela u praksi se vrlo često primenjuje. Prema Rodiću (2011) ovaj model obuhvata sledećih pet pokazatelja:

1. finansijski položaj,
2. imovinski položaj,
3. prinosni položaj,
4. upravljanje,
5. tržišna vrednost akcija.

Najobuhvatnija metoda za ocenu boniteta jeste tradicionalni model kroz istraživanje finansijskog, prinosnog i imovinskog položaja (Vojinović et. al. 2017) tako da će u nastavku rada biti izvršena analiza ovih pokazatelja.

### 3.1.1. Analiza finansijskog položaja

Da bi se ocenio finansijski položaj potrebno je prvo utvrditi kratkoročnu finansijsku ravnotežu preduzeća. Kratkoročnu finansijsku ravnotežu posmatramo kroz kratkoročna sredstva i novčana sredstva prema dospelim obavezama i obavezama koje dospevaju u kratkom roku ([www.project-management-srbija.com](http://www.project-management-srbija.com)). Ona ima za cilj da se porede sredstva koja su vezana za kratak rok sa kratkoročnim izvorima finansiranja (tabela 1).

*Tabela br. 1: Kratkoročna finansijska ravnoteža i koeficijenti likvidnosti*  
*Table 1: Short-term financial equilibrium and liquidity coefficients*

| R.br. | Bilansna pozicija                                  | Iznos (u KM) |
|-------|----------------------------------------------------|--------------|
| 1.    | Gotovina i gotovinski ekvivalenti                  | 385615,00    |
| 2.    | Kupci i druga potraživanja                         | 202806,00    |
| 3.    | Kratkoročni finansijski plasmani                   | 53532,00     |
| 4.    | Likvidna i kratkoročno vezana sredstva (1+2+3)     | 641953,00    |
| 5.    | Kratkoročne finansijske obaveze                    | 545768,00    |
| 6.    | Dobavljači                                         | 1892560,00   |
| 7.    | Kratkoročni izvori finansiranja (5+6)              | 2438328,00   |
| 8.    | Obrtna imovina                                     | 2157207,00   |
| 9.    | Zalihe                                             | 1514984,00   |
| 10.   | Koeficijent kratkoročne finansijske ravnoteže(7/4) | 3,80         |
| 11.   | Koeficijent opšte likvidnosti(8/7)                 | 0,89         |
| 12.   | Koeficijent rigorozne likvidnosti (8-9/7)          | 0,25         |
| 13.   | Koeficijent trenutne likvidnosti(1/7)              | 0,16         |

Izvor: Obračun autora

Kratkoročna finansijska ravnoteža kod analiziranog preduzeća je narušena i pomerena je prema kratkoročnim izvorima finansiranja. To bi značilo da preduzeće neće moći održavati likvidnost osim ako ne uspe da kratkoročno vezana sredstva mobiliše pre nego što dospevaju kratkoročne obaveze što znači da su kratkoročno vezana sredstva vezana na kraće rokove nego što su rokovi raspoloživosti kratkoročnih obaveza (Rodić et. al. 2007). Koeficijent opšte (tekuće) likvidnosti kod posmatranog preduzeća iznosi 0,89 (normalna vrednost za ratio opšte likvidnosti iznosi najmanje 2) i ukazuje da bi posmatrano preduzeće u narednom periodu moglo ostati bez gotovine osim ako ne pristupi nekom od načina privlačenja gotovine kao što su npr. pozajmljivanje kod neke od poslovnih banaka na duži rok ili dokapitalizacija. Koeficijent rigorozne (ubrzane) likvidnosti kod analiziranog preduzeća iznosi 0, 25 (normalna vrednost za ovaj ratio iznosi 1 i više) tj. manja je od 1 i dodatno potvrđuje da analiziranom preduzeću preti nelikvidnost. Koeficijent trenutne likvidnosti kod analiziranog preduzeća iznosi 0, 16 (normalna vrednost za ovaj ratio

### Analiza prinosnog položaja 3.1.2.

Prinosni položaj preduzeća je jedan od najboljih pokazatelja stepena sposobnosti datog ulaganja da odbaci prinos od svoje upotrebe (Andrić et. al. 2011). Kod analize prinosnog položaja najbitnije je utvrditi stope neto prinosa na sopstveni i ukupni kapital (tabela 4).

**Tabela br. 4: Prinosni položaj preduzeća**

**Table 4: Profit position of the company**

| R. br. | Bilansna pozicija                             | Iznos (u KM) |
|--------|-----------------------------------------------|--------------|
| 1.     | Neto dobitak                                  | 119762,00    |
| 2.     | Rashodi kamata                                | 33721,00     |
| 3.     | Neto prinos na ukupni kapital (1+2)           | 153483,00    |
| 4.     | Prosečni ukupni kapital                       | 495691,00    |
| 5.     | Prosečni sopstveni kapital                    | 495691,00    |
| 6.     | Stopa neto prinosa na sopstveni kapital (1/5) | 30,96%       |
| 7.     | Stopa neto prinosa na ukupni kapital (3/4)    | 24,16%       |

Izvor: Obračun autora

Izračunate stope kod analiziranog preduzeća imaju zadovoljavajući rezultat i pokazuju da ulaganje ima zadovoljavajuću sposobnost da odbaci prinos po osnovu sopstvene upotrebe.

### Analiza imovinskog položaja 3.1.3.

Prema Rodiću (2003) imovinski položaj obuhvata sledeće analize:

1. analizu strukture (struktura ukupne, poslovne i operativne aktive);
2. analizu fiksne imovine;
3. analizu obrtno imovine (struktura obrtno imovine i brzina obrtaja);
4. analiza obrta poslovne imovine i roka povraćaja.

Analiza imovinskog položaja se izražava preko:

- koeficijenta obrta obrtno imovine koji predstavlja odnos prihoda od prodaje i prosečne obrtno imovine;
- koeficijenta obrta ukupne imovine koji predstavlja odnos prihoda od prodaje i prosečne imovine preduzeća;
- koeficijent dotrajlosti osnovnih sredstava koji se izražava kao odnos ispravke vrednosti i nabavne vrednosti osnovnih sredstava (tabela 5).

Analizirano preduzeće ima relativno nova osnovna sredstva jer im je stepen otpisanosti nizak posebno kod opreme. Koeficijent obrta ukupnih obrtnih sredstava iznosi 2,02 što znači da je svaka marka prosečno angažovane obrtno imovine produkovala 2,02 konvertibilne marke prihoda od prodaje. Da bi utvrdili vreme trajanja obrta delimo 365 sa koeficijentom obrta ukupnih obrtnih sredstava. Kod analiziranog preduzeća to je 180 što znači da je ukupnoj obrtnoj imovini potrebno 180 dana da se vrati u prvobitni novčani oblik. Koeficijent obrta ukupne imovine kod posmatranog preduzeća iznosi 1,32 što je zadovoljavajuća veličina pokazatelja i težnja svakog preduzeća je da ona bude što veća.

**Tabela br. 5: Imovinski položaj preduzeća**  
**Table 5: Company property**

| R. Br. | Bilansna pozicija                                 | Iznos (u KM) |
|--------|---------------------------------------------------|--------------|
| 1.     | Nabavna vrednost građevinskih objekata            | 431090,00    |
| 2.     | Ispravka vrednosti građevinskih objekata          | 114410,00    |
| 3.     | Stepen otpisanosti građevinskih objekata (2/1)    | 26,53%       |
| 4.     | Nabavna vrednost opreme i postrojenja             | 618159,00    |
| 5.     | Ispravka vrednosti opreme                         | 79938,00     |
| 6.     | Stepen otpisanosti opreme (4/5)                   | 12,93%       |
| 7.     | Prihodi od prodaje                                | 4769743,00   |
| 8.     | Prosečna obrtna imovina                           | 2366864,50   |
| 9.     | Koeficijent obrta ukupnih obrtnih sredstava (7/8) | 2,02         |
| 10.    | Prosečna ukupna imovina                           | 3625771,00   |
| 11.    | Koeficijent obrta ukupne imovine (7/10)           | 1,32         |

Izvor: Obračun autora

### 3.2. Utvrđivanje boniteta Z-score modelom

Prilikom analize boniteta prema Z-score modelu neophodno je izračunati vrednosti  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_4$  i  $X_5$ . Zatim se njihova vrednost uvrštava u formulu  $[Z = 1. 2X_1 + 1. 4X_2 + 3. 3X_3 + 0. 6X_4 + 1. 0X_5]$  i na osnovu toga se utvrđuje da li je preduzeće zdravo, finansijski ugroženo ali sa potencijalom za ozdravljenjem ili je preduzeće kandidat za stečaj. Za posmatrano preduzeće podaci koji su potrebni za Z-score analizu prikazani su u narednoj tabeli 6.

**Tabela br. 6: Ocena kreditnog boniteta primenom Z-scora**  
**Table 6: Credit rating by means of Z-score**

| R. br. | Bilansna pozicija                 | Iznos (u KM) |
|--------|-----------------------------------|--------------|
| 1.     | Ukupna sredstva                   | 3206456, 00  |
| 2.     | Obrtni kapital                    | -505742, 00  |
| 3.     | $X_1$ (2/1)                       | -0, 15       |
| 4.     | Neraspoređeni dobitak             | 119762, 00   |
| 5.     | $X_2$ (4/1)                       | 0, 037       |
| 6.     | Bruto dobitak+finansijski rashodi | 167789, 00   |
| 7.     | $X_3$ (6/1)                       | 0, 052       |
| 8.     | Kapital                           | 495691, 00   |
| 9.     | Obaveze                           | 2516417, 00  |
| 10.    | $X_4$ (8/9)                       | 0, 196       |
| 11.    | Prihodi od prodaje                | 4769743, 00  |
| 12.    | $X_5$ (11/1)                      | 1, 48        |

Izvor: Obračun autora

Kada se podaci iz tabele uvrste u formulu za izračunavanje Z-scora dobija se:  $Z = 1,2 \times (-0,31) + 1,4 \times 0,037 + 3,3 \times 0,052 + 0,6 \times 0,196 + 1 \times 1,48 = -0,15 + 0,0518 + 0,1716 + 0,1176 + 1,48 = 1,64$

Može se primetiti da je kod ovog preduzeća obrtni kapital negativan i izračunava se kao razlika između trajnog i dugoročnog kapitala i stalne

imovine preduzeća. Obrtni kapital pokazuje da li su dugoročni izvori veći, isti ili manji od dugoročno vezane imovine (Filipović et. al. 2016).

Kriterijumi Z-score su (Altman et. al. 2013) ( $Z > 3$  preduzeće je stabilno i nema opasnosti od bankrotstva,  $1 < Z < 3$  tzv. siva zona i  $Z < 1$  preduzeće ima velike finansijske poteškoće i velike su šanse da bankrotira. Za analizirano preduzeće Z-score iznosi 1,64 što znači da se ovo preduzeće nalazi u tzv. sivoj zoni koju karakterišu izgledi za nepovoljnu finansijsku situaciju.

## Zaključak 4

Na osnovu iznetih podataka i izračunatih pokazatelja važnih za tradicionalni model za finansijski položaj analiziranog preduzeća se može reći da je nepovoljan na kratak rok odnosno likvidnost posmatranog preduzeća vrlo je teško održati sa sadašnjim načinom finansijskog poslovanja. Dugoročna ravnoteža pomerena je ka dugoročno vezanim sredstvima i kod ovog preduzeća se nedostajući deo sredstava koji se ne može obezbediti iz dugoročnih izvora finansira iz kratkoročnih što je ključni problem koji je doveo do narušenosti likvidnosti preduzeća. Analiza imovinskog položaja posmatranog preduzeća je pokazala da preduzeće ima relativno nova osnovna sredstva a koeficijenti obrta obrtne i ukupne imovine imaju zadovoljavajuće vrednosti. Bonitet analiziranog preduzeća tradicionalnim modelom se generalno može oceniti kao minimalni. Savremeni model je dao približan rezultat tradicionalnom modelu po pitanju krajnje ocene boniteta analiziranog preduzeća. Naime, Z score model je pokazao da se analizirano preduzeće nalazi u tzv. sivoj zoni koju karakteriše rizično poslovanje odnosno postoje dobri izgledi za njegovo bankrotstvo ukoliko se ne preduzmu određene mere koje bi doprinele poboljšanju postojećeg stanja (npr. dokapitalizacija, dugoročni krediti ili prodaja dela fiksne imovine u korist povećanja obrtnog dela).

## Literatura 5

- Altman E., Danovi A., Falini A. (2013) . Z-Score Models' Application to Italian Companies Subject to Extraordinary Administration. Journal of Applied Finance No. 1, 128-137.
- Andrić M., Vuković B. (2011) Analiza finansijskih izveštaja i ocena performansi, Savez računovođa i revizora RS, Banja Luka
- Bogetić P. (1993) Bonitet i analiza finansijskog položaja firme, Bar
- Božić R. (1998) Finansiranje preduzeća i finansijsko tržište, Institut za ekonomska istraživanja, Priština
- Grupa autora (2006) Ekonomski rečnik, CID, Beograd
- Malešević E., Malešević Đ. (2011) Upravljanje investicijama, Proleter, Bečej
- Ristić K., Komazec S., Ristić Ž. (2016) Monetarni i bankarski menadžment, Etno Stil, Beograd

**POREĐENJE  
TRADICIONALNOG  
I Z-SCORE MODELA  
ZA UTVRĐIVANJE  
BONITETA  
PREDUZEĆA**

8. Rodić J. (2003) Teorija, politika i analiza bilansa, Poljoprivredni fakultet, Beograd
9. Rodić J., Vukelić G., Andrić M. (2007) Teorija, politika i analiza bilansa, Poljoprivredni fakultet, Beograd
10. Rodić J., Lakićević M., Vukelić G., Andrić M. (2011) Analiza finansijskih izveštaja, Proleter, Bečej
11. Filipović L., Mirjanić B. (2016) Finansijska analiza i ocena kreditnog boniteta privrednog društva, Ekonomija-teorija i praksa, Novi Sad

12. Vojinović Ž., Rokić Đ. (2017) Prikaz ocene boniteta osiguravajućeg društva kroz studiju slučaja, Svarog, Banja Luka

**Internet stranice:**

[www.http://project-management-srbija.com/upravljanje-troskovima/solventnost-i-likvidnost](http://project-management-srbija.com/upravljanje-troskovima/solventnost-i-likvidnost) (pristupljeno 09.10.2017.)

[www.kamatica.com](http://www.kamatica.com) (pristupljeno 15.9.2017.)

[www.apr.rs](http://www.apr.rs) (pristupljeno 18. 6. 2017.)

Primljen/Received: 21.11.2017.

Prihvaćen/Accepted: 27.05.2018.

# УТИЦАЈ КАПИТАЛИЗМА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ: СТАВОВИ ГРАЂАНА У СРБИЈИ

Бркић Ивана<sup>1</sup>, Родић Весна<sup>2</sup>

## Резиме

Аутори истражују постојање везе између система неолибералног капитализма са једне и нарушене животне средине са друге стране. Отвара се питање кривице и одговорности човека и/или система за дату ситуацију, као и ауторитета државе у временима доминације капитала. У циљу добијања јасне слике о ставовима грађана Србије о питањима која су предмет истраживања спроведено је анкетно испитивање. Резултати указују да испитаници уочавају недостатке капиталистичког система и последице које он има на животну средину. Ипак, свесни чињенице да су људи ти који стварају систем, за нарушеност животне средине одговорним пре свега сматрају самог човека. Као први корак у решавању датог проблема сугеришу промену свести, пре свега путем едукације, али и кроз државну интервенцију, у смислу увођења и спровођења оштрије законске регулативе.

Кључне речи: капитализам, животна средина, ставови, Србија

## THE EFFECT OF CAPITALISM ON THE ENVIRONMENT: ATTITUDES OF CITIZENS IN SERBIA

Brkić Ivana<sup>1</sup>, Rodić Vesna<sup>2</sup>

## Summary

This article explores the existence of a link between the system of neoliberal capitalism on the one side and environmental disturbance on the other. It opens the question of guilt and responsibility of man and/or the system for a given situation, as well as the state authority in times of capitalist dominance. In order to obtain a clear picture of attitudes of Serbian citizens on these issues the survey has been conducted. The results indicate that they do perceive the shortcomings of the capitalist system and negative consequences it has on the environment. Nonetheless, they are aware of the fact that people make the system and that it is difficult to change it and that is why for environmental disturbance they primarily blame the man himself. As a first step in solving the problems, they suggest a change of environmental awareness, primarily through education, but also through state intervention, in terms of introducing and implementing sharper legislation.

Key words: capitalism, environment, attitudes, Serbia

<sup>1</sup> Др Ивана Бркић, доцент, Факултет за економију и инжењерски менаџмент у Новом Саду, Цвећарска 2, 21000 Нови Сад, 021/400-484, ivana.j.milosevic@gmail.com;

<sup>2</sup> Др Весна Родић, редовни професор, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет Нови Сад, Трг Доситеја Обрадовића 8, 21000 Нови Сад, 021-48-53-313, rodicv@polj.uns.ac.rs

<sup>1</sup> Ivana Brkić, Ph.D., assistant professor, Faculty of Economics and Economics and Engineering Management, Цвећарска 2, 21000 Нови Сад, 021/400-484, ivana.j.milosevic@gmail.com;

<sup>2</sup> Vesna Rodić, Ph.D., full professor, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Novi Sad, Трг Доситеја Обрадовића 8, 21000 Нови Сад, 021-48-53-313, rodicv@polj.uns.ac.rs

# 1

## Увод

Сви облици савременог капитализма претежно су засновани на коришћењу необновљивих природних ресурса. Његова обележја масовне производње и потрошње и непрекидног економског раста узроковала су еколошку деградацију која је са еволуцијом капитализма ескалирала (Chester, 2013). Иако су економске стагнације и облици деградације животне средине (ЖС) постојале и пре капитализма и у земљама са другачијим уређењима, својом непрестаном потребом да ствара и акумулира богатство капитализам представља генератор непрекидних криза - економских и еколошких (Magdoff, 2002). Вулард (Woollard, 2000) тврди да смо изгубили осећај за 'довољно', а компас којим смо се водили у 20. веку показивао је 'више' као једину дестинацију. Foster (2002), зато, између осталог поставља и питање - у којој мери постоји еколошка противречност у срцу капиталистичког друштва?

Пут којим су кренуле сиромашне државе, стопама развијених капиталистичких земаља, неминовно води у природну катастрофу. Потрошачко друштво као својеврсан манифест оставља иза себе више отпада него што планета Земља може да апсорбује. Планета не може да поднесе ни растућу, а нарочито не увећану популацију уколико се она понаша и живи стандардом западне "средње класе". Да ли за кривце нарушеног стања можемо прогласити доносиоце политичких и пословних одлука или, како наводе Марковић и Милошевић (2012), они само играју по правилима игре која се зове капитализам, а који је цивилизација „прерасла“. Да ли су нам потребна само чвршћа правила у постојећем друштвено-економском систему или је време за потрагу за алтернативним системом, односно потпуно другачијим начином организовања друштва и управљања пословањем, а све у циљу превазилажења нараслих економских, социјалних и еколошких проблема, питања су која аутори отварају у овом раду.

Основни циљ рада је да се укаже на (не)одрживост капиталистичког система и да се сагледају ставови испитаника у Србији о значају ЖС, постојању везе између њене нарушености и система неолибералног капитализма, као и о кривици и одговорности човека и/или система за дату ситуацију, како би се на бази њих указало на могућа решења.

# 2

## (НЕ)ОДРЖИВОСТ КАПИТАЛИСТИЧКОГ СИСТЕМА

Покретач људских активности у капиталистичком систему је наметнута обавеза стварања профита, која се може испунити једино ста-

лним и све већим стварањем роба и услуга којима се задовољавају увек нове потребе и жеље, а за које се троше ограничени природни ресурси. Овај зачарани круг има погубан утицај на ЖС јер не само да се исцрпљују природни ресурси, већ се ствара велика количина отпада коју ЖС не може да асимилира. Немотивисани да направе квалитетне производе, произвођачи производе несавршене, краткотрајне производе, чиме се снижавају трошкови и обезбеђује профит (Марковић и Милошевић, 2012). Вујовић (2009) истиче да је краткотрајност постала 'погонско гориво' савременог капитала, које потрошача, 'издресираног' на потрошњу, подстиче на замену недотрајалих производа, како би утолили потрошачку глад. Научно-технолошки развој, под палицом интереса крупног капитала, непрекидно подстиче производњу нових производа који човеку омогућавају испуњење потреба којих раније није био свестан. То утиче на стварање све већих фрустрација и неиспуњених жеља, које постају неограничене. Насупрот томе, добра и услуге које служе за задовољење људских потреба, као и њихови извори, већином природног порекла, физички су ограничени. Константна потреба за ширењем и растом је оно што у бити чини капитализам нестабилним и неодрживим. Смењивање фаза привредних циклуса, експанзије и рецесије, кроз историју су се дешавале управо услед неконтролисаног порива капиталиста за растом профита, који могу остварити само растом продаје своје робе. Зато машинеријом маркетинга креирају имагинарне потребе и стимулишу тражњу за производима и услугама. Ипак, човек не може да апсорбује све те производе. Због тога проблем савремених криза и није оскудица, већ хиперпродукција, вишак роба произведених трошењем ионако оскудних ресурса.

У тржишној економији, појам 'понуде и потражње' означава да „што је нечега мање, већа му је вредност“. Ако компаније знају да могу да зараде више новца тако што ће се постарати да њихови ресурси или производи (п)остану оскудни, како се онда може остварити сан о свету изобиља? Другим речима, ресурс којег нема довољно, може се појединцима добро исплатити. Ако нека компанија убеди јавност у 'реткост' свог производа, може га скупље наплатити. Ако се профит може створити као резултат оскудности створене загађењем околине, онда то ствара једну болесну климу небриге према ЖС. Вода за пиће је након системског загађења из различитих извора већ постала тржишни производ. Човек је сам себи и џелат и жртва и не увиђа да не може из канцеларије да управља природом, третирајући је као неисцрпан ресурс, јер она то сигурно није, а човек је и сам део ње, ма колико желео и покушавао да се понаша као њен власник.

Услед одсуства механизма интерн(ал)изације, односно укључивања екстерних трошкова у цену коштања производа и услуга, штете нанете

ЖС не утичу на профит компанија, бар не у кратком року (Родић, 2016). У таквим условима заштита ЖС је додатни трошак, а конкуренти који га немају стичу економску предност. Зато се, уколико нема прописа и/или стандарда који би то спречили, конкуренти у смањењу трошкова често такмиче управо на уштрб заштите околине (и/или адекватних плата). Победници су углавном они који најмање маре за ЖС (и/или раднике).

Потрошачи, директно заинтересовани за очување ЖС, свакако имају моћ да утичу на решавање овог проблема јер они могу, куповином одређеног производа да дају не само новац, већ и свој „глас“ компанији која послује на друштвено одговоран начин, што би, даље, требало да подстакне потенцијалне инвеститоре да улажу у поменуте компаније, као и остале да следа њихов пример. Потрошачи, дакако, могу и да бојкотију неку компанију, одбијајући да купе њене производе, како би је натерали да престане са лошом праксом. За такво нешто, међутим, потребно је да еколошка свест потрошача буде на далеко вишем нивоу, а њен развој условљен је бројним факторима. За сада је тешко веровати да ће се довољан број људи определити за производе/услуге компанија које послују на еколошки одговоран начин. Такав аутпут мора бити скупљи, јер је оптерећен трошковима бриге о ЖС, па ће у беспарици, услед неинформисаности и/или незаинтересованости потрошач потегнути за производом конкурента који се оглушио о дугорочне потребе читаве заједнице и водио својим, краткорочним и парцијалним интересима. Што се, пак, бојкота друштвено неогворних компанија тиче, такав сценарио отежава чињеница да се тржишна утакмица ослања на незнање и недоступност потпуних информација, па ће се такве компаније трудити да штетно деловање на ЖС (и друштво у целини) сакрију од очију јавности.

У супротности општој тези профита као главног мотиватора предузећа, ваља се сетити мудрости наших предака који су живели од лова, чији је мотив био живот, човек циљ, а улов средство, који су поштовали законе природе и делили свој улов са онима који нису имали среће, јер би наредног пута та несрећа могла да задеси и њих.

Данас у пословном свету влада обрнута логика нагомилавања богатства, јер у друштву где је свако усмерен на себе, хуманост је права реткост. Пословна клима није таква да се пропaгирају вредности попут скромности, поштења, понизности; напротив: данашњи идеал постаје стварање гомиле новца, а продаја или утрживање једина способност и вештина на цени. У временима разноврсности и обиља роба, али нарушених основних животних

услова (воде, ваздуха, намирница) као резултат загађења из производње и потрошње, све јаче и са разних страна се чује апел и потреба за нечим вишим и бољим. Старање о екосистему, брига око ограничених залиха природних богатстава, занимање за квалитет живота запослених промаљају се, поред сувих извештаја о висини профита и трошкова. Па ипак, иако многи научници, удружења еколога, потрошача, па некад чак и саме компаније указују на то, увек постоји стрепња да ли је то све само маска за некакве друге походе и намере - самопромоцију, елиминисање конкуренције, забрану увоза, скретање пажње са истине о стварном стању и сл.

## Однос модерног човека према природи 2.1.

Будући да је еколошку кризу изазвао човек еколошки проблеми имају антрополошки карактер. Стога Пурић (2011) сугерише да би одговоре требало тражити не само у сферама економије, екологије, технологије, политике. Према њему, антиеколошко и деструктивно деловање човека на природу произилази из човекове отуђености од природе и погрешног схватања себе и света око себе, што је у сагласју са Schweitzer-овом (n.d.) изјавом да је „човек овладао природом пре него што је научио владати самим собом“.

Модерног човека карактерише амбивалентан и инструментализован однос према природи (Ковачевић, 2012). Он поставља природу наспрам себе, као антитезу, нешто што треба (бесплатно) (ис)користити у служби задовољења својих жеља. Вујовић (2009) тврди да ће еколошки критеријуми ефикасности производње почети да добијају предност у односу на економске у моменту када економска активност почне да уништава више него што може да ствара, а јасно је да ће се у једном моменту прећи граница када ће раст производње уништавати више природног богатства него што може да створи материјалног. Међу еколошки освешћеним економистима је чувен цитат Boulding-а који каже „Свако ко верује да је експоненцијални раст могућ заувек у ограниченом свету је или лудак или економиста“ (Maxton, 2012). Хаџи Стајић (2011) сматра да економија креира систем вредности у коме све, па и природне лепоте, постају мерљиве економске вредности, па се у том контексту заштита ЖС спроводи применом еколошких такси, казни од стране еколошких инспекција и сл. Она, међутим, не подржава такав приступ јер „је тешко, ако не и немогуће, одредити разумну цену за заштиту природе“. Када би се то и урадило, то би успорило економију до нивоа који није по мери капитализма. На нерешен проблем адекватног вредновања еколошких добара указују и Родић и Костић (2011) тврдећи да: „Једно од главних нерешених питања ... је проблем вредновања еколошких добара. Док класична економска теорија инсистира да се еколошким добрима...одреди цена, као било

ком другом инпуту, еколошка економија се залаже за ограничења економских активности у нивоу природних закона и тврди да је тржиште неспособно да уважи сложеност еколошких процеса и помири однос између економског система и животне средине“.

Диктатура потрошње ставља окове савременом човеку, сужава му видике и лишава га слободе и лепоте у трагању за правим вредностима, оних коју немају цену и бар-код. Трка за профитом, међутим, могла би бити кобна за већину врста на Земљи па и самог човека. Капитализам ће наставити да расте и доводи до погоршања еколошких проблема док планета то буде могла да издржи. Да ли ће након тога остати и колико људи на планети да изграде неки други систем још једно је од питања које остаје без одговора. Уколико не жели да ризикује, човек дефинитивно мора да промени своју свест, а последично и понашање. За почетак макар на микро нивоу. За велике промене потребна је критична, организована маса усмерена и оспособљена за креирање новог економског система који ће код доношења одлука више узимати у обзир значај, важност и ограничења ЖС и тако имати веће шансе да обезбеди опстанак човеку на Земљи на (неограничено) дуг рок.

## 2.2. Проблем одговорности, улога државе

У постојећем друштвено—економском систему држава, под притиском великих корпорација од чијег пословног успеха (ин)директно и сама зависи, губи ауторитет. Magdoff и Foster (2010) тумаче приступ који се развио међу политичким лидерима, а који се базира на правилу „Оно што је добро за бизнис, добро је и за државу“. Тако, политичке вође све више виде себе као предузетнике или колеге економских предузимача и труде се да осигурају помоћ корпорацијама на било који начин<sup>1</sup>, а заправо само себи обезбеђују финансијску подршку за следећу кампању.

Имајући у виду синергију моћи привреде, државе и медија који се боре за своје интересе, веома је тешко извршити било какве промене. Чини се немогућим у таквим условима имати рационалну еколошку и енергетску политику, здравство, пољопривредни и прехранбени систем, образовање и сл. На овај начин, увиђају Марковић и Милошевић (2012) губи се једна од основних функција државе, а то је посредовање у финансирању активности које су појединачно неисплативе, али неопходне за квалитетно функционисање заједнице (хумани програми, социјална помоћ, заштита ЖС и сл.), због чега се не може тврдити да је све што је добро за појединца, индиректно добро и за друштво.

<sup>1</sup> 'laissez faire'?

Веза која данас постоји између пословних интереса, политике и права је очигледна већини посматрача. Ово може да подразумева директна подмићивање или суптилније методе у виду лобирања, подршке политичким кампањама и сл.<sup>2</sup> Видојевић (2012) на ту тему закључује да богатство у данашњем друштву може да буде стечено легалним путем, али да тај пут не мора да буде и легитиман јер су закони и подзаконски прописи прављени тако да буду у интересу моћних појединаца. Зато он поручује: "Једно је сигурно: елита капитализма сигурно неће предлагати његово укидање" и сматра да не смемо само пасивно чекати да економска и еколошка криза доведу до пада капитализма, већ морамо активно градити нови систем, који ће уважавати ограничења која нам поставља ЖС.

### СТАВОВИ ГРАЂАНА У СРБИЈИ 3

Полазне хипотезе од којих се пошло у овом раду су да испитаници у Републици Србији високо вреднују животну средину, односно сматрају је важном за њихово здравље, те да су свесни недостатака капиталистичког начина привређивања и негативних последица које он оставља на ЖС.

За потребе прикупљања података о ставовима грађана према ЖС спроведено је анкетно истраживање у априлу и мају 2013. године. Као инструмент је коришћен структурирани анкетни упитник развијен од стране аутора. Анкетни упитник знатно је шири, а у овом раду приказан је само део резултата који се односе на ставове у погледу утицаја капитализма на ЖС. Полазећи од чињенице да је у Србији данас широко распрострањена примена рачунара и Интернета анкетање је вршено електронским путем (тзв. 'on-line' анкетање). На електронске адресе доступне ауторима послат је линк на ком се може приступити анкетним упитнику са молбом да исти попуне, а линк проследи онима са којима комуницирају електронским путем. Испитаници су замољени да упитник попуне само уколико су пунолетни, а гарантована им је анонимност и коришћење резултата искључиво у научне сврхе.

Иако свесни одређених недостатака електронског анкетања (Evans & Mathur, 2005) и чињенице да на тај начин формиран пригодни (расположиви) узорак не задовољава строге статистичке критеријуме репрезентативности, аутори су се ипак одлучили на његову примену. Опредељење је уследило због бројних предности које овај метод има у односу на друге методе (Sax et al., 2003), а због којих се исти све више користи у истраживањима. Те предности

<sup>1</sup> Попов (2013) тврди: „Као што су важили за социјализам, кумство и кумашинство важе и за неокapитализам”

су, пре свега у висини трошкова, али и чињеници да се на овај начин избегава могућност утицаја анкетара на исказане ставове, као и да је овај метод врло комфоран за испитанике јер на питања могу да одговарају онда када њима то највише одговара. Од пристиглих анкетних образаца 250 је било правилно попуњено па су само они коришћени за даљу анализу. Добијени подаци обрађени су применом програма за обраду података IBM SPSS Statistics 20.

Структура узорка јесте, у односу на основни скуп, померена ка женској популацији (70% анкетираних су жене), млађем (само 2% анкетираних је старије од 65 година), урбаном (85%) и образованом становништву (чак 78% испитаника је са завршеном вишом или високом школом). Аутори, међутим, сматрају да то не умањује значај добијених резултата. Ово пре свега због чињенице да становништво обухваћено истраживањем и јесте било основна циљна група, с обзиром на то да ће управо младо, урбано и образовано становништво бити главни протагонисти промена у будућности ка одрживом (или макар одрживијем) развоју. Свакако да би било добро исто истраживање поновити на већем и у строгом статистичком смислу потпуно репрезентативном узорку. За таква истраживања, међутим, потребна су значајна финансијска средства, која ауторима не стоје на располагању. Наравно, при тумачењу добијених резултата мора се водити рачуна о томе да се они односе на профил становништва који је обухваћен узорком, те да се не сме вршити генерализација, али су аутори убеђени да би се исти или врло слични резултати добили и уколико би било извршено, неспорно потребно, истраживање на потпуно репрезентативном узорку. У одсуству таквих истраживања и у условима незаинтересованости најважнијих актера да у иста улажу, аутори сматрају да је сагледавање ставова и дела становништва (у овом случају, за дату проблематику, најзначајнијег) боље него потпуно занемаривање проблема.

У наставку су приказани и дискутовани резултати извршене дескриптивне анализе података добијених анкетним истраживањем.

Уводном тврдњом „Заштита ЖС је корисна за моје здравље“ желела се установити свест људи о значају заштите ЖС за лично здравље. Добијени резултати (Табела 1) се могу сматрати повољним, јер се већина испитаника у потпуности или углавном слаже (98.8%) да је заштита ЖС важна за здравље. Постојање свести о повезаности здравља и заштите ЖС у великој мери даје одговор и на питање зашто се ЖС јавила на (неочекивано) високом месту индивидуалних приоритета у истраживању Милошевић и Родић (2015).

Већина испитаника се слаже (29.6% у потпуности и 45.2% углавном) са тврдњом да „Савремени економски процеси негативно утичу

утичу на ЖС“. Испитаници који су дали потврдан одговор већином су доброг и средњег материјалног стања, запослени у предузећима, који се могу сматрати партиципантима система, који као/иако активни играчи могу да уоче (и уочавају) мане таквог система.

**Табела 1: Ставови испитаника према ЖС**

**Табле 1. The attitudes of the respondents on environment**

| Тврдње                                                                                                                 | У потпуности се слажем | Углавном се слажем | Немам мишљење | Углавном се не слажем | У потпуности се не слажем |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|---------------------------|
|                                                                                                                        | %                      |                    |               |                       |                           |
| 1. Заштита ЖС је корисна за моје здравље.                                                                              | 84.4                   | 14.4               | 0.4           | 0.8                   | -                         |
| 2. Савремени ек. процеси негативно утичу на ЖС.                                                                        | 29.6                   | 45.2               | 12.4          | 12.0                  | 0.8                       |
| 3. Систем тржишног капитализма и трка за профитом утичу на људе да се неодговорно понашају према ЖС.                   | 52.0                   | 38.4               | 4.8           | 4.0                   | 0.8                       |
| 4. Човек је тај који је у основи похлепан и грамзив, не треба кривити систем за то.                                    | 17.6                   | 40.4               | 7.6           | 29.2                  | 5.2                       |
| 5. Потрошачко друштво оставља иза себе велику количину отпада, промовише неодрживу потрошњу и угрожава одрживи развој. | 43.2                   | 42.4               | 8.4           | 5.2                   | 0.8                       |
| 6. У систему трж. капитализма велике компаније имају значајан утицај на владе тих земаља.                              | 42.4                   | 45.2               | 11.2          | 0.8                   | 0.4                       |
| 7. Проблем заштите ЖС у основи је прецењен.                                                                            | 0.8                    | 11.6               | 6.8           | 43.6                  | 37.2                      |

Извор: Прорачун аутора на бази резултата анкете

Следеће две констатације преиспитују кривицу система и/или човека за неодговорно понашање појединца према ЖС. Већина испитаника (90.4%) у потпуности или делимично потврђује став да „Систем тржишног капитализма и трка за профитом утичу на људе да се неодговорно понашају према ЖС“. Истовремено се са изјавом „Човек је тај који је у основи похлепан и грамзив, не треба кривити систем за то“ слаже 58% испитаника. Иако изгледа контрадикторно, тумачење иза којег стоје аутори је да већина испитаника криве подједнако и систем и људску природу за непожељно понашање људи према ЖС. Ипак, већи број испитаника окривљује систем што потврђује тезу да је систем тај који поставља оквире и оставља могућност за неодговорно понашање појединаца.

С обзиром на чињеницу да је већина испитаника исказала потпуно (43.2%) или делимично слагање (42.4%) са изјавом да „Потрошачко друштво оставља иза себе велику количину отпада, промовише неодрживу потрошњу и угрожава одрживи развој“, може се рећи да је међу испитаницима високо изражена свест о негативном утицају потрошачког друштва, као продукта система тржишног капитализма.

Велика сагласност испитаника са становиштем да „У систему тржишног капитализма велике компаније имају значајан утицај на

УТИЦАЈ  
КАПИТАЛИЗМА  
НА ЖИВОТНУ  
СРЕДИНУ:  
СТАВОВИ  
ГРАЂАНА У  
СРБИЈИ

владе тих земаља“ говори у прилог томе да се у таквом систему отвара питање, ко ће (онда) да се брине о заштити ЖС. Државе, на челу са владама, би требале да буду те које постављају стандарде и диктирају прописе за компаније и тако воде рачун о здрављу и безбедности свих својих грађана. Оне, међутим, губе ауторитет пред моћи великих компанија од којих директно зависе и грађани су тога, очигледно, свесни. До сличних резултата у погледу утицаја компанија на владе земаља дошло се и у истраживању које је 2005. године урадила компанија Globe Scan Incorporated у сарадњи са Програмом за међународне политичке ставове универзитета у Мериленду (енг. The Program on International Policy Attitudes – PIPA). Истраживање је спроведено у 20 земаља. Према резултатима овог истраживања, у просеку се 73% испитаника слаже са изјавом да велике компаније имају утицај на владу, док се свега 20% испитаника не слаже са оваквом тврдњом.

Тврдња да је „Проблем заштите ЖС у основи прецењен“ постављена је као антитеза, како би се установила конзистентност у одговорима. Већина испитаника (80.8%) је оповргла дату изјаву, што је свакако позитивно. Ипак, чињеница да се преко 12% испитаника сложило са овом тврдњом је забрињавајуће висок проценат, с обзиром на објективно лоше стање ЖС у Србији, а и глобално.

На скали одговорности (од један до пет) највећи број испитаника за нарушеност ЖС криви човека – 24%, потом компаније (23%), државу (22%) и технологију (17%), док је економски систем према мишљењу испитаника на последњем месту најодговорнијих (14%). Економском систему највећи број испитаника (29%) приписује оцену три, дакле средњи ниво одговорности. Оваква врста самокритичности свакако се може оценити као позитивна јер оставља простор за веровање да су људи спремни да се мењају и да не желе сву кривицу да пребаце на друге. Може се претпоставити да разлог за овакве одговоре бар делимично лежи у свести испитаника да свако контролише своје понашање и сам одређује колико ће „играти у ритму музике конзумеризма“, а да је, са друге стране, мењати систем изузетно тешко.

Испитаници су, такође, замољени и да на скали од један до пет оцене она решења која сматрају најбољим за решавање нарушености квалитета ЖС. Као најбоља решења већина испитаника види едукацију и промену свести (34%), где се уочава конзистентност одговора са ставовима из претходне групе питања, где за лоше стање у ЖС испитаници највише криве себе, што се највише може кориговати управо развојем свести и образовањем. Промену закона, уз претпоставку њихове примене испитаници виде као друго најбоље решење (25%), потом развој науке и технологије (22%), док промену економског система као начин решавања растућих еколошких проблема механизмом за решавање проблема сматра 10% испитаника, а промену владе 9%.

## Zaključak 5

Очигледно је, не само из резултата овог истраживања, да постоји општа сагласност да је ЖС важна и да је њено садашње стање незадовољавајуће. На жалост, њена убрзана деградација се наставља. Да ли ће догма магичног тржишта коначно узмаћи наспрам поражавајуће реалности? На то питање је тешко дати одговор. Још теже рећи када би се то могло десити, али је сигурно да је потребан нови начин интеракције човека са природом и нови начин доношења одлука о томе шта, како и за кога производити. За такве промене, међутим, потребна је критична, организована маса усмерена и оспособљена за креирање новог економског система који ће код доношења одлука више узимати у обзир значај, важност и ограничења ЖС и тако имати веће шансе да обезбеди опстанак човеку на Земљи на (неограничено) дуг рок.

Резултати спроведеног истраживања ставова грађана у Србији потврдили су полазне хипотезе и показали да испитаници ЖС сматрају јако важном за сопствено здравље и да уочавају недостатке капиталистичког система и негативне последице које он има на ЖС. Ипак, свесни чињенице да су људи ти који креирају систем за њену нарушеност одговорним сматрају човека, као грађанина и као доносиоца одлука у компанијама и државном апарату. Зато као први корак у решавању датог проблема и сугеришу промену свести, пре свега путем едукације, али и кроз државну интервенцију, у смислу увођења и спровођења оштрије законске регулативе.

## Литература 6

1. Chester, L. (2013). Dissecting the conjunction of capitalism's environmental, energy, and economic crises: the example of one liberal, market-based economy. *Journal of Economic Issues* 47(2): 485-494.
2. Evans, J. R., & Mathur, A. (2005). The value of online surveys. *Internet research* 15(2): 195-219.
3. Foster, J. B. (2002). II. Capitalism and ecology: The nature of the contradiction. *Monthly Review* 54(4): 6.
4. Globe Scan Incorporated & The Program on International Policy Attitudes - PIPA. (2005). 20-Nation Poll Finds Strong Global Consensus: Support for free market system but also more regulation of large companies. <https://globescan.com/economic-system-seen-as-unfair-global-poll/> (2.1.2018)
5. Magdoff, F. (2002). I. Capitalism's twin crises: Economic & environmental. *Monthly Review* 54(4): 1.
6. Magdoff, F., Foster, J. B. (2010). What every environmentalist needs to know about capitalism. *Monthly review* 61(10): 1-31.
7. Maxton, G. (2012). We're all economists now...just don't expect difficult questions. *World Economics Association Newsletter* 2(5): 10-11.

УТИЦАЈ  
КАПИТАЛИЗМА  
НА ЖИВОТНУ  
СРЕДИНУ:  
СТАВОВИ  
ГРАЂАНА У  
СРБИЈИ

8. Sax, L. J., Gilmartin, S. K., и Bryant, A. N. (2003). Assessing response rates and nonresponse bias in web and paper surveys. *Research in higher education* 44(4): 409-432.
9. Schweitzer, A. (n.d.). Пословне мисли за сва времена. Преузето са: <http://www.razvoj-karijere.com/media/files/misliWEB.pdf>, 16.12.2017.
10. Видојевић, З. (2012). Неолиберализам, рационалност и империјализам. *Национални интерес* 13(1): 29-54.
11. Вујовић, Т. (2009). Потрошачки менталитет – узрок отуђења, светске економске и еколошке кризе. *Економске теме* 47(2): 99-112.
12. Ковачевић, И. (2012). Модерни поглед на свијет, механистичка парадигма и еколошка криза, *Национални интерес* 8(13-1):151-173.
13. Марковић Ј., Милошевић И. (2012). Савремено тржишно привређивање - претње по животну средину. Европско законодавство, Институт за међународну политику и привреду 41(12): 118-132.
14. Милошевић, И., Родић, В. (2015). Значај животне средине у систему вредности у Србији: Резултати анкетног истраживања, *Зборник Матице српске за друштвене науке* 66(1): 113-127.
15. Попов, Р. Стан у Лондону. Политика од 6. марта 2013. године
16. Пурић, Ј. (2011). Литургија и савремени свет. Београд, Српска књижевна задруга.
17. Родић, В. (2016). Управљање животном средином и природним ресурсима. Белешке са предавања. Пољопривредни факултет Нови Сад.
18. Родић, В., Костић, С. (2011). Проблеми економског вредновања животне средине и природних ресурса. *Агроекономика* 51-52: 39-48.
19. Хаџи Стајић, А. (2011). Еколошко-етички принципи у православљу. Белешке са предавања. Културни центар града Ниша, 12.12.2001. године, [http://www.spc.rs/sr/ekoloskoeticcki\\_principi\\_u\\_pravoslavljju](http://www.spc.rs/sr/ekoloskoeticcki_principi_u_pravoslavljju) (12.1.2018.)
20. Woollard, R. F. (2000). Introduction: Fatal consumption (When too much is not enough). In R. Woollard & A. Ostry (Eds.), *Fatal consumption: Rethinking sustainable development* (pp. 3-20). Vancouver: UBC Press.

Primljen/Received: 20.04.2018.

Prihvaćen/Accepted: 16.06.2018.

# DRUŠTVENE MOGUĆNOSTI I PREPREKE U RAZVOJU SOCIJALNE POLJOPRIVREDE

Čikić, Jovana, Šljukić, Marica, Vidicki, Vladan<sup>1</sup>

## Резиме

*Ideja o multifunkcionalnosti poljoprivrede ukazuje na potrebe i mogućnosti višestrukih pravaca u diverzifikaciji aktivnosti na gazdinstvima. Jedan od njih je i socijalna poljoprivreda. Na primeru dve prakse – Slovenije i Norveške – analiziraju se mogućnosti i prepreke u razvoju socijalne poljoprivrede. Socijalna poljoprivreda posmatra se ne samo kao aktivnost usmerena na pružanje usluga, već i izraz ruralnog (socijalnog) preduzetništva, a time i sastavni deo strategije ruralnog razvoja.*

*Ključne reči: marginalizovane grupe, ruralni razvoj, ruralno socijalno preduzetništvo, socijalna poljoprivreda*

## SOCIAL OPPORTUNITIES AND OBSTACLES IN THE DEVELOPMENT OF SOCIAL FARMING

Čikić, Jovana; Šljukić, Marica;  
Vidicki, Vladan<sup>1</sup>

## Summary

*The idea of multifunctional agriculture indicates needs and opportunities of multiple trajectories in diversification of farm activities. One of them is social farming. Based on the example of two practices – Slovenia and Norway – we have analyzed opportunities and obstacles in the development of social farming. Social farming is not just an activity of providing services, but also an expression of rural (social) entrepreneurship and, therefore, an integral part of rural development strategy.*

*Key words: marginalized groups, rural development, rural social entrepreneurship, social farming*

<sup>1</sup> dr Jovana Čikić, docent; dr Marica Šljukić, docent; msr Vladan Vidicki, asistent; Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski fakultet, Odsek za sociologiju, 21000 Novi Sad, Zorana Đinđića 2; tel: 021 4853908; jovana.cikic@ff.uns.ac.rs. Rad je deo istraživanja na projektima III46006 i OI179053.

<sup>1</sup> Jovana Čikić, PhD, assistant professor; Marica Šljukić, PhD, assistant professor; Vladan Vidicki, msr, teaching assistant; University of Novi Sad, Faculty of Philosophy, Department of Sociology, 21000 Novi Sad, Zorana Đinđića 2; phone: 021 485 39 08; e-mail: jovana.cikic@ff.uns.ac.rs. The paper is part of the research within the projects III46006 and OI179053.

# 1

## УВОД

Poslednje decenije 20. veka obeležene su preokretom u dominantnoj paradigmi o ruralnom razvoju – tzv. društveni obrt uslovio je postepeno udaljavanje od ideje o agrarnoj determinaciji ovog procesa i okretanje ka ideji njegove socijalne uslovljenosti. Sa jačanjem neoliberalnog okruženja, sve više se insistira na unutrašnjim razvojnim potencijalima, participaciji stejkholdera, njihovom osnaživanju i sl. Pored toga, neoliberalne ekonomije/društva donele su i povlačenje državne intervencije i zaštite, pod maksimom liberalizacije tržišta (Harvi, 2012). Ovo je suštinski uticalo na poljoprivredu i ruralne oblasti, obrazovanje, sisteme socijalne zaštite, ali i druge oblasti društvenog života.

Od kako je 1990-ih koncept multifunkcionalne poljoprivrede „zagospodario“ politikama, praksom i istraživanjima agrarnog i ruralnog razvoja (Renting et al., 2009), raspravlja se o novim mogućnostima drugačijeg korišćenja poljoprivrednih razvojnih potencijala. Osim agrarnog turizma ili prerade poljoprivrednih proizvoda i njihove prodaje na kućnom pragu, jedan od oblika alternativnog manipulisanja agro-kapitalom jeste i socijalna poljoprivreda. Reč je o socijalnoj inovaciji koja ima za cilj da zadovolji potrebe (specifičnih) korisnika, ali i da omogućiti pružaocima usluga održanje (specifičnog) načina života i očuvanje/poboljšanje njegovog kvaliteta. U suštini, socijalna poljoprivreda je izraz ruralnog socijalnog preduzetništva, ali i deo ruralne razvojne strategije jer baštini lokalne resurse i doprinosi ruralnoj socijalnoj vitalnosti.

Uvidom u dostupnu literaturu uočava se da je socijalna poljoprivreda (još uvek) relativno neuhvatljiv, „labav“ koncept, kao i da postoje brojni varijeteti u praksi i politici njenog promovisanja i jačanja. Na primeru evropskih zemalja<sup>2</sup> uočavaju se razlike u razvijenosti socijalne poljoprivrede – od onih u kojima je ovaj oblik pružanja usluga u povoju pa sve do zemalja u kojima je socijalna poljoprivreda sastavni deo zvaničnih razvojnih politika<sup>3</sup>. Osim po razvijenosti, nacionalne prakse razlikuju se i po karakteru ustanovljavanja socijalne poljoprivrede – negde se ova praksa formira pod institucionalnim uticajem (Nemačka, Francuska, Slovenija), negde je ona rezultat bottom-up aktivnosti (Belgija, Holandija), ali može da bude i rezultat zajedničkog delovanja države i privatne inicijative (Italija) (Finuola, 2009: 5). Pored toga, praksa socijalne poljoprivrede može da bude fokusirana na jedan ili više tipova usluga.

<sup>1</sup> U radu se analizira socijalna poljoprivreda u zemljama EU s obzirom na njihovu prostornu i istorijsku bliskost, ali i strukturnu uporedivost sa obeležjima domaće poljoprivrede i ruralnog razvoja. Pored zemalja EU, praksa socijalne poljoprivrede prisutna je i u SAD, zemljama Južne Amerike (Kolumbija, Meksiko), Azije (Indija) i Afrike (Tanzanija).

<sup>2</sup> Prema podacima Transnacionalnog centra za kompetencije, izdvajaju se četiri grupe zemalja: one u kojima je socijalna poljoprivreda u povoju (Slovenija, Bugarska, Češka), one u kojima je delimično razvijena (Francuska, Portugal, Nemačka), one u kojima je razvijena u značajnoj meri (Italija, Holandija) i one u kojima socijalna poljoprivreda deo zvaničnih politika (Norveška). Transnacionalni centar za kompetencije je internet platforma koja je rezultat projekta „*Multifunctional Agriculture in Europe – Social and Organic Impacts on Organic Farms*“ u kojem su učestvovale obrazovne i istraživačke institucije i asocijacije iz nekoliko članica EU (Italija, Finska, Bugarska, Češka, Portugal, Holandija, Nemačka) koje su skrenule pažnju na značaj socijalne poljoprivrede. Cilj platforme je razmena znanja i iskustava između različitih stejkholdera. Više na: <http://www.maie-project.eu/>.

U radu će se prikazati praksa dve evropske zemlje – Norveške (u kojoj je socijalna poljoprivreda deo zvanične politike) i Slovenije (u kojoj je socijalna poljoprivreda u začetku). Cilj je da se kroz odabrane primere ukaže na društvene prepreke, ali i mogućnosti u razvoju socijalne poljoprivrede, kao i da se doprinese etabliranju pojma i njegovom pozicioniranju u aktuelnom (ruralnosociološkom) shvatanju ruralnog razvoja.

## Socijalna poljoprivreda – pokušaj rešavanja 2 pojmovnih nedoumica

Iako ne postoji jedinstveno određenje, pod socijalnom poljoprivredom se najčešće podrazumeva „*pristup koji se bazira na dva koncepta: multifunkcionalnoj poljoprivredi i socijalnoj zaštiti u zajednici... uključuje sve aktivnosti u kojima se koriste poljoprivredni resursi, kako biljke, tako i životinje, kako bi se promovisale (i formirale) socijalne usluge u ruralnim oblastima*“ (Hassink, 2009: 21). Različite aktivnosti koje se realizuju na (porodičnoj) farmi dovode do diverzifikacije konkretnih oblika pružanja usluga tako da se sa socijalnom poljoprivredom susrećemo u „*poljoprivrednim preduzećima i tržišnim vrtovima koji okupljaju ljude sa fizičkim, mentalnim i emocionalnim problemima; farmama koje se otvaraju za socijalno deprivilegovane, maloletne delinkvente i one sa problemima u učenju, zavisnike, dugoročno nezaposlene i starije sugrađane; školskim i zabavišnim farmama*“ (Hassik, 2009:22).

U stranoj literaturi se uočava svojevrsna zbrka kada je reč o terminima koji se koriste za označavanje ovog fenomena. Tako se, pored socijalne poljoprivrede (*social farming*), pojavljuje i poljoprivreda za zdravlje/ poljoprivreda za negu (*health/care farming*), zeleno negovateljstvo (*green care*), inkluzivna poljoprivreda (*inclusive farming*).

Do preciznijeg pojma socijalne poljoprivrede moguće je doći identifikacijom osnovnih elemenata ovog fenomena. Tako, socijalna poljoprivreda podrazumeva:

- nov način redistribucije raspoloživih agro-resursa, u smislu njihovog stavljanja na raspolaganje onim pojedincima/grupama kojima ranije ovi resursi nisu bili dostupni, kao i inovativno korišćenje agro-resursa (u novim kontekstima, usmereno ka novim ishodima),
- inter-sektorski pristup – pored proizvodnje hrane, brige i nege biljaka i životinja, ovaj koncept obuhvata i razvijanje novih veština, radnih navika i sticanje novih znanja (edukacija), pružanje specifičnih usluga u domenu socijalne zaštite (Finuola, 2009: 3),
- uspostavljanje i jačanje mreže aktera, pri čemu se akteri međusobno (često veoma) razlikuju, ali kao zajednički cilj imaju stvaranje

- profitne, kao i neprofitne dobiti koja obuhvata jačanje socijalnog kapitala, infrastrukturne i suprastrukturne opremljenosti zajednice, očuvanja specifičnog načina života, sa idejom da se
- unapredi kvalitet života, kao konačan cilj preduzetih aktivnosti.

O socijalnoj poljoprivredi možemo da govorimo u užem i širem smislu - u prvom (češćem) slučaju, ona obuhvata aktivnosti koje su fokusirane na unapređenje kvaliteta života društveno marginalizovanih pojedinaca/grupa, odnosno, onih sa „*niskom socijalnom i pregovaračkom moći*“ (Foti et al., 2014: 62), dok u širem smislu, ova praksa podrazumeva aktivnosti koje su namenjene podizanju ukupnog kvaliteta života u nekoj zajednici (Šema 1). Skloniji smo da socijalnu poljoprivredu posmatramo u širem smislu jer ona ne doprinosi samo dobrobiti korisnika usluga (deca, stari, osobe sa smetnjama u fizičkom/mentalnom razvoju, rekonvalescenti, osobe u procesu resocijalizacije i sl.), već i samim farmerima koji se bave pružanje usluga i članovima njihovih porodica, kao i drugim članovima ruralne zajednice, institucijama koje sarađuju sa pružaocima usluga, lokalnim ruralnim zajednicama u celini i sl.

| terapijske aktivnosti                                                                                                                                                                      | radna inkluzija /<br>resocijalizacija                                                                                                                                                                                                                              | edukacija                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktivnosti sa životinjama/biljakama za osobe sa problemima u fizičkom/metalnom razvoju, psihološkim problemima, stare, rekonvalescente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sticanje novi radnih veština i znanja</li> <li>• uključivanje dr. marginalnih grupa u radni proces</li> <li>• formiranje novih radnih i životnih navika bivših zavisnika, osoba sa kriminalnim dosijeima i sl.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• promovisanje ruralnih vrednosti, običaja, svakodnevnice</li> <li>• dopuna formalnom obrazovanju</li> </ul> |

Izvor: Finuola (2009:3)

**Shema 1. Tipovi aktivnosti u socijalnoj poljoprivredi**

**Scheme 1. Types of activities in social farming**

### 3 Mogućnosti i prepreke u razvoju socijalne poljoprivrede – slovenački „prvi koraci“ i norveška državna politika razvoja

Kao što je istaknuto, Slovenija i Norveška su primeri zemalja ne samo sa različitim stepenom razvijenosti socijalne poljoprivrede, već i sa bitno drugačijim položajem ove prakse u nacionalnim razvojnim politikama. I jedno i drugo društvo karakterišu: relativno nepovoljni agro-ekološki uslovi, nizak udeo poljoprivrede u BDP, smanjenje broja gazdinstava, stabilne površine ukupnog poljoprivrednog zemljišta i njegovo povećanje UUA po gazdinstvu<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Detaljnije informacije o karakteristikama poljoprivrede i ruralnih područja obe zemlje mogu se pronaći na stranici EUROSTAT, Popis poljoprivrede (<http://ec.europa.eu/eurostat/>).

Dok u Norveškoj poljoprivrednici čine ispod 5% radnoaktivnog stanovništva, u Sloveniji oni su čak 1/5 od ukupnog broja radno aktivnih. No, i pored ovako visokog udela poljoprivrednika, konvencionalna poljoprivreda u Sloveniji nije poželjno zanimanje, pa se slovenački farmeri (dodatno podstaknuti podsticajima ZAP za diverzifikaciju aktivnosti) poslednju deceniju i po okreću traženju dopunskih i/ili alternativnih izvora prihoda. Pored ruralnog turizma i prodaje „na kućnom pragu“, otvara se i mogućnost pružanja socijalnih usluga na farmama. Začeci ove prakse beleže se među retkim entuzijastima još krajem 1990-ih (Vadnal, 2009: 78), a do intenziviranja aktivnosti dolazi sa promenom uloge države u pružanju socijalnih usluga tj. sa pomeranjem „od obezbeđivanja pružanja javnih usluga do uređivanja i određivanja obima i uslova njihovog pružanja... dugoročno, najavljuje se privatizacija državnih kapaciteta za pružanje javnih usluga“ (Vadnal, 2006: 253).

Raspoloživi podaci ukazuju na i dalje veoma skromne kapacitete socijalne poljoprivrede u Sloveniji – prema raspoloživim podacima (Scuderi et al., 2014: 78), reč je o svega 15 farmi. Osim sekundarnih izvora, nema nacionalne i javno dostupne baze podataka o ovim farmama što otežava njihovo istraživanje, ali i veću društvenu vidljivost. Četvrtina farmi u sistemu socijalne poljoprivrede su privatne, 40% pripadaju institucijama, a 1/3 su tzv. ostale farme (Di Iacovo, 2009: 8) što potvrđuje da se „socijalna poljoprivreda (u Sloveniji – prim. aut.) praktikuje u okviru javnih struktura, dok su privatne inicijative skromne i realizuju ih volonteri kroz bottom-up projekte“ (Smith et al., 2005; prema: Scuderi et al., 2014: 78).

Istraživanja programa pružanja pomoći u okviru socijalne poljoprivrede pokazuju da su glavni korisnici usluga osobe sa poteškoćama u razvoju, kao i oni sa psihičkim oboljenjima (Vadnal, 2009:78). Pritom, govori se o nekoliko modela pružanja usluga: u okviru gazdinstava koja pripadaju institucijama, kroz decentralizovane državne institucije, kao deo inicijativa organizacija korisnika i kao izraz individualnih inicijativa farmera (Vadnal, 2006:259). Na osnovu studije izvodljivosti socijalne poljoprivrede u Sloveniji<sup>1</sup>, uočeno je da kod većine roditelja/staratelja osoba sa teškoćama u razvoju postoji spremnost da se uključe u aktivnosti na farmama. Roditelji posebno ističu značaj zaposlenja za poboljšanje kvaliteta života njihove dece, a priliku za to vide upravo u socijalnoj poljoprivredi. Glavni uslov za korišćenje ovih usluga jeste edukovanost farmera i njihovo lično iskustvo sa osobama sa teškoćama u razvoju (Vadnal, 2007:5). S druge strane, među farmerima postoji umerena zainteresovanost za socijalnu poljoprivredu i ona zavisi od tipa usluge koja se pruža – „u slučaju pružanja radnih aktivnosti, ona je veća nego u slučaju (celo)dnevne brige“ (Vadnal, 2007:7). Uočava se da slovenački farmeri nemaju mnogo predznanja o tome šta socijalna poljoprivreda zapravo predstavlja, kao i da su „posto-

<sup>1</sup> Istraživanje je realizovano u periodu od 2002. do 2005. godine pod pokroviteljstvom Ministarstva visokog obrazovanja, nauke i tehnologije, Poljoprivredne i šumarske komore Slovenije i Sožitja (Slovenačka asocijacija osoba sa intelektualnih hendikepom).

*jeće prakse praktično nevidljive“* (Vadnal, 2007: 8). Osim toga, ono što ih odbija od pružanja ovih usluga jeste osećaj prevelike odgovornosti (Vadnal, 2007:8). Značajnu ulogu u promovisanju ove prakse, kao i širenju znanja i razvijanju potrebnih veština za ovakav način rada, farmeri daju savetodavnoj službi, ali i SOS telefonima preko kojih bi mogli da stupe u kontakt sa stručnjacima poput psihologa, terapeuta, socijalnih radnika i sl. (Vadnal, 2007:9).

Vadnal (2007:11) ističe da u Sloveniji nema institucionalne podrške razvoju socijalne poljoprivrede što je ključni inhibirajući faktor u opredeljivanju farmera za pružanje ovih usluga. U konkretnom, odsustvo podrške u smislu mera javne nacionalne politike ispoljava se kao nedostatak novca, znanja i informacija, ali i usklađenog i međusektorskog zakonskog okvira za rad farmi i povezivanje različitih društvenih aktera u sistemu socijalne poljoprivrede (Vadnal, 2007:11).

S druge strane, Norveška je primer zemlje u kojoj je socijalna poljoprivreda zvanično prepoznata i deo je državnih politika. Praksa socijalne poljoprivrede (norv. Grøn Omsørg) podrazumeva pružanje onih usluga na gazdinstvima koje bi trebalo da doprinesu edukaciji, informisanju, fizičkom i psihičkom zdravlju korisnika, njihovoj boljoj nezi/socijalnoj zaštiti, ali blagostanju pružalaca usluga.

Podaci o broju farmi u sistemu socijalne poljoprivrede u Norveškoj variraju, što ukazuje na nedostatak pouzdane evidencije. Prema Hogan i saradnicima (Haugan al., 2005:114), nacionalnim mapiranjem evidentirano je između 500 i 600 farmi koje pružaju usluge u oblasti socijalne poljoprivrede<sup>1</sup>. Međutim, isti autori navode i podatke Centra za ruralna istraživanja (Rye and Storstad 2004, prema: Haugan et al., 2005:114), prema kojima *„skoro 8% reprezentativnog odabira norveških farmara pruža usluge socijalne poljoprivrede (2,7%), u procesu je pokretanja pružanja ovakve usluge (0,6%) ili razmišlja o njenom pokretanju (5,7%)“*. To znači da je, grubo, oko 1.430 gazdinstava već u sistemu, a oko 3.500 bi to (uskoro) moglo da bude. Prema Berget i saradnicima (Berget et al., 2012:11), u 2011. godine u Norveškoj je zabeleženo oko 1.100 ovakvih farmi. Međutim, Evans (?) navodi da 2017. broj farmi u sistemu socijalne poljoprivrede značajno opada jer postoji problem regrutovanja novih učesnika, nakon što su se prvobitni participanti povukli.

„Krovna“ organizacija za razvoj socijalne poljoprivrede u Norveškoj je Inn på tunet (norv. U dvorištu), osnovana 2016. sa zadatkom da poveže i edukuje pojedinačne farme koja se bave pružanjem ovih usluga<sup>2</sup>. Matična organizacija se (trenutno) sastoji iz šest ogranaka koji

<sup>1</sup> Autori ističu da je u navedenom istraživanju uočen srazmerno značajan broj farmara koji su naveli da planiraju da se bave pružanjem ovih usluga, ali i onih koji su rekli da su želeli da se bave socijalnom poljoprivredom, ali bez uspeha (Haugan et al., 2005: 114).

<sup>2</sup> Organizacija se bavi i istraživačkim radom. Trenutno se bave istraživanjem demencije, kvalitetom dnevnog smeštaja dementnih osoba na farmama i efektima takvog boravka. Više o projektu na: <http://demensomsorgpagard.no/>.

predstavljaju udružene farme u pojedinim norveškim regionima<sup>1</sup>. Da bi farma mogla da pruža usluge u oblasti socijalne poljoprivrede mora da bude sertifikovana - to znači da mora da zadovolji standarde propisane nacionalnim sistemom kvaliteta u poljoprivredi<sup>2</sup>. Nakon toga, farma može da postane članom Inn på tunet. Organizacija i njeni članovi imaju prepoznatljiv vizuelni identitet.

Ceo sistem funkcioniše tako što farme nude svoje usluge opštinskim upravama za razvoj poljoprivrede koje za njih plaćaju sredstvima iz fondova za agrarni razvoj. Pored opština, norvešku socijalnu poljoprivredu finansira i: a) državni zdravstveni sistem (u sklopu reforme koja je stavila fokus na unapređenje zdravstvene prevencije), b) nacionalna agencija za inovacije (kojoj je cilj razvoj preduzetništva i inovacija uopšte, ali i obezbeđivanje pretpostavki za ruralni razvoj) (Evans, ?).

Uključenost socijalne poljoprivrede u zvanične nacionalne politike u Norveškoj i društveno prepoznavanje njenog (potencijalnog) doprinosa ogleda se u postojanju: a) interministarskog komiteta za razvoj socijalne poljoprivrede koji obuhvata predstavnike pet ministarstava<sup>3</sup>, b) nacionalnih standarda za sertifikaciju farmi u sistemu socijalne poljoprivrede, v) nacionalnog udruženja za promovisanje socijalne poljoprivrede i koordinaciju rada farmi i d) nacionalnog akcionog plana/NAP 2013-2017<sup>4</sup>. U okviru NAP posebno se ističu sledeće mere za razvoj socijalne poljoprivrede: a) razvoj praktičnog znanja zasnovanog na istraživanju, b) razvoj infrastrukture (objekata), v) komunikacija između stejkholdera radi unapređenja kvaliteta usluga (posebno, između onih koji pružaju i onih koji koriste usluge u socijalnoj poljoprivredi), g) dosledna primena principa podele zadataka, nadležnosti i odgovornosti, d) razvoj regulative i ekonomskih mera u vidu posebnih šema finansiranja/grantova (Nasjonal strategi Inn på tunet, 2012:27). Takođe, socijalna poljoprivreda je prepoznata i u vertikalnom sistemu upravljanja, pa tako postoji koordinacija rada okružnih i lokalnih uprava za poljoprivredu u jačanju kvaliteta usluga (Haugan, Nyland, Fjeldavli, Meistad, Braastad, 2005: 112).

<sup>1</sup> Inn på tunet Sørlandet, Inn på tunet Innlandet, Inn på tunet Østafjell, Inn på tunet Akershus, Inn på tunet Trøndelag, Inn på tunet Nordland (<http://www.innpatunet.no/>).

<sup>2</sup> Procenu kvaliteta, odnosno, stepen ispunjenosti standarda vrši nezavisna organizacija - Matmerk - koja se bavi proverom i zaštitom kvaliteta norveških prehrambenih proizvoda. Osnivač organizacije je Ministarstvo poljoprivrede i hrane Norveške (<https://www.matmerk.no/>). U slučaju socijalne poljoprivrede, gazdinstvo mora da zadovolji uslove propisane standardima 1 (opšti standardi za gazdinstvo), 2 (zdravstveni, bezbednosni i standardi u oblasti zaštite životne sredine) i 11 (specifični standardi u oblasti socijalne poljoprivrede koji se odnose na tip i kvalitet pružene usluge, poštovanje primera dobre prakse i sl.). Standardi se primenjuju od 2012. godine (<http://www.innpatunet.no/>).

<sup>3</sup> Ministarstvo poljoprivrede (predsedava radom komiteta), ministarstvo obrazovanja i istraživanja, ministarstvo socijalnih poslova, ministarstvo zdravlja, brige o deci i porodici i ministarstvo lokalne uprave i regionalnog razvoja.

<sup>4</sup> NAP 2013-2017 je osnovni dokument u oblasti razvoja socijalne poljoprivrede u Norveškoj. Plan sadrži mere koje su usmerene na „razvoj uputstava, komunikacije i razmene informacija, koordinaciju i saradnju, znanje, edukaciju i istraživanje, kao i odobravanje i obezbeđivanje kvaliteta“ (<http://www.innpatunet.no/>).

## 4 Umesto zaključka – teorijsko i praktično pozicioniranje socijalne poljoprivrede u ruralnom razvoju

Navedene prakse Norveške i Slovenije pokazuju da socijalna poljoprivreda predstavlja interesantno rešenje za nedostajuće usluge koje je ranije pružala država. Ujedno, ova praksa može da bude i alternativni model postojećoj sistemskoj usluzi. Primeri Slovenije i Norveške nedvosmisleno ukazuju na nekoliko važnih društvenih prepreka u jačanju socijalne poljoprivrede, ali i na moguće načine njihovog prevazilaženja (SWOT matrica, Tabela 1).

**Tabela 1: SWOT matrica društvenih mogućnosti i prepreka u razvoju socijalne poljoprivrede**  
**Table 1: SWOT matrix of social opportunities and obstacles in the social farming development**

| Snage ( <i>Strengths</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                           | Slabosti ( <i>Weaknesses</i> )                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Zainteresovanost korisnika (potražnja)<br>2. Tradicija ruralne solidarnosti<br>3. Prostor za diverzifikaciju aktivnosti na gazdinstvima<br>4. Mladi i žene u selu kao raspoloživa radna snaga                                                                                                     | 1. Nedovoljna informisanost farmera<br>2. Nedovoljna edukovanost farmeraza pružanje usluga<br>3. Nedovoljna primarna zainteresovanost farmera<br>4. Fluktuacije u broju socijalnih farmi                                                                                 |
| Mogućnosti ( <i>Opportunities</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pretnje ( <i>Threats</i> )                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1. Formiranje registra socijalnih farmi<br>2. Unapređenje socijalne vidljivosti kroz socijalni marketing i istraživanje<br>3. Formiranje nacionalnih standarda<br>4. Formiranje i jačanje „krovne“ organizacije<br>5. Formiranje međusektorske politike razvoja<br>6. Korišćenje EU i drugih fondova | 1. Kontinuitet ruralne depopulacije i senilizacije<br>2. Nedovoljno jasno normativni model ugovornog odnosa korisnik - farmer<br>3. Birokratizacija<br>4. Nedovoljno razvijenapraksa javno-privatnih partnerstava<br>5. Nedovoljna i neadekvatna stručna pomoć farmerima |

Uprkos izvesnim društvenim inhibitorima (slabostima i pretnjama), potencijal za razvoj socijalne poljoprivrede postoji (SWOT matrica). Realnu osnovu za razvoj socijalne poljoprivrede treba tražiti u činjenici da za njom postoji potražnja, odnosno, zainteresovanost korisnika, što je u kontekstu kapitalističke privrede (pa makar ona bila i socijalna!), često sasvim dovoljno da se aktivira mehanizam za prevazilaženje prepreka.

Navedena iskustva (kao i iskustva drugih evropskih zemalja) ukazuju na to da socijalna poljoprivreda nije u potpunosti nova društvena praksa. Reč je o modelu proširene (samo)podrške koji se oslanja na tradicionalne oblike solidarnosti koji su (bili) namenjeni očuvanju ruralne autarhičnosti. Međutim, ono što ovoj praksi daje „novo ruho“ jesu teorijski modeli i koncepti sa kojima socijalna poljoprivreda kao pojam (nastoji da) se integriše. Pored pomenute multifunkcionalne poljoprivrede, neoendogeni ruralni razvoj može biti koristan model za istraživanje socijalne poljoprivrede. Ovaj model polazi od potrebe za reorganizacijom postojeće ruralne strukture (u okviru društvenog restuktuiranja uopšte), u smislu uspostavljanja novih praksi društvene (re)produkcije – socijalna poljoprivreda je upravo jedna od njih. Restruktuisanje, između ostalog, obuhvata

postojeće, ali i nove društvene aktere, u smislu redistribucije društvenih funkcija, nadležnosti, a time i odgovornosti. U ovom kontekstu moguće je prepoznati farmere koji su se našli u ulozi edukatora, terapeuta i sl., što značajno prevazilazi njihov uobičajeni delokruga aktivnosti na farmi. Osim toga, ruralnim restrukturiranjem prepoznaju se i jačaju novi društveni akteri i veze među njima – u socijalnoj poljoprivredi, to su mladi, žene u selu, zadruge<sup>1</sup>, ruralna socijalna preduzeća i sl.

Cilj ruralnog restrukturiranja je uspostavljanje efikasnih mehanizama za upotrebu i kontrolu raspoloživog ruralnog kapitala. Upravo od ovog polazi model neoendogenog ruralnog razvoja, dodajući ruralnom kapitalu (unutrašnjim potencijalima) podršku „spolja“, tamo gde i kada je ona potrebna. Ova podrška tj. različite podsticajne mere, mogu biti (i najčešće jesu) presudne prilikom iniciranja lokalnih razvojnih projekata (kao što je socijalna poljoprivreda). Na posletku, s obzirom na to da je fokus neoendogenog koncepta ruralnog razvoja na teritoriji, fizički i socijalni prostor su, zapravo, supstrat na kojem se razvojne promene odvijaju, ali i kapital kojih ih oblikuje. Pritom, ciljevi razvojnog pokušaja kao što je socijalna poljoprivreda ne moraju da se ograniče samo na lokalnu ruralnu zajednicu, već se mogu projektovati tako da imaju efekte po šire okruženje. Bez obzira na nivo na kojem se promena očekuje, kvalitet života (lokalne ruralne) populacije je najbolji indikator efekata razvojnog pokušaja.

Osim navedenog, u neoendogenom modelu ruralnog razvoja socijalna poljoprivreda može da se posmatra kao ruralna socijalna inovacija. Time se ona nadovezuje na koncept ruralnog (socijalnog) preduzetništva i postaje mehanizam lokalnog ruralnog razvoja. Ovo je posebno važno ukoliko razmišljamo o ruralnim oblastima sa relativno nepovoljnim agroekološkim uslovima i/ili zajednicama u kojima se poljoprivreda kao zanimanje nisko vrednuje. Kako ruralne socijalne inovacije (poput socijalne poljoprivrede) najbolje „uspevaju“ kada se pokreću „odozdo na gore“ (iz lokalne zajednice, u skladu sa potrebama i mogućnostima lokalne ruralne populacije), onda možemo prihvatiti Bokinu (Bock, 2016:19) ideju da ovakoj praksi ruralne (re)produkcije odgovara mrežni pristup (engl. *nexogenous approach*) ruralnom razvoju koji polazi od „značaja ponovnog povezivanja i uspostavljanja socio-političkih veza“ dok „veze i saradnja u prostoru čine egzogene resurse dostupnim, što olakšava vitalizaciju, ukoliko se kombinuju sa endogenim snagama“. Na posletku, nove funkcionalnosti farmi i nove uloge farmera, kao i korisnici usluga u socijalnoj poljoprivredi stvaraju neo-ruralni diskurs kao deo strategije (re)brendiranja, sa ciljem da se ojača „socijalna atraktivnost ruralnog prostora kao poželjnog mesta za životi rad“ (Čikić, 2017: 31).

## 5 Literatura

- Berget, B.; Lidfors, L.; Pålsson, A.M.; Soini, K.; Thodberg, K. (eds.) 2012. Green Care in the Nordic countries – a research field in progress (Report from the Nordic research workshop on Green Care in Trondheim, June 2012). s: Norwegian University of Life Sciences.
- Bock, B. 2015. Rural marginalization and the role of social innovation: a turn towards nexogenous development and rural reconnection. *Sociologia ruralis*, 56 (4): 552-573.
- Čikić, J. 2017. Transformacija i (re)brendiranje ruralnog prostora. *Agroekonomika*, 46 (76): 23-34.
- Di Iacovo, F. 2009. Social farming: re-connecting economy with social needs in rural areas. Conference "Combating Poverty and social exclusion in rural areas - Contribution of Rural Development policies to social inclusion" (Budapest, 11-12.06.2009.) Budapest: European Commission, Ministry of social affairs and labor of Hungary ([ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=3034&langId=en](http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=3034&langId=en); pristupljeno: 02.04.2018.).
- Evans, R. 2017. Social Care Farming in Norway – some challenges and opportunities. (<http://www.soczem.webobce.cz/www/soczem/fs/social-care-farming-in-norway.pdf>; pristupljeno: 19.03.2018.).
- Finuola, R. 2009. Social Farming (SF) in Italy: an opportunity for local development. Conference "Developing rural policies to meet the needs of a changing world" (Quebec, 13-15.10.2009.), Quebec: OECD, Government of Canada, Government of Quebec (<https://www.slideshare.net/ElisaMendelsohn/social-farming-sf-in-italy-an-opportunity-for-local-development>; pristupljeno: 06.03.2018.).
- Foti, V. T.; Giudice, V. L.; Rizzo, M. 2014. Relationship system analysis in social farming: the role of "Sicilian social farm network". *Quality - Access to Success*, 15: 62-68.
- Harvi, D. 2012. *Kratka istorija neoliberalizma*. Novi Sad: Mediterran Publishing.
- Hassik, J. 2009. Social farming across Europe: overview. In: Di Iacovo, F.; O'Connor, D. (eds.) *Supporting policies for social farming in Europe progressing multifunctionality in responsive rural areas*. Firenze: Agenzia regionale per lo sviluppo e l'innovazione nel settore agricolo-forestale. pp. 21-43.
- Hauganet, L.; Nyland, R.; Fjeldavli, E.; Meistad, T.; Braastad, B. 2006. Green care in Norway - farms as a resource for the educational, health and social sector. In: Hassink, J.; van Majken, D. (eds.) *Farming for Health: Green-Care Farming across Europe and the United States of America*. Dordrecht: Springer (Wageningen UR Frontis series, Vol. 13). pp. 109-126.
- Nasjonal strategi Inn på tunet. 2012. Norge: Landbruks - og matdepartementet, Kommunal - og regionaldepartementet. ([https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/lmd/vedlegg/brosjyrer\\_veiledere\\_rapporter/nasjonal\\_strategi\\_inn\\_paa\\_tunet.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/lmd/vedlegg/brosjyrer_veiledere_rapporter/nasjonal_strategi_inn_paa_tunet.pdf); pristupljeno: 30.03.2018.)
- Renting, H.; Rossing, W.; Groot, J.; van der Ploeg, J.; Laurent, C.; Perraud, D.; Stobbelaar, D.; van Ittersum, M. 2009. Exploring multifunctional agriculture. A review of conceptual approaches and prospects for an integrative transitional framework. *Journal of Environmental Management*, 90 (S2): S112-S123.
- Scuderi, A.; Timpanaro, G.; Cacciola, S. 2014. Development policies for social farming in the EU-2020 strategy. *Quality - Access to Success*, 15 (S1): 76-82.
- Šljukić, S.; Šljukić, M. 2015. Zadrugarstvo kao oblik socijalnog preduzetništva: mogućnosti i ograničenja. U: Kuburić, Z.; Zotović, M.; Škorić, M.; Kišjuhas, A. (prired.) *Istraživanja u oblasti socijalnog rada, socijalne zaštite i socijalne politike*. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu - Filozofski fakultet. str. 85-102.
- Vandal, K. 2006. Farming for Health in Slovenia. In: Hassink, J.; van Majken, D. (eds.) *Farming for Health: Green-Care Farming across Europe and the United States of America*. Dordrecht: Springer (Wageningen UR Frontis series, Vol. 13). pp. 249-269.
- Vadnal, K. 2007. Social/Care Farming in Slovenia: A new scenario of sustainable rural development. State of the Art for "So Far" project (Social Services in

- Multifunctional Farms) - EU FPVI.  
([http://sofar.unipi.it/index\\_file/SOFAR\\_SLOVENIJA\\_SOA.pdf](http://sofar.unipi.it/index_file/SOFAR_SLOVENIJA_SOA.pdf); datum pristupa: 02.04.2018.)
17. Vadnal, K. 2009. Slovenia. In: Di Iacovo, F.; O'Connor, D. (eds.) Supporting policies for social farming in Europe progressing multifunctionality in responsive rural areas. Firenze: Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione nel settore agricolo-forestale. pp. 78-90.
  18. <http://demensomsorgpagard.no/>; (pristupljeno: 19.03.2018.)
  19. [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agricultural\\_census](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agricultural_census); (pristupljeno: 19.03.2018.)
  20. <http://www.innpatunet.no/default.asp?Mode=Meny&HovedMenyId=743&UnderMenyId1=887&ThisMenyId=887>; (pristupljeno: 19.03.2018.)
  21. <http://www.innpatunet.no/default.asp?Mode=Meny&HovedMenyId=743&UnderMenyId1=879&ThisMenyId=879>; (pristupljeno: 19.03.2018.)
  22. <http://www.maie-project.eu/index.php?id=89&L=0%27>; (pristupljeno: 19.03.2018.)
  23. <https://www.matmerk.no/no/matmerk/ommatmerk>; (pristupljeno: 19.03.2018.)

Primljen/Received: 20.05.2018.

Prihvaćen/Accepted: 16.06.2018.



## UPUTSTVO AUTORIMA (od 30.04.2018)

Radove slati na Email: [redakcija@agroekonomika.rs](mailto: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=6,
12. Tekst rada size 11, ravnanje justify, spacing before=6 i after=6,
13. Podnaslovi imaju redni broj naslova i redni broj podnaslova (npr. 1.1. Uvodne napomene), prvo slovo veliko, size 11, centrirano, spacing before=12 i after=6,
14. 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. Kompletна tabela size 10, normal, a izvor tabele/grafikona/slike/šeme pisati ispod tabele/grafikona/slike/šeme, size 10, Italic, ravnanje desno, spacing before=0 i after=6,
16. Citiranje autora se navodi u zagradi a počinje prezimenom prvog autora i slovima "et.al." (ako ima više autora) i navođenjem godine citiranog izvora,
17. Za citiranje Web izvora je potrebno u tekstu navesti osnovnu Web adresu, a celu adresu sa datumom zadnjeg pristupa navesti u literaturi,
18. Literatura se navodi abecednim redom prema prezimenu autora, sa rednim brojem, font size 11, spacing before=0 i after=3. U spisku literature se mogu naći samo citirani naslovi, 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 - Каталогизација у публикацији  
Библиотека Матице српске , Нови Сад

338.43

AGROEKONOMIKA = Agrieconomica : casopis 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 restruktuiranja, 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