

## EKONOMSKI POKAZATELJI RAZLIČITIH NAČINA PROIZVODNJE JAGODE NA PORODIČNOM GAZDINSTVU<sup>1</sup>

*Sredojević Zorica<sup>2</sup>, Vlahović Branislav<sup>3</sup>, Maksimović Ankica<sup>4</sup>*

### *Rezime*

*Na porodičnim gazdinstvima u zapadnoj Srbiji, u periodu jun-septembar 2014. anketom su prikupljeni podaci o proizvodnji jagode na konvencionalan i organski način. Predmet ovog istraživanja je komparativna analiza ekonomskih rezultata različitih načina uzgoja jagode. Na bazi prikupljenih podataka anketom, utvrđeni su prosečni ukupni prihodi i rashodi u ovoj proizvodnji na površini od 1 ha, i za konvencionalni i organski način. Zatim, primenom statičkih metoda za period poslovanja od pet godina, utvrđeni su pokazatelji ekonomske opravdanosti proizvodnje jagode koji su postavljeni samim ciljem ovog istraživanja. Utvrđeni su: prosečna neto dobit, stopa akumulativnosti, vremenski period povraćaja kapitala u proizvodnji jagode i dr. Na osnovu dobijenih rezultata, može se zaključiti je da je proizvodnja jagode veoma profitabilna, a da se na organski način u odnosu na konvencionalni, postižu povoljniji ekonomski rezultati.*

*Ključne reči: jagoda, organska i konvencionalna proizvodnja, ekonomska analiza.*

### 1. Uvod

Jagoda je po obimu proizvodnje u svetu, raznovrsnosti upotrebe, aromatičnosti plodova i ranom pristizanju najzastupljenija voćna vrsta iz grupe jagodastog voća (Milić i Radojević, 2003). Privredni značaj gajenja ovog voća ogleda se u ranom

---

<sup>1</sup> Rad je deo istraživanja na projektima 179028 – Ruralno tržište rada i ruralna ekonomija Srbije - diverzifikacija dohotka I smanjenje siromaštva; i 46009 – Unapređenje i razvoj higijenskih i tehnoloških postupaka u proizvodnji namirnica životinjskog porekla u cilju dobijanja kvalitetnih i bezbednih proizvoda konkurentnih na svetskom tržištu, koje finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, u period 2011-2015

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

<sup>3</sup> Dr Branislav Vlahović, redovni profesor, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Trg Dositeja Obradovića 8, 21000 Novi Sad, Srbija, E - mail: [vlahovic@polj.uns.ac.rs](mailto:vlahovic@polj.uns.ac.rs)

<sup>4</sup> Maksimović Ankica, dipl. ing. polj., student master - Hortikultura, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, 11080 Zemun, E-mail: [ankica991@gmail.com](mailto:ankica991@gmail.com)

stupanju u rod (berba je sledeće godine po sadnji kod jednoradajućih jagoda, a već u godini sadnje kod dnevno neutralnih vrsta) i visokim prinosima. Veoma je cenjena sirovina za preradu, kako u domćinstvu, tako i u idustriji (*Hancock, 1999; Milić i Radojević, 2003*).

Plodovi jagode vrlo su pogodni za upotrebu u svežem stanju (kao stono voće), za zamrzavanje i kao sirovina za industrijsku preradu - sokovi, voćni jogurt, džem, hrana za decu i sl. (*Nikolić i Milivojević, 2010*). U svetu jagoda se gaji na oko 260.000 hektara, i to, najviše u Poljskoj 55.600 ha, zatim u SAD 21.000 ha, Nemačkoj 14.200 ha, Turskoj 14.000 ha, Španiji 7.400 ha i Italiji 3.755 ha. Najveći broj sorata koje se gaje u Srbiji poreklom su iz Italije (*FAO, 2015*). U savremenoj proizvodnji jagodastog voća bitno je da se prate najnovije tehnologije gajenja, da se odabere adekvatna sorta, prati i analizira tržište i da se u startu proizvođači opredele da li će plasman biti na domaćem ili inostranom tržištu. Poznato je da se jagoda dosta lako razmnožava živićima, brzo donosi plod – već u prvoj godini posle sadnje.

Prema navodima *Galića i sar., 2014. (cit. Lieten, 2003; Safley i sar., 2004; Ballington i sar., 2008; Rowley i sar., 2010; Milić i Sredojević, 2010.)*, napredak u oblasti sortimenta, tehnologije proizvodnje i marketinga jednoradajućih jagoda sve više proširuje tradicionalnu sezonu pristizanja jagode i podstiče razvoj i primenu inovacionih tehnologija u gajenju ovog voća. Ovome posebno doprinosi naučno-istraživački rad u oblasti razvoja stalnoradajućih, remontantnih ili dnevno neutralnih jagoda.

Jagoda dosta rano sazreva - krajem maja i početkom juna, pogodna je za upotrebu u svežem stanju, za zamrzavanje, kao i sirovina za industrijsku preradu (*Milivojević i Nikolić, 2007*). Za uspešnu i ekonomičnu proizvodnju jagode, zemljište je jedan od primarnih činilaca. Zahvaljujući svojim biološkim karakteristikama (biološka, zimzelena biljka), može se saditi tokom cele godine. Odlikuje se veoma širokom arealom rasprostranjenosti, što omogućava uspešno gajenje u različitim klimatskim i zemljišnim uslovima, počev od mediteranske, pa sve do velikih nadmorskih visina u uslovima umereno-kontinentalne klime (*Nikolić i Milivojević, 2010*).

U Srbiji se poslednjih godina sve veći značaj pridaje organskoj proizvodnji. Ona predstavlja jedan od prioriteta razvoja poljoprivrede i čini integralni deo strategije za ruralni i poljoprivredni razvoj Srbije ([www.serbiaorganica.info](http://www.serbiaorganica.info)). S obzirom na navedeni prioritet i zaineresovanost proizvođača u praksi, predmet istraživanja u ovom radu jeste komparacija ekonomskih pokazatelja organskog i konvencionalnog načina uzgoja jagoda na porodičnom gazdinstvu.

Cilj istraživanja rada je iznalaženje odgovora na neka važnija pitanja, kao što su: Koji iznos dobiti može da se očekuje u proizvodnji jagode, kako na organski, tako i na konvencionalni način? Da li je ova proizvodnja, za proizvođača, ekonomski opravdana? Zatim, za koje vreme mogu da se vrate novčana ulaganja i pri kojoj stopi akumulativnosti? Dosta realno može da se proceni, da li će i na sertifikovanoj površini proizvođač nastaviti da se bavi organskom ili će se orijentisati na konvencionalnu proizvodnju? Takođe, s obzirom na potencijalne rizike (proizvodni, trži-

šni i dr.), može da se proceni da li je ekonomski isplativije da proizvođač u buduće razvija organsku proizvodnju jagode na većoj površini?

## **2. Materijal i metode**

Za istraživanje u ovom radu korišćeni su podaci prikupljeni anketom. U periodu jun-septembar, 2014. godine, anketiran je veći broj proizvođača koji se bave proizvodnjom jagode na konvencionalan i organski način. Gazdinstva anketiranih proizvođača nalaze se u zapadnoj Srbiji. Prema tehničko-tehnološkim i organizaciono-ekonomskim uslovima proizvodnje na gazinstvima, utvrđeni su prosečni iznosi prametara za ekonomsku analizu. Sačinjene su odgovarajuće kalkulacije u različitim uslovima proizvodnje jagode, a zatim su za naredni period isplanirani input-output vrednosti i utvrđeni ekonomski pokazatelji opravdanosti proizvodnje. Svi iznosi obračunati su za površinu od jednog hektara. Korišćene su statističke i kalkulativne metode.

Za ocenu ekonomske opravdanosti proizvodnje jagode primenjene su statičke kalkulativne metode i prema odgovarajućim kriterijumima je izvršena njihova ocena. Od pokazatelja utvrđeni su: koeficijent ekonomičnosti, prosečna neto dobit, stopa akumulativnosti i vreme vraćanja ulaganja. Pored toga, primenom SWOT analize sagledane su snage, slabosti, mogućnosti i pretnje u proizvodnji jagode na porodičnom gazinstvu.

## **3. Rezultati istraživanja**

### **3.1. Opšti podaci o proizvodnji jagode u Srbiji**

Prema statističkim podacima za 2014. Godini u Srbiji ima preko 3,8 miliona hektara poljoprivrednog zemljišta, a od toga 3,4 miliona hektara (89%) čine obradive poljoprivredne površine. Ove površine čine 44% od ukupne površine Srbije. Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku Srbije, prosečna veličina gazdinstva je 5,4 hektara, što je 2,7 puta ispod proseka u EU, a koji iznosi 14,4 ha (Eurostat, 2014). U Vojvodini je struktura nešto povoljnija u odnosu na prosek u Srbiji i prosečna veličina kreće se oko 10,9 hektara.

Najveći broj poljoprivrednih gazdinstava je do dva ha (47,23%) i čine oko 8% od ukupnih obradivih površina (tabela 1). Ova gazdinstva nalaze se u manje razvijenim područjima, u kojima se poljoprivreda odvija dosta ekstezivno i pogodna su za organsku proizvodnju.

Prema podacima Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije za 2014. godinu, pod organskom proizvodnjom voća u Srbiji nalazi se 1.527 ha, a površine koje su u periodu konverzije iznose 357 ha. U zapadnoj Srbiji nalazi se 198,94 ha. pod ovim načinom proizvodnje i 235,19 ha u periodu konverzije.

U cilju kontinuiranog nastupa na određenim tržištima veliku ulogu treba da ima i gajenje jagode u brdsko-planinskom području, gde će ona za berbu pristizati od sredine juna, a pravilnim odabirom sortimenta može se obezbediti kontinuirano sna-

bdevanje tržišta u dužem vremenskom period. U analiziranom periodu (2004.-2014) površine pod jagodom u Srbiji se iz godine u godinu smanjuju (tabela 2).

**Tabela 1. Struktura poljoprivrednih gazdinstava prema obradivim površinama u Srbiji**  
**Table 1. Structure of agricultural households by arable land in Serbia**

	<i>Poljoprivredna gazdinstva</i>		<i>Obradive poljoprivredne površine</i>	
	<b>Broj</b>	<b>Struktura (%)</b>	<b>(ha)</b>	<b>Struktura (%)</b>
> 0 ha	10.107	1,60	0	0
0 < 2 ha	298.286	47,23	273.622	7,96
2 < 5 ha	182.489	28,90	596.052	17,34
5 < 10 ha	89.083	14,10	617.281	17,96
10 < 20 ha	32.313	5,12	435.499	12,67
20 < 30 ha	7.677	1,22	185.846	5,41
30 < 50 ha	5.352	0,84	203.666	5,92
50 < 100 ha	4.394	0,70	314.096	9,14
100 ha i više	1.851	0,29	811.362	23,60
<b>Ukupno</b>	<b>631.552</b>	<b>100,00</b>	<b>3.437.423</b>	<b>100,00</b>

*Izvor: Obračun autora na bazi podataka Republičkiog zavod za statistiku Srbije, 2014.*

**Tabela 2. Površine, obim proizvodnje i prosečan prinos jagode u Srbiji, 2004-2014.**  
**Table 2 Areas, production and average yield of strawberries in Serbia, 2004-2014**

<b>Godi- na</b>	<b>Površina (ha)</b>	<b>Indeks (2004.=100)</b>	<b>Obim proizvodnje (t)</b>	<b>Indeks (2004.=100)</b>	<b>Prosečan prinos (t/ha)</b>	<b>Indeks (2004.=100)</b>
2004.	8.572	100,00	33.855	100,00	3,95	100,00
2005.	8.354	97,46	32.299	95,40	3,87	97,97
2006.	8.173	95,34	35.457	104,73	4,34	109,87
2007.	7.829	91,33	33.129	68,84	4,23	107,09
2008.	7.923	92,43	37.924	112,02	4,79	121,26
2009.	7.916	92,35	35.799	105,74	4,52	114,43
2010.	7.603	88,70	32.973	97,39	4,34	109,87
2011.	7.425	86,62	36.161	106,81	4,87	123,29
2012.	7.071	82,50	26.507	78,30	3,75	94,94
2013.	6.747	78,71	28.929	85,44	4,29	108,61
2014.	4.977	58,06	23.307	68,84	4,68	118,48
<b>Prosek</b>	<b>7.508,2</b>	<b>-</b>	<b>32.394,5</b>	<b>-</b>	<b>4,31</b>	<b>-</b>

*Izvor: Obračun autora na bazi podataka Republičkiog zavod za statistiku Srbije, 2014*

Tokom 2014. u odnosu na 2004. pod ovom proizvodnjom površine su manje čak za 42%, a obim proizvodnje je manji za oko 31%. S druge strane, prinos po jedinici površine je veći za oko 18%, što znači da se u proizvodnji sve više uključuju produktivnije sorte. Najveća proizvodnja jagode u Srbiji je zabeležena 2008. godi-

ne, a najmanja 2014. godine. U 2014. godini situacija je bila znatno nepovoljnija u odnosu na prethodne godine.

**Tabela 3. Udeo pojedinih regiona u ukupnoj proizvodnji jagode u Srbiji, 2014.**  
**Table 3. Certain regions' share in the total strawberry production in Serbia, 2014**

Region	Površina (ha)	Udeo (%)	Obim proizvodnje (t)	Udeo (%)	Prosečan prinos (t/ha)
-Centralna Srbija	4.489	90,19	21.324	91,49	4,75
-Vojvodina	488	9,81	1.983	8,51	4,06
<b>Republika Srbija</b>	<b>4.977</b>	<b>100,00</b>	<b>23.307</b>	<b>100,00</b>	<b>4,68</b>

Izvor: Obračun autora na bazi podataka Republičkiog zavod za statistiku Srbije, 2014.

Poplave koje su maja 2014. nanele velike materijalne štete svakako su se odrazile i na ovu proizvodnju. Kao što se vidi u tabeli 3., u 2014. godini, ukupne su površine pod jagodom u Srbiji, zauzimale su 4.977 ha, I to većim delom u Centralnoj Srbiji. Obim proizvodnje jagode u Srbiji u 2014. godini iznosio je 23.307 t, od toga 21.324 tona (91,49%) u Centralnoj Srbiji, a manjim delom u Vojvodini (1.983 t).

### 3.2. Ekonomska analiza proizvodnje jagode

Na analiziranim gazdinstvima, uglavnom je u proizvodnji jagode zastupljena sorta Alba, poreklom iz Italije. Sazreva početkom maja (dva dana posle sorte Kleri), što je svrstava u grupu jednorodnih sorti jagode sa vrlo ranim vremenom zrenja. Plod je krupan (preko 20 g), izduženo konusnog oblika, uniforman i čvrst. Pokožica ploda je svetlocrvene boje, meso ploda je prijatnog ukusa i aromatično (*Nikolić i Milivojević, 2010.*). Primenjeni način navodnjavanja na analiziranim gazdinstvima je „kap po kap“. U organskoj proizvodnji jagode, međuredni prostor proizvođači zastiru slamom, senom i suvim šumskim lišćem. Đubrenje se vrši čvrstim stajnjakom koji se dobija od stočarske proizvodnje na samom gazdinstvu.

Na osnovu podataka dobijenih od vlasnika analiziranih gazdinstava preračunatih na prosečne vrednosti, kalkulativnim postupkom utvrđeni su ekonomski pokazatelji proizvodnje jagode u konvencionalnim i organskim uslovima (tabela 4).

Evidentno je, da je proizvodnja jagode profitabilna i da se uzgojem na organski način, i pored većih troškovi proizvodnje za 1.100 evra, postiže za 2.200 evra veća bruto dobit po jedinici površine (tabela 4). S obzirom na bolji kvalitet plodova, postiže se povoljnija maloprodajna cena, što se pozitivno odražava na poslovni rezultat proizvođača.

**Tabela 4. Ekonomski pokazatelji različitih načina proizvodnje jagode na gazdinstvu (€/ha)**  
**Table 4 Economic indicators of different ways of producing strawberries on the farm (€/ha)**

Pokazatelji	Organska proizvodnja (I način)	Konvencionalna proizvodnja (II način)	Diferencija (I-II)
<b>I Ukupni prihodi *</b>			
- Jagoda	13.500	10.200	3.300
<b>II Ukupni rashodi</b>			
Đubriva (organska, mineralna)	1.250	950	300
Sredstva za zaštitu (biološka, hemijska)	1.120	750	370
Rad radnika	1.200	770	430
Mašinske usluge	700	800	-100
Amortizacija osnovnih sredstava	130	140	-10
Sertifikacija i kontrola *(organske proizv.)	-		-
Kamata na kredit za obrtna sredstva	200	120	80
Ostali troškovi	100	70	30
<i>Ukupno (II):</i>	<i>4.700</i>	<i>3.600</i>	<i>1.100</i>
<b>III Bruto dobit (I-II):</b>	<b>8.800</b>	<b>6.600</b>	<b>2.200</b>

\* Novčani prihodi od podsticaja i novčani rashodi za sertifikaciju i kontrolu u organskoj proizvodnji se međusobno "prebijaju", pa ovi iznosi nisu uneti u kalkulaciju. Naime, na osnovu računa za plaćeni iznos za sertifikaciju i kontrolu, proizvođaču se refundira novčani iznos kao podrška za organsku proizvodnju od strane Ministarstva poljoprivrede.

### 3.3. Ocena ekonomske opravdanosti proizvodnje jagode

Ovim postupkom proizvođači imaju kompletan uvid u planirane prilive i odlive novca što omogućava upravljanje likvidnošću poslovanja. Plan novčanih tokova može biti prilagođen konkretnim potrebama svakog gazdinstva. Što su stabilniji novčani tokovi, to je mogućnost planiranja na duži rok veća.

Na osnovu izračunatih godišnjih novčanih prihoda i rashoda u proizvodnji jagode na analiziranim gazdinstvima, isplanirani su novčani tokovi za naredni petogodišnji period poslovanja (tabela 5).

Za ocenu ekonomske opravdanosti proizvodnje jagode na gazdinstvu primenjene su statičke metode. Pri analizi, kao reprezentativni ekonomski parametri uzeti su podaci iz proizvodne 2014. godine. Konačni iznosi ekonomskih pokazatelja utvrđenih kalkulativnim postupcima dati su u tabeli 6.

**Tabela 5. Novčani tokovi razlikih načina proizvodnje jagode na površini od 1 ha**  
**Table .5 Cash flows of different ways of strawberry production on the area of 1 ha**

R. br.	Pokazatelji	Iznosi po godinama (€)				
		1. god.	2. god.	3. god.	4. god.	5. god.
<i>Organska proizvodnja</i>						
<b>I</b>	Ukupni prihodi	<i>13.500</i>	13.700	13.400	13.300	13.200
<b>II</b>	Ukupni rashodi	4.700	4.600	4.500	4.800	4.750
<b>III</b>	Bruto dobit	8.800	9.100	8.900	8.500	8.450
<b>IV</b>	Porez na dobit	880	910	890	850	850
<b>V</b>	<b>Neto-dobit</b>	<b>7.920</b>	<b>8.190</b>	<b>8.010</b>	<b>7.650</b>	<b>7.600</b>
<i>Konvencionalna proizvodnja</i>						
<b>I</b>	Ukupni prihodi	10.200	10.300	10.280	10.320	10.260
<b>II</b>	Ukupni rashodi	3.600	3.900	3.700	3.650	3.550
<b>III</b>	Bruto dobit	6.600	6.400	6.580	6.670	6.700
<b>IV</b>	Porez na dobit	660	640	660	670	670
<b>V</b>	<b>Neto-dobit</b>	<b>5.940</b>	<b>6.760</b>	<b>5.920</b>	<b>6.000</b>	<b>6.030</b>

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

**Tabela 6. Pokazatelji ekonomske opravdanosti proizvodnje jagode na gazdinstvu**  
**Table 6. Indicators of economic feasibility of strawberry production on the farm**

Pokazatelj	Organska proizvodnja	Konvencionalna proizvodnja
<i>Koeficijent ekonomičnosti (KE)</i>	2,87	2,83
<i>Prosečna neto dobit (PND)</i>	7.874 €	6.130 €
<i>Stopa akumulativnosti (SA)</i>	175 %	123 %
<i>Vreme vraćanja ulaganja (VVU)</i>	0,57 godina	0,82 godine

*Izvor: Obrčun autora na bazi rezultata za petogodišnji period eksploatacije zasada jagode*

U uslovima *organske proizvodnje*, koeficijent ekonomičnosti iznosi 2,87, odnosno veći je od 1,0 tako da je sa ovog aspekta proizvodnja ekonomična, odnosno prihvatljiva. Prosečna neto dobit je 7.874 € i s obzirom da je pozitivna i proizvodnja je ekonomski efikasna. Stopa akumulativnosti je 175%, što je iznad pretpostavljene granične od 20%, pa je proizvodnja ekonomski opravdana. Ulaganje može da se povрати već u prvoj godini eksploatacije i prerioid je daleko kraći od investicionog perioda, tj. od pet godina, pa je i prema ovom kriterijumu proizvodnja ekonomski prihvatljiva.

U uslovima *konvencionalne proizvodnje*, koeficijent ekonomičnosti je 2,83 i veći je od 1,0 što znači da je proizvodnja ekonomična. Prosečna neto dobit je 6.130 € i znatno iznad 0 €, što znači da je proizvodnja ekonomski opravdana. Na osnovu dobijene stope akumulativnosti od 123%, vidi se da se na svaki evro uloženog kapitala u proizvodnju postiže oko 23 evra akumulacije. Pošto je stopa akumulativnosti daleko

veća od granične stope akumulativnosti, tj. od 20%, proizvodnja jagode u konvencionalnim uslovima je prihvatljiva. Prema tome, investirani kapital u uzgoj i proizvodnju jagode može se vratiti već u jednom proizvodnom ciklusu. S obzirom da je utvrđeni period od 0,82 godine kraći od ekonomski graničnog, tj. od pet godina, znači da je i prema ovom kriterijumu proizvodnja jagode prihvatljiva i za proizvođače ekonomski opravdana.

Na osnovu navedenih pokazatelja, proizvodnja jagode i na organski i na konvencionalni način je ekonomski prihvatljiva. Prosečna neto dobit organske proizvodnje jagode je veća nego kod konvencionalne, odnosno uzgoj na organski način je ekonomski efikasniji. Stopa akumulativnosti u organskoj proizvodnji jagode je veća nego u konvencionalnoj. Takođe, period povraćaja ulaganja u ovoj proizvodnji je povoljniji, tj. kraći u odnosu na konvencionalnu proizvodnju.

### **3.4. SWOT analiza proizvodnje jagode na porodičnom gazdinstvu**

Na osnovu napred date tehnologije uzgoja i utvrđenih ekonomskih pokazatelja, u tabeli 7 urađena je SWOT analiza i utvrđene su: snage, slabosti, mogućnosti i pretnje proizvodnje jagode na porodičnom gazdinstvu.

Na tržištu postoji sve veća tražnja za organskim voćem, ne samo za svežu potrošnju već i za preradu. U svetu je prisutno više načina prodaje, kojima se proizvođači prilagođavaju, u zavisnosti od količina koju proizvode. Veći deo organskog voća prodaje se u supermarketima (u državama EU i preko 40%), dok je drugi vid direktna prodaja. Supermarketi pružaju mogućnost prodaje potrošačima vrlo širokih slojeva društva, kao i prodaju velikih količina proizvoda. Međutim, ovakva prodaja podrazumeva i jaku konkurenciju. Važan oblik prodaje je neposredno na gazdinstvu, koja je u ekspanziji posebno u zemljama u kojima je organski sektor povezan sa turizmom i pogodan za mala i srednja gazdinstva.

**Tabela 7. SWOT analiza različitih načina proizvodnje jagode na gazdinstvu**  
**Table 7. SWOT analysis of different ways of strawberry production on the farm**

<i>Snage</i>	<i>Slabosti</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proizvođač raspolaže sa povoljnim i očuvanim zemljištem za uzgoj jagode, a posebno organske</li> <li>○ Postoji podrška države za organsku proizvodnju</li> <li>○ Ima dovoljno radno sposobnih članova porodice za rad u jagodnjaku</li> <li>○ Siguran plasman finalnih proizvoda</li> <li>○ Postiže se veća cena organske jagode u odnosu na konvencionalnu, a samim tim i bolji prihod na gazdinstvu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Visoke cene inputa, a posebno u organskoj proizvodnji</li> <li>○ Prodaja (otkup) jagode dosta zavisi od otkuplivača, što se odražava i na visinu prodajne cene, a i prihod proizvođača</li> <li>○ Plodovi su dosta osetljivi i zahtevaju veliko angažovanje radnika u kraćem roku (u vreme berbe)</li> <li>○ Visoki troškovi za sertifikaciju i kontrolu u organskoj proizvodnji</li> <li>○ Potrebna specijalna ambalaža za transport u cilju očuvanja kvaliteta ploda, što poskupljuje proizvodnju organske jagode</li> </ul>
<i>Mogućnosti</i>	<i>Pretnje</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Korišćenje sredstava iz IPARD i drugih fondova</li> <li>○ Investiranje u preradne kapacitete, a posebno za organsku, kao mogućnost za proizvode sa dodatom vrednošću</li> <li>○ Preko Serbia Organika i drugih asocijacija i udruženja, lakše se dolazi do informacija o inputima, posete sajmovima, potencijalnim tržišima za organske proizvode i sl.</li> <li>○ Na domaćem tržištu, a i stranom, izražena je sve veća tražnja za proizvodima od organske jagode.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zbog nižih prinosa i nedovoljno visoke prodajne (otkupne) cene i smanjenja prihoda na duži rok u organskoj, usmeravanje na konvencionalnu proizvodnju jagode</li> <li>○ Nedovoljna kontrola uvoza i “gušenje” domaće organske proizvodnje</li> <li>○ Pad platežne sposobnosti građana, a samim tim i tražnje za proizvodima organskog porekla</li> <li>○ Nedovoljni podsticaji i svim segmentima lanca vrednosti za proizvode organskog porekla.</li> </ul>

*Izvor: Sopstvena analiza autora*

#### **4. Zaključak**

Prema utvrđenim ekonomskim pokazateljima, proizvodnja jagode na gazdinstvu na organski i konvencionalni način je ekonomski prihvatljiva. Prosečna neto dobit organske proizvodnje jagode iznosi 7.874 € i veća je nego kod konvencionalne (6.130 €) tako da je uzgoj na organski način ekonomski efikasniji. Stopa akumulativnosti u organskoj proizvodnji jagode (175%) veća je nego u konvencionalnoj (123%). Takođe, period vraćanja ulaganja u ovoj proizvodnji (0,57 godina) je povoljniji, tj. kraći u odnosu na konvencionalnu proizvodnju (0,82 godine). Pored toga što je organska proizvodnja ekonomski povoljnija, ona je i ekološki prihvatljivija. Ova proizvodnja iziskuje veće angažovanje radne snage, što doprinosi i upošljavanju lokalnog stanovništva, pa daje i pozitivne socijalne efekte.

## 5. Literatura

1. Galić D., Milić D, Sredojević Zorica (2014): Financial Results Achieved in Short-Day Strawberry Production, *Economics of Agriculture* No (61) 4, Belgrade, pp. 851-859.
2. Hancock, J.F. (1999). *The strawberry*. CABI Publishing, Wallingford, Oxon.
3. Milić, D. Radojević, . (2003): *Proizvodno-ekonomska i upotrebna vrednost voća i grožđa*. Autori, Novi Sad.
4. Milivojević J., Nikolić M., (2007): *Tehnologija proizvodnje jagode na polietilenskoj foliji*, Narodna biblioteka Srbije, Beograd.
5. Nikolić M., Milivojević, M. (2010): *Jagodaste voćke tehnologija gajenja*, Naučno-voćarsko društvo Srbije, Čačak.
6. <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/> (pristupljeno: 4.5.2015.)
7. <http://www.dnrl.minpolj.gov.rs/> (pristupljeno: 11.5.2015.)
8. <http://www.serbiaorganica.info/> (pristupljeno: 5.5.2015.)
9. <http://www.gospodarski.hr/Publication/2015/6/uzgoj-jagoda-opravdava-ulozena-sredstva/8194#.VVOFb47tmko> (pristupljeno: 11.5.2015.)
10. <http://zemlja.rs/organska-proizvodnja-jagoda/> (pristupljeno: 12.5.2015.)
11. <http://fao.org/docrep/018/i3107e/i3107e.PDF>, FAO, *Statistical Yearbook 2014*, World Food and Agriculture, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, (Date of access, 23/08/2014)
12. <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/01/26/77/09Poljoprivreda.pdf>, Statistical Office of the Republic of Serbia, (Date of access, 28/08/2014).
13. <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>, (Date of access, 15/08/2014)

# ECONOMIC INDICATORS OF DIFFERENT WAYS of STRAWBERRY PRODUCTION ON FAMILY FARMS<sup>1</sup>

*Sredojević Zorica<sup>2</sup>, Vlahović Branislav<sup>3</sup>, Maksimović Ankica<sup>4</sup>*

## *Summary*

*The data on both conventional and organic strawberry production were collected through a survey on family farms in the western part of Serbia, in the period June-September 2014. The subject of this research is a comparative analysis of economic performance of different ways of growing strawberries. Based on data collected by the survey, the average total revenue and total expenditure in this production were assessed for the surface of 1 ha, and for both conventional and organic way of growing. Then, using the static method for the business period of five years the indicators of economic feasibility of strawberries are determined as originally set as the objective of this research. The results determined are: the average net profit, the accumulation rate, the rate of return in the production of strawberries etc. Based on these results, it can be concluded that the production of strawberries is very profitable, and that more favorable economic results are achieved through organic production.*

*Key words: strawberry, organic & conventional production, the economic analysis*

*Primljen/Received: 26.05.2015.*

*Prihvaćen/Accepted: 01.06.2015.*

---

<sup>1</sup> The paper is part of the research projects number: 179028 - Rural labour markets and rural economy of Serbia - the diversification of income and poverty reduction; 46009 - Promotion and development of hygienic and technological processes in the production of foods of animal origin in order to obtain high-quality and safe products competitive on the world market and the funded by the Ministry of Education and Technology Development of the Republic of Serbia, in period 2011 - 2015.

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

<sup>3</sup> Dr Branislav Vlahović, Full Professor, University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Trg Dositeja Obradovića 8, 21000 Novi Sad, Srbija, E - mail: [vlahovic@polj.uns.ac.rs](mailto:vlahovic@polj.uns.ac.rs)

<sup>4</sup> Ankica Maksimović, grad. agric. eng., master student of Horticulture, University of Belgrade, Nemanjina 6, 11080 Beograd – Zemun, E - mail: [ankica991@gmail.com](mailto:ankica991@gmail.com)

## STAVOVI STUDENATA PREMA ORGANSKOJ HRANI<sup>1</sup>

*Karapandžin Jelena<sup>2</sup>*

### *Rezime*

*U ovom radu ispitivani su stavovi studenata Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu, kao budućih donosilaca odluka u poljoprivredi, po pitanju organske hrane. Primenjen je metod anketnog istraživanja na uzorku od 424 studenta svih godina i svih studijskih programa osnovnih akademskih studija. Kako su rezultati ispitivanja pokazali, studenti Poljoprivrednog fakulteta imaju pozitivan stav o organskoj hrani, iako je nedovoljno konzumiraju. Uočeni su nedostaci u pogledu znanja o organskim proizvodima i organskoj proizvodnji, koje je s obzirom da se radi o budućim donosiocima odluka u poljoprivrednoj proizvodnji neophodno eliminisati. Pored nedovoljnog znanja o organskoj hrani i organskoj proizvodnji, studenti su ispoljili i relativno visok stepen nepoverenja u Vladine sisteme za kontrolu i izdavanje sertifikata za organske proizvode, što može predstavljati i jedan od osnovnih ograničavajućih faktora veće konzumacije organske hrane.*

*Ključne reči: organska, hrana, stavovi, potrošnja, znanje*

### 1. Uvod

U poslednje tri decenije, čovečanstvo je značajnije počelo da istražuje probleme do kojih je dovela konvencionalna poljoprivredna proizvodnja, koja je sve više poprimala karakteristike industrijske proizvodnje. Široka (može se reći i nekontrolisana) primena hemijskih sredstva u proizvodnji izazvala je posledice na životnu sredinu, zdravlje ljudi i životinja, koje su primorale čovečanstvo da pronade alternativne oblike proizvodnje hrane, koji će zadovoljiti zahteve prema odgovarajućim količinama i kvalitetu hrane za rastuće potrebe stanovnika, ali će istovremeno voditi računa o uticaju iste na životnu sredinu. Jedan od najpopularnijih savremenih sistema proizvodnje hrane koji poštuje princip održivosti, jeste organska poljoprivreda.

---

<sup>1</sup> Rad je deo istraživanja na projektu III 46006 koje finansira Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije

<sup>2</sup> Karapandžin Jelena, MSc, Univerzitet u Novom Sadu Poljoprivredni fakultet, Trg Dositeja Obradovića 8, 21000 Novi Sad, telefon: 021/485-3420, jelenak@polj.uns.ac.rs