

STRUČNI RAD

ORGANSKA PROIZVODNJA U REPUBLICI SRBIJI – EKONOMSKI ASPEKTI

Tomaš Simin Mirela¹

Glavaš Trbić Danica²

Petrović Marica³

Sažetak: Autori razmatraju koncept organske poljoprivredne proizvodnje sa akcentom na njene ekonomske performanse. Istraživanje je pokazalo da su ukupni troškovi organskih farmi u proseku niži od troškova na konvencionalnim farmama. Varijabilni troškovi su 30 – 40% niži. S druge strane, fiksni troškovi su i do 45% veći od onih iz konvencionalne proizvodnje. Analiza ekonomske situacije organskih farmi u Evropi pokazuje da su u proseku profiti odnosno bruto marže slične onima na uporedivim konvencionalnim farmama, odnosno kreću se u rasponu od +/-20% od profita sličnih konvencionalnih farmi. Istraživanje sprovedeno na teritoriji Republike Srbije među organskim proizvođačima je pokazalo da su bruto marže u organskoj proizvodnji u proseku za 20% više u odnosu na konvencionalnu proizvodnju. Samim tim je ekonomski aspekt organske proizvodnje kod prikazanih kulutra povoljniji u odnosu na konvencionalnu proizvodnju.

Ključne reči: organska proizvodnja / troškovi / ekonomski aspekti / bruto marža

¹ Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Trg Dositeja Obradovića 8, Novi Sad, e-mail: mirela.tomas@polj.edu.rs

² Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Trg Dositeja Obradovića 8, Novi Sad, e-mail: danicagt@polj.uns.ac.rs

³ Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Trg Dositeja Obradovića 8, Novi Sad, e-mail: maricam@polj.uns.ac.rs

UVOD

Organska poljoprivredna proizvodnja započela je svoj razvoj još pre gotovo jednog veka, odnosno dvadesetih godina XX veka, gde se u svom prvobitnom obliku pojavila kao biodinamička proizvodnja. Još tada su proizvođači iskazali zabrinutost za životnu sredinu i posledice koje je sve intenzivnija poljoprivreda na nju ostavljala. Sve veće uključivanje hemijske industrije, posebno nakon tzv. Zelene revolucije, potvrdilo je njihove stavove o negativnim efektima tada već preovlađujućeg načina poljoprivredne proizvodnje koji se nazivao (i naziva se) konvencionalnom poljoprivredom. Tadašnji pioniri organske poljoprivrede su tražili načine da proizvedu dovoljne količine hrane, koja je zdravstveno bezbedna i koja se može koristiti u ishrani ljudi i životinja bez ikakvih negativnih posledica i koja je u isto vreme u skladu sa životnom sredinom i ne narušava skladan odnos koji u prirodi postoji (Tomaš Simin i Glavaš-Trbić, 2016). Ti alternativni pravci razvoja poljoprivrede nazvani su održiva poljoprivreda jer ona u sebi integriše tri aspekta održivosti – socijalni, ekološki i ekonomski.

Dalji razvoj organske proizvodnje blisko je povezan sa uključivanjem sve većih površina u ovaj sistem, i sve većeg broja proizvođača. Za proizvođače je osim ekološke i socijalne održivosti ovog sistema proizvodnje od izuzetne važnosti i njegova ekonomska održivost (Klonsky, 2011). Posebnu privlačnost imaju premijumske cene koje su dostupne u ovoj proizvodnji kao i pretpostavka da su troškovi proizvodnje relativno niži u odnosu na konvencionalni sistem proizvodnje. Slično zemljama u razvoju, u Republici Srbiji, interesovanje za organsku proizvodnju je, pre svega, uslovljeno ekonomskim karakteristikama, odnosno benefitima koje proizvođači imaju, ili su pod utiskom da imaju, od organske poljoprivrede (Tomaš Simin, 2019).

Poređenje ekonomskih učinaka između organske i konvencionalne proizvodnje ima određena metodološka ograničenja. Najpovoljniji pristup bi bio da se uporedi postojeća organska farma sa farmom gde se obavlja konvencionalna proizvodnja, ali ovaj pristup nije praktičan. Adekvatniji način poređenja je da se sagledaju razlike između sličnih farmi, sličnih u pogledu njihovih resursa, mogućnosti proizvodnje na određenom zemljištu, kao i ostalim proizvodnim jedinicama, npr. broj krava, zasejana površina itd. (Mirecki i sar., 2011). Pri tome, tj. prilikom izvođenja neke komparativne analize, značajno je imati u vidu i specifičnosti mikro i makro regiona i lokacije u kojima se proizvodnja odvija.

Sudarević (2007) navodi da je Srbija podeljena na četiri poljoprivredna makroregiona: ravničarski, brežuljkasti, brdski i planinski. Sa aspekta

proizvodnje organske hrane definisanje makroregiona značajan je preduslov za objektivno sagledavanje raspoloživih prirodnih potencijala i organizaciono-tehničkih uslova. Osnovu proizvodnih mogućnosti određuje pozicija proizvođača na jednoj od navedenih makroregiona, ali veliki značaj imaju i mikrolokacijski uslovi kao što su: sastav zemljišta, količine padavina, broj sunčanih dana...

Prirodni potencijali za razvoj organske proizvodnje postoje u svim poljoprivrednim makroregionima (zemljište nije zagađeno teškim metalima, ni ostacima pesticida i mineralnih đubriva, kvalitet vode odgovara standardima za organsku proizvodnju, zagađenost vazduha je relativno mala itd.)¹.

Međutim, i pored povoljnih klimatskih i bioloških uslova za razvoj organske proizvodnje, u Republici Srbiji je relativno malo zastupljena². Jedan od razloga je svakako i nedovoljno razvijena svest o značaju organske proizvodnje i njenim potencijalima (ekološkim, socijalnim i ekonomskim). Najkritičniji period za proizvođače organskih proizvoda u pogledu profitabilnosti predstavlja period konverzije, odnosno vreme koje je potrebno da se sa konvencionalnog pređe na organski način proizvodnje³. U ovom periodu ostvaruje se niža vrednost proizvodnje. Naime, proizvođač ulaže u proizvodnju, ali još uvek nema sertifikovan organski proizvod za koji na tržištu može da ostvari veću, tzv. premijsku cenu. S druge strane, prinosi koji se postižu u ovom periodu su niži, ali se njihov nivo sa produženjem perioda korišćenja zemljišta u sistemu organske proizvodnje povećava. U nekim zemaljama je omogućeno da se proizvodi u konverziji i distribuiraju, odnosno prodaju na taj način, tj. sa oznakom „in conversion“, međutim u Republici Srbiji takva mogućnost još uvek ne postoji. Ono na šta proizvođači mogu da se oslone jeste lični

¹ Još uvek preko 80% zemljišta (kao osnovnog resursa za poljoprivrednu proizvodnju) u Srbiji spada u nekontaminirana zemljišta (Ceranić i Paunović, 2010). Naročito su za organsku proizvodnju značajne površine u brdskim i planinskim regionima, jer bi period konverzije bio kratak. Upotreba mineralnih đubriva i sredstava za zaštitu bilja kod nas mnogo je manja u odnosu na razvijene zemlje sveta i Evrope.

² Prema podacima NASO (Nacionalna Asocijacija *Serbia Organica*) u Republici Srbiji je u 2015. godini registrovano svega oko 2300 organskih proizvođača, od čega je blizu 2000 kooperanata.

³ Prema našoj zakonskoj regulativi, dužina trajanja perioda konverzije u biljnoj proizvodnji iznosi: za jednogodišnje biljne vrste - dve godine pre setve; kod pašnjaka i višegodišnjeg krmnog bilja - najmanje dve godine pre korišćenja kao hrane za životinje iz organske proizvodnje; za višegodišnje biljne vrste koje nisu krmno bilje - najmanje tri godine pre prve berbe organskih proizvoda.

kontakt sa potrošačima, gde su oni u prilici da steknu poverenje potrošača i na taj način plasiraju i proizvode u konverziji po nešto višim cenama.

METOD RADA I IZVORI PODATAKA

Prilikom istraživanja strukture troškova i prihoda organske poljoprivrede za odabrane biljne kulture na teritoriji Republike Srbije korišćeni su podaci prikupljeni polustrukturiranim intervjuom. Istraživanje je sprovedeno na teritoriji Republike Srbije u periodu 2016–2017. godine. U ispitivanju je učestvovalo 64 ispitanika, odnosno sertifikovanih organskih proizvođača sa individualnim sertifikatom (nasuprot grupnoj sertifikaciji). U 2015. godini u Srbiji je ukupno bilo 334 proizvođača sa organskim sertifikatom.

U obračunu troškova korišćene su kalkulacije bruto marže, imajući u vidu da su u pitanju individualna poljoprivredna gazdinstva koja ne poseduju detaljnu evidenciju svojih troškova i prilikom upravljanja proizvodnjom odluke donose iskustveno, bez prethodno urađenih detaljnijih obračuna. Jednostavnost metodologije sastavljanja analitičke kalkulacije na bazi varijabilnih troškova ogleda se u utvrđivanju ovog pokazatelja na bazi razlike između ukupne vrednosti ostvarene proizvodnje (proizvod tržišne cene dobijenih glavnih i sporednih proizvoda i njihove količine plus subvencije) i varijabilnih troškova proizvodnje dobijenih proizvoda⁴. U matematičkom obliku to se može predstaviti na sledeći način:

$$MP = VP - VT$$

gde je:

MP – marža pokrića;

VP – vrednost proizvodnje;

VT – varijabilni troškovi.

Pored rezultata sopstvenih istraživanja korišćena je odgovarajuća naučna i stručna literatura.

⁴ Varijabilni troškovi proizvodnje se u ukupnom iznosu menjaju pri promeni obima proizvodnje. U poljoprivrednoj proizvodnji u varijabilne troškove spadaju: troškovi materijala (seme, stajsko i mineralno đubrivo, sredstva za zaštitu bilja, hrana itd), varijabilni troškovi upotrebe mašina (gorivo i mazivo), troškovi rada, te varijabilni deo opštih troškova.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA SA DISKUSIJOM

Troškovi u organskom sistemu proizvodnje su uslovljeni samim karakteristikama i specifičnostima ovakvog načina poljoprivredne proizvodnje. U organskoj proizvodnji ograničena je upotreba određenih inputa kao što su đubriva, pesticidi, koncentrovana hraniva odnosno veći deo inputa koji u poljoprivredu dolazi iz hemijske industrije. Deo ovih inputa proizvođači mogu obezbediti sa sopstvenog gazdinstva ukoliko imaju zaokružen sistem stočarske i biljne proizvodnje. Imajući u vidu da je u konvencionalnoj proizvodnji značajan deo troškova povezan sa inputima iz hemijske industrije, može se reći da se u organskoj proizvodnji mogu postići niži varijabilni troškovi proizvodnje. Međutim, imajući u vidu da je organska proizvodnja u Republici Srbiji još uvek na relativno niskom stepenu razvoja i da postoji relativno mala zastupljenost organskih proizvoda, cene organskih inputa (seme ili rasad, koncentrovana hraniva proizvedena po organskim metodama¹, nabavljena stoka) su veće, što donekle umanjuje navedene prednosti (Tomaš Simin, 2019). Stoga je važno uskladiti biljnu i stočarsku proizvodnju i na sopstvenom gazdinstvu obezbediti što više proizvodnih inputa jer oni poskupljuju proizvodnju ukoliko se nabavljaju na tržištu.

Padel i Lampkin (1994) navode da zamena eksternih inputa sa resursima proizvedenim na farmi vodi ka smanjenim varijabilnim troškovima u organskom sistemu proizvodnje. Prema analizi navedenih autora ukupni varijabilni troškovi su u proseku 50-60% niži za organske cerealije i leguminoze i 10-20% niži za krompir i povrtarske kulture u odnosu na konvencionalnu proizvodnju. Troškovi đubriva i pesticida su značajno niži u odnosu na konvencionalne sisteme u gotovo svim slučajevima. Dodatni varijabilni troškovi mogu biti posledica višeg nivoa pakovanja i prerade na organskim farmama što spada u troškove koji obično nisu prisutni u konvencionalnoj proizvodnji.

U stočarskoj proizvodnji ukupni varijabilni troškovi za muzne krave su u proseku 20–25% niži, uglavnom zbog smanjene upotrebe koncentrata. Premijumske cene za kupljene koncentrate, ili oportunitetni trošak koncentrata proizvedenih na farmi mogu negativno uticati na koristi od viših cena, posebno u proizvodnji svinja i živine. Niži troškovi veterinarskih usluga i viši troškovi organski uzgojenih grla se pominju, ali njihov sveukupni efekat na ukupne troškove stočarske proizvodnje se čini zanemarljiv (Padel i Lampkin, 1994, Connolly, 2002).

¹ Za organsku proizvodnju je karakteristična ograničena upotreba koncentrovanih hraniva, za razliku od kabastih. Stoga uticaj ovog faktora nije veliki.

Dalje, Lampkin (1994) u svojoj analizi navodi da nešto veći troškovi semena i sadnica su generalno više nego kompenzovani mnogo nižim troškovima veštačkih đubriva i pesticida, koji su manje od 10% količina koje se koriste u konvencionalnoj proizvodnji. Razlike u troškovima primene stajnjaka su minimalne jer se stajnjak i osoka ne primenjuju prilikom svake rotacije useva, a manji broj životinja po jedinici površine pretpostavlja manje stajnjaka i osoke na raspolaganju. Međutim, upravljanje stajnjakom može biti predstavljeno kroz veće fiksne troškove poput troškova radne snage. Kod povrća i okopavina može doći do većih troškova sezonske radne snage potrebne za kontrolu korova ali ovo zavisi od nivoa mehanizovanosti procesa kontrole i suzbijanja korova.

Đubrenje i druge tehnike obrade se obično smatraju fiksnim troškovima, mada su često veoma bitan aspekt kontrole korova i predstavljaju oblast u kojoj se troškovi mogu razlikovati. Ukupni varijabilni troškovi za cerealije i mahunarke su pretežno manji od 60% troškova u konvencionalnoj proizvodnji (Lampkin, 1994). Mäder i sar. (2002). U evropskoj studiji koja je trajala 21 godinu utvrdili su da je na organskim farmama upotreba đubriva (azot, fosfor, kalijum) i energije niža za 34 do 53%, dok je upotreba pesticida 97% niža u odnosu na konvencionalne farme. Istraživanja u Koreji (Kim, 2003) su pokazala da, u proseku, ušteda zbog ograničene upotrebe hemijskih đubriva i pesticida pokriva svega oko 40% gubitaka ili dodatnih troškova nastalih usled nižih prinosa i većih troškova radne snage u organskoj poljoprivredi.

Lampkin i Padel (1994) navode da amortizacija mašina može biti manja zbog smanjenja operacija pri aplikaciji đubriva i sredstava za zaštitu bilja, mada povećan značaj mehaničkih mera borbe može u nekim slučajevima dovesti do rasta troškova upotrebe mehanizacije. Stroža pravila o smeštaju domaćih životinja imaju uticaj na povećanje amortizacije objekata. Veći značaj marketinga i prerade na organskim farmama može da podrazumeva veće investicije u odgovarajuće objekte i dovesti do povećanja amortizacije zgrada (Offermann i Nieberg, 2000). Takođe, dodatni fiksni troškovi u organskoj proizvodnji odnose se na troškove sertifikacije ovih proizvoda. Fiksni troškovi su uglavnom veći u odnosu na konvencionalni vid proizvodnje i to zbog visokog udela troškova radne snage, dok su ostale kategorije fiksnih troškova slične u većini zemalja.

Tabele 1 i 2. pokazuju odnose ušteda i troškova u organskoj proizvodnji u poređenju sa konvencionalnom.

Tabela 1. *Uštede/troškovi u biljnoj organskoj proizvodnji*

Uštede	Troškovi
Nema mineralnih đubriva	Skupa semena
Nema hemijskih pesticida	Niži prinos
Bolje cene	Veći troškovi rada
Agroekološke isplate	Leguminoze i stočna hrana u plodoredu
Niži troškovi za mašine (prskanje, đubrenje)	Međuusevi
	Troškovi sertifikacije

Izvor: Wehinger, 2011.

Tabela 2. *Uštede/troškovi u stočarskoj organskoj proizvodnji*

Uštede	Troškovi
Nema mineralnih đubriva	Više stoke
Nema hemijskih pesticida	Niži prinos mleka
Nema mlečnih zamena za telad	Viši troškovi rada
Bolja cena mleka	Više zemljišta potrebno za ishranu istog broja životinja
Bolja cena mesa	Investicije (smeštaj prilagođen za životinje)
Agroekološke isplate	Ispaša, zeleno krmivo
	Skupe žitarice
	Mleko za telad
	Skupa semena
	Sertifikacija

Izvor: Wehinger, 2011.

Troškovi radne snage su jedini fiksni troškovi koji se na organskim farmama značajno razlikuju od onih proseka na konvencionalnim. Murphy (1992, cit. po Lampkin, 1994) stavlja višu vrednost po hektaru na neplaćeni rad farmera i njegove supruge na organskoj farmi, ali razlike u veličini farme su značajan faktor, jer je sličan rad farmera prisutan i na manjim farmama. Plaćena radna snaga po hektaru je na sličnom nivou, bez obzira na veličinu farme ili sistema upravljanja za svaki tip farme.

Iako se dodatni zahtevi za radnom snagom u organskim sistemima četo pominju, ne postoji mnogo studija koje se detaljno bave ovim problemom

(Padel i Zerger, 1994). Padel i Zerger (1994) navode 20–200% više troškove za rad na biodinamičkim farmama u nekim regionima u Nemačkoj. Glavni razlog za ovo povećanje troškova radne snage je bilo povećanje uzgoja korenastih kultura i povrća na biodinamičkim farmama. U narednoj tabeli (Tabela 3) dat je pregled relativnih troškova u organskom sistemu proizvodnje koji je predstavljen u literaturi.

Tabela 3. *Pregled relativnih troškova organske proizvodnje u literaturi*

Vrsta proizvodnje	Relativni troškovi (konv=100)	Zemlja	Izvor
Ozima pšenica	57	Velika Britanija	Murphy, 1992
	73	Kanada	Henning, 1994
	54	Švajcarska	Mühlebach i Mühlebach, 1994
	42	Nemačka	Padel i Zerger, 1994
Krompir	85	Velika Britanija	Murphy, 1992
	75	Švajcarska	Mühlebach i Mühlebach, 1994
	104	Nemačka	Padel i Zerger, 1994
Mleko	73	Velika Britanija	Houghton i Poole, 1990
	79	Švajcarska	Mühlebach i Mühlebach, 1994
Tov goveda	103	Škotska	Younie i sar., 1990
Krmno bilje	86	Nemačka	Winter, 1991
Ozimi raž	45	Nemačka	Padel i Zerger, 1994
	58	Švajcarska	Mühlebach i Mühlebach, 1994
Jara pšenica	39	Nemačka	Padel i Zerger, 1994
Ovas	39	Nemačka	Padel i Zerger, 1994
	46	Švajcarska	Mühlebach i Mühlebach, 1994
Mahunarke	63	Nemačka	Padel i Zerger, 1994
Kukuruz	53	Kanada	Henning, 1994

Izvor: Istraživanje autora

Prilikom istraživanja finansijskih rezultata organskih farmi, bruto marža je najčešće korišćen pokazatelj. Padel i Lampkin (1994) u svom istraživanju navode da iako je bruto marža koristan pokazatelj za komparaciju među proizvodnim jedinicama istog tipa na organskim i konvencionalnim gazdinstvima, ili među različitim proizvodnim jedinicama na istoj farmi postoje određeni limitirajući faktori upotrebe ovog pokazatelja. Prvo, visoka bruto marža individualnih proizvodnih jedinica, npr. biljnih kultura, ne odslikava potencijalno veoma različitu strukturu proizvodnih jedinica na organskim farmama i potrebu za kulturama koje poboljšavaju proizvodni potencijal zemljišta u plodoredu. Ukoliko se interpretiraju van konteksta, celokupne farme mogu da dovedu do pogrešnih zaključaka. Drugo, bruto marže predstavljaju razliku između autputa i varijabilnih troškova proizvodne jedinice, a ne uzimaju u obzir fiksne troškove.

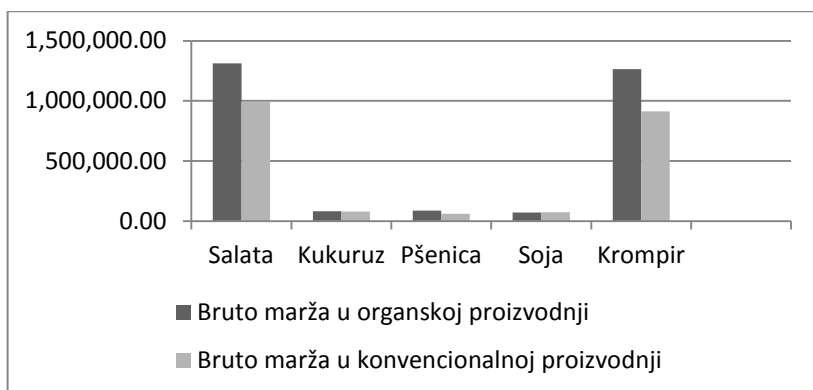
Poređenje bruto marži različitih proizvodnih jedinica koje imaju različitu strukturu fiksnih troškova može takođe biti neadekvatno, posebno tamo gde su konvencionalni varijabilni troškovi poput đubriva i sredstava za zaštitu bilja zamenjeni fiksnim troškovima (mekanizacija i radna snaga) u kontekstu organske proizvodnje.

Potrebno je naglasiti da poređenje profitabilnosti između organske i konvencionalne poljoprivrede ima određena ograničenja. Naime, tzv. eksterni troškovi koji nastaju u procesu konvencionalne proizvodnje (štete nastale usled zagađivanja i iscrpljivanja prirodnih resursa koji imaju ograničenu sposobnost samoobnavljanja, kao i opasnost po zdravlje ljudi i životinja) ne uključuju se u cenu koštanja i trenutno takvi troškovi padaju na teret društvene zajednice. Iz tog razloga, dugoročna profitabilnost konvencionalne poljoprivredne proizvodnje je diskutabilna. Ukoliko bi se ovi eksterni efekti (kako pozitivni, tako i negativni) uračunali u interne troškove poljoprivrednih proizvođača, ukupna profitabilnost, ali i korist organskih poljoprivrednih sistema za celokupno društvo sigurno bi bila veća, što bi svakako doprinelo i popularizaciji ovog alternativnog sistema proizvodnje. Sve dok se mehanizam internizacije šire ne prihvati, država bi morala da prizna da je dugoročno posmatrano konvencionalna proizvodnja ta koja je skuplja i da, u skladu sa tim, podržava proizvodnju koja manje zagađuje životnu sredinu, dajući joj određene subvencije (Rodić, 2003).

Polustrukturiranim intervjuom se došlo do podataka o strukturi troškova i prihoda u organskoj poljoprivredi za odabrane biljne kulture na teritoriji Republike Srbije. U obračunu troškova korišćene su kalkulacije bruto marže, imajući u vidu da su u pitanju individualna poljoprivredna gazdinstva koja ne poseduju detaljnu evidenciju svojih

troškova i prilikom upravljanja proizvodnjom odluke donose iskustveno, bez prethodno urađenih detaljnijih obračuna. Na grafikonu 1 su prikazani prihodi, odnosno bruto marže u organskoj proizvodnji i bruto marže istih kultura u konvencionalnoj proizvodnji u Republici Srbiji.

Grafikon 1. Kalkulacije bruto marže u organskoj i konvencionalnoj proizvodnji u Republici Srbiji



Izvor: Istraživanje autora

Predstavljene kalkulacije bruto marže pokazuju da su bruto marže u organskoj proizvodnji u proseku za 20% više u odnosu na konvencionalnu proizvodnju (Tabela 4), što je u saglasnosti sa prethodno navedenim istraživanjima.

Tabela 4. Relativna bruto marža određenih biljnih kultura u Republici Srbiji u 2017. godini

	Bruto marža u organskoj proizvodnji	Bruto marža u konvencionalnoj proizvodnji	Relativna bruto marža u organskoj proizvodnji (konv=100)
Salata	1.312.720,00	989.550,00	132,66
Kukuruz	80.600,00	80.140,00	100,57
Pšenica	87.030,00	59.546,00	146,16
Soja	72.240,00	75.020,00	96,29
Krompir	1.263.560,00	913.305,00	138,35

Izvor: Obračun autora

Izračunavanje bruto marže, profita i ukupnog finansijskog rezultata na nivou farme je u Republici Srbiji otežano okolnošću da je organska proizvodnja još uvek relativno malo zastupljena na individualnim gazdinstvima, kao i da se većina individualnih gazdinstava pored organske istovremeno bavi i konvencionalnom proizvodnjom što utiče na njihov sveukupni rezultat.

ZAKLJUČAK

Rezultati istraživanja su pokazali da su, u većini evropskih zemalja, ukupni troškovi organskih farmi u proseku nešto niži od uporedivih konvencionalnih farmi, odnosno da čine u proseku 80-100% ukupnih troškova postignutih u konvencionalnim uslovima proizvodnje. Varijabilni troškovi su generalno posmatrano za 30 do 40% niži. S druge strane, fiksni troškovi su i do 45% veći od onih iz konvencionalne proizvodnje (na to najznačajniji uticaj imaju troškovi radne snage koji su u proseku 10-20% veći nego na konvencionalnim farmama). Analiza ekonomske situacije organskih farmi u Evropi pokazuje da su u proseku profiti odnosno bruto marže slične onima na uporedivim konvencionalnim farmama, odnosno kreću se u rasponu od +/-20% od profita sličnih konvencionalnih farmi, ali su odstupanja unutar uzoraka visoka.

Istraživanje sprovedeno na teritoriji Republike Srbije među organskim proizvođačima je pokazalo da su bruto marže u organskoj proizvodnji u proseku za 20% više u odnosu na konvencionalnu proizvodnju. Prilikom izvođenja zaključka potrebno je napomenuti da se većina individualnih gazdinstava pored organske istovremeno bavi i konvencionalnom proizvodnjom što utiče na njihov sveukupni rezultat i ukupne bruto marže na gazdinstvima.

ZAHVALNICA

Rad je deo istraživanja na projektu TR 31905 finansiranog od strane Ministarstva nauke, obrazovanja i tehnološkog razvoja, kao i projekta „Analiza proizvodno-ekonomskih rezultata poslovanja privrednih subjekata iz oblasti poljoprivrede i prehrambene industrije AP Vojvodine“, koji finansira Pokrajinski sekretarijat za nauku i tehnološki razvoj APV.

LITERATURA

1. Ceranić S., Paunović T. (2010). Organska proizvodnja u MSP – šanse i izazovi za razvoj poljoprivrede Srbije. *Zbornik sa prvog naučnog simpozijuma agronoma sa međunarodnim učešćem „Agrosym“*, 221–226, Jahorina.
2. Connolly, L. (2002). Costs and margins in organic production in comparison with conventional production. In: *Signposts to Rural Change. Proceedings Rural Development Conference*, 93–100.
3. Henning J. (1994). Economics of Organic Farming in Canada u Lampkin N., Padel S. (ed.) (1994): *The Economics of Organic Farming – an International Perspective*, CABI, 143–160.
4. Houghton M., Poole A.H. (1990). Organic milk production, *Genus Information Unit Report 70*, Genus Management, Wrexham
5. Kim C. (2003). Economic perspectives of Korean organic agriculture, in: *Organic agriculture: sustainability, markets and policies. OECD workshop on organic agriculture*, Washington, U.K., USA, (157–170).
6. Klonsky, K. (2011). Comparison of production costs and resource use for organic and conventional production systems. *American Journal of Agricultural Economics*, 94(2), 314–321.
7. Lampkin N. (1994). Economics of Organic Farming in Britain in Lampkin N., Padel S. (ed.) (1994): *The Economics of Organic Farming – an International Perspective*, 45–66, CABI.
8. Mäder P., Fliebach A., Dubois D., Gunst L., Fried P., Niggli, U. (2002). *Soil fertility and biodiversity in organic farming. Science* 296 (5573):1694–1697.
9. Mirecki N., Wehinger T., Jaklič M. (2011). *Priručnik za organsku proizvodnju – za poljoprivredne proizvođače*, Podgorica, Biotehnički fakultet.
10. Mühlebach I., Mühlebach J. (1994). Economics of Organic Farming in Switzerland u Lampkin N., Padel S. (ed.) (1994). *The Economics of Organic Farming – an International Perspective*, (131–142), CABI.
11. Murphy M. C. (1992). Organic farming as a business in Great Britain, *Agricultural Economics Unit*, Cambridge, University of Cambridge.
12. Offermann F., Nieberg H. (2000). *Economic Performance of Organic Farms in Europe*, Germany, University of Hohenheim.
13. Padel S., Lampkin N. (1994). Farm-level Performance of Organic Farming Systems: An Overview, u Lampkin N. i S. Padel (eds.), *The Economics of Organic Farming*. Wallingford: CAB International, (201–221).

14. Padel S., Zerger U. (1994). Economics of Organic Farming in Germany, u Lampkin, N. i Padel S. (eds.), *The Economics of Organic Farming*. Wallingford: CAB International, (91–117).
15. Rodić V. (2003). Ekonomski i tržišni aspekti organske proizvodnje. Seminar o proizvodnji i certifikaciji organskih proizvoda, *Zbornik apstrakata i CD-radova*, Poljoprivredni fakultet Zemun, Savezno ministarstvo privrede i unutrašnje trgovine – Beograd, Agroekonmik Beograd i Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad, Mataruška banja
16. Sudarević T. (2007). Ekonomski faktori i marketing aktivnosti u razvoju organske poljoprivrede. *Zbornik priloženih radova sa Prvog Međunarodnog stručnog simpozijuma o uslovima i tehnologiji za organsku proizvodnju povrća i voća "Zdravo organic", Selenča 2007*.
17. Dostupno na:
http://organiccentar.rs/sites/default/files/radovi_sa_foruma/Skripta.pdf
)
18. Tomaš Simin M. (2019). Ekonomski efekti organske proizvodnje u poljoprivredi Republike Srbije, *doktorska disertacija*, Novi Sad, Poljoprivredni fakultet.
19. Tomaš Simin M., Glavaš Trbić D. (2016). Historical development of organic production. *Agricultural Economics* 63(3): 1083-1098.
20. Wehinger T. (2011). Ekonomija organske poljoprivrede u: *Priručnik za organsku proizvodnju – za osoblje savjetodavne službe*. (ed. Mirecki N., Wehinger T., Repič R.) Podgorica, Biotehnički fakultet.
21. Winter R. (1991). Economic questions of dairy production in ecological agriculture in norther Germany, u Boehncke E. i Molkenthin V. (eds) *Alternatives in Animal Husbandry, Proceedings of the International Conference, July 1991*, Witzenhausen, University of Kassel.
22. Younie D., Watson C., Halliday G., Armstrong G., Slee W., Daw M. (1990). *Organic beef in practice*, Aberdeen, Scotitish Agricultural College.

ORGANIC PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF SERBIA - ECONOMIC ASPECTS

Tomaš Simin Mirela

Glavaš Trbić Danica

Petrović Marica

Abstract: *The authors of this paper discuss the concept of organic agricultural products with an emphasis on economic performance. Research has shown that the total cost of production on organic farms is on average lower than that of conventional farms. Variable costs are 30 - 40% lower. On the other hand, fixed costs are 45% higher than those from conventional production. An analysis of the economic situation of organic farms in Europe shows that, on average, they have profits or gross margins similar to those of comparable conventional farms, i.e. within the range of +/- 20% of profits achieved on similar conventional farms. A survey conducted among organic producers on the territory of the Republic of Serbia showed that gross margins in organic production were on average 20% higher than in conventional production. Consequently, the economic aspect of organic production is more favorable than conventional production for the shown cultures.*

Keywords: *organic production / costs / economic aspects / gross margin*