

Perspektive organske poljoprivrede u Srbiji, Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini i Severnoj Makedoniji

Perspectives of organic agriculture in Serbia, Croatia, Bosnia and Herzegovina and North Macedonia

Larisa Jovanović¹, Aleksandra Stojkov Pavlović^{2}*

^{1,2}Univerzitet ALFA BK, Fakultet za finansije, bankarstvo i reviziju, Beograd, Srbija / ALFA BK University, Faculty of finance, banking and auditing, Belgrade, Serbia

*Autor za prepisku / Corresponding author

Rad primljen / Received: 14.11.2024, Rad prihvaćen / Accepted: 07.12.2024.

Sažetak: Organska poljoprivreda ne podrazumeva samo izbegavanje hemijskih materija u agrarnoj proizvodnji, već i prilagođavanje poljoprivrednih aktivnosti okolini i živom svetu u okruženju. Stanje zemljišta je jedan od glavnih faktora za organsku poljoprivredu, kao i za biodinamičku poljoprivredu koja uključuje organsku poljoprivredu. Organska poljoprivreda je sistem koji počinje da razmatra potencijalne ekološke i društvene uticaje eliminacijom upotrebe sintetičkih inputa, kao što su sintetička đubriva i pesticidi, veterinarski lekovi, genetski modifikovano seme i rase, konzervansi, aditivi i zračenje. Organska poljoprivreda podrazumeva holistički sistem upravljanja proizvodnjom hrane koji promoviše i poboljšava zdravlje agroekosistema: biodiverzitet, biološke cikluse i biološku aktivnost zemljišta. Za Srbiju kao zemlju u razvoju, organska poljoprivreda predstavlja priliku i dalju razvojnu šansu, kao i za ostale obuhvaćene zemlje. Udeo organske proizvodnje prema zvaničnim podacima u agraru Srbije je poslednjih godina u porastu. Ovaj rad se bavi analizom stanja organske poljoprivrede i istražuje perspektive razvoja organske poljoprivrede u Srbiji i zemljama regiona Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj i Severnoj Makedoniji.

Ključne reči: Poljoprivreda, agrar, održivost, proizvodnja hrane, Evropski zeleni dogovor.

Abstract: Organic agriculture does not only mean the avoidance of chemical substances in agricultural production, but also the adaptation of agricultural activities to the environment and the living world in its surroundings. Soil condition is one of the main factors for organic farming, as well as for biodynamic farming that includes organic farming. Organic agriculture is a system that begins to consider potential environmental and social impacts by eliminating the use of synthetic inputs, such as synthetic fertilizers and pesticides, veterinary drugs, genetically modified seeds and breeds, preservatives, additives, and radiation. Organic agriculture implies a holistic food production management system that promotes and improves the health of the agro-ecosystem: biodiversity, biological cycle and soil biological activity. For Serbia as a developing country, organic agriculture represents an opportunity and a further development chance, as well as for the other covered countries. According to official data, the share of organic production in Serbian agriculture has been increasing in recent years. This paper is the analysis of the state of organic agriculture and explores the perspectives of the development of organic agriculture in Serbia and the countries of the region: Bosnia and Herzegovina, Croatia and North Macedonia.

Keywords: Agriculture, Agrar, Sustainability, Food production, European Green Deal.

¹orcid.org/0000-0002-1840-819X, e-mail: larisa.jovanovic@alfa.edu.rs

²orcid.org/0009-0007-5825-159X, e-mail: aleksandra.stojkov.pavlovic@alfa.edu.rs

UVOD / INTRODUCTION

Za razliku od konvencionalne poljoprivrede koju karakteriše upotreba većih količina đubriva, pesticida, pojačivača zemljišta, biostimulatora, biljnih hormona i niza drugih hemikalija, razvoj organske poljoprivrede doprinosi očuvanju prirodnih resursa, pre svega vode i zemljišta i direktno utiče na razvoj brojnih dopunskih aktivnosti u ruralnim područjima.

Koncept kvaliteta zemljišta kao osnove održivog razvoja i organske poljoprivrede nastao je od ranih 90ih godina prošlog veka, kao rezultat brojnih naučnih rasprava, studija i analiza. Reč je o konceptu koji integriše osnovne komponente: održivu biološku proizvodnju, kvalitet životne sredine, zdravstveno stanje biljaka i životinja. Američko društvo za nauku o zemljištu (SSSA) daje definiciju kvaliteta zemljišta kao sposobnosti određene vrste zemljišta da funkcioniše unutar prirodnih ili ekonomskih granica ekosistema, održava produktivnost biljaka i životinja radi očuvanja ili povećanja kvaliteta vode i vazduha i podržava zdravije i humane standarde. Pojavljuje se sve više izazova kada je u pitanju poljoprivreda i proizvodnja hrane (Janković i dr., 2023). Neki autori, kao što su He i dr., smatraju da je zbog preterane upotrebe hemijskih sredstava u poljoprivredi hitno potrebna strategija za njeno smanjenje, koja će, s jedne strane, osigurati produktivnost, ali i očuvati životnu sredinu (He i dr., 2023). Ona se zamenjuje praksama upravljanja specifičnim za lokaciju koja se održava, povećavaju dugoročnu plodnost zemljišta i suzbijaju štetočine i bolesti (FAO, 2002). Organska poljoprivreda mogla bi se ispostaviti kao deo jedne takve strategije, a takvu tendenciju pokazuju podaci Organizacije za hranu i poljoprivredu (FAO) koji govore da je u poređenju s 2000. godinom, kada je 20 miliona hektara bilo organsko, organsko poljoprivredno zemljište povećano više od pet puta (2022.) na globalnom nivou. Kada je u pitanju tržište organskog sektora, ono je u istom periodu (2000-2022) sa 15.1 milijardi evra dostiglo vrednost od 134.8 milijardi evra. U Evropi, organska poljoprivreda pokriva 3.7 % poljoprivredne površine (EU: 10,4 %).

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku za 2023. godinu Srbija ima 3.94 miliona hektara ukupnog raspoloživog poljoprivrednog zemljišta (RZS, 2023), što predstavlja dobru osnovu za razvoj poljoprivrede, kako tradicionalne tako i organske. Uloga koju javni sektor ima u razvoju organske poljoprivrede je nedovoljna. Zainteresovane strane sugerišu da civilno društvo može uravnotežiti nedostatak podrške nadležnih kroz kolektivne akcije i podizanje svesti o ljudskom zdravlju i održivom razvoju (Moreno-Pérez i Blázquez-Soriano, 2023). Rešenje se može naći organizovanjem organskih

poljoprivrednih udruženja konkurentne produktivnosti, koja imaju za cilj da organskom poljoprivredom pokriju 25% poljoprivrednih površina, prema Evropskom zelenom dogovoru. Da su evropske zemlje povoljno tlo za aktivnosti organske poljoprivrede i da donete regulative imaju efekte govori i podatak da su među deset zemalja s najvećim površinama organskog zemljišta čak četiri evropske zemlje: Francuska (2.88 miliona ha), Španija (2,68 miliona ha), Italija (2.35 miliona ha) i Nemačka (1.68 miliona ha). Nastavak dobre evropske prakse i velika razvojna šansa za organsku poljoprivredu kada su u pitanju balkanske države je Zelena agenda za zapadni Balkan koja se oslanja na Evropski zeleni dogovor. Prelazak s konvencionalne na organsku poljoprivredu može se postići samo premošćavanjem jaza u profitabilnosti između dva proizvodna sistema (Martín-García i dr., 2023).

Organska poljoprivreda u Srbiji je prepoznata zakonima i propisima - u prvom redu regulativama Ministarstva poljoprivrede, ali i međunarodnim praksama. Biodinamička federacija Demeter International je krovna organizacija koji se sastoji od 48 organizacija članica posvećenih biodinamičkoj poljoprivredi, koja u svom osnovnom pojmu podrazumeva i organsku agrarnu praksu. Prisutna u 36 zemalja širom sveta, osnovana je pre četiri godine s primarnim ciljevima ujedinjenja, promovisanja i jačanja globalnog, održivog poljoprivrednog pokreta. Biodinamička federacija Demeter International je jedino ekološko udruženje koje je uspelo da uspostavi mrežu za individualnu sertifikaciju biodinamičkih poljoprivrednih praksi širom sveta (Willer i dr., 2024). Demeter International sertifikacija počiva na 7 osnovnih principa: plodnost zemljišta je ključna, zdrave biljke – poljoprivreda bez GMO, poštovanje za prirodu životinja, biodiverzitet nema cenu, garancija najvišeg organskog kvaliteta, ekološka odgovornost i društvena odgovornost. Napredak po ovom pitanju uočava se i u zemljama koje su predmet ove studije slučaja, pa je tako prepoznato 117 ha na ovaj način sertifikovanog zemljišta u Bosni i Hercegovini, 57 ha u Srbiji, 9 ha u Hrvatskoj, dok u Severnoj Makedoniji još nije sprovedena Demeter-sertifikacija (Biodynamic Federation Demeter International, 2023).

Sistem pravnih okvira u organskoj proizvodnji u odabranim zemljama je uspostavljen ili delimično uspostavljen. Srbija koristi uspostavljene domaće propise na osnovu Zakona o organskoj proizvodnji iz 2010. godine kao i njegovih izmena i dopuna iz 2019. Bosna i Hercegovina nema u potpunosti implementiran sistem sertifikacije, međutim zakonodavni okvir postoji – Zakon o poljoprivrednoj organskoj proizvodnji iz 2016. godine. U Severnoj

Makedoniji nacionalno zakonodavstvo o organskoj poljoprivrednoj proizvodnji obezbeđuje Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede i koriste se domaći propisi. Hrvatska kao članica Evropske Unije (EU) jedina od posmatranih zemalja koristi domaću i međunarodnu regulativu, odnosno propise EU koji su nastavak nacionalnih regulativa: Zakon o organskoj proizvodnji i obeležavanju organskih proizvoda iz 2010. godine (u nadležnosti Ministarstva poljoprivrede) kao i EU Reg Akcioni plan za organsku proizvodnju EU 2021-2027.

1. MATERIJALI I METODE / MATERIALS AND METHODS

U ovom radu je korišćena deskriptivna, analitička metoda i metoda komparativne analize kroz izveštaj The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2024 Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Frick, and IFOAM (Willer

et al., 2024) i zvaničnih nacionalnih statistika i podataka. Komparativna analiza sprovedena je kroz istraživanje organske poljoprivrede u zemljama okruženja na prostoru Balkana (Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Makedonija).

2. REZULTATI I DISKUSIJA / RESULTS AND DISCUSSION

Sprovedeno je istraživanje indikatora organske proizvodnje u posmatranim državama Srbiji, Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj i Severnoj Makedoniji. Analizirani su indikatori organske poljoprivrede:

Organsko poljoprivredno zemljište (veličina u ha, udeo organske proizvodnje u %, promene u udelima i površinama); Status konverzije zemljišta (u potpunosti konvertovano, u konverziji); Upotreba zemljišta u organskoj proizvodnji; Broj proizvođača, prerađivača, uvoznika i izvoznika. Tržišna komponenta je analizirana je kroz podatke o izvozu.

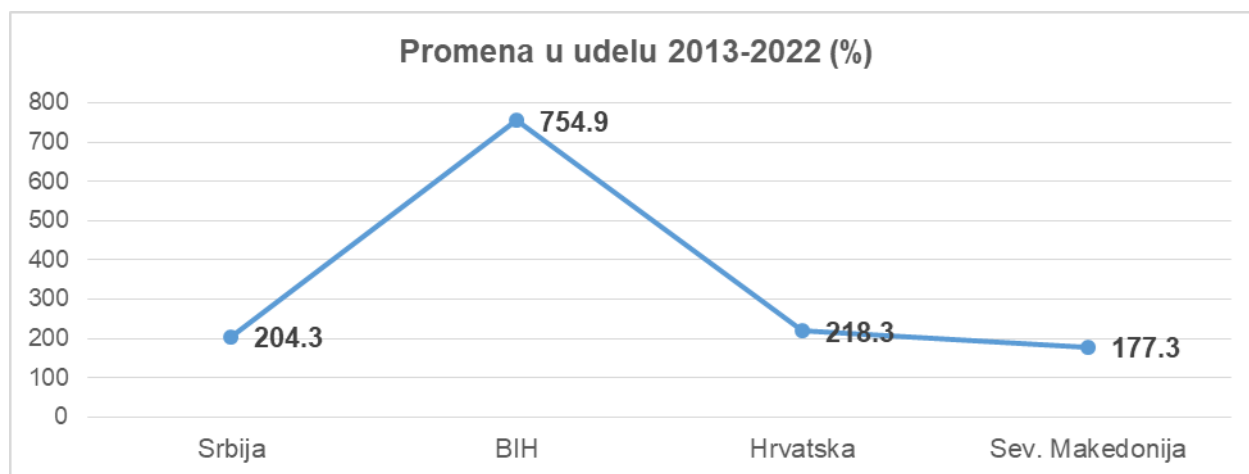
Tabela 1: Organsko poljoprivredno zemljište
Table 1: Organic agricultural land

Država	Organsko poljoprivredno zemljište (ha)	Udeo organske proizvodnje (%)	Promena u udelu 2013-2022 (%)	Promena u površini 2021-2022 (ha)
Srbija	25035	0.7	204.3	+1508
Bosna i Hercegovina	2495	0.1	754.9	0
Hrvatska	129374	8.6	218.3	+7450
Severna Makedonija	8724	0.7	177.3	+930

Izvor: Autorska sistematizacija na osnovu Willer et al., 2024
Source: Author's systematization based on Willer et al., 2024

Najveće organsko poljoprivredno zemljište, udeo organske proizvodnje i promene u površini (2021-

2022) ostvarila je Hrvatska, dok je najveću promenu u udelu (2013-2022) ostvarila Bosna i Hercegovina.



Grafikon 1: Promena u udelu organske proizvodnje 2013-2022 u %
Chart 1: Change in the share of organic production 2013-2022 in %
Izvor: Autorski prikaz / Source: Author's figure

Tabela 2: Status konverzije zemljišta
Table 2: Land conversion status

Država	U potpunosti konvertovano (ha)	U procesu konverzije (ha)
Srbija	16503	8533
Bosna i Hercegovina	2082	413
Hrvatska	92959	36415
Severna Makedonija	6594	2130

Izvor: Autorska sistematizacija na osnovu Willer et al., 2024
 Source: Author's systematization based on Willer et al., 2024

Veličina konvertovanog zemljišta je veća u svim posmatranim državama, u odnosu na zemljište koje je u konverziji. U Srbiji je to oko polovine, u Hrvatskoj i Severnoj Makedoniji oko trećine, dok je zemljište u konverziji u Bosni i Hercegovini petina od raspoloživog u potpunosti konvertovanog.

Tabela 3: Upotreba zemljišta u organskoj proizvodnji
Table 3: Land use in organic production

Država	Oranice (ha)	Stalni pašnjaci i livade (ha)	Trajni usevi (ha)
Srbija	19412	-	5623
Bosna i Hercegovina	1532	-	159
Hrvatska	49068	62591	17715
Severna Makedonija	4592	3376	755

Izvor: Autorska sistematizacija na osnovu Willer et al., 2024
 Source: Author's systematization based on Willer et al., 2024

U Hrvatskoj i Severnoj Makedoniji primećeni su stalni pašnjaci i livade u sistemu organskog zemljišta, dok se u Srbiji i Bosni i Hercegovini takva upotreba zemljišta ne beleži. Trajnih useva u Hrvatskoj je najviše, zatim sledi Srbija dok su u Bosni i Hercegovini i Severnoj Makedoniji trajni usevi rasprostranjeni na manje od 1000 ha.

Kvalitet i sastav zemljišta imaju važnu ulogu u proceni mogućnosti za upotrebu zemljišta za konverziju u cilju organske proizvodnje. Kako vidimo iz tabele 4, Srbija ima veći procenat kvalitetnog zemljišta (černozem, kambisol i fluvisol) nego Hrvatska. S druge strane, Hrvatska za razliku od Srbije ima manji procent solončaka, nepogodnog za konverziju u organsko zemljište.

Tabela 4: Poređenje sastava i kvaliteta zemljišta u Srbiji i Hrvatskoj (wrb)
Table 4: Comparison of composition and quality of soil in Serbia and Croatia (wrb)

WRB naziv	Srbija	Hrvatska
Kambisol	27,99	8,80
Černozem	17,68	0,93
Fluvisol	7,58	2,50
Leptosol	15,90	0,60
Luvisol	2,38	12,60
Solonec / Solončak	1,43	0,22
Vertisol	8,32	5,37

Izvor: Autorska sistematizacija
 Source: Author's systematization

Tabela 5: Proizvođači, prerađivači, uvoznici i izvoznici
Table 5: Manufacturers, processors, importers and exporters

Država	Proizvođači	Prerađivači	Uvoznici	Izvoznici
Srbija	513	154	66	88
Bosna i Hercegovina	90	51	-	20
Hrvatska	6132	380	11	-
Severna Makedonija	890	18	5	1

Izvor: Autorska sistematizacija na osnovu Willer et al., 2024
 Source: Author's systematization based on Willer et al., 2024

Kada su u pitanju učesnici aktivnosti u organskoj poljoprivredi u broju proizvođača prva je Hrvatska, zatim Severna Makedonija i Srbija, a najmanji broj proizvođača ima Bosna i Hercegovina. Uzrok ovome može se potražiti i u neimplementiranoj regulativi u potpunosti u ovoj državi.

Broj proizvođača je jedan od najvažnijih, ali za razvoj organske poljoprivrede u posmatranom regionu je značajan i broj izvoznika, s obzirom da su lokalna tržišta možda nedovoljna za ostvarivanje profita. Hrvatska svoje organske proizvode plasira u okviru EU i s obzirom na njeno članstvo u istoj ne klasifikuje se kao izvoznik ka zemljama EU.

Severna Makedonija ima značajan broj proizvođača, ali su organski posedi rasparčani (do 2 ha). Na taj način smanjuje se kapacitet izvoza.

S druge strane za ostvarivanje punog profita broj prerađivača je ključni indikator. Hrvatska je prva u posmatranom regionu sa 380 prerađivača, dok je prati Srbija sa 154. U Bosni i Hercegovini postoji 51 prerađivač, dok ih je u Severnoj Makedoniji 18. U slučaju Srbije, s aspekta razvoja organskog agrara negativnu pojavu predstavlja veliki broj uvoznika (66), dok je s tačke gledišta razvoja tržišta ovo pozitivan podatak.

Tabela 6: Podaci o izvozu
Table 6: Export data

Država	Izvoz (tona)	Izvoz (miliona evra)
Srbija	14285.8	-
Bosna i Hercegovina	10489.8	6.3
Hrvatska	20.8 (USA)	2.9
Severna Makedonija	447.1 (EU)	-

Izvor: Autorska sistematizacija na osnovu Willer et al., 2024
 Source: Author's systematization based on Willer et al., 2024

U slučaju Hrvatske, podaci se odnose na izvore SAD, dok promet u okviru EU koja je glavni konzument organskih proizvoda nije obuhvaćen. Podaci Severne Makedonije odnose se na izvoz isključivo u EU. Za Srbiju i Severnu Makedoniju nisu obuhvaćeni podaci o iznosu izvezenih količina organskih proizvoda. Prema dostupnim izvorima, Srbija prednjači u izvezenim količinama organskih proizvoda u posmatranom regionu.

ZAKLJUČAK / CONCLUSION

U odnosu na podatke iz razvijenih evropskih zemalja kada je organska poljoprivreda u pitanju, stiče se utisak da je organska proizvodnja zanemareni potencijal na Balkanu u nekada agrarnim državama.

Posmatrane zemlje svakako pokazuju interesovanje i tendenciju povećanja poljoprivrednih aktivnosti u organskom sektoru. Proizvodnja Srbije,

Hrvatske, Bosne i Hercegovine i Severne Makedonije pretežno je usmerena na izvoz organskih proizvoda u druge zemlje EU, obzirom na to da su lokalna tržišta mala i nedovoljno obuhvaćena marketinškim aktivnostima usmerenim na širenje potrošačkih navika u sferi skupljih organskih proizvoda koji uz to i teže dostupni nego proizvodi iz konvencionalne poljoprivrede.

Podaci o prerađivačima pokazuju da je prerađivačka aktivnost u okviru organske proizvodnje nedovoljno razvijena, uprkos mogućnosti ostvarivanja dodatnog profita u odnosu na samu proizvodnju neprerađene organske hrane.

Proizvodnja prerađivanih produkata predstavlja izazov za prerađivače zbog velikih investicija u opremu i složenosti procesa koji su fokusirani na visok kvalitet i bezbednost proizvoda i minimalnu štetu po životnu sredinu.

Ulaganjem značajnih dodatnih napora u razvoj organske proizvodnje i sledeći evropske regulative i smernice, ali i primere dobrih praksi razvijenih zemalja koje mogu poslužiti dobrom osnovom za mnoge druge zemlje Balkana, moguće je ostvariti ciljeve neophodne za proizvodnju i preradu organske hrane u skladu s Evropskim zelenim dogovorom. Hrvatska je već postigla značajne rezultate po usklađivanju zakonske regulative sa drugim zemljama Evropske unije u sektoru organske proizvodnje.

LITERATURA / REFERENCES

- [1] Biodynamic Federation Demeter International (2023). Facts on Biodynamic Agriculture Factsheet – 2023. An overview on the state of science.
- [2] FAO (2002). Organic agriculture, environment and food security.
- [3] Hao He, Mengwen Peng, Zhenan Hou, Junhua Li, (2024). Organic substitution contrasting direct fertilizer reduction increases wheat productivity, soil quality, microbial diversity and network complexity, *Environmental Technology & Innovation*, 36, 103784. doi:10.1016/j.eti.2024.103784
- [4] Janković, M., Bogdanović Jović, A., Ivannikov, N., Kijački, D. (2023), Organic production as a concept of preserving the ecological specificities of rural areas. *Ecologica*, 30(110), 224-230. doi:10.18485/ecologica.2023.30.110.8
- [5] Martín-García, J., Gómez-Limón, J.A., Arriaza, M. (2023), Conventional versus organic olive farming: which has a better economic performance?. *Agric. Econ.* 11. doi:10.1186/s40100-023-00292-5
- [6] Moreno-Pérez, O.M., Blázquez-Soriano, A. (2023), What future for organic farming? Foresight for a smallholder Mediterranean agricultural system. *Agric. Econ.* 11. doi:10.1186/s40100-023-00275-6
- [7] Willer, Helga, Jan Trávníček and Bernhard Schlatter (Eds.) (2024), *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2024*. Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Frick, and IFOAM – Organics International, Bonn.