

Doprinos organske poljoprivrede u okvirima zelene ekonomije

The contribution of organic agriculture within the framework of the green economy

Milan Janković^{1}, Adriana Jović Bogdanović², Nikolaj Ivannikov³, Dragana Kijački⁴*

^{1,2,3}Fakultet za poslovne studije i pravo, Jurija Gagarina 149 A, Beograd, Srbija /
Faculty of Business Studies and Law, Jurija Gagarina 149 A, Belgrade, Serbia

⁴Univerzitet u Novom Sadu, Ekonomski fakultet u Subotici, Srbija /
University of Novi Sad, Faculty of Economics in Subotica, Serbia

*Autor za prepisku / Corresponding author

Rad primljen / Received: 20.04.2024, Rad prihvaćen / Accepted: 07.05.2024.

Sažetak: Globalizacija koja se brzo razvija donela je sa sobom mnoge zajedničke spoljne probleme kao što su zagađenje životne sredine, globalno zagrevanje, klimatske promene, smanjenje biodiverziteta, siromaštvo i finansijsku nestabilnost. Otklanjanje i sprečavanje ovih eksternalija je nesumnjivo moguće uz zajedničku saradnju svih zemalja sveta. Osim toga, klasična ekonomska teorija predviđa da će privreda automatski biti uravnotežena nevidljivom rukom. Stoga je pretpostavka da će se prirodni resursi samoobnavljati i da se stoga neće iscrpljivati, dovela je do toga da se korišćenje prirodnih resursa i zagađenje životne sredine zanemaruju dugi niz godina. Postalo je nemoguće samostalno rešavati ekološke probleme i razviti strategiju održivog razvoja. Postalo je neophodno da se problem rasta stanovništva u nerazvijenim zemljama i zemljama u razvoju pozabavi novim pristupom, uključujući faktore kao što su mogućnost povećanja siromaštva i nejednakosti na međunarodnom nivou, neograničena potrošnja resursa i podela resursa. Značaj održivog razvoja raste u stvaranju ravnoteže između razvoja i prirode. Cilj ovog rada ustanoviti koje doprinose može imati organska poljoprivreda u sinergiji sa zelenom ekonomijom. Takođe ima za cilj da pruži sveobuhvatne informacije o sadržaju nove ekonomske strukture koju zemlje sveta žele da stvore u okviru koncepta zelene ekonomije.

Cljučne reči: organska poljoprivreda, održivi razvoj, zelena ekonomija, zaštita životne sredine.

Abstract: The rapidly developing globalization has brought with it many common external problems such as environmental pollution, global warming, climate change, biodiversity loss, poverty and financial instability. Eliminating and preventing these externalities is undoubtedly possible with the joint cooperation of all countries of the world. In addition, classical economic theory predicts that the economy will automatically be balanced by an invisible hand. Therefore, the assumption that natural resources will be self-renewing and therefore non-depletable has led to natural resource use and environmental pollution being neglected for many years. It has become impossible to independently solve environmental problems and develop a sustainable development strategy. It has become necessary to address the problem of population growth in underdeveloped and developing countries with a new approach, including factors such as the possibility of increasing poverty and inequality at the international level, unlimited resource consumption and resource sharing. The importance of sustainable development is growing in creating a balance between development and nature. The aim of this work is to establish what contributions organic agriculture can have in synergy with the green economy. It also aims to provide comprehensive information about the content of the new economic structure that the countries of the world want to create within the concept of a green economy.

Keywords: organic agriculture, sustainable development, green economy, environmental protection.

¹orcid.org/0000-0001-7286-5845, e-mail: milan.jankovic@fppsp.edu.rs

²orcid.org/0000-0003-3201-5541, e-mail: adriana.jovic.bogdanovic@fppsp.edu.rs

²orcid.org/0000-0002-3913-0190, e-mail: nikolaj.ivannikov@fppsp.edu.rs

³orcid.org/0009-0004-6702-1719, e-mail: dragana.kijacki@gmail.com

UVOD / INTRODUCTION

Od davnina, ljudska bića su nesvesno koristila zemljine resurse sa mišlju da ih nikada neće ponestati i kao rezultat toga narušila ekološku ravnotežu. Posebno sa industrijskom revolucijom koja je nastala u 18. veku, fabrike osnovane u svim oblastima, razvijene proizvodne tehnologije i mašine, doprinele su povećanju proizvodnje i efikasnosti, kao i profitabilnosti, ali su donele i štetan hemijski otpad, zagađenje životne sredine i probleme sa resursima. Povećanje proizvodnje povećalo je potrošnju fosilnih goriva, što je rezultiralo smanjenjem resursa fosilnih goriva i zagađenja životne sredine, čime je povećana tendencija ka zelenim izvorima energije. Tako se pojavila obaveza da se spreči šteta po životnu sredinu, a prakse zelenog upravljanja, koje usvajaju ekološku perspektivu kao princip, su se pojavile kao neophodnost i manifestacija razumevanja ekološke osetljivosti i održivosti.

U tom kontekstu, može se reći da je zelena ekonomija model upravljanja koji je sve važniji u poljoprivredi, kao i u svakom sektoru. Jer poljoprivreda je od vitalnog značaja za opstanak svih živih bića i industrijski, u svakoj fazi od proizvodnje do marketinga. Brzo rastuća ljudska populacija takođe je povećala potrebu za vitalnom poljoprivrednom hranom. Modeli proizvodnje visokog prinosa, pogrešne metode navodnjavanja i hemijski pesticidi za zadovoljenje potreba poljoprivredne hrane ugrožavaju zdravlje ljudi i drugih živih vrsta, iako obezbeđuju željeno povećanje ciljne proizvodnje na jediničnoj osnovi. Ova situacija je stvorila potrebu da se minimizira ekološka šteta od čvrstog otpada i gasova staklene bašte koji nastaju tokom i nakon proizvodnje hemikalija koje se koriste u poljoprivrednoj proizvodnji u svetu.

Napori da se realizuje održiva proizvodnja, uzimajući u obzir ekološku osetljivost, doveli su poljoprivredne preduzetnike do tačke usvajanja praksi zelenog upravljanja u svojim poslovima. S druge strane, odgovornost koju današnji uslovi nameću za stvaranje ekološke svesti učinila je pristup zelenog upravljanja, koji ima ekološku perspektivu i novi pristup menadžmentu, obaveznim u poslovnim organizacijama. Međutim, pošto zeleni menadžment pozitivno doprinosi poslovnom učinku i profitabilnosti, ovaj stil upravljanja je postao važan u smislu konkurentne prednosti. Zaštita životne sredine i poštovanje lepote prirode u aktivnostima proizvodnje, potrošnje i reciklaže postiže se zelenim upravljanjem Janković i dr., (2022).

Iako se poreklo ovih poremećaja zasniva na brzoj globalizaciji koja se dogodila krajem 20. veka, sagledavanje posledica i razvijanje pravih rešenja i predloga započeto je u istom veku i nastavljeno do

dan danas. Razvoj ovakvih praksi pokazuje da organska proizvodnja ne bi trebalo da bude jedini cilj u razvoju zelene ekonomije. Otkriveno je da je neophodno zaštititi prirodne resurse da bi se postigao ovaj osnovni cilj i da bi rezultati bili održivi. Tako je postalo široko rasprostranjeno gledište da se treba kreirati i sprovoditi ekološki prihvatljiv razvoj i razvojna politika.

1. MATERIJALI I METODE /
MATERIALS AND METHODS

Predmet istraživanja u ovom radu odnosi se na ispitivanje doprinosa organske poljoprivrede u okvirima zelene ekonomije.

2. REZULTATI I DISKUSIJA /
RESULTS AND DISCUSSION2.1. *Organska poljoprivreda*

Brzi rast stanovništva u svetu i rezultirajuća intenzivna potražnja za poljoprivrednim proizvodima doveli su do intenzivne biljne i životinjske proizvodnje poslednjih godina. U konvencionalnoj proizvodnji, pošto je prioritet dobijanje velikih količina ekonomičnih proizvoda po jedinici površine, ekološka ravnoteža i zdravstveni kriterijumi u kvalitetu proizvoda su sekundarni. Kao rezultat toga, i biljna i životinjska proizvodnja je počela da šteti životnoj sredini, zdravlju životinja i ljudi.

Organska poljoprivreda predstavlja sistem poljoprivredne proizvodnje koji je jako specifičan i na osnovu kog se na sistemski i sveobuhvatni način usmerava održivom preživljavanju. Istovremeno se razmatraju i činioci koji imaju uticaja na održivi razvoj i ranjivosti zajednice, ekonomije, kulture i drugo (Eyhorn, 2007). Iz tog razloga organska poljoprivreda može imati pozitivne učinke na razvoj ruralnih područja (Lobleya, 2005). Pristup je oslonjen na proces u ekološkoj prirodi, te na biodiverzitet i cikluse prilagođene uslovima u tim područjima, ne na korišćenje resursa sa negativnim efektima. Organska poljoprivreda nastaje kombinovanjem tradicionalnih, inovativnih i naučnih činioaca u cilju da se pozitivno utiče na okruženje, razviju fer odnosi i ostvari kvalitetan život za svakog ko bude uključene u proces. Metode organske poljoprivrede podrazumevaju primenu postupaka iz prirode i prirodnih supstanci, uz ograničavanje ili potpuno eliminisanje upotrebe sredstava sintetičke prirode.

Prema Međunarodnoj federaciji pokreta za organsku poljoprivredu (IFOAM) određen je pojam organske poljoprivrede pod kojim se na istu gleda kao na proizvođenje proizvoda koji ne sadrže sintetičke materije, pa tako takva proizvodnja ne proizvodi štetno dejstvo na zdravlje živog sveta, dok se pravilnim iskorišćavanjem resursa iz prirode može

održavati produktivnost agroekosistema u dugom vremenskom periodu i bez oštećenja prirodnih ekosistema (Oljača, 2012).

To je alternativni način proizvodnje koji preporučuje iskorištavanje prirodnih resursa, realizaciju svih ovih mogućnosti u zatvorenom sistemu i ima za cilj da poveća ne samo količinu već i kvalitet proizvedenih proizvoda. Poljoprivrednici koji se njome bave veruju u ekološki prihvatljivu poljoprivredu, bez upotrebe sintetičkih pesticida za zaštitu bilja i sintetičkih hemijskih mineralnih đubriva, oni štite produktivnost zemljišta, životnu sredinu i ljude, njima je prioritet kvalitet proizvoda a ne količina, oni razmišljaju o uštedi svih vrsta resursa, i pokušavaju da iz najbližeg okruženja pribave sve vrste inputa za proizvodnju. To je oblik poljoprivrede koji se mora kontrolisati od strane inspekcijskih službi i zahteva sertifikaciju da bi se proizvodi plasirali na tržište. Definiše se kao oblik poljoprivredne proizvodnje koji se kontroliše i sertifikuje u svakoj fazi od proizvodnje do potrošnje, bez upotrebe hemijskih inputa u proizvodnji.

Organska proizvodnja može doprineti održivom razvoju ruralnih područja. Ovo je iz razloga što je to prihvatljivo i na osnovu društvenih vrednosti, te i na osnovu ekonomije i ekologije. U našoj zemlji tokom poslednjih godina je uvećana površina za organsku proizvodnju. Dominantni su pre svega voćarstvo i ratarstvo a proizvodi su traženi na međunarodnim tržištima organskih proizvoda (Janković, 2022).

2.2. *Obim i razvoj koncepta zelena ekonomija*

Osnovi zelene ekonomije datiraju iz klasične ekonomske teorije. Rikardo, Maltus i Mil, ekonomisti tog perioda, razvili su važne činjenice o „granicama rasta“. Maltus je zasnovao granicu rasta na fenomenu oskudice i naglasio potrebu da se ograniči rast stanovništva prihvatanjem korisne površine kao konstantne. Rikardo je svoja objašnjenja zasnovao na smanjenju plodnosti zemljišta zbog njegovog homogenog karaktera. Prema Rikardu, pošto će sve veći broj stanovnika morati da koristi manje produktivne površine, životni standard će se smanjiti nakon određenog vremenskog perioda i rast stanovništva će prestati. Mil, s druge strane, ima optimističniji pogled na „stabilno stanje“ od Rikarda, jer smatra da se bolja raspodela bogatstva može postići kao rezultat individualnog zdravog razuma i štedljivosti. Klasični ekonomisti su u svojim teorijama, svojim pretpostavkama i pristupima, objašnjavali da će se privreda automatski uravnotežiti nevidljivom rukom tržišta i da se prirodni resursi neće iscrpljivati (jer bi se samoobnavljali), davali su prioritet privrednom rastu i razvoju, a prirodno korišćenje resursa i zagađenje životne sredine stavljali su u drugi plan.

Prema Kejtonu, zelena ekonomija se razlikuje od dominantne ekonomske paradigme koju praktikuju političari i koja se predaje na univerzitetima na tri glavna načina: Prvo, ona se inherentno odnosi na društvenu pravdu. Za zelenog ekonomistu, jednakost i pravda su prioriteti u odnosu na efikasnost. Mnogi ekonomisti koji su studirali ekonomiju razvoja u prošlosti i doprineli razvoju zelene ekonomije pokušavaju da stvore međunarodnu ekonomiju u kojoj su svi ljudi na svetu jednaki. Drugo, zelena ekonomija, nastala je od zagovornika zaštite životne sredine i zelenih političara. Oni pokušavaju da izgrade održivu ekonomiju u praksi, a ne u apstraktnoj teoriji. Treće, zelena ekonomija još uvek nije akademska disciplina na univerzitetima. Diskusije u akademskom okruženju i sam univerzitet postali su zarobljenici globalizirajućeg ekonomskog sistema (Cato, 2009).

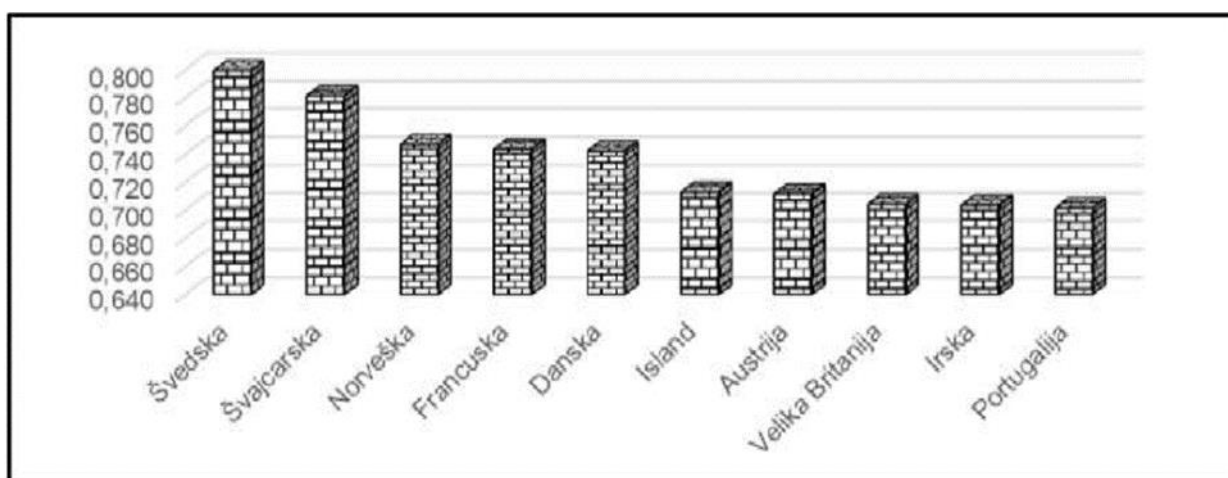
Prema rečima Adama Smita, poznatog kao oca klasične ekonomije, najveća prepreka ekonomskom razvoju je država koja pokušava da ograniči privatno preduzetništvo. Ovo shvatanje vidimo u sloganu klasične ekonomije „neka prođu, neka to urade“ (laissez faire, laissez passer). Ovo gledište pretpostavlja da sve vrste problema treba rešavati u okviru funkcionisanja tržišnih ekonomija i da će autoritarne intervencije kao što su zabrane i propisi smanjiti blagostanje. U ekonomskoj istoriji liberalne ekonomije vidi se da ona interveniše u funkcionisanju tržišta u nekim oblastima. Neke od ovih intervencija se pojavljuju kao podsticaji i subvencije koje se primenjuju da bi se tržište pomerilo ka željenom poslu. Opšte je prihvaćeno da će se prelaskom na zelenu ekonomiju povećati održivost ekonomskog razvoja, a vrednosti koje su prepuštene budućim generacijama obezbediti nivo blagostanja dovoljan i za njih i za generacije posle njih. Prema Khoru (2011), kompaniju i tržište treba reorganizovati u okviru zelene ekonomije. Iako je uloga privatnog sektora važna u tranziciji ka zelenoj ekonomiji, državni propisi su važni, posebno za velike privatne sektore. Regulatorni mehanizmi koji pokrivaju zagađenje vazduha i emisije, zagađenje vode, ekološke takse i kazne su važni instrumenti zelene ekonomije. Ali pravi problem nastaje kada je u pitanju obezbeđivanje sredstava koja će biti iskorišćena za donošenje neophodnih propisa za zelenu ekonomiju. Niti proizvođač želi da snosi veće troškove, niti potrošač želi da se suoči sa višim cenama. U tom kontekstu potrebna je intervencija države, o čemu se govori „da li treba ili ne treba?“

Evropska organizacija za saradnju i razvoj OECD ne koristi pojam zelena ekonomija već pojam zeleni rast pod kojim podrazumeva „postizanje ekonomskog rasta i razvoja uz sprečavanje ekolo-

ške degradacije, gubitka biodiverziteta i neodrživog korišćenja prirodnih resursa“ (ICC, 2011).

Koncept zelene ekonomije je jedan od ekonomskih pristupa razvijenih u odnosu na trenutni ekonomski poredak. Ideja zelene ekonomije, stari koncept koji datira iz 1970-ih, stekla je popularnost posebno nakon globalne krize 2008. Ekonomska stagnacija i visoki nivoi duga izazvani globalnom krizom u svetskim ekonomijama doveli su zemlje do alternativnih pristupa. U ovom procesu, usled sve veće zabrinutosti zbog klimatske krize uzrokovane velikom upotrebom fosilnih goriva, koncept zelene ekonomije je došao do izražaja u cilju uspostavljanja održive ekonomije i budućnosti. U izveštaju koji je

pripremio UNEP (2011) naglašeno je da je zelena ekonomija sada deo glavnog toka političkog dijaloga. S druge strane, naglašena je njena potencijalna uloga u obezbeđivanju ekonomskog razvoja i smanjenju siromaštva. Koncept zelene ekonomije pojavljuje se kao jedna od dve glavne teme o kojima se raspravljalo na Konferenciji UN o održivom razvoju 2012. godine (Newton, Cantarello, 2014). Na ovoj konferenciji, Ujedinjene nacije su istakle potencijal pristupa zelene ekonomije za smanjenje siromaštva i podršku održivom razvoju. Skup se bavio ekonomskim i filozofskim pristupima koji se odnose na održivi razvoj u okviru koncepta zelene ekonomije.



Slika 1. Globalni indeks zelene ekonomije
Izvor: (Dual Citizen, 2023)

Pristalice koncepta zelene ekonomije tvrde da iako postojeća ekonomska struktura pruža značajna poboljšanja u kvalitetu života, ona sa sobom nosi i mnoge nedostatke. Sa druge strane, očigledno je da postojeća privredna struktura uzrokuje mnoge probleme kao što su siromaštvo, nejednakost prihoda, problemi sa hranom i slatkom vodom, kao i razne ekološke probleme kao što su klimatske promene i gubitak biodiverziteta. U ovom kontekstu se ističe da je prelazak na zelenu ekonomiju neophodan za život čoveka. Zelena ekonomija je sistem ekonomskih aktivnosti koje se bave proizvodnjom, distribucijom i potrošnjom dobara i usluga koje dugoročno dovode do povećanja ljudskog blagostanja, ali u isto vreme bez izlaganja budućih generacija značajnim ekološkim rizicima ili ekološkom otpadu.

Koncept zelene ekonomije može se definisati kao ekonomija koja ne uzrokuje ekološke rizike i ekološke probleme, a istovremeno poboljšava ljudsko blagostanje i socijalnu jednakost. Koncept zelene ekonomije zasniva se na povećanju ulaganja u sektore koji smanjuju ekološke rizike i unapređuju

prirodni kapital. Primeri ovih sektora uključuju obnovljivu energiju, transport sa niskim sadržajem ugljenika, energetske efikasne zgrade, poboljšano upravljanje otpadom, poboljšano snabdevanje slatkom vodom, održivu poljoprivredu, šumarstvo i ribarstvo. Razvoj u ovim sektorima može se osmisliti kroz nacionalne politike i međunarodnu saradnju. Svaka politika koju javnost podržava za efikasno korišćenje resursa u cilju obezbeđivanja održivog razvoja i koja se kreira ili menja radi postizanja ciljeva utvrđenih u ovom kontekstu može se oceniti iz perspektive politike zelene ekonomije (UNEP, 2014). U tom kontekstu, koncept zelene ekonomije i održivog razvoja nisu različiti putevi koji služe istoj svrsi. Zelena ekonomija je zapravo skup jasnih politika koje se mogu primeniti da bi se obezbedio održivi razvoj. Krajnji cilj ovde je da se nacrtaja jasna mapa puta uz kreiranje održive budućnosti.

2.3. Zelena poljoprivredna praksa

Poljoprivreda je među najvažnijim sektorima u mnogim zemljama zbog svog potencijalnog uticaja na održivi razvoj, kao što su ekonomija, zapošlja-

vanje, bezbednost hrane, trgovinski tok, siromaštvo, zdravlje ljudi, klimatske promene, korišćenje prirodnih resursa (posebno zemlje i vode) i biodiverzitet. Negativni efekti povećanja upotrebe pesticida u poljoprivredi na zdravlje ljudi, ekosistem i biodiverzitet, povećanje emisije gasova staklene bašte i činjenica da svi segmenti zemalja i društava nemaju jednaku korist od povećanja bogatstva otkrivaju važnost zelene poljoprivrede. Korišćenje održivijih poljoprivrednih sistema umesto postojećih poljoprivrednih aktivnosti zbog negativnih efekata na ljude i prirodu; pruža mogućnost za konkurentne ekonomske povrate, smanjenje pritiska na životnu sredinu, stvaranje boljih uslova za život onih koji se bave poljoprivredom, stvaranje manjeg ekološkog otiska, smanjenje efekata klimatskih promena i povećanje bezbednosti hrane.

U ovom kontekstu, zelena poljoprivreda zasnovana je na principu vraćanja životnoj sredini onoga što je uzeto iz životne sredine, ima za cilj da prenese resurse voda-zemlja-vazduh budućim generacijama i zaštititi prirodne resurse uravnoteženom upotrebom đubriva i pesticida. Zelena poljoprivreda takođe služi za zaštitu poljoprivrednog zemljišta i na taj način obezbeđuje ekonomski kontinuitet kroz održive poljoprivredne aktivnosti. Pored toga, podržava i razvoj zelenih poljoprivrednih ekosistema, koji uključuju zaštitu biodiverziteta, aktivnosti koje povećavaju plodnost zemljišta (kao što je zeleno đubrivo) i mere za smanjenje emisije gasova staklene bašte iz poljoprivrednog sektora. Ozelenjavanje poljoprivrede je pristup koji smanjuje emisije gasova staklene bašte i zagađenje životne sredine, dok u pomenuom sektoru uzrokuje povećava zaposlenost, prihode, profitabilnost farme, energetska i resursna efikasnost, a takođe štiti biodiverzitet i usluge ekosistema (kao što su zemljište, voda, vazduh i biološka raznolikost. Odnosi se na smanjenje eksternih efekata i njihovo postepeno pretvaranje u pozitivne spoljne efekte.

U ovom kontekstu, vidi se da su aktivnosti koje će omogućiti zelenu poljoprivredu uglavnom oblikovane oko regionalno prilagodljivih tehnika i praksi kao što su organska poljoprivreda, dobre poljoprivredne prakse i fer trgovina. Implementacija i distribucija ovih proizvodnih modela, marketinških sertifikata i poboljšanje protokola koji se koriste u snabdevanju hranom će obezbediti da se postignu ciljani rezultati zelene poljoprivrede (UNEP, 2011).

Organska poljoprivreda, definisana različitim rečima kao što su biološki, ekološki, bio i drugo opisuje se kao ekološki prihvatljiv proizvodni metod koji se sprovodi u okviru poljoprivredne tehnike koji će minimizirati eroziju, zaslanjivanje zemljišta i efekte drugih bolesti i štetočina, bez zagađivanja

vazduha, vode i zemljišta. Organska poljoprivreda je oblik poljoprivredne proizvodnje čija je svaka faza kontrolisana i sertifikovana, od proizvodnje do potrošnje.

Pored ovih pozitivnih aspekata, činjenica da organska poljoprivreda zabranjuje upotrebu hemijskih inputa usmerava organske farme da recikliraju biljni materijal putem komposta. Studije su pokazale da korišćenje životinjskog đubriva i biljaka za fiksiranje azota za ishranu zemljišta može izazvati više štete po životnu sredinu povećanjem akumulacije azota u zemljištu. Pored toga, različiti istraživači naglašavaju da plodored može da izazove akumulaciju azota očuvanjem količine azota u zemljištu sprečavanjem okidanja i erozije zemljišta (Majidi et. al., 2014).

Reč je o sistemima koji beleže prakse koje se sprovode da bi se obezbedila poljoprivredna proizvodnja koja ne šteti životnoj sredini, zdravlju ljudi i životinja, pokrivajući sve faze proizvodnje i marketinga od zemljišta do trepeze, zaštite prirodnih resursa, obezbeđujući sledljivost i održivost u poljoprivredi i bezbednost hrane. Sadrži sve detalje o vrsti i sorti proizvoda, razlogu za primenu upotrebljenog đubriva i pesticida, vremenu, količini, imenu preporučioaca i praktičara, njihovoj stručnosti u tom pogledu, koliko dana će se koristiti, kada je izvršena žetva proizvoda, kvalitet vode i navodnjavanje. Time je ispunjen osnovni element principa sledljivosti i održivosti u poljoprivredi. Dobre poljoprivredne prakse zahtevaju da se analizom i đubrenjem utvrde potrebe zemljišta i gajenog proizvoda za hranljivim materijama u skladu sa preporukama stručnjaka. Sličan pristup se primenjuje i na primenu pesticida. Dijagnostikovanje bolesti ili štetočina koje ugrožavaju proizvodni prostor i proizvod i primena licenciranih lekova u pravilnim dozama prema preporukama stručnjaka su glavni principi dezinfekcije.

Dobre poljoprivredne prakse imaju za cilj smanjenje pritiska na prirodu i ljudsko zdravlje minimiziranjem upotrebe pesticida. Pošto dobre poljoprivredne prakse uzimaju u obzir kvalitet poljoprivredne proizvodnje, okruženje u kome se odvija poljoprivredna proizvodnja i dobrobit onih koji rade u proizvodnji; Takođe se koriste standardi ISO 9001 Sistem upravljanja kvalitetom, ISO 14001 Sistem upravljanja životnom sredinom, OHSAS 18001 Sistem upravljanja zdravljem i bezbednošću na radu. Tim se dokumentom garantuje da je proizvodnja uređena u skladu sa uslovima dobre poljoprivredne prakse i da je roba proizvedena u skladu sa poljoprivrednim zakonodavstvom zemalja u kojima se proizvodi i konzumira. Pravedna trgovina je, s druge strane, tržišno orijentisan društveni pokret koji ima za cilj da pomogne proizvođačima u

zemljama u razvoju i promoviše održivost. Pokret se zalaže za veća plaćanja proizvođačima, kao i socijalne i ekološke standarde. Posebno se izvoz iz zemalja u razvoju u razvijene zemlje fokusira na proizvode kao što su rukotvorine, kafa, kakao, šećer, čaj, banane, med, pamuk, vino, sveže voće, čokolada i cveće.

Međutim, uključivanje poljoprivrednog sektora u okvire zelene ekonomije nije fenomen koji se može postići samo korišćenjem pomenutih aplikacija i tehnologija. Ako bilo koja tehnologija koju treba primeniti povećava prihod proizvođača, ali ne nanosi nepovratnu štetu društvu i životnoj sredini, ona je među aktivnostima koje će ozelenjavati poljoprivredu. Međutim, u globalnom sistemu ishrane nije potrebna samo sigurnost hrane, poljoprivredni inputi sa visokim ekološkim otiskom treba da se koriste osetljivije i efikasnije, a poljoprivredne aktivnosti moraju da se preurede kako bi postepeno smanjile njihov ekološki otisak.

U tom kontekstu, biološke metode su definisane kao korišćenje korisnih organizama koji se nalaze u prirodi, u borbi protiv štetnih organizama koji izazivaju ekonomske gubitke u biljnoj proizvodnji, i biotehničke metode suzbijanja koje se primenjuju narušavanjem normalnih svojstava štetočina upotrebom nekih veštačkih ili prirodnih supstanci (feromoni ili atraktanti) koje deluju na štetočine, nemaju neželjene efekte na životnu sredinu. Iz ovih razloga se mogu smatrati praksama koje će podržati zelenu poljoprivredu

Pored toga, prakse kao što su konzervaciona obrada zemljišta, prakse direktne setve, plodored i ugar, štite/obogaćuju strukturu zemljišta i čuvaju emisije gasova staklene bašte koje potiču iz poljoprivrednog sektora, održavajući zelenu poljoprivredu. Efekti zelenog rasta na poljoprivredni sektor ili doprinosi poljoprivrednog sektora zelenom rastu mogu biti obostrani ili nekompatibilni.

2.4. Prednosti zelene poljoprivrede

Različiti istraživači navode da zelene prakse u poljoprivrednom sektoru ne samo da pružaju neke koristi na mikro i makroekonomskom nivou, već imaju i pozitivne efekte na klimatske promene i usluge ekosistema. Mnoge studije sprovedene u razvijenim zemljama i zemljama u razvoju ispitivale su vezu između zelene poljoprivrede i produktivnosti i profitabilnosti. U studiji koju je sproveo Nemes (2009) analizirao je 50 farmi, od kojih je većina bila u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD), i zaključio da su organske farme ekonomski isplativije. Pretti et al. (2006) su u studiji izvestili da su poljoprivrednici u 57 siromašnih zemalja koji su usvojili 286 dobrih poljoprivrednih praksi imali pove-

ćanje prihoda od skoro 80 posto, te da su te prakse uključivale integrisano upravljanje štetočinama i hranljivim materijama, zaštitu obradivih površina, agrošumarstvo, uzgoj ribe, upravljanje vodama (upravljanje kišnicom). Autori su naglasili da postoje integrisane prakse stočarstva kao što su skladištenje i ponovna upotreba. Studija o kojoj je reč sprovedena je na 12,6 miliona farmi osnovanih na 37 miliona hektara (3 odsto površine čine zemlje u razvoju). Dok je efikasnost svih postrojenja u korišćenju vode porasla sa primenjenim tehnologijama, najveće poboljšanje je zabeleženo kod postrojenja navodnjavanjem kišnicom. Kada su ispitani podaci o pesticidima, uočen je pad upotrebe pesticida do 71 odsto na 77 gazdinstava, dok je uočeno povećanje iznosa prihoda od 42 odsto. Drugi primer iz iste studije je da je uočeno 100% povećanje produktivnosti na biodinamičkim farmama koje su koristile tehnike koje povećavaju efikasnost zemljišta, kao što je primena kompostiranog đubriva i uključivanje mahunarki u plodored.

Prema studiji koju je sproveo UNEP (2011), investicije u zelenu poljoprivredu obezbediće 47 miliona dodatnih radnih mesta na globalnom nivou.

- Ozelenjavanjem poljoprivrednih praksi, podržava se da se iz lokalnih resursa pokriju inputi (kao što su radna snaga i organsko đubrivo) potrebni za poljoprivredne aktivnosti. Činjenica da zelena poljoprivreda zahteva više radne snage od tradicionalnih poljoprivrednih metoda posebno je važna za zemlje u razvoju koje napuštaju ruralna područja zbog nedostatka zaposlenja.

- Konačno, devizni deficit, koji čini osnovu trgovinskog deficita koji se vidi u većini zemalja u razvoju, može se eliminisati smanjenjem upotrebe uvoznih inputa i povećanjem izvoza održivih poljoprivredno prehrambenih proizvoda. Smanjenje trgovinskog deficita omogućava zemljama da steknu tehnologiju i tehnologije snabdevanja koje su važne za njihove privrede. Činjenica da je poljoprivreda aktivnost koja zavisi od prirode uzrokuje da na nju utiče i utiče na klimu više od drugih sektora. 11 procenata ekoloških problema koji stvaraju efekte staklene bašte u svetu uzrokovano je emisijama koje stvaraju poljoprivredne aktivnosti (kao što su preživari, uzgoj njiva, upotreba đubriva, obrada zemljišta, otvoreno sagorevanje poljoprivrednih ostataka).

Ozelenjavanjem poljoprivrednih aktivnosti, očekuje se da će se negativni efekti klimatskih promena smanjiti i imati pozitivne efekte na pogodnosti ekosistema. Usvajanjem zelene poljoprivrede, poljoprivredne prakse bez obrade tla smanjuju potrošnju fosilnih goriva, a očuvanje CO₂ u zemljištu će smanjiti količinu gasova staklene bašte koji se ispuštaju

u atmosferu. Pored toga, navodi se da će se emisije N₂O (azot oksid) i CH₄ (metan) smanjiti sa efikasnijom upotrebom đubriva. Samoodrživost u proizvodnji azotnih jedinjenja u kombinaciji sa zelenom poljoprivredom; Reciklaža životinjskog otpada može se postići odvajanjem biljnih ostataka koji fiksiraju azot i direktnim metodama sadnje. Najvažnija korist koju pruža smanjenje emisije gasova staklene bašte je što zemljište dobija organsku materiju bogatu ugljenikom (humus). Organska poljoprivreda, jedna od zelenih poljoprivrednih praksi, takođe ima pozitivne efekte na usluge životne sredine.

2.5. Izazovi poljoprivrednog sektora u tranziciji ka zelenoj poljoprivredi

Brzi porast stanovništva, posebno u zemljama u razvoju, i povećanje nivoa prihoda u privredama u razvoju uzrokuju značajno povećanje globalne potražnje za hranom. Ova promena je posebno izražena kod mesa i prerađevina. Očekuje se da će globalna populacija, koja trenutno iznosi oko 7 milijardi, porasti na 9 milijardi do 2050. godine (Janković i dr., 2023).

U studiji UNEP-a (2011) navodi se da će potražnja za prerađenim prehrambenim proizvodima ljudi koji žive u ruralnim područjima zbog migracije iz ruralnih područja u gradove imati uticaja na lanac proizvodnje hrane. Studija takođe naglašava da će povećanje dohotka po glavi stanovnika, kao i rast stanovništva koji se predviđa do 2050. godine, izazvati povećanje tražnje za mesom, mlekom, voćem i povrćem, te da će biti potrebne regionalne inicijative da se ta potražnja zadovolji prelaskom na zelenu ekonomiju, a da će promene u obrascu poljoprivredne proizvodnje biti neophodne. Kako se izvori energije prve generacije vremenom smanjuju, proizvođači su se okrenuli proizvodnji etanola i biodizel goriva iz biljaka koje se koriste u ishrani - kao što su kukuruz, šećerna trska, repica, suncokret i soja. Proizvodi koji se koriste u proizvodnji biljnih goriva, koji su kompatibilni sa pristupom zelene ekonomije, dele ograničene resurse (vodu, zemljište i hranljive materije) potrebne za proizvodnju hrane, bez obzira na to gde se biljke uzgajaju. Pored toga, prerada proizvoda koji će se koristiti kao hrana za ljude i životinje i kao gorivo, postavlja i pitanje ugrožavanja bezbednosti hrane. Dolazi do oscilacija u cenama hrane i goriva zbog konkurencije koja proizilazi iz korišćenja životnih namirnica kao goriva, a očekuje se da će se ova konkurencija vremenom produbljivati.

Izveštaj koji je objavio UNEP (2011) naglašava da će razvoj tehnologije druge generacije biogoriva dobijenih iz neprehrambenih izvora biomase (kao što su lignocelulozno drvo, biljni ostaci, trajno uzga-

jana trava i morske alge) smanjiti ovu konkurenciju i da proizvodnja biogoriva neće da ugrožava globalnu bezbednost hrane. 12 odsto ukupne svetske površine (u proseku 1,56 milijardi hektara) je obradivo. Pored ovih površina, postoji 3,4 milijarde hektara pašnjaka i šuma. Produktivnost obradivog zemljišta varira u zavisnosti od kvaliteta zemljišta, upotrebljenih đubriva i pesticida, kvaliteta kultivisane sorte i semena, količine podzemnih voda, obrazovanja poljoprivrednika, njihovog pristupa informacijama, kreditnih i usluga osiguranja i stepena poljoprivredne mehanizacije. Kao rezultat poljoprivrednih aktivnosti koje se sprovode u oblastima gde se zemljište intenzivno obrađuje, dolazi do gubitka zemljišta, kao i smanjenja plodnosti zemljišta. Ova situacija ima veoma mali uticaj, posebno u regionima koji proizvode koristeći osetljive inpute, kao što su Istočna Azija, Latinska Amerika, Severna Amerika i Evropa. U zemljama u razvoju, ovaj gubitak zemlje dodatno sužava ograničene obradive površine i stvara potrebu da se trenutna potražnja za hranom zadovolji sa manjeg područja. U ovom slučaju, istraživači sugerišu da rehabilitacija nepoljoprivrednih područja i stvaranje novih poljoprivrednih površina neće biti ekonomični, kao i da se plodnost zemljišta može povećati a potražnja za hranom može zadovoljiti zelene poljoprivredne prakse.

Industrijske poljoprivredne prakse se uglavnom sprovode u zavisnosti od neorganskih đubriva. Proizvodne količine i cene predmetnih supstanci variraju u zavisnosti od dostupnosti minerala, petrohemijских proizvoda i fosilnih goriva. Proizvodnja kalijuma i fosfata, glavnih mineralnih supstanci koje se koriste kao poljoprivredni input, postepeno se povećava. Razni istraživači su takođe prijavili da su se dostupne zalihe visokokvalitetnih fosfatnih stena dramatično smanjile. Troškovi nastali za ublažavanje negativnih efekata ovih minerala odražavaju se na potrošača izazivanjem povećanja cena hrane i inputa, čime se siromašnim ljudima otežava pristup hrani (UNEP 2011). Sa zelenom poljoprivredom, usvojiće se prakse kao što su korišćenje životinjskog otpada, primena sistema direktnog sadnje i uzgoj biljaka koje fiksiraju azot. Struktura zemljišta će se ekonomski poboljšati kroz proizvedena zelena đubriva.

ZAKLJUČAK/ CONCLUSION

Uopšteno govoreći, uočeno je da su politike koje su vođene u poslednjih 20 godina za postizanje održivog razvoja bile nedovoljne u celom svetu, te da su potrebni novi pristupi, a zaključeno je da bi se ostvarivanje ciljeva održivog razvoja moglo postići zahvaljujući zelenoj ekonomiji. Zelena ekonomija je ekonomski model koji naglašava socijalnu inkluziju

kao i usluge ekosistema koje smanjuju emisiju ugljenika i zagađenje životne sredine. Predviđeno je da će ovakav ekonomski sistem dati pozitivne doprinose kao što je povećanje efikasnosti resursa, smanjenje potražnje za energijom i drugim prirodnim resursima, stvaranje ekonomskih proizvoda koji su kompatibilniji sa životnom sredinom, stvaranje novih područja zapošljavanja i poboljšanje konkurencije među preduzećima.

S druge strane, predviđa se da prelazak na zelenu poljoprivredu može imati nedostatke kao što su rast cena energije, visoke cene industrijskih resursa zasnovanih na poljoprivredi, potreba za visokim investicionim troškovima u razvoj novih tehnologija i smanjenje kupovne moći stanovništva. Kada se ispita odnos između zelene ekonomije i poljoprivrede, prekomerna upotreba inputa za povećanje produktivnosti u razvijenim zemljama (kao što su hemijska đubriva i pesticidi) i zagađenje životne sredine uzrokovano ovom upotrebom, erozija i potrošnja fosilnih goriva uzrokovana intenzivnom poljoprivrednom mehanizacijom, i prekomerna potrošnja nekih ograničenih prirodnih resursa (vodnih resursa). Smanjenje poljoprivredne produktivnosti u zemljama u razvoju zbog potrošnje biljnih hranljivih materija i zloupotrebe šuma i poljoprivrednog zemljišta otkriva potrebu da poljoprivredni sektor, koji čini 11 odsto globalnih emisija gasova staklene bašte, hitno pređe na ekološki prihvatljive prakse. Poljoprivredne aktivnosti koje obuhvataju zelenu ekonomiju su sistemi koji predviđaju korišćenje organskih resursa kao inputa, poboljšavaju plodnost zemljišta, omogućavaju efikasnije korišćenje vodnih resursa, štite biodiverzitet, podržavaju integrisanu kontrolu bolesti i štetočina i suzbijanje korova i podstiču otvaranje radnih mesta.

LITERATURA / REFERENCES

- [1] Cato, M. (2009). *Green Economics: An Introduction to Theory, Policy and Practice*. London: Earthscan.
- [2] Conway, G. (1997). *The doubly green revolution*. Londres: Penguin.
- [3] Dual Citizen (2023). *Global Green Economy Index (GGEI)*. Preuzeto sa: <https://dualcitizeninc.com/global-green-economy-index/>
- [4] Eyhorn, F. (2007). *Organic Farming for Sustainable Livelihoods in Developing Countries: The Case of Cotton in India*. PhD diss. Department of Philosophy and Science, University of Bonn: http://www.zb.unibe.ch/download/eldiss/06eyhorn_f.pdf
- [5] ICC. (2011). International Chamber of Commerce, ICC Comments on the UNEP draft Green Economy Report, document No. 213-18/4. Preuzeto sa: [https://icc-portugal.com/images/publicacoes/documentos_gratuitos/Ambiente_Energia/ICC_comments_on_the_UNEP_draft_Green_Economy_Report_\(2011\).pdf](https://icc-portugal.com/images/publicacoes/documentos_gratuitos/Ambiente_Energia/ICC_comments_on_the_UNEP_draft_Green_Economy_Report_(2011).pdf)
- [6] Janković, M. (2022). *Makroekonomski faktori razvoja ruralnog turizma u Srbiji* - monografija. Beograd: Univerzitet „Union - Nikola Tesla“.
- [7] Janković, M., Jović Bogdanović, A., Gajdobranski, A., Miljković, Lj. (2022). Organska poljoprivreda i klimatske promene, *Ecologica*, 29(106), 193-200.
- [8] Janković, M., Jović Bogdanović, A., Ivannikov, N., Kijački, D. (2023). Organska proizvodnja kao koncept očuvanja ekoloških specifičnosti ruralnih područja, *Ecologica*, 30(110), 224-230.
- [9] Khor, M. (2011). Risks and Uses of the Green Economy Concept in the Context of Sustainable Development, Poverty and Equity, Research Paper 40, *South Centre*. Preuzeto sa: https://www.twn.my/title2/uncsd2012/RP40_GreenEcon_concept_MKJul11.pdf
- [10] Lobleya, M. R. (2005). The Impact of Organic Farming on the Rural Economy in England, Final Report to DEFRA, CRR Research Report No.11. Centre for Rural Research, University of Exeter, UK.
- [11] Majidi, A. et. al. (2014). Farming practice effects on nitrogen footprints. 4th ISOFAR Scientific Conference. *Building Organic Bridges*, pp. 1131-1134.
- [12] Nemes, N. (2009). Comparative Analysis of Organic and Non-Organic Farming Systems: A Critical Assessment of Farm Profitability. Preuzeto sa: <https://www.fao.org/3/ak355e/ak355e.pdf>
- [13] Newton, A. C., Cantarello, E. (2014). *An introduction to the green economy: Science, systems and sustainability*. London: Routledge.
- [14] Oljača, S. (2012). *Organska poljoprivredna proizvodnja*. Beograd: Zadužbina Andrejević.
- [15] Pretty, J. et al. (2001). Policy Challenges and Priorities for Internalizing the Externalities of Modern Agriculture. *Journal of Environmental Planning and Management*, 44(2), 262-283.
- [16] UNEP. (2011). Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. United Nations Environment Programme.
- [17] UNEP. (2014). A Guidance Manual for Green Economy Policy Assessment. Preuzeto sa: https://archive.un-page.org/files/public/content-page/unep_assessment_ge_policymaking_for_web.pdf