

ORGANSKA POLJOPRIVREDA U SRBIJI

Marijenka Tabaković^{1*}, Milena Simić¹, Vesna Dragičević¹, Milan Brankov¹

Izvod

Organska poljoprivreda, ili barem njeni osnovni principi, u svetu je zastupljena i prisutna kao ideja s početka dvadestog veka. Današnji principi organske poljoprivrede utemeljeni su 1972. godine, osnivanjem Međunarodne federacije pokreta za organsku poljoprivredu IFAOM. Analiza pojma, ideje i osnovnih principa organske poljoprivrede i zašto se u njoj vide razvojne šanse poljoprivrede u svetu i u našoj zemlji, cilj je ovog rada. Veliki prirodni potencijal i nezagađeni prirodni resursi su potencijal koji ima Srbija za razvoj ove grane poljoprivrede. Najveće površine pod organskom su u Vojvodini, iako prednost u razvijanju organske poljoprivrede treba dati nerazvijenim ruralnim predelima i malim gazdinstvima. Danas u svetu površine pod organskom poljoprivredom zauzimaju 0,9% ukupnog poljoprivrednog zemljišta. Evropa ima najveći prosečni procenat površina od 6,2%. Čak osam zemalja ima prosek veći od 10%. Srbija ima svega 0,44% površina pod ovakvim načinom proizvodnje. Organska poljoprivreda nije samo način proizvodnje već novi način života savremenog čoveka. Povratak starim vrednostima i očuvanje novih. Šanse našeg proizvođača za sada su samo u izvozu ovih proizvod, zbog ekonomskih prilika, ali zato treba razvijati mrežu stručnih službi koje će širiti znanje i preduslove da približe kako proizvodnju tako i sam proizvod prosečnom proizvođaču i potrošaču naše zemlje.

Ključne reči: organska poljoprivreda, razvoj, tehnologija

Uvod

Sam termin organska poljoprivreda se kao takav najviše koristi u SAD. U Nemačkoj, Danskoj i zemljama Zapadne Evrope vrlo često se koristi izraz biološka poljoprivreda, dok je za Srbiju i zemlje u regionu najčešće u upotrebi ekološka ili organska poljoprivreda. Ova proizvodnja ima za cilj uvođenje ekološke dimenzije u poljoprivrednu proizvodnju tj. upravljanje poljoprivredom uz poštovanje

principa očuvanja životne sredine. Izbacivanjem iz upotrebe svih sintetičkih sredstava za zaštitu bilja i uvođenjem tehnologije gajenja useva po principima organske proizvodnje, doprinosi se očuvanju plodnosti zemljišta, njegovih fizičkih i hemijskih svojstava, podstiče se mikrobiološka aktivnost zemljišta, a dobijeni proizvod je boljeg kvaliteta. Ovakav vid proizvodnje sve više, kako u svetu tako i kod nas, dobija na značajnosti (Oljača, 2012). Šta

Pregledni rad (Review Paper)

¹Tabaković M^{*}, Simić M, Dragičević V, Brankov M, Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Slobodana Bajića 1, Zemun Polje, 11185 Beograd.

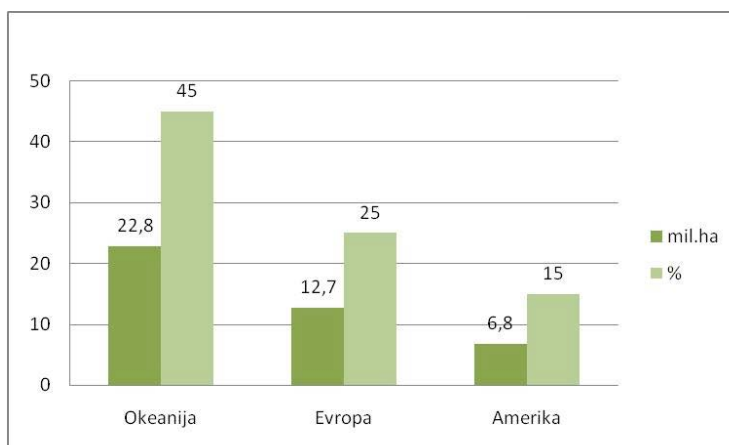
*e-mail: mtabakovic@mrizp.rs

je to organska proizvodnja i čemu ona treba da doprinese uneto je u osnovne principe Međunarodne federacije pokreta za organsku proizvodnju IFAOM. To su: princip zdravlja, princip ekologije, princip pravičnosti, princip zaštite. Na principima ove organizacije zasnivaju se današnja dokumenata EU, Codex Alimentarius (FAO/WHO), NOP, ISO. 65 kao i svi naši zakoni vezani za organsku poljoprivredu od prvog, koji je donet 2000. godine, do važećeg, iz 2010. godine. Zatim su tu i standardi pojedinih država od kojih su najznačajniji standardi Japana, Kine i SAD (Vukićević, 2017).

Začetnik ideje i preteča današnje organske proizvodnje je Rudolf Štajner, austrijski filozof i socijalni reformator. Prvi je uveo biodinamični sistem proizvodnje, po principu holističnog upravljanja biljkama i životinjama, osnivajući farmu zatvorenog

sistema kruženja organske materije. Osnivač je prve neprofitabilne agronomске asocijacije održive poljoprivrede Biodynamic Association (BDA) u Severnoj Americi, 1938. godine (<http://www.pks.rs>)

Svest o zdravoj hrani i zdravom životu povećala je interesovanje za organskim proizvodima. I sama proizvodnja je zabeležila izuzetan rast ali nedovoljan u odnosu na potražnju, što daje velike mogućnosti ovom sektoru poljoprivrede. U 2015. godini biljna proizvodnja, po principima organske, u svetu je zauzimala 50,9 mil. ha površina, ili 0,9% ukupnih površina. Vodeći regioni su Okeanija (22,8 mil.), Evropa (12,7mil.) i Amerika (6,8mil.). Zemlje sa najviše organskih površina su Australija (22,7mil. ha), Argentina (3,1mil. ha) i Sjedinjene Američke Države (2,0mil. ha) (Graf. 1).

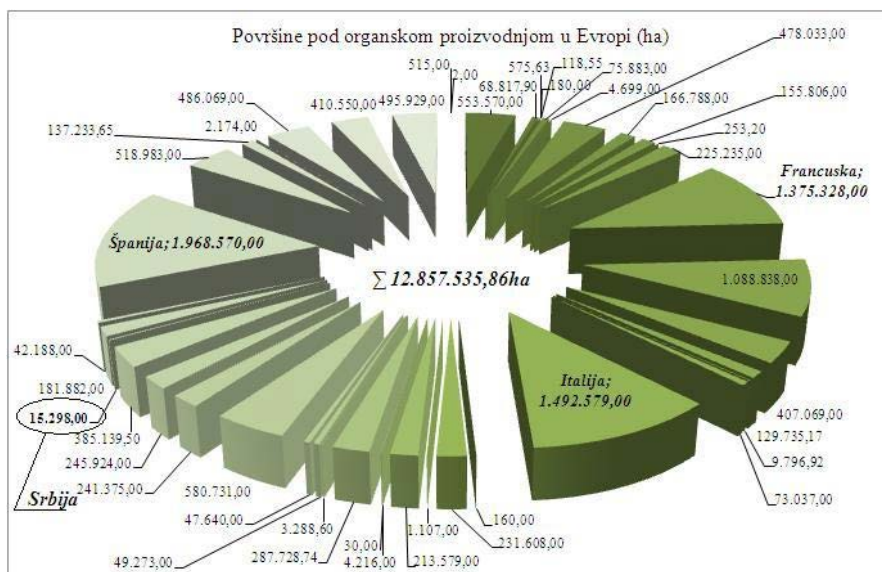


Grafikon 1. Površine pod organskom poljoprivredom u svetu
Figure 1. Surfaces of organic agriculture in the world

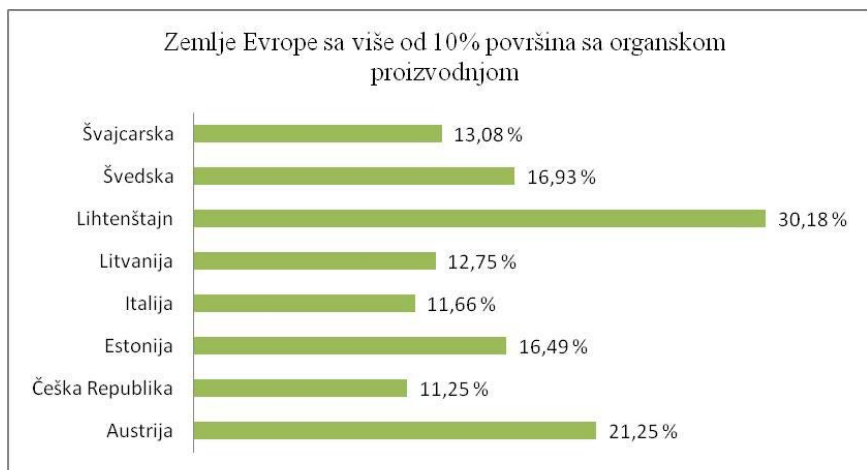
U Evropi najviše površina se nalazi u Španiji (1,97mil. ha), Italiji (1,49 mil. ha) i Francuskoj (1,37mil. ha) (Graf. 2).

Čak osam zemalja u Evropi ima učešće organske poljoprivrede veće od 10% u ukupnoj poljoprivrednoj proizvodnji (Graf. 3).

Srbija ima 15.298 ha na kojima se odvija organska proizvodnja ili 0,44% od ukupnih površina. U odnosu na ranije godine to je izuzetni rast od 62%, ali u odnosu na svet i potencijal koji imamo, to je nedovoljno. Površine koje se nalaze pod organskom



Grafikon 2. Površine (ha) pod organskom proizvodnjom u Evropi
 Figure 2. The surfaces (ha) of organic production in ha in Europe



Grafikon 3. Površine pod organskom proizvodnjom u Evropi (%)
 Figure 3. The surfaces of organic farming in Europe (%)

proizvodnjom su usitnjene i uglavnom predstavljaju mala gazdinstva. Razlog ovome je tehnologija proizvodnje koja se primenjuje i koja zaheva angažovanost velikog broja radnika i mehaničkih sredstava, na ekološkim principima bez primene sintetičkih sredstava, što znatno utiče i na ekonomski aspekt proizvodnje. U Srbiji takođe postoje mala porodična gazdinstva koja se bave ovom vrstom proizvodnje. Upravo zbog toga, organska poljoprivreda ima veće šanse za razvoj u nerazvijenim područjima, na malim proizvodnim površinama.

Biljna proizvodnja u Srbiji po principima organske proizvodnje

Ovaj vid poljoprivredne proizvodnje u Srbiji, regulisan je principima IFOAM i međunarodnim važećim standardima, kao i domaćom regulativom koja je rađena po uzoru na međunarodne standarde. Prvo udruženje Terra's, koje je imalo za cilj promovisanje organske poljoprivrede, osnovano je 1990. godine u Subotici. Ovo udruženje 1992. godine postaje član Međunarodne federacije za organsku proizvodnju (Simić, 2016). Danas postoji veliki broj udruženja koja okupljaju poljoprivredne proizvođače, edekuju ih i pomažu u prevazilaženju problema. U Srbiji se trenutno primenjuje Zakon o organskoj poljoprivredi iz 2010. godine koji je rađen u skladu sa zakonskim normama EU, kao i Pravilnik kojim se bliže propisuju mere u organskoj proizvodnji. Uz pomoć ovlašćenih kontrolnih organizacija vrši se kontrola organske proizvodnje. Za njihov rad Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine izdaje dozvolu. Prva ovakva organizacija u Srbiji osnovana je 2003. godine uz pomoć i saradnju Nemačke organizacije za tehničku saradnju (GIZ) i Nemačke kontrolne organizacije, BCS. Nakon deset godina,

2013, kontrolnu organizaciju Organic Control System – OCS, Evropska komisija stavlja na listu priznatih ekvivalentnih kontrolnih tela (Simić, 2016).

Prvi korak koji treba napraviti u organskoj poljoprivredi je prijava površina na kojima se planira zasnivanje ovakve proizvodnje. Uslov je da zemljište ne sadrži teške metale, organske štetne materije i da u blizini nema zagađivača prirodne sredine. Zatim se pristupa konverziji zemljišta, čija dužina trajanja zavisi od biljne vrste i najmanje iznosi dve godine. U vremenu konverzije zemljište se priprema za organsku proizvodnju, a proizvodi u tom periodu nemaju sertifikat. Upravo je to najteži period za proizvođača i vreme kada mu treba pomoći. Donošenjem Zakona o podsticajnim sredstvima znatno se olakšalo u prevazilaženju prelaznog predrioda, ali još uvek su to znatno manja sredstva kao i subvencije same proizvodnje u odnosu na Evropu, što često naše proizvode čini nekonkurentnim na svetskom tržištu. Od 2009. godine, uz pomoć GIZ-a, izrađen je prvi Nacionalni akcioni plan razvoja organske poljoprivrede u Srbiji.

Semenski materijal koji se koristi u organskoj poljoprivredi ima takođe svoje specifičnosti (Berenji, 2009; Berenji i Sikora, 2009). Formiraju se posebne sortne liste u kojima se registruje seme proizvedeno po principima organske proizvodnje, a koje se upotrebljava za zasnivanje organskih useva, kao i baza reproduktivnog materijala. Samo u slučajevima kada seme iz organske proizvodnje nije dostupno na tržištu može se koristiti seme i sadni materijal iz konvencionalne proizvodnje, ali bez hemijskih tretiranja i uz saglasnost Ministarstva poljoprivrede, zatim ako se seme koristi u istraživačke svrhe ili ako je reč o autohtonoj sorti (Pravilnik, 2012). Kod mnogih poljoprivrednih kultura problem

semena je veliki. Seme kukuruza, kao i brojnih drugih biljnih vrsta proizvedeno po principima organske poljoprivrede nije moguće naći na našem tržištu. Proizvodnja semenskog materijala regulisana je Zakonom o semenu. Proizvođači i semenske kompanije prvo moraju ispuniti uslove proizvodnje regulisane ovim zakonom, a zatim i Zakonom i Pravilnikom iz organske proizvodnje, što za mnoge biljne kulture predstavlja velike prepreke. Dodatno, najčešće se radi o malim količinama koje se mogu plasirati kao organsko seme, što ovaj vid proizvodnje čini dodatno neinteresantnim.

Pod semenom iz organske proizvodnje smatra se seme za čiju proizvodnju je korišćen reproduktivni materijal (roditeljske komponente, majčinske biljke) proizveden iz organske proizvodnje najmanje jednu godinu, a za višegodišnje biljne kulture, dve godine. Moguće je koristiti sorte i hibride koji se koriste u konvencionalnoj proizvodnji, ali cilj organskog poslovanja je i što više sorata i hibrida namenjenih isključivo za organsku proizvodnju. Biljne vrste proizvedene za konvencionalnu proizvodnju ne moraju biti pogodne i za organski uzgoj biljaka (Lorenza i sard., 2007). Shodno tome u oplemenjivanju se razvija pravac stvaranja organskih sorti i hibrida (Prodanović i Šurlan-Momirović, 2006). Opravdanost uvođenja sorata i hibrida stvorenih isključivo za primenu u organskoj proizvodnji, kao i razlike između konvencionalnih i organskih sorti predmet su mnogih istraživača (Przystalski et al., 2008; Murphy et al., 2007). U nedostatku organskih sorata preporučuju se autohtone sorte koje su otporne na štetočine i bolesti. Naši proizvođači upravo zbog nedostatka semena na tržištu pribegavaju korišćenju semena iz sopstvene proizvodnje, kao i korišćenju lokalnih populacija koje su već prilagođene agroekološkim uslovima (Ugrenović i sar.,

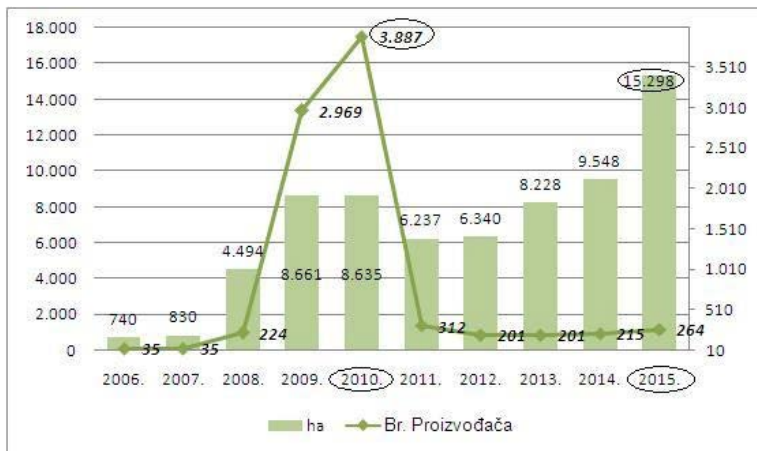
2015).

Đubriva i zaštitna hemijska sredstva koja se koriste u organskoj proizvodnji su takođe na posebnim listama. Kod nas još uvek ne postoje registrovana sredstva u zaštiti useva od korova, što svakako otežava ovaj vid proizvodnje. Zaštita useva svodi se na primenu preventivnih i ekoloških mera (plodored, otporne vrste i sorte, aleopatski odnosi, mehanički i fizički postupci i sl.).

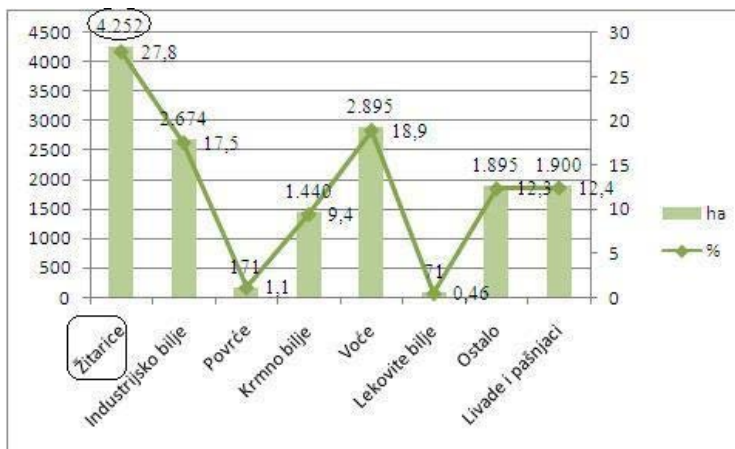
Prvi proizvođači organskih proizvoda u Srbiji pojavljuju se 1990. godine. Broj zainteresovanih polako se uvećavao iz godine u godinu. U periodu od 2006 do 2015 najveći broj proizvođača registrovan je 2010. godine, 3887 proizvođača (Fibl, 2017) (Graf. 4.). Proizvođači nastupaju kao samostalni registrovani proizvođači i kao kooperanti, koji obezbeđuju proizvod, a nosioci registracije i sertifikacije su neka od registrovanih organizacija. Najviše registrovanih proizvođača ima u Vojvodini i oni se uglavnom bave proizvodnjom žitarica na većim površinama (Kovačević i sar., 2009). U ostalim delovima Srbije su manji proizvođači, sa proizvodnjom voća i povrća.

U biljnoj proizvodnji najzastupljenije su ratarske kulture 27,8%, zatim slede voćni zasadi 18,9%, a na trećem mestu je proizvodnja industrijskog bilja 17,5% (Graf. 5.).

Tržište Evrope se sve više širi, a potrebe za proizvodima premašuju obim proizvodnje. U 2015. godini je izvezeno organski proizvedenih proizvoda za 19,6 miliona evra. Najviše se izvozi u zemlje Evropske Unije. Nemačka je najveće Evropsko tržište na koje dospeva 70,4% od ukupnog izvoza. Potrebe za organskim proizvodima rastu i u našoj zemlji, te je uvoz organskih proizvoda u 2015. godini iznosio je 4,4 miliona evra. (Gulan, 2017). Prema istraživanjima svetske istraživačke organizacije za tržište Organic Monitor, procene za 2015. su bile da će ovo tržište



Grafikon 4. Razvoj biljne organske proizvodnje u Srbiji
 Figure 4. The development of organic plant production in Serbia



Grafikon 5. Struktura organske biljne proizvodnje
 Figure 5. The structure of organic plant production

iznositi 75 milijardi evra. Ulažu se ogromna sredstva koja imaju tendenciju daljeg rasta i tu se vide i ogromne šanse za našu poljoprivrednu proizvodnju.

Na putu ka uspešnoj proizvodnji danas su mnoge organizacije i udruženja. Ona imaju

za cilj da okupe proizvođače, da ih edukuju, da zajedno nastupaju pred državnim organima sa svojim problemima kako bi ih lakše rešili. Naučne ustanove takođe imaju veliku ulogu u razvoju ove grane poljoprivrede. Kao što je napred rečeno, ovo je sektor sa ogromnim

problemima. Sve što je u konvencionalnoj proizvodnji normalno u organskoj je nedovoljno poznato i neistraženo, a za nauku veliki izazov. U okviru mnogih Instituta imamo organizovane grupe za istraživanja u organskoj proizvodnji, među njima su Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Institut za ratarstvo i povrtarstvo iz Novog Sada, Institut u Smederevskoj Palanci kao i drugi instituti i fakulteti. Od prioriternih zadataka radna grupa Nacionalne agende za organsku poljoprivredu stavila je „prioritetnu meru, Izradu nacionalne istraživačke agende za sektor organske proizvodnje (Mera 6.1) u okviru Cilja 6. Uspostavljanje primenjenih istraživanja u oblasti organske proizvodnje NAPA“, (Berenji i sar., 2013.).

Edukacija poljoprivrednog proizvođača je najvažniji korak u širenju proizvodnje. Danas imamo edukativne programe u srednjim stručnim školama, fakultetima, a od nedavno formirano je šest regionalnih centara za organsku poljoprivredu - Selenča, Valjevo, Svilajnac, Leskovac, Negotin i Užice, (Ivanović i Ivanović., 2016).

Zaključak

Veliki deo Srbije ima očuvane prirodne resurse pogodne za razvoj organske poljoprivrede. Prema popisu iz 2012. godine najveći udeo u poljoprivrednoj proizvodnji imaju mala gazdinstva koja poseduju od 5 do 10ha obradivog zemljišta. Upravo su ta mala gazdinstva šansa za razvoj organske poljoprivrede. Nedovoljno razvijeni sistemi edukacije i podrška, pre svega lokalnih samouprava, čini organsku proizvodnju još uvek nedovoljno prihvaćenom. Problem nabavke repromaterijala (semena, đubriva), visoki troškovi sertifikacije, skladištenja, plasmana i dr., ne motiviše velike proizvođače da se uključe u organski sistem proizvodnje. Danas organska poljoprivreda ima podršku

mnogih udruženja i organizacija, koja su uz pomoć ljudi koji veruju u ideju zdrave hrane uspeli da je približe proizvođaču. Međutim, bez podrške šire društvene javnosti Srbija neće moći da dostigne ciljeve Evropske unije u procentu zastupljenosti organske poljoprivrede, od 10% do 2020. godine.

Literatura

- Berenji J (2009): Uloga sorte i sortnog semena u organskoj poljoprivredi. Ratarstvo i povrtarstvo, Vol. 46 (1): 11-16.
- Berenji J, Milenković S, Kalentić M, Stefanović E (2013): Nacionalna istraživačka agenda za sektor organske proizvodnje, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, ACCESS- Program za razvoj privatnog sektora u Srbiji, Beograd.
- Berenji J, Sikora V (2009): Organsko oplemenjivanje-novi pravci u oplemenjivanju biljaka. Selekcija i semenarstvo, Vol. XV (3): 12-22.
- Brancourt-Hulmel M, Heumez E, Pluchard P, Beghin D, Depatureux C, Giraud A, Legouis J (2005): Indirect versus direct selection of winter wheat for low-input or high-input levels. Crop Sci., 45:1427-1431.
- FiBL (2017): Data on organic agriculture 2005-2015. The Organic-World.net website maintained by the Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, Switzerland. Data available at <http://www.organic-world.net/statistics/>
- Gulan B (2017): Proizvodnja organske hrane u Srbiji u 2017. Makroekonomija. Dostupno na: <http://www.makroekonomija.org>
- Ivanović M, Ivanović B (2016): Chances and obstacles for organic production in Serbia. Ekonomski signali: Poslovni

- magazin, 11(1): 1-16.
- Lorenzana RE, Bernardo R (2007) Genetic correlation between corn performance in organic and conventional production systems. North Central Regional Corn Breeding Research Meeting, St. Charles, IL, 21–22 March 2007.
- Kovačević D, Dolijanović Ž, Oljača S, Milić V (2009): Prinos nekih alternativnih vrsta pšenice u organskoj proizvodnji. Arhiv za poljoprivredne nauke, Vol. 70 (251): 17-25.
- Murphy KM, Campbell KG, Lyon SR, Jones SS (2007) Evidence of varietal adaptation to organic farming systems. *Field Crops Res*, 102:172–177
- Oljača S (2012): *Organska poljoprivredna proizvodnja*. Izdavač Zadužbina Andrijević, Beograd.
- Organic production in Serbia. Chamber of commerce and industry of Serbia. Available in: <http://www.pks.rs>
- Službeni glasnik RS (2012): Pravilnik o kontroli i sertifikaciji u organskoj proizvodnji i metodama organske proizvodnje, 48/2011, 40/2012.
- Prodanović S, Šurlan-Momirović G (2006): Genetički resursi za organsku poljoprivredu (monografija). Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd.
- Przystalski M, Osman A, Thiemt EM (2008): Comparing the performance of cereal varieties in organic and non-organic cropping systems in different European countries. *Euphytica*, 163: 417-433.
- Simić I (2016): *Organska poljoprivreda u Srbiji 2017*. Nacionalno udruženje za razvoj organske proizvodnje Serbia Organica, Novi Sad.
- Ugrenović V, Filipović V, Popović V, Glamočlija Đ (2015): Indeks pleva-pokazatelj produktivnosti i kvaliteta plevičastih pšenica. *Selekcija i semenarstvo*, Vol. XXI (2): 31-37.
- Vukićević Lj (2017): *Organska proizvodnja*, Victorialogistic. Dostupno na: <http://victorialogistic.rs/>

ORGANIC AGRICULTURE IN SERBIA

Marijenka Tabaković, Milena Simić, Vesna Dragičević, Milan Brankov

Summary

Organic agriculture, or at least its basic principles, was introduced, as an idea, in the world in the beginning of the 20th century and has been present since. Today's principles of organic agriculture were established in 1972 by founding the International Federation of Organic Agriculture Movements (IFAOM). The aim of this study was to analyse concept, idea and basic principles of organic agriculture as to give an answer why does it provide chances for the development of agriculture in the world and in our country? In Serbia, organic agriculture has been present for almost 30 years, but it is still seeking its place. It could be said, it is on the very begging in relation to the rest of the world. The reason for this is the specific production technology that increases the price of production inputs, the economic situation in the country, insufficient training of farmers and their inadequate knowledge about importance and benefits of organic agriculture. Great natural potential and unpolluted natural resources are Serbia's potentials for the development of this branch of agriculture. The largest areas with organic farms are in Vojvodina, but under developed rural areas and small farms should also seek their chances in such cultivation. Today, in the world, areas with organic agriculture amount to 0.9% of the total agricultural area. The highest average percentage of these areas is in Europe (6.2%). As many as eight countries have an average over 10%, while there are only 0.44% of such areas in Serbia. Organic agriculture is not just a production method, but also a new way of living of modern man. It is a return to old values and preservation of new ones.

Export of such products is the only chance for our farmers, due to the economic situation, but it is necessary to develop the network of extension services that will spread the knowledge and create prerequisites that will provide better access to both the production and the products to an average farmer in our country.

Key words: organic agriculture, development, technology

Primljen: 09.03.2017.
Prihvaćen: 16.05.2017.