

# Sociokulturni, ekonomski i ekološki motivi za preorijentaciju s konvencionalne na ekološku poljoprivredu

---

**Prepelec, Kristina**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2016**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Agriculture / Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:204:990629>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-18**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository Faculty of Agriculture University of Zagreb](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
AGRONOMSKI FAKULTET

Kristina Prepelec

**SOCIOKULTURNI, EKONOMSKI I  
EKOLOŠKI MOTIVI ZA PREORIJENTACIJU  
S KONVENCIONALNE NA EKOLOŠKU  
POLJOPRIVREDU**

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2016.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

AGRONOMSKI FAKULTET

Agrobiznis i ruralni razvitak

Kristina Prepelec

**SOCIOKULTURNI, EKONOMSKI I  
EKOLOŠKI MOTIVI ZA PREORIJENTACIJU  
S KONVENCIONALNE NA EKOLOŠKU  
POLJOPRIVREDU**

DIPLOMSKI RAD

Mentor: Prof.dr.sc. Đurđica Žutinić

Zagreb, 2016.

Ovaj diplomski rad je ocijenjen i obranjen dana \_\_\_\_\_

s ocjenom \_\_\_\_\_ pred Povjerenstvom u sastavu:

1. Prof.dr.sc. Đurđica Žutinić \_\_\_\_\_

2. Doc. dr. sc. Nataša Bokan \_\_\_\_\_

3. Izv. prof.dr.sc. Marija Cerjak \_\_\_\_\_

## ZAHVALA

Na ovom mjestu htjela bih izraziti par riječi zahvale onim ljudima koji su mi omogućili da danas budem tu gdje jesam, te onima koji su mi pomagali prilikom izrade ovog rada. Zahvaljujem svima koji su svojim prijedlozima, savjetima i podrškom pridonijeli izradi ovog rada.

Svakako bih prvo htjela spomenuti svoju mentorici prof. dr. sc. Đurđici Žutinić i posebno zahvaliti na povjerenju, pruženom znanju strpljenju, pomoći, vodstvu i izuzetnoj suradnji tijekom izrade rada.

A posebna zahvala ide mojim roditeljima mami i tati koji su mi omogućili život i studiranje u drugom gardu, sestrama i bratu koji su me tokom čitavog mog školovanja podupirali i poticali moju težnju k ostvarivanju sve viših i viših ciljeva. Hvala Vam na beskonačnom strpljenju, razumijevanju i ljubavni. Hvala cijeloj obitelji na podršci, posebno stricu koji je bio sve dane uz mene.

I na kraju želim se zahvaliti svim koje sam upoznala na fakultetu, mojim prijateljima, kolegama i dragim ljudima koji su mi vrijeme provedeno na fakultetu (studentsko razdoblje) uljepšali svojom prisutnošću, hvala na zajedničkim trenucima, iskustvima i razgovorima koji su od mene načinili osobnu. Hvala svima koji su bili uz mene kada sam ih najaviše trebala

Posebna Hvala dragome Bogu na vjeri i snazi.

Rad posvećujemo roditeljima i baki Ljubici.

## SAŽETAK

Ekološka poljoprivreda (proizvodnja) se najčešće određuje kao sveobuhvatni sustav upravljanja poljoprivrednim gospodarstvima i proizvodnjom hrane koji objedinjuje najbolju praksu očuvanja okoliša, biološke raznolikosti, primjenu visokih standarda za dobrobit životinja uvažavajući socioekonomske, geoklimatske i kulturne posebnosti lokalnih područja. U sociološkom smislu ekološka poljoprivreda jest svjetonazor, stil života koji nastoji i teži održivom razvoju kao temeljnom usmjerenju. Komparativne prednosti ekološke poljoprivrede iz perspektive održivog razvoja i s njim povezanog sustava vrijednosti, dovode do povećanog interesa proizvođača za bavljenje ekološkom proizvodnjom.

U radu se iznose rezultati empirijskoga istraživanja koje je provedeno na tri odabrana obiteljska poljoprivredna gospodarstva u Virovitičko-podravskoj županiji, koja su se ranije bavila proizvodnjom duhana, a sada ekološkim uzgojem kamilice. Osnovni cilj rada je bio ustanoviti koji su sociokulturni, ekonomski i ekološki motivi rukovodili proizvođače da se preorijentiraju s konvencionalne na ekološku proizvodnju te kako vide perspektivu razvoja ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj. U analizi smo koristili domaću i stranu literaturu te podatke prikupljene intervjuom.

Prema iskazima ispitanika uzgoj duhan je radno zahtjevniji i tretira se velikim količinama pesticida što ih je motiviralo na početak bavljenja proizvodnjom kamilice. Kad je ostvareni dohodak od proizvodnje duhana bio jednak dohotku kamilice, proizvođači u potpunosti napuštaju uzgoj duhana. Također, smatraju da je u poljoprivredi bitna specijalizacija te je potrebno opredijeliti se samo za jednu proizvodnju. Nije se moglo istovremeno baviti uzgojem duhana i kamilice jer se time narušavaju pravila i propisi, uvjeti i mjere koji su vezane za ekološki uzgoj kamilice. Istraživanje je pokazalo da ispitanici vole svoj trenutni odabir, smatraju da će i njihova djeca nastaviti s tom proizvodnjom te vide budućnost u razvoju ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj. Preporučuju i drugim proizvođačima da se prebace na ekološki uzgoj kamilice.

Ključne riječi: ekološka proizvodnja, konvencionalna poljoprivreda, motivi, kamilica

## **ABSTRACT**

Organic agriculture (production) is usually defined as encompassing system of managing farms and food production that combines best practices to preserve the environment, biological diversity, the application of high standards of animal welfare, taking into account socio-economic, geoclimate and cultural features of the local area. In sociological terms organic agriculture is a worldview, a lifestyle that seeks and aspires to sustainable development as a fundamental orientation. Comparative advantages of organic agriculture from the perspective of sustainable development and the related system of values, lead to increased interest of manufacturers to engage in organic production.

The study presents the results of empirical research conducted in three selected family farms in Virovitičko-Podravka County, which have been earlier engaged in the production of tobacco, and now in organic farming chamomile. The main objective of the study was to establish which the socio-cultural, economic and environmental motives led producers to reroute from conventional to organic production and how they see the future development of organic agriculture in Croatia. In the analysis we used the national and international literature and data collected by interview.

Growing tobacco is more demanding, the use of pesticides in tobacco is disastrous, that moment when the tobacco income was equal to income of chamomile producers abandon tobacco growing and switch over to the cultivation of chamomile. But regardless of the reasons given, one of the main conditions was to decide for one branch. There was no opportunity to deal with at the same time production of tobacco and chamomile because in this way the rules and regulations, policies and measures related to organic farming chamomile are violated. With research, obtained knowledge is that the respondents prefer their current selection, and see the future in the development of organic agriculture in Croatia, they would recommend others to switch to organic farming chamomile and see a encourage in their children that they will one day continue to follow their parents.

Keywords: organic production, conventional production, agriculture, motives, chamomile

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. CILJEVI RADA .....	2
3. METODA ISTRAŽIVANJA .....	3
4. TEORIJSKI OKVIR.....	4
4.1. Konvencionalna poljoprivreda .....	4
4.2. Ekološka poljoprivreda.....	7
4.2.1. Terminologija u ekološkoj poljoprivredi.....	9
4.2.2. Glavna obilježja/načela ekološke poljoprivrede.....	10
4.2.3. Prednosti ekološke poljoprivrede .....	17
4.2.4. Prinosi u ekološkoj poljoprivredi .....	19
4.2.5. Vodeća tržišta ekoloških prehrambenih proizvoda .....	20
5. EKOLOŠKA POLJOPRIVREDA U HRVATSKOJ.....	21
5.1. Razdoblja u razvoju ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj .....	21
5.2. Zakonska regulativa ekološke poljoprivrede.....	24
5.3. Akcijski plan razvoja ekološke poljoprivrede za razdoblje 2011. – 2016. ....	24
5.4. Ekološka proizvodnja kamilice u Hrvatskoj.....	29
6. EMPIRIJSKI DIO: REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA .....	31
6.1. Osnovni podaci o poljoprivrednim gospodarstvima.....	31
6.1.1. Slučaj I. - Dam d.o.o.....	31
6.1.2. Slučaj II. - Klasić d.o.o.....	32
6.1.3. Slučaj III. - Herbea d.o.o. ....	34
6.2. Ekološka proizvodnja kamilice .....	36
6.3. Razlozi preorijentacije na ekološki uzgoj kamilice .....	39
6.4. Mišljenja o perspektivi ekološke proizvodnje.....	41
7. ZAKLJUČAK .....	42
8. LITERATURA.....	44
9. PRILOG - INTERVJU .....	46



## 1. UVOD

U posljednjem desetljeću znanstvenu i širu javnost sve više zanima ekološka poljoprivreda. To je novi sustav poljoprivredne proizvodnje kojim se nastoje maksimalno iskoristiti potencijali gospodarstava uz zadovoljavanje društvenih i gospodarskih potreba, očuvanje prirodnog ekosustava i zaštitu okoliša. Ekološka poljoprivreda je cjelovit sustav poljoprivrednog gospodarenja koji potiče prirodnu aktivnost tla, ekološki sustav i ljude, ekološke procese, bioraznolikost i prirodne cikluse, uvažavajućih lokalne uvjete te ne koristi mineralna gnojiva, pesticide i sl. Porast ekološke svijesti i brige za zdravlje dovodi do porasta potražnje za ekološki proizvedenom hranom. Iako Hrvatska ima dobre uvjete za ekološku poljoprivredu (bogate prirodne resurse, nezagađeni okoliš i sl.) tržište eko-proizvoda tek je u razvoju (Pejnović i sur., 2012).

U znanstvenoj i stručnoj literaturi opisana je konvencionalna i ekološka poljoprivreda, njihova obilježja i specifičnosti, njihove prednosti i nedostaci. Također, način na koji se treba postupati prilikom uzgoja eko-proizvoda, djelotvornost eko-proizvodnje te zašto razne kemikalije i upotreba otrova negativno utječe na tlo, čovječanstvo i cjelokupni planet. Nadalje, drugi autori istražuju koji su to razlozi, odnosno što motivira poljoprivrednike da napuštaju konvencionalnu poljoprivredu i počinju se baviti ekološkom proizvodnjom što je i problem našeg istraživanja.

Prema Cifriću (2013) razlozi su za primjenu ekološke poljoprivrede su višeznačni i mogu se grupirati u kulturne, socijalne, ekološke i ekonomske. Tako istraživanje Cranfielda i sur. (2010) provedeno među farmerima u Kanadi, je pokazalo da zdravlje i očuvanje okoliša su najvažniji čimbenici koji motiviraju farmere za preorijentaciju s konvencionalne na organsku poljoprivredu. U studiji Petersona i sur. (2012) proizvođači organskih žitarica kao osnovne motive naveli su profit i brigu za okoliš (ekološki motiv) te organsku proizvodnju doživljavaju kao svjetonazor i stil života. Nadalje, autori su ustanovili da dugogodišnji i stariji proizvođači su više motivirani profitom, a mlađi farmeri ekološkim razlozima (Peterson i sur. 2012). U istraživanju provedenom među ekološkim proizvođačima u Hrvatskoj, Pejnović i sur. (2012) su ustanovili je da briga za zdravlje najčešći motiv za bavljenje tom proizvodnjom.

## **2. CILJEVI RADA**

Ciljevi rada su:

- opisati kratki povijesni pregled razvoja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj;
- empirijski ustanoviti razloge ili motive poljoprivrednih gospodarstava za preorijentaciju s konvencionalne na ekološku poljoprivredu;
- ustanoviti glavne prepreke u ekološkoj proizvodnji te subjektivna mišljenja o perspektivi ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj.

Rad je podijeljen u dva osnovna poglavlja. U prvom, teorijskom djelu rada, daje se definicija i negativne posljedice konvencionalne poljoprivrede, definira se što je ekološka poljoprivreda te se opisuju ciljevi ekološke poljoprivrede. Poglavlje završava s osvrtom o razvoju i značajkama ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj. U drugom poglavlju prikazuju se rezultati istraživanja provedenog među tri poljoprivredna gospodarstva u Hrvatskoj. Na kraju slijedi zaključak.

### 3. METODA ISTRAŽIVANJA

U istraživanju se koristila metoda studija slučaja (*casestudy*). Studija slučaja je kvalitativna istraživačka metoda kojom se nastoje zabilježiti obuhvatne informacije o jednom ili više pojedinačnih slučajeva određene skupine ili kategorije pojava te na temelju njih donositi zaključke o svim slučajevima iste kategorije. U kvalitativnoj metodi bilježe se promatranja istraživača, koja detaljno i duboko opisuju, u intervjuima se bilježe stvarne riječi ispitanika o njihovom iskustvu ili mišljenju, analiziraju se dokumentni, proučavaju se slučajevi. Kvalitativna metodologija je po svojoj logici i prirodi otvorena i svrha joj je dublji uvid i razumijevanje istraživanog problema (Tkalac Verčić i sur., 2010).

U našem primjeru jedinice istraživanja bila su tri odabrana poljoprivredna gospodarstva u Virovitičko-podravskoj županiji, koja su se ranije bavila proizvodnjom duhana, a sada ekološkim uzgojem kamilice. S vlasnicima tih gospodarstava proveden je polustrukturirani intervju u ožujku 2016. godine.

Intervjuom je bilo obuhvaćeno 36 osnovnih pitanja koja su se odnosila na proizvodno-ekonomske informacije o trenutnoj ekološkoj proizvodnji, potom pitanja o bivšoj konvencionalnoj proizvodnji te razlozima zbog kojih su odlučili za ekološki uzgoj. Nadalje, u intervju su bila uključena pitanja o problemima i perspektivi ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj te pitanja o socio-demografskim obilježjima ispitanika. Svi odgovori su bilježeni u narativnom obliku i kao takvi prikazani u radu.

Kao sekundarni izvori podataka koristila se dokumentacija podružnica Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja te dostupni literaturni izvori (tiskani i on-line izvori).

## 4. TEORIJSKI OKVIR

### 4.1. Konvencionalna poljoprivreda

“Konvencionalna poljoprivredna se još naziva „zelenom revolucijom“ budući da su krajem 20. stoljeća nova otkrića u genetici i kemiji te primjena mehanizacije dovela do izrazitog povećanja produktivnosti poljoprivredne proizvodnje. Najveći se dio poljoprivredne proizvodnje u svijetu obavlja i dalje u vidu konvencionalne ili intenzivne poljoprivredne koja se temelji na postizanju maksimalnih prinosa određenih kultura, a istovremeno se smatra jednim od glavnih zagađivača okoliša i korisnikom prirodnih resursa. Maksimalni se prinosi u intenzivnoj poljoprivrednoj proizvodnji postižu uporabom mineralnih gnojiva i agrokemikalija - pesticida, hormona, sredstava za zaštitu bilja - koji negativno utječu na okoliš te prirodne resurse“.<sup>1</sup>

Konvencionalna poljoprivreda je najveći onečišćivač okoliša uz industriju i promet. Do onečišćenja okoliša dolazi uslijed proizvodnje i intenzivne upotrebe mineralnih gnojiva, pesticida, veterinarskih preparata, rada strojeva i sl. Osim navedenog, konvencionalna poljoprivreda je uzrok smanjenja i gubitka biljnih i životinjskih vrsta, erozije tla i gubitka humusa, salinizacije tla, eutrofikacije voda i dr. Ozbiljan i teško rješiv problem je drastično smanjenje razine humusa te onečišćenje tla teškim metalima koji u tlo ne dolaze samo uslijed primjene mineralnih gnojiva, već i pod utjecajem prometa i industrije. Nadalje, jedan od najozbiljnijih problema današnjice je onečišćenje voda, akvatičkih sustava te tla i zraka koji su uzrokovani upravo poljoprivrednom proizvodnjom. Također, sve izraženiji problem je eutrofikacija koja predstavlja povećanje koncentracije mineralnih tvari u površinskim vodama, a do koje dolazi uslijed ispiranja mineralnih tvari prvenstveno s poljoprivrednih površina. Eutrofikacija uzrokuje poremećaj bioloških procesa te sprječava normalan razvoj, a nerijetko i uništava floru i faunu akvatičkih sustava. Zabrinjavajuće je što nestaju biljne i životinjske vrste, ali i njihova staništa. Konvencionalna poljoprivreda uslijed monokulturne proizvodnje, krčenja živih ograda i šuma, uništavanja terasa, zidova i ostalih anti-erozivnih pojaseva te općenito gubitka smisla za lijepo, posve je narušila ljepotu krajolika i krajobraza mnogih regija (Znaor, 1996).

---

<sup>1</sup><http://www.agroklub.com/agropedija/pregled-po-nacinu-uzgoja/konvencionalna-proizvodnja-57//>

Osnovni cilj intenzivne poljoprivredne proizvodnje je maksimiziranje prinosa po jedinici poljoprivredne površine, a za ostvarenje tog cilja u procesu proizvodnje utrošese velike količine neobnovljivih prirodnih resursa i energije, te razne vrste agrokemikalija. Neotklonjiva posljedica ovakvog pristupa ogleda se u sve izraženijem iscrpljivanju neobnovljivih prirodnih resursa kao i opasnim ekološkim problemima, od čega prvenstveno valja izdvojiti onečišćenje i degradaciju tla, vode, zraka te smanjenje biološke raznolikosti.

*Tlo* predstavlja jedan od najznačajnijih i najugroženijih svjetskih prirodnih resursa. Proces nastanka tla izuzetno je spor i dugotrajan, dok s druge strane narušene osobine tla teško ili nemoguće je vratiti u prvobitno stanje. Glavni čimbenik narušavanja fizikalnih, kemijskih i bioloških karakteristika poljoprivrednog tla je klasičan pristup poljoprivredi koji karakterizira intenzivna obrada tla upotrebom teške mehanizacije, mineralnih gnojiva i kemijskih sredstva za zaštitu bilja. Biološke osobine tla narušavaju se uništavanjem života organizama u tlu koji su neophodni za prerađivanje organske tvari tla u posebne humusne tvari, te mineralizacija humusnih tvari u mineralne biljne asimilate što je osim za pravilnu ishranu bilja nužno za kruženje tvari i energije u ekosustavu.

*Voda* predstavlja ugroženi prirodni resurs i najveći problemi konvencionalne poljoprivrede odnose se na njezino prekomjerno iskorištavanje i zagađenje. Više od 70% globalne potrošnje slatke vode otpada na konvencionalnu poljoprivrednu proizvodnju. Osim toga, voda se onečišćuje intenzivnom upotrebom umjetnih gnojiva, nitratima, nitritima, fosfatima, teškim metalima i pesticidima koji ispiru iz poljoprivrednog tla.

*Zrak* je značajno ugrožen klasičnom poljoprivrednom proizvodnjom. Njegovo onečišćenje definira se kao prisutnost jedne ili više tvari u atmosferi u količinama koje jesu ili mogu biti štetne za ljudsko zdravlje i dobrobiti, te za biljni i životinjski svijet. Konvencionalna poljoprivreda svojim agrotehničkim mjerama uzrokuje ispuštanje raznovrsnih plinova u atmosferu gdje se povećava njihova koncentracija koja uzrokuje klimatske promjene odnosno globalno zatopljenje koje ima izrazito negativan utjecaj na okoliš i predstavlja značajnu opasnost za život na zemlji.

Konvencionalna poljoprivreda također je poznata po prekomjernoj potrošnji fosilnih goriva potrebnih za proizvodnju agrokemikalija koje koristi u svom procesu proizvodnje i za rad poljoprivredne mehanizacije, a valja istaknuti i izražen negativan utjecaj na okoliš te izuzetno negativnu energetska bilancu koja je rezultat prevelikog utroška energije po jedinici prinosa,

što će u budućnosti zasigurno predstavljati najveći limitirajući faktor klasične poljoprivredne proizvodnje.<sup>2</sup>

Konvencionalna poljoprivreda nastoji maksimalno iskoristiti sve iz poljoprivrednog tla ne vodeći pri tome dovoljno računa o osiromašenju i onečišćenju te zaštititi okoliša. Rezultat takvog načina iskorištavanja je proizvodnja hrane često nedovoljne kakvoće.

Konvencionalna poljoprivreda temelji se na intenzivnoj primjeni agrokemikalija (mineralnih gnojiva, pesticida, stimulatora rasta, aditiva u hranidbi stoke i sl.), a cilj joj je postići što veće urode i što bolji profit. Tijekom godina kao rezultat konvencionalne poljoprivrede se javlja niz poteškoća, kao što je erozija oraničnog sloja, narušavanje strukture tla velikim zbijanjem oraničnog i podoraničnog sloja obradom tla pri većem sadržaju vode, smanjenje organske tvari u tlu, povećanje kiselosti kao rezultat gnojidbe, navodnjavanje zaslanjenom vodom donosi povećan sadržaj soli u tlu, onečišćenje voda prekomjernim količinama mineralnih gnojiva i pesticida, prevelika koncentracija stoke rezultira velikim zagađenjem podzemnih voda, neracionalno trošenje energije i dr.

U velikoj mjeri konvencionalna poljoprivreda doprinosi emisiji stakleničkih plinova s udjelom od 14% ukupnih godišnjih emisija, mineralna gnojiva doprinose s 38%, a stočarstvo s 31%. Hrana iz konvencionalnog uzgoja ima i manju nutritivnu vrijednost od ekološki proizvedene, a pored toga sadrži i određenu količinu zaostalih kemijskih sredstava za koje se ne zna kako utječu na ljudsko zdravlje. Svjetska zdravstvena organizacija (*WHO-World Health Organization*) procjenjuje da je barem 3 milijuna ljudi godišnje otrovano pesticidima, od čega više od 200.000 umre, uglavnom u siromašnim zemljama (Motik i Šimleša, 2007).

Poljoprivreda bi trebala biti čisti proizvođač energije, no danas je situacija obrnuta, poljoprivredna proizvodnja troši više energije nego što je daje svojim proizvodima do čega dolazi uslijed velike potrošnje fosilne energije.

Prekomjerna proizvodnja samo je dio gospodarskih problema s kojima se susreće konvencionalna poljoprivreda. Veliki problem predstavljaju i ekološki i socijalni troškovi koji se odnose na štete i neizravne troškove uzrokovane onečišćenjem tla, zraka i vode do kojeg dolazi uslijed konvencionalne proizvodnje. Socijalni troškovi se odnose na troškove skladištenja proizvodnih troškova, troškove njihova skladištenja, troškove pročišćavanja vode, povišene zdravstvene troškove i sl., a sve ovo navedeno ima svoju cijenu koju društvo jako

---

<sup>2</sup><http://lokvina.hr/lokvina/klasicna-konvencionalna-poljoprivredna-proizvodnja-negativne-posljedice-2/>

dobro plaća (Znaor, 1996). Danas se na svjetskom tržištu nalazi previše proizvoda koji se nemaju kome prodati. Zbog toga dolazi do ogromnih izdataka i gomilanja zaliha poljoprivrednih proizvoda čije je skladištenje skupo, što na kraju rezultira doslovnim bacanjem hrane. Situacija u kojoj je država dužna otkupiti poljoprivredne proizvode po garantiranim cijenama, skladištiti ih i jeftino prodavati na svjetskom tržištu te istovremeno nadoknađivati razliku u cijeni, izvoznicima.

## **4.2. Ekološka poljoprivreda**

Poljoprivreda je tisućljećima bila utemeljena na sadašnjim principima ekološke poljoprivrede. Kao gnojiva tlu su se dodavala samo organska gnojiva životinjskog porijekla ili su indirektno služile poplave rijeka koje su donosile hranjive tvari na površinu tla. Zbog toga se prva naselja u povijesti razvoja civilizacije pojavljuju iznad plavljenih ravnica velikih rijeka jer je čovjek u tim vremenima spoznao da je na nekim tlima uz dodavanje organskih gnojiva moguće ostvariti zadovoljavajuće prinose.

Do početka 20. stoljeća svijet je na krilima industrijske revolucije i novih otkrića u svim segmentima gospodarstva ubrzano rastao. Još značajniji rast ostvaruje se u 20. stoljeću, novim tehnološkim otkrićima, međutim do sredine 20. stoljeća nije se prevelika pažnja posvećivala pitanju dali ubrzani rast uzima danak. Kemijska industrija i njeni produkti koji su omogućavali veću produktivnost poljoprivrede, prepoznaju se kao glavni neprijatelji biljnog i životinjskog svijeta, a samim time održivost cijelog eko sustava postaje upitno. To su bili glavni signali koji su sugerirali da se mora krenuti drugim smjerom u poljoprivrednoj proizvodnji.

U svijetu krajem 80-ih godina je započela provedba prve faze održivog razvoja, odnosno integracije gospodarstva i ekologije, koja se rukovodi načelom oracionalnom i obazrivom korištenju prirodnih resursa. Ekološka poljoprivreda u cijelosti se uklapa u paradigmu održivog razvoja. Poljoprivredne površine pod ekološkom kulturama u počecima su bile oskudne i prinosi su bili znatno oskudniji nego na konvencionalnim poljoprivrednim površinama. Ulaskom u novo tisućljeće, ekološka poljoprivreda doživljava značajan rast.

Ekološka poljoprivreda se u svijetu i u Hrvatskoj naziva još i biološkom, organskom, biološko-organskom i alternativnom poljoprivredom (Fanuko, 2005; prema Znaor,

1996). Ekološka poljoprivreda prema Kisiću (2014) predstavlja poljoprivredu koncipiranu tako da štiti tlo, vodu, zrak, biljne i životinjske te genetske resurse, za okoliš nije degradirajuća, tehnički je primjerena, ekonomski opstojna, a socijalno prihvatljiva.

Ekološka poljoprivreda je 'najsavršeniji' način poljoprivrednog gospodarenja, a polazi od pretpostavke da, kao što u prirodnom ekosustavu nitko ne ore, ne plijevi, ne prska, ne gnoji, a biljke i životinje svejedno skladno zajednički rastu i žive, tvari kruže, a energija protječe, tako se i u poljoprivredi može postići dobar prinos čuvajući prirodne resurse poput tla, vode, zraka, biosfere, koristeći minimalna energetska ulaganja i izbjegavajući agrokemikalije.

Prema Ružiću ekološka poljoprivreda se može definirati „kao sustav poljoprivrednog gospodarenja koji teži etički prihvatljivoj, ekološki čistoj, socijalno pravednoj i gospodarski isplativoj poljoprivrednoj proizvodnji“ (Ćurić, 2010; prema Ružić, 2009, str. 98.).

Ekološka poljoprivreda poznatija u svijetu pod nazivom organska poljoprivredna (engl. *Organic agriculture*) jedan je od konstitutivnih elemenata koncepta održivosti jer se zasniva na korištenju obnovljivih resursa i nekorištenju kemikalija u proizvodnji hrane, a osim toga proizvodi hranu bez upotrebe mineralnih gnojiva, genetski modificiranih (GM) organizama, pesticida i drugih kemijskih preparata te dugoročno poboljšava kvalitetu tla i doprinosi povećanju biološke raznolikosti. Ekološka poljoprivreda je proces kojim se razvija održivi agroekosustav kojemu je postojeća plodnost tla ključ uspješne proizvodnje, a temelji se na prirodnim sposobnostima biljaka, životinja i krajobraza, kako bi se optimizirala kvaliteta u svim aspektima poljoprivrede i zaštite okoliša.

Porast tržišta za ekološki proizvedenom hranom kao i porast poljoprivrednih površina pod ekološkim uzgojem upućuju na ubrzan razvoj ekološke poljoprivrede u Europi i Svijetu, koja daje vrijedan doprinos zaštiti okoliša te osigurava razvoj ruralnih zajednica. Ekološka poljoprivreda teži etički prihvatljivoj, ekološki čistoj, socijalno pravednoj i gospodarski isplativoj poljoprivrednoj proizvodnji, a u središtu pozornosti ekološke poljoprivredne proizvodnje je skrb za očuvanje agroekološkog sustava. To se očituje izbjegavanjem uporabe agrokemikalija, skrbi za očuvanje trajne plodnosti tla te poticanjem bio raznolikosti. Ekološka poljoprivreda može i mora donijeti značajnije promjene u poljoprivrednu proizvodnju, no promjene neće biti dovoljne ukoliko ne potaknu i dublje društvene promjene s ciljem izgradnje zdravog i održivog eko sustava (Batelja Lodeta i sur., 2011).



Međutim, ekološka poljoprivreda nije samo proizvodnja hrane koja je ekološka. Pored uže definiranih poljoprivrednih tehnika i metoda, u ekološkoj poljoprivredi se ogleda postmoderni svjetonazor, stil života, te dio šireg društvenog pokreta kojim se ukazuje na potrebu i mogućnost korjenitih promjena u svim sferama društva, u cilju povećanja kvalitete života za sve ljude (Puđak, Bokan, 2011). Prema Cifriću ekološka poljoprivreda je jedna od „temeljnih egzistencijalnih ljudskih djelatnosti u kojoj se ogleda integralna održivost, pa taj oblik poljoprivrede spada pod krošnju održive poljoprivrede. Nije riječ o tehničkim aspektima nego o antropološkom odnosu čovjeka prema Zemlji” (Cifrić, 2003., str.274.)

„Osnova u ekološkoj poljoprivredi je čuvanje prirode, naročito od kemijskih preparata, teških kovina i genetički modificiranih organizama i prema drugim načelima opisanim u zakonima i pravilnicima, sve u cilju očuvanja prirodnih resursa i ravnoteže“.<sup>3</sup>

#### **4.2.1. Terminologija u ekološkoj poljoprivredi**

*Biološka poljoprivreda* je najpopularniji naziv za ekološku poljoprivredu. Sama riječ biološka označuje nešto što je u vezi sa živim organizmima, biljkama, životinjama, mikroorganizmima te bi se za cjelokupnu poljoprivrednu proizvodnju moglo reći da je biološka. Samim izrazom „biološka“ htjelo se ukazati na značenje i važnost očuvanja živih organizama u prirodi i aktivaciju bioloških procesa.

Izrazom *organska poljoprivreda* označava da se radi o vrsti poljoprivredne proizvodnje u kojoj se upotrebljava ono što proističe iz žive prirode i ono što je živo i organsko poput stajskog gnoja i biljnih ekstrakata. Također, želi se ukazati na činjenicu da poljoprivredno gospodarstvo treba postati zatvorenom cjelinom, svojevrsnim organizmom glede regulacije kruženja organske tvari, hranjiva i energije.

*Prirodna poljoprivreda* označava oblik eko poljoprivrede koji je potekao iz Japana. Riječ „prirodna“ ne podrazumijeva da čovjek bude bez ikakvog utjecaja na biljni i životinjski svijet jer bi inače sva poljoprivredna proizvodnja bila neprirodna. Alternativna poljoprivreda zapravo označava nešto što može, ali i ne mora biti realno, istinito i prihvaćeno od većine (Znaor, 1996).

---

<sup>3</sup>[http://www.poslovniforum.hr/poljoprivreda/eko\\_prednosti.asp](http://www.poslovniforum.hr/poljoprivreda/eko_prednosti.asp)

#### 4.2.2. Glavna obilježja/načela ekološke poljoprivrede

Ekološka poljoprivreda usmjerena je uspostavi poljoprivrednog gospodarstva mješovitog tipa koji obuhvaća i biljnu i životinjsku proizvodnju na komplementaran način, odnosno na način zatvaranja ciklusa proizvodnje unutar kojega bi se većina potreba zadovoljila iz vlastitih izvora. Osnovni cilj ekološke poljoprivrede je proizvodnja visokokvalitetnih prehrambenih proizvoda na način da se izbjegnu negativne posljedice za okoliš te da se potiče očuvanje prirode. Na ovaj način postiže se samoodrživost poljoprivrednog gospodarstva, a samim time se zatvara ciklus kruženja tvari i energije.

Ekološka poljoprivreda temelji se na nekoliko osnovnih načela koja stvaraju održiv odnos čovjeka prema prirodi. Jedno od osnovnih načela je *očuvanje prirode* na način temeljenja poljoprivredne proizvodnje na suradnji s prirodom koja se postiže razvijanjem razumijevanja za prirodu, njenih ritmova i zakona. Drugo načelo je *minimaliziranje potrošnje* neobnovljivih prirodnih resursa i energije te isključivanje ili samo iznimno dopuštanje upotrebe agrokemikalija u vidu umjetnih gnojiva i kemijskih sredstva za zaštitu bilja. Ekološka poljoprivreda nastoji pravilnom brigom o poljoprivrednom tlu održati i povećati njegovu plodnost, sadržaj organske tvari, hranjiva i biološku aktivnost te poboljšati strukturu tla. Odgovarajuća briga o poljoprivrednom tlu u ekološke poljoprivredne proizvodnje postiže se harmoniziranjem i pravilnim gospodarenjem obrade tla, gnojidbe te uvođenjem dobro isplaniranog plodoreda.<sup>4</sup>

Kako bi se dobio bolji detaljniji uvid u pogled na pojam ekološke poljoprivrede, važno je spomenuti četiri načela, a to su načelo zdravlja, načelo ekologije, načelo poštenja i načelo sigurnosti. (Slika br.1). U početnim fazama razvoja ekološke poljoprivrede nisu odmah bila obuhvaćena navedena načela, ali tijekom vremena ekološka poljoprivreda se mijenjala i unaprjeđivala.

---

<sup>4</sup><http://lokvina.hr/lokvina/ekoloska-poljoprivredna-proizvodnja/>



Slika 1. Načela ekološke poljoprivredne

*Izvor: Kisić, 2014:54*

*Načelo zdravlja* ističe da je zdravlje cjelovitost i integritet živih sustava, a zdravlje pojedinaca i zajednica ne može odvojiti od zdravlja ekosustava jer zdravo tlo vodi zdravim usjevima što potiče zdravlje životinja i ljudi.

*Načelo ekologije* ističe da je ekološka poljoprivreda korijen ekološkog sistema i treba postići ekološku ravnotežu kroz dizajn sustava poljoprivredne proizvodnje, uspostavljanje staništa i održavanje genetske i poljoprivredne raznolikosti.

*Načelo pravednosti* naglašava da oni koji su uključeni u ekološku poljoprivredu trebaju voditi međuljudske odnose kako bi se osigurala pravednost na svim razinama i na svim stranama seljaka, radnika, prerađivača, distributera, trgovaca i potrošača. Ekološka poljoprivreda treba omogućiti dobru kvalitetu života svima koji su uključeni, doprinijeti smanjenju siromaštva, a da bi se to postiglo potrebno je proizvesti dovoljnu opskrbu kvalitetnom hranom i drugim proizvodima.

*Načelo sigurnosti* naglašava da je ekološka poljoprivreda živ i dinamičan sustav koji reagira na unutarnje i vanjske zahtjeve i uvjete. Praktikanti ekološke poljoprivrede mogu poboljšati učinkovitost i povećati produktivnost, ali nikako to činiti na način da se šteti zdravlju i dobrobiti društva.

#### **4.2.2.1. Obrada tla**

Obrada tla se u ekološkoj poljoprivredi prilagođava postojećim prirodnim uvjetima u svrhu poticanja prirodnih procesa. Prilagođavanje kulture tla predstavlja specifičnost ekološke poljoprivredne proizvodnje u odnosu na klasičnu koju karakteriziraju značajni ekonomski i ekološki nedostaci poput izražene potrošnje energije i zagađenja okoliša. Zamjena klasičnog sustava obrade tla raznim varijantama reducirane obrade posljednjih nekoliko godina dobiva sve više na značaju zbog višestrukih ekonomskih i ekoloških prednosti.

*Ekonomske prednosti* očituju se u smanjenju potrebe za ljudskim radom i smanjenju potrošnje energije, odnosno fosilnih goriva potrebnih za rad poljoprivredne mehanizacije. Samim time dolazi do smanjenja troškova proizvodnje, niže cijene konačnog proizvoda što povećava konkurentnost proizvođača na tržištu.

*Ekološke prednosti* ogledaju se u smanjenju potrošnje fosilnih goriva čime se smanjuje oslobađanje ispušnih plinova u atmosferu i onečišćenje okoliša. Smanjenjem intenziteta i učestalosti obrade tla pozitivno se utječe na održavanje povoljnih svojstva tla kao što su povoljna struktura, razina organske tvari i humusa, a pospješuje se mikrobiološka aktivnost u tlu. Rezultat je očuvanje poljoprivrednog tla kao ključnog resursa na kojem se temelji poljoprivredna proizvodnja. U ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji konvencionalni pristup obradi tla se zamjenjuje reduciranom obradom koja obuhvaća racionalnu, konzervacijsku, minimalnu obradu tla i izostavljanje obrade tla.

*Racionalna obrada tla* provodi se strojevima koji omogućuju kombiniranje oruđa te kombiniranje agrotehničkih zahvata. Racionalna obrada tla podrazumijeva izvođenje obrade tla na racionalniji način koje se odnosi na pojednostavljenje zahvata obrade što se postiže redukcijom frekvencije, intenziteta i dubine obrade sve do faze koja predstavlja stvarne potrebe biljaka.

*Konzervacijska obrada tla* se definira kao sustav obrade tla i uzgoja usjeva kod kojeg se većina površine tla nakon obavljene sjetve prekriva biljnim ostacima. Na taj način poboljšava se struktura tla i sprečava erozija, tlo se obogaćuje organskom tvari te se povećava aktivnost mikroorganizama u tlu.

*Minimalna obrada tla* minimalizira broj zahvata obrade tako da se neki od klasičnih zahvata u potpunosti izostavljaju dok se drugi međusobno povezuju, pri čemu se istovremeno smanjuje površina i dubina obrade. Nastoji se reducirati volumen obrađenog tla na minimum, obradu svesti na jedan zahvat, čuvati strukturu i humus u tlu, na površini spriječiti eroziju, te na kraju sjeme staviti u povoljne, a korov u nepovoljne uvjete.

*Izostavljanje obrade tla* je krajnji stupanj reducirane obrade tla, a odnosi se na uzgoj usjeva bez obrade tla. Temelji se na oponašanju postojećih prirodnih uvjeta u divljini gdje biljke rastu bez obrade tla. Ne koristi mehanizacija za obradu, već se koriste posebni strojevi koji istovremeno obavljaju više operacija kao što je gnojidba, sjetva i zaštita.<sup>5</sup>

#### **4.2.2.2. Gnojidba**

„Gnojiva su bilo koji materijal, organski ili anorganski, prirodni ili sintetski, koji biljci osigurava potrebna hranjiva za rast u cilju stvaranja optimalnog prinosa, dok je gnojidba tla agrotehnički zahvat unošenja u tlo ili na biljku navedenih gnojiva po kojem se najviše razlikuje tijek biljnih hranjiva u agroekosustavu u odnosu na prirodne ekosustave. Hranjiva koja biljka uzima iz tla osiguravaju primijenjena gnojiva biljci u pristupačnom obliku“ (Kisić, 2014, str. 134).

U ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji se za gnojidbu uzgajanih kultura najčešće koriste različite vrste organskih gnojiva i neke vrste mineralnih gnojiva koje su propisane važećim zakonom i pravilnikom. Nadalje, dopušteno je korištenje kompostirane ili fermentirane mješavine biljne tvari (proizvod koji se dobiva od mješavina biljne tvari koja je podvrgnuta kompostiranju ili anaerobnoj fermentaciji za dobivanje bioplina), proizvodi ili nusproizvodi životinjskog podrijetla (kao što su koštano brašno, brašno od papaka ili rogova, mesno brašno, riblje brašno, brašno od perja, vuna, krzno, dlaka i dr.), proizvodi i nusproizvodi biljnog podrijetla (kao što su ljuski i drugi ostaci nastali tokom prerade), morske alge i proizvodi od morskih algi. Osim toga, dopuštena je upotreba sredstva kao što su meki mljeveni sirovi fosfati, aluminij kalcijev fosfat, kalijev sulfat, magnezijev sulfat, kalcijev sulfat, magnezij i kalcijev karbonat, natrijev klorid, sirova kalijeva sol, kameno brašno.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup><http://lokvina.hr/lokvina/obrada-tla/>

<sup>6</sup><http://lokvina.hr/lokvina/gnojidba-u-ekoloskoj-poljoprivredi/>

*Organska gnojiva* u širem smislu obuhvaćaju raznovrsne smjese biljnih ostataka i životinjskih izlučevina različitog stupnja razloženosti. Organska gnojiva povećavaju sadržaj organske tvari u tlu, sadrže sva hranjiva svojstva potrebna biljkama, nakon unosa u tlo imaju produženo djelovanje jer prolaze kroz postupan proces razgradnje te je na taj način ujedno i smanjena mogućnost gubitaka hranjiva ispiranjem iz tla. U organska gnojiva se ubrajanju žetveni ostaci poput slame, kukuruzovine, ostaci suncokreta, uljane repice i drugih usjeva. Njihovo zaoravanje u tlo se u fertilizacijskom smislu smatra organskom gnojidbom.

*Stajnjak* ili kruti stajski gnoj je kruta smjesa različito razgrađenih čvrstih i tekućih izlučevina domaćih životinja i prostirke. Na njegov sastav utječe više različitih čimbenika kao što su vrsta domaćih životinja, vrsta i količina prostirke, te način i uvjeti čuvanja i sazrijevanja stajskog gnoja. U ekološkoj poljoprivredi se ne preporuča upotreba svježeg stajnjaka, već poluzrelog, čije dozrijevanje traje 3-4 mjeseca, odnosno zrelog stajnjaka čije je dozrijevanje gotovo nakon 6-8 mjeseci.

*Gnojovka* ili polutekući stajski gnoj dobiva se u suvremenim stajama gdje se životinjski ekskrementi čuvaju bez primjene prostirke, a njen sadržaj odnosno koncentracija pojedinih hranjiva ovisi o vrsti stoke, načinu hranidbe te načinu čuvanja.

*Gnojnicu* ili tekući stajski gnoj čine tekuće izlučevine domaćih životinja koje stelja ne upije i koje se skupljaju odvojeno od krutog stajskog gnoja.

*Kompostisu* organska gnojiva proizvedena kontroliranom oksidativnom mikrobiološkom razgradnjom različitih smjesa prvenstveno biljnih ostataka, ponekad pomiješanih sa stajskim gnojivima i životinjskim ostacima. Kompostirati se može sav materijal koji je biorazgradiv, a uvjeti koje se prilikom kompostiranja trebaju ispuniti su dovoljne količine kisika, povoljna vlažnost i pH kompostne hrpe. Proces kompostiranja nestabilnu kompostnu smjesu pretvara u visokokvalitetno stabilno organsko gnojivo, pri čemu dolazi do smanjenja volumena za oko 50%, povećanje gustoće te kapaciteta za vodu, a osim toga i povećanje udjela makro i mikro elemenata te snižavanja pH vrijednosti.

*Vermikompost* (lumbripost ili biohumus) je organsko gnojivo ili supstrat za proizvodnju presadnica koji se dobiva mikrobiološkom razgradnjom organske tvari djelovanjem kalifornijske gujavice. U fertilizacijskom smislu nepovoljna svojstva svježeg organske tvari se

metaboličkom aktivnosti gujavice popravljaju, čime nastaje stabilno i kvalitetno organsko gnojivo bogato raznovrsnim biljnim hranjivima koje se je osim za gnojidbu vrlo povoljno za uzgoj presadnica različitih poljoprivrednih kultura.

*Guanosu* nataloženi ekskrementi ptica, koje se preradom oblikuje u granule različitih veličina pa su i zbog toga vrlo pogodni za raspodjelu po poljoprivrednom tlu. Njegovom aplikacijom se tlo obogaćuje biljnim hranjivima, ali osim toga, on povoljno djeluje i na fizikalna svojstva tla te se zbog toga vrlo često koristi i kao kondicioner tla.

*Zelenom gnojidbom* ili zaoravanjem zelene biljne mase u tlo, poljoprivredno tlo se obogaćuje organskom tvari koja ima višestruk učinak. Sjetvom određenih vrsta mahunarki ili leguminoza koje imaju sposobnost stvaranja simbiotskih odnosa s kvržičnim bakterijama a zbog toga i vezanje atmosferskog dušika kojim onda obogaćuju tlo. Osim toga, smanjuje se intenzitet erozije tla, te ispiranje hranjiva iz tla, te se intenziviraju mikrobiološki procesi u tlu<sup>7</sup>.

#### **4.2.2.3. Plodnost tla**

Plodnost predstavlja sposobnost tla da osigura potrebe biljaka za hranjivim tvarima, vodom, zrakom, toplinom, te da osigura pogodne uvjete za razvoj biljke. Plodnost je osnovni pokazatelj svih svojstava – sinteza fizikalnih, kemijskih, bioloških, vodnih, zračnih i toplinskih svojstava tla. Značajke tla koje su ključne za njegovu plodnost su reakcija tla, sadržaj i oblik humusa, sadržaj fiziološki aktivnih hranjiva, sorpcijska sposobnost tla za hranjiva, poroznost, mehanički sastav. Svi navedeni pokazatelji su mjerljivi, mogu se kvantificirati i ocijeniti plodnost tla kao skupnu značajku na koju utječu navedene značajke.

U ekološkoj poljoprivredi postoji nekoliko načina kojima se može poboljšati plodnost tla, odnosno osigurati biljci što povoljnije uvjete za rast, dodajući tvari koje će joj osigurati hranjiva, a to se postiže primjenom organskih gnojiva sa farmi koje gospodare prema ekološkim principima, primjenom organskih gnojiva koja su izrađena na temelju biljnih i životinjskih sirovina, raznim kompostima, gnojidbom tla zelenom masom te plodoredom (Kisić, 2014).

---

<sup>7</sup><http://lokvina.hr/lokvina/gnojidba-u-ekoloskoj-poljoprivredi/>

#### **4.2.2.4. Primjena komposta u ekološkoj poljoprivredi**

Obogaćivanje tla hranjivima i organskom tvari primjenom komposta se primjenjuje od kada postoji poljoprivreda. S ciljem ublažavanja antropogenog otiska na okoliš, otpad se počeo razvrstavati, pa organske tvari koje se mogu iskoristiti kao sirovina za kompost su dobrodošle. Kompostiranje je kontrolirana mikrobiološka razgradnja hrpe složenih organskih materijala u djelomično razgrađene rezidue. Kompost se koristi za poboljšanje fizikalnih, kemijskih i bioloških značajki tla, ishranu bilja, kao malč, kao sirovina za proizvodnju raznih supstrata. Svim kompostima zajedničko je da im proces humifikacije teče do kraja pa je njihova organska tvar zapravo trajan humus. Za kompostiranje se mogu upotrijebiti gotovo sve organske tvari.

Komposti mogu utjecati pozitivno, ali i negativno na plodnost tla i zdravlje biljaka. Neodgovarajuće pripremljen kompost može u tlu povećati sadržaj biljnih patogena, sjemenki korova ili otrovnih organskih ili anorganskih onečišćenja u tlu. Dobro pripremljen kompost povećava razinu organske tvari u tlu, stimulira porast uzgajanih biljaka te štiti biljke od bolesti.

Svrha kompostiranja je da se sirovi organski materijal prevedu u stabilnije humusne spojeve te da se izbjegne neugodna smrad prilikom pripremanja samog komposta, uništi sjeme korova i patogeni organizmi. Na taj način otpad koji bi inače završio na deponiju, bio spaljen i sl., postaje korisna sirovina za izradu organskih gnojiva, a osim toga postaje proizvod koji se prodaje na tržištu kao visokokvalitetno hranjivo za uzgoj biljaka.

Glavni izvor komposta trebaju biti povrtne kulture, trave i kruta organska gnojiva s ekoloških gospodarstava. Iz vrtnog otpada ne bi smjeli biti organski materijali zahvaćeni biljnim bolestima. Kao biljni otpad koji se može kompostirati su jednogodišnje ili višegodišnje neupotrijebljene biljke, otpalo lišće, neiskorišteno voće i povrće, ostaci pri proizvodnji domaćih proizvoda i napitaka, košena trava, tanje grane od orezivanja višegodišnjih nasada. Osim navedenog, može poslužiti i kruti stajski gnoj od domaćih životinja, neiskorišteno sijeno i slama, piljevina, iskorišteni kompost od uzgoja gljiva, iskorišteno tlo iz posuda za cvijeće (Kisić, 2014).



#### **4.2.2.5. Izbor mjesta za kompostiranje**

Podloga kompostišta treba biti dobro propusna kako ne bi dolazilo do nakupljanja vode oko kompostnih hrpa. Na dno je dobro staviti tanak sloj bentonita (vrsta gline) koji ima izuzetno visoku sposobnost upijanja i zadržavanja tekućine, a dobro je da je teren blago nagnut. Iscjedak s kompostišta je najbolje skupljati u podzemno spremište i ne dopustiti njegovo ticanje. Prolaze oko kompostnih hrpa poželjno je popločiti čvrstim materijalom kako bi se na tim mjestima spriječila blatnjavost. Najbolji smjer je sjever-jug jer zagrijava kompostnu hrpu ravnomjerno sa saviju strana.

U svakom slučaju je poželjno da mjesto za kompostiranje bude zaštićeno od ekstremnih vanjskih utjecaja, naročito od prejakog sunca, vjetrova i kiše. Polusjenovito mjesto ograđeno brezama ili pijeskom je najprikladnije za kompostiranje. Gnoj se može kompostirati u zemljanim ili betonskim jamama, no ipak većina izvođača primjenjuje kompostiranje izravno na površini zemlje (Znaor, 1996).

#### **4.2.3. Prednosti ekološke poljoprivrede**

Svrha ekološke poljoprivrede je zaštita zdravlja i života ljudi, zaštita prirode i okoliša, zaštita potrošača (Cifrić, 2003). Drži se globalno usvojenih načela, ali ih primjenjuje na lokalna područja, uvažavajući regionalne, socioekonomske, geografsko klimatske i kulturne posebnost. Ekološku poljoprivredu nije dovoljno promatrati samo iz ekonomske perspektive, ona nije samo prilika za uspješno financijsko ulaganje, proizvodnju novog, zanimljivog, konkurentnog proizvoda koji može postići visoku cijenu i imati osigurano tržište već kao koncept ima širi doseg i veću društvenu vrijednost.

*Očuvanje ekosustava* - Isticanje ekološke poljoprivrede služi kao argumentacija novoj tehnološkoj i ekonomskoj orijentaciji. Glede zaštite ekosfere koja predstavlja jedan od tri ključna cilja održivog razvoja, cilj ekološke poljoprivrede je učiniti tu proizvodnju komplementarnom s ekosustavom. Nadalje, ekološka poljoprivreda nastoji postići maksimum zatvorenosti proizvodnog sustava organske proizvodnje i prerade kao jedan prirodni ciklus. Proizvodnja u zatvorenom sustavu znači upotrebu vlastitih sirovina i minimalnih gubitaka. Osnovni resurs ekološke poljoprivrede je plodnost tla što je potrebno konstantno održavati. Ekološka proizvodnja teži smanjenju ili isključivanju svih oblika zagađivanja tla, vode i zraka iskorištavanjem nusproizvoda ili spremanje organskih gnojiva. Nadalje, teži se smanjenju

utroška fosilnih goriva tako što isključuje upotreba mineralnih gnojiva, pesticida i intenzivne obrade tla, a aktivira mikroorganizme organskom gnojidbom.

U ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji klasični principi obrade tla zamjenjuju se reduciranim tipovima obrade, a njihov odabir ovisi o postojećim zemljišnim i klimatskim uvjetima te o potrebama uzgajanih kultura, s ciljem da se ekološki proizvodni sustavi u što većoj mogućoj mjeri prilagode individualnim uvjetima, te da potaknu prirodne procese.<sup>8</sup>

*Zdravstveni aspekt*-Upravo iz gore navedenih razloga, eko proizvodi se u usporedbi s konvencionalnim smatraju mnogo kvalitetnijima i zdravijima za čovjeka. Naime, nekoliko studija komparativne analize ekoloških i konvencionalnih prehrambenih proizvoda pokazalo je da se ekološkim pristupom proizvodnje namirnica zadržavaju veće količine prirodnih hranjivih tvari i spojeva i da takve namirnice mogu sadržavati i preko 50% više vitamina, minerala, enzima i ostalih mikronutrijenata koji su potrebni za održavanje povoljnog zdravlja čovjeka(Cifrić, 2003). Osim toga, ekološke namirnice osim što imaju veću razinu hranjivih sastojaka, istovremeno su oslobođene od različitih kemijskih sredstava i njihovih rezidua koje se koriste u konvencionalnoj poljoprivrednoj proizvodnji, koje mogu imati dugoročne negativne posljedice za ljudsko zdravlje. Nadalje, ekološke namirnice na tržište dolaze svježije, pa su uz to i neusporedivo boljeg i prirodnijeg okusa i mirisa. Odabir ekoloških namirnica umjesto onih konvencionalnih sve više postaje trend, kako u svijetu tako i u Hrvatskoj, a uzeći u obzir da se na taj način osim čuvanja ljudskog zdravlja pridonosi i očuvanje okoliša za buduće naraštaje.

*Ekonomski aspekt* -Ekološka poljoprivreda ima karakteristike koje bi mogle predstavljati višestruke prednosti u kontekstu današnje ekonomske situacije. Ona je radno intenzivna, tj. zahtijeva mnogo više ljudskog rada nego konvencionalna poljoprivreda (Puđak, Bokan, 2011) te može doprinijeti zapošljavanju ljudi.<sup>9</sup>Ekološka poljoprivreda potiče pokretanje dodatnih djelatnosti poput turizma, kućne radinosti, trgovine. U razvoju obiteljskih gospodarstava je poželjno proširiti djelatnost na sektore koji mogu pomoći njihovoj održivosti. Nadalje pretpostavka lokalno proizvedene hrane, pa tako i ekološke poljoprivrede, jest izbjegavanje dalekih transportnih destinacija umjesto čega se daje prednost prodaji hrane u neposrednoj ili

---

<sup>8</sup><http://lokvina.hr/lokvina/obrada-tla/>

<sup>9</sup>Već niz godina u Hrvatskoj je stopa nezaposlenosti vrlo visoka, pogotovo u ruralnim područjima, a uz to Hrvatska ima veliki dio neobrađenih površina na kojima se može potaknuti ekološka proizvodnja pa time i zaposliti ljude (Šimleša, 2010).

što bližoj okolini. Time lokalna proizvodnja hrane povećava otpornost na uvoz, povećava dohodak proizvođačima te smanjuje cijenu kupcima eko proizvoda.

*Kulturno-socijalni aspekt* -Društveno definiranje bioetičkih pitanja povezano je s uspostavom funkcioniranja društva i vrijednosnog konsenzusa kao okvira za dostojan ljudski život i gospodarski razvoj. Bioetička problematika postala je relevantna tematika u društvenom i znanstvenom diskursu u kojoj su problem zaštite okoliša i zaštite ljudskog života postali pitanje budućnosti te čovjekove odgovornosti za život, točnije, radi se o odnosu prema percepciji i vrednovanju. Danas su mogućnosti društvenih znanosti u ekološkim i bioetičkim istraživanjima mnogo veće, bioetička pitanja očuvanja bioraznolikosti proširuju se na pitanja uvjeta života i očuvanja raznolikosti kultura (Cifrić, 2007). Danas selo, načelno i u strategijama ruralnog razvoja, nije više mjesto samo poljoprivrede, nego ima i uloge koje nadilaze proizvodnju hrane, poput čuvanja tradicijske kulture i vrednota, rekreacije. Te nove vrijednosti ruralnog prostora ne zamjenjuju važnost poljoprivrede tj. proizvodnje hrane. Stoga bi bilo pogrešno promatrati ekološku poljoprivrednu isključivo kroz proizvodnu komponentu. Ona se mora shvatiti kao dio pogleda na svijet koji je usmjeren unošenju socioekonomskih i sociokulturnih promjena koje će izgraditi pravedan i održiv sustav (Puđak, Bokan, 2011).

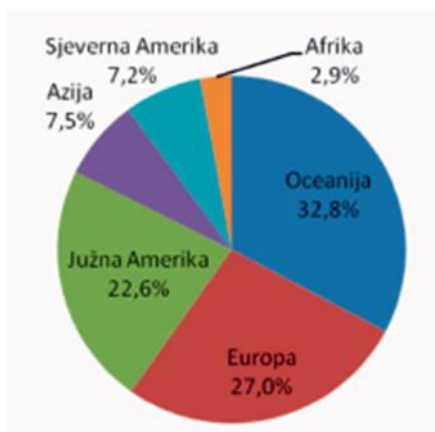
#### **4.2.4. Prinosi u ekološkoj poljoprivredi**

Postoje mišljenja kako ekološka poljoprivreda ne može postići visoke prinose koji su uobičajeni u konvencionalnoj proizvodnji. Međutim, to nije posve točno. Govoreći o prinosima, osim količine treba istaknuti tehnologiju pomoću koje su ti proizvodi dobiveni, njen utjecaj na okoliš, socio-gospodarske odnose, kakvoću samog proizvoda. Ako se kao mjerilo uspješnosti same proizvodnje uzme kakvoća i količina, tada eko proizvodnja dobiva dodatnu vrijednost.

Mnogi protivnici ekološke poljoprivrede, poglavito industrija mineralnih gnojiva i pesticida, ističu njenu nisku produktivnost i nemogućnost da se prehrani čovječanstvo. Problemi su najčešće vezani uz pitanje gladi na globalnoj razini, smanjivanja obradivih površina te rasta broja stanovnika na Zemlji. Međutim, brojna istraživanja daju pozitivne rezultate na temelju kojih je eko poljoprivreda ekološki prihvatljiva i isplativa kako u razvijenim tako i u nerazvijenim zemljama (Znaor, 1996).

#### 4.2.5. Vodeća tržišta ekoloških prehrambenih proizvoda

U globalnoj raspodjeli zemljišta pod ekološkom poljoprivredom najveći udio ima Oceanija s 32,8 %, na drugom mjestu je Europa s 27% te Južna Amerika s 22,6%. (Slika 3).



Slika 2. Globalna raspodjela korištenja zemljišta u ekološkoj poljoprivrednih

*Izvor: Petljak, 2010. prema Renko, 2009.*

Po vrijednosti eko-tržišta na prvom mjestu se nalazi Europa (Petljak, 2010. prema Renko, 2009.). Iako najveće Europsko tržište ekoloških prehrambenih proizvoda specifično je i nehomogeno zbog različitog stupnja razvijenosti pojedinih nacionalnih tržišta uvjetovanog kulturnim i strukturnim razlikama europskih zemalja i razlikama u dohotku stanovništva. Znatne su razlike u razvoju tržišta i potrošnji ekoloških prehrambenih proizvoda između europskih zemalja, a ovise o fazi razvoja u kojoj se pojedino tržište nalazi (zasićeno, rastuće i tržište u nastanku), kao i procjenama budućeg razvoja tržišta. Tržište ekoloških prehrambenih proizvoda doseglo je značajniji razvoj u zemljama južne i istočne Europe, te skandinavskim zemljama.

## 5. EKOLOŠKA POLJOPRIVREDA U HRVATSKOJ

### 5.1. Razdoblja u razvoju ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj

U svijetu ekološka poljoprivreda se jače počela razvijati 1972. godine osnivanjem Međunarodne organizacije za ekološku poljoprivredu (*International Federation of Organic Agriculture Movements - IFOAM*). Ona danas okuplja 600 članova iz preko 90 država. IFOAM omogućuje udruživanje i razmjenu iskustava, izrađuje postupke kontrole razvija standarde za ekološku proizvodnju.<sup>10</sup>

U Hrvatskoj prvo razdoblje trajalo je do 1991. godine i u tom razdoblju entuzijasti vlastitim primjerom nastoje pokazati da je moguće proizvesti ekološke poljoprivredne proizvode. Sedamdesetih i osamdesetih godina dvadesetog stoljeća pojavilo se i nekoliko agronomskih stručnjaka koji su svojim djelovanjem nastojali upoznati širu javnost s temeljnim odrednicama ekološke poljoprivrede.

Drugo razdoblje trajalo je od 1991. do 2001. godine, a obilježeno je Domovinskim ratom i smanjenim industrijskim rastom što je rezultiralo manje zagađenim okolišem. To je razdoblje kada su se na tržištu pojavile prve specijalizirane prodavaonice tzv. zdrave hrane, osnovane su brojne udruge za ekološku poljoprivredu i BIOS. Povećanje broja prodavaonica zdrave hrane pomak je u prodaji ekoloških prehrambenih proizvoda. Tadašnje prodavaonice zdrave hrane imale su oskudnu ponudu pretežito uvoznih proizvoda kao i njihove visoke cijene, no ipak su pridonijele približavanju ekoloških prehrambenih proizvoda potrošačima. Kao dodatni poticaj razvoju ekološke poljoprivrede treba navesti rastući broj udruga za ekološku poljoprivredu koje su sudjelovale u promicanju ekološke poljoprivrede putem seminara, tečajeva, sajмова i različitih izložbi.

---

<sup>10</sup>Prema osnovnim standardima IFOAM-a potrebno je na svakom području širom svijeta razvijati različite agrosustave prilagođene tom klimatskom području. Glavni ciljevi ekološke proizvodnje su: proizvoditi hranu visoke hranidbene vrijednosti, održavati i povećavati dugotrajnu plodnost zemljišta, koristiti u najvećoj mjeri obnovljive izvore energije, raditi u najvećoj mjeri unutar zatvorenih sustava, raditi s tvarima koje se mogu reciklirati, pružiti stoci uvjete prirodnog življenja, smanjiti sve vidove onečišćenja, potpomagati i unaprijediti biološke cikluse unutar agrosustava, omogućiti poljoprivrednim proizvođačima življenje u skladu s ljudskim pravima Ujedinjenih naroda, pokrivanje osnovnih potreba, dobivanje dobiti, zadovoljstvo u radu, djelovati na konstruktivan način te na način koji je u skladu s kruženjem tvari u prirodi, voditi računa o širem socijalnom i ekološkom utjecaju agrosustava. Da bi se navedeni ciljevi realizirali, pokret je prihvatio tehnike koje uvažavaju ekološku ravnotežu i izbjegavaju proizvode (mineralna gnojiva, pesticidi) i metode (ubrzanje rasta bilja i životinja, industrijsko upravljanje stočnim fondom) koje su u suprotnosti s glavnim ciljevima (Fanuko, 2005).

Treće razdoblje traje od 2001. do danas naslanjajući se na već postavljeni zakonski okvir vezan uz poljoprivrednu djelatnost. Donosi se Zakon o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, dolazi do veće uključenosti države što dodatno potiče rast ekološke poljoprivredne proizvodnje. Spomenuta uključenost države očituje se kroz Zakon o državnoj potpori u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu, kojim se definira vrsta i veličina državnih potpora za ekološke poljoprivrednike (Grahovac, 2005).

Prema tadašnjem Zakonu o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda pravne su i fizičke osobe koje imaju potvrđenu sukladnost s temeljnim zahtjevima za ekološku proizvodnju i upisani su u Upisnik proizvođača te su korisnici novčanih poticaja za ekološku proizvodnju. Država omogućuje 30% veće poticaje za ekološku proizvodnju u odnosu na konvencionalnu proizvodnju. Poljoprivredna gospodarstva u ekološkoj proizvodnji mogu ostvariti novčani poticaj, i to jednom godišnje od početka prijelaznog razdoblja u ekološkoj proizvodnji. Dodatne potpore razvoju ekološke poljoprivrede daju i pojedine jedinice lokalne i regionalne samouprave te Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja. Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja od 2008. godine u sklopu mjera, potpora i poticaja za ruralni razvoj nudi sufinanciranje troškova ekološke proizvodnje u visini od 50% za provedbu stručnog nadzora kao i troškova certifikacije, kako bi se financijski pomoglo ekološkim proizvođačima i potaknuo daljnji razvoj ekološke poljoprivrede (Petljak, 2011, prema Petrović, 2009).

Ekološka poljoprivreda općenito se u Hrvatskoj doživljava kao sigurna mjera očuvanja prirode i okoliša te instrument boljeg upravljanja poljoprivrednim i zapuštenim zemljištem te graničnim prostorom zaštićenih prirodnih područja stvarajući nova javna dobra. Trećina teritorija Hrvatske prekrivena je šumama o kojima postoji baza podataka i koje su putem Hrvatskih šuma d.o.o. od 2002. godine međunarodno certificirane po standardima održivog šumarstva (FSC certifikat), a što izuzetno olakšava mogućnosti legalnog skupljanja ekološki certificiranog samoniklog bilja i šumskih plodova. Prirodni resursi u Hrvatskoj sve više su ugroženi povećanom uporabom sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u konvencionalnoj poljoprivredi te prenamjenom poljoprivrednog i šumskog zemljišta u građevinsko, čime se ozbiljno ugrožava biološka raznolikost. Hrvatska je bogata velikim brojem autohtonih i endemskih biljaka i životinja, ali veliki problem u pojedinim dijelovima Hrvatske predstavljaju minirana poljoprivredna zemljišta, a ne postoje niti razvojni programi koji bi potaknuli korištenje obnovljivih izvora energije u ekološkoj poljoprivredi. Ljudski

resursi za razvoj ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj postoje, od entuzijastičnih ekoloških proizvođača do vjernih potrošača. Glavnu skupinu u sektoru ekološke proizvodnje čine mladi educirani ljudi čiji je životni izbor i filozofija jačanje veza sa zemljom i kulturom kroz ekološku poljoprivredu. Ograničavajući čimbenici bržeg razvoja ekološke poljoprivrede su dugogodišnji trend depopulacije i senilizacije ruralnog prostora, nepovoljna obrazovna struktura seoskog stanovništva i nedostatak kvalitetne radne snage u poljoprivredi.<sup>11</sup>

Hrvatska je jedna od rijetkih europskih zemalja u kojoj je ekološka poljoprivreda još uvijek nerazvijena, iz razloga što nije praćen suvremeni tržišni pristup ekološkoj poljoprivredi, nedostatna je izobrazba stanovništva na području održivog razvoja te postoji nedostatak organiziranog i uspješnog izlaska na domaće i europsko tržište. U trend ekološke poljoprivrede uključila sa zakašnjenjem, marginalno i bez stvarne političke volje.

Prema podacima IFOAM-a za 2003. godinu Hrvatska je po veličini svog ekološkog zemljišta bila na 90. mjestu u svijetu sa svega 120 hektara. Međutim, već 2009. godine u Hrvatskoj je registrirano 600 ekoloških proizvođača. Ukupan broj pravnih i fizičkih osoba u Hrvatskoj koje se bave ekološkom poljoprivredom u 2013. godini iznosio je 1.609, a u 2003. bilo ih je samo 130. Najviše ih je bilo u Osječko-baranjskoj županiji te u Sisačko-moslavačkoj. Poljoprivrednog zemljišta 2013. bilo je ukupno 1.300.000 hektara, od čega pod ekološkom poljoprivredom 40.576 hektara ili 3,12% (2010. godine taj je udio iznosio 1,80%). Najviše površina pod ekološkom poljoprivredom bilo je u Osječko-baranjskoj županiji, slijedi ju Virovitičko-podravska. Prema posljednjim podacima za 2015. godinu registrirana je 3.061 pravna i fizička osoba u Hrvatskoj koja se bavi ekološkom poljoprivredom. Ukupan broj korištenog poljoprivrednoga zemljišta u 2015. iznosi 1.537,629 hektara, od toga pod ekološkom proizvodnjom obuhvaćeno je 75.882 hektara (udio ekoloških površina iznosi 4,93 posto).<sup>12</sup> Gotovo polovina poljoprivrednih zemljišta pod ekološkom poljoprivredom odnosi se na oranice i usjeve, a slijede pašnjaci i voćnjaci. Zastupljeni su još vinogradi, maslinici, povrtnjaci te površine na kojima se uzgaja aromatično i ljekovito bilje. Od stoke u ekološkoj su poljoprivredi najzastupljeniji kopitari i proizvodi iz akvakulture. Uzgajaju se još goveda, ovce, koze, svinje, perad, kunići i pčele, a najviše ih u prosjeku ima u Osječko-baranjskoj županiji.

---

<sup>11</sup>[http://www.azrri.hr/fileadmin/dokumentidownload/AKCIJSKI\\_PLAN\\_RAZVOJA\\_EKOLO%C5%A0KE\\_PO\\_LJOPRIVREDE\\_ZA\\_RAZDOBLJE\\_2011-2016.pdf](http://www.azrri.hr/fileadmin/dokumentidownload/AKCIJSKI_PLAN_RAZVOJA_EKOLO%C5%A0KE_PO_LJOPRIVREDE_ZA_RAZDOBLJE_2011-2016.pdf)

<sup>12</sup><http://www.mps.hr/default.aspx?id=6184>

## **5.2. Zakonska regulativa ekološke poljoprivrede**

Danas je ekološka poljoprivreda u mnogim zemljama jasno definirana zakonima, čemu se je pridružila i Hrvatska donošenjem paketa propisa koji reguliraju ekološku poljoprivrednu proizvodnju. Prehrambeni proizvodi u ekološkoj poljoprivredi i proizvodnji regulirani su sukladno standardima i uredbama Europske unije (EU), kontrolirani su i nose posebni znak, što potrošačima daje sigurnost i ulijeva povjerenje u proizvod i sustav. Ekološka poljoprivreda regulirana je zasebnim Pravilnikom o ekološkoj proizvodnji (NN 19/16) kojim se propisuju pravila proizvodnje, uvjeti za ovlašćivanje kontrolnih tijela, obveze i zadaće kontrolnih tijela, način i uvjeti za upisa u Upisnik subjekata u ekološkoj proizvodnji, vođenje baze podataka za poljoprivredni reprodukcijski materijal, pravila za izuzeća od proizvodnih pravila, pravila za skraćenje prijelaznog razdoblja, katalog sankcija i pravila za sadržaj, veličinu i izgled nacionalnog znaka za označavanje ekoloških proizvoda.

Eko certifikat odnosno eko znak je garancija da je riječ o istinski prirodnom i kemijski ne tretiranom proizvodu koji je proizveden sukladno načelima ekološke poljoprivredne proizvodnje koji su propisani pravilnikom. Točno definirani i regulirani uzgoj, prerada, označavanje, skladištenje, distribucija i prodaja ekoloških proizvoda, osigurava da cijeli proizvodni proces podliježe stručnoj kontroli koju provodi poljoprivredna inspekcija nadležnog tijela ovlaštena od Ministarstva poljoprivrede RH.

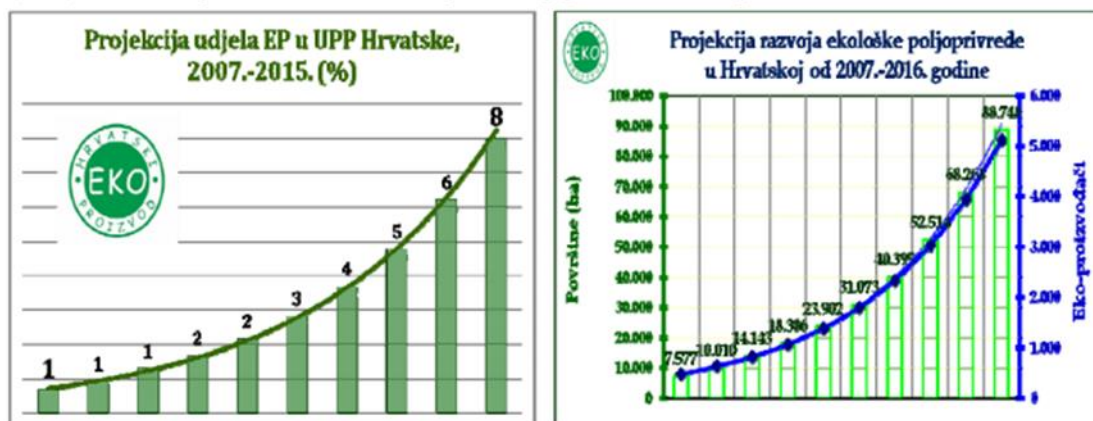
U ekološkom proizvodnom procesu strogo je zabranjeno korištenje GM tehnologija te upotreba cijelog niza različitih kemijskih sredstava i postupaka. Umjesto upotrebe mineralnih gnojiva koriste se organska gnojiva biljnog i životinjskog porijekla. Za njegu usjeva i zaštitu bilja se ne koriste kemijska sredstva kao što su pesticidi za suzbijanje bolesti i štetnika i herbicidi za suzbijanje korova. Kod uzgoja životinja zabranjena je primjena hormona, stimulatora rasta i sl.

## **5.3. Akcijski plan razvoja ekološke poljoprivrede za razdoblje 2011. – 2016.**

Projektne SWOT analize razvoja ekološke poljoprivrede u RH, izrađene od sudionika sustava ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj, dale su jedinstvene odgovore na tri ključna pitanja: Hrvatskoj je ekološka poljoprivreda potrebna za njen održivi razvoj, razvoj ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj ne smije se prepustiti isključivo tržišnim zakonima, ekološka poljoprivreda u održivom razvoju Hrvatske ima višestruku funkciju.



Svrha Akcijskog plana je održivo poticanje bržeg razvoja ekološke poljoprivrede i proizvodnje hrane u Hrvatskoj u razdoblju od 2011. do 2016. godine, a što uključuje ekološku biljnu i stočarsku proizvodnju uključujući akvakulturu te preradu hrane. Akcijski plan ima zacrtan opći kvantitativni cilj porasta površina pod ekološkom poljoprivredom u ukupnim poljoprivrednim površinama, uključujući pašnjake i šume. Pored općeg kvantitativnog cilja postoji i nekoliko specifičnih strateških ciljeva: razvijanje stabilnog i dobro informiranog nacionalnog tržišta za certificirane ekološke poljoprivredne i prehrambene proizvode, uključujući turizam i ugostiteljstvo te olakšavanje pristupa hrvatskim ekološkim proizvodima na tržište EU i druga izvozna tržišta kroz poboljšanje sigurnosti i kvalitete certificiranih proizvoda i povećanje količine proizvoda; promoviranje održivog ruralnog razvoja putem diverzifikacije poljoprivrednih aktivnosti, povećanja produktivnosti, rasta ruralne zaposlenosti i prihoda te smanjenje ruralne depopulacije; očuvanje i poboljšanje prirodnih resursa koji se koriste u poljoprivredi s ciljem smanjenja onečišćenja nitratima, fosfatima i pesticidima te očuvanje biološke raznolikosti i ekosustava. Projekcija Akcijskog plana predviđa konstantan porast udjela površina pod ekološkom poljoprivredom (EP) u ukupnim poljoprivrednim površinama (UPP) u Hrvatskoj u navedenom razdoblju do krajnjih 8% u 2016. godini.



Slika 3. Projekcija Akcijskog plana u RH

Izvor: Akcijski plan razvoja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2011. do 2016. godine, Ministarstvo poljoprivrede Republike Hrvatske, Zagreb, 2011.

Temelj ovakve projekcije razvoja je zabilježen trend porasta površina pod ekološkom poljoprivredom u Hrvatskoj u razdoblju od 2006. – 2009. godine od prosječno 33% godišnje. Ako se uzme u obzir da je 14.193 ha poljoprivrednog zemljišta pod stručnom kontrolom u 2009. godini bilo četverostruko više u odnosu na 2005. godinu, razdoblje 2006. – 2009. godine može se smatrati dugo očekivanom pozitivnom prekretnicom nakon neobjašnjivog

dvogodišnjeg trenda smanjenja površina u hrvatskoj ekološkoj poljoprivredi tijekom 2004. i 2005. godine. U prilog ovakve projekcije porasta ide i činjenica da se trend porasta nastavio i u 2010. godini, registrirano je više od 1.000 ekoloških proizvođača u Upisniku proizvođača u ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda.

Projekcija razvoja ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj predviđa prosječni godišnji porast ekoloških proizvođača i površina od 30%. Prema ovoj procjeni krajem 2016. godine u Hrvatskoj bi trebalo biti registrirano oko 5.000 ekoloških proizvođača koji bi proizvodili na blizu 90.000 ha površina pod ekološkom poljoprivredom, uključujući i površine u prijelaznom razdoblju, a osim toga Hrvatska bi po udjelu površina pod ekološkom poljoprivredom dostigla razinu Mađarske iz 2008. godine u 2012. godini, Grčke u 2013. godini, Slovenije u 2015. godini, a Slovačke, Italije i Češke u 2016. godini. Projiciranih hrvatskih 8% u 2016. godini još uvijek bi bilo dvostruko manje od 16% udjela ekološke poljoprivrede u austrijskim poljoprivrednim površinama u 2008. godini.

Na osnovi SWOT – analize Rengel (2013) zaključuje da ekološka proizvodnja u Hrvatskojima velike potencijale, ali su vidljive i mnoge administrativne prepreke i nedostaci u zakonskom okviru, ali i u primjeni suvremenih metoda rada na gospodarstvima koja se bave ekološkim uzgojem.

SNAGE (STRENGTHS)	SLABOSTI (WEAKNESSES)
Postojanje zakonske regulative, sustava nadzora i certifikacije ekološke proizvodnje.	Nedovoljna institucionalna suradnja među ministarstvima u Vladi RH.
Postojanje Odjela ekološke poljoprivrede i Uprave za ruralni razvoj pri resornom ministarstvu.	Zapuštenost poljoprivrednog zemljišta, minirana zemljišta i raštrkanost parcela.
Osnivanje Hrvatske poljoprivredne komore.	Previše administracije za ekološke proizvođače.
Postojanje regionalnih operativnih programa.	Česte izmjene zakona i razvojnih strategija.
Udruge ekoloških proizvođača (znanje i iskustvo stvarano dugogodišnjim praktičnim radom).	Prostorno planiranje koje nije u funkciji ruralnog razvoja.
Postojanje javne poljoprivredne savjetodvne službe za ekološku poljoprivredu (HPK).	Ekološki proizvođači nemaju prednost pri kupnji državnog zemljišta ili dodjeli u najam ili koncesiju.
Postojanje smjerova za ekološku poljoprivredu u hrvatskom srednjem i visokom školstvu.	Administrativno određivanje cijene stručne kontrole i certificiranja.
Uključivanje civilnog društva u razvoj ekološke poljoprivrede.	Manipuliranje pojmom "EKO" u promidžbene svrhe.
Ekološki čiste poljoprivredne površine pogodne za razvoj ekološke poljoprivrede.	Mali broj ekoloških poljoprivrednih udruga i zadruga.
Veliki broj zaštićenih prirodnih područja i visok stupanj očuvanosti okoliša.	Slaba razvijenost i organiziranost civilnog društva (NVO), općenito, a posebice u ruralnim područjima.
GMO slobodne županije u Hrvatskoj.	Nedostatak edukacije i promidžbe.
Postojanje županijskih javnih ustanova za zaštićena prirodna područja.	Nepostojanje znanja o ekološkoj ekonomiji.
Razvijena stočarska proizvodnja i dostupnost stajskog gnoja za biljnu proizvodnju.	Nedovoljno poznavanje relevantnih propisa od strane ekoloških proizvođača (temeljnih i pratećih).
Trećina teritorija Hrvatske prekrivena je šumama koje su međunarodno certificirane.	Nedostatak kvalitetne radne snage u poljoprivredi.
Povoljan geografski položaj unutar Europe (dobra prometna povezanost).	Dugogodišnji trend depopulacije ruralnog prostora.
Veza ekološke poljoprivrede i turizma.	Visoki troškovi ekološke proizvodnje, upitna profitabilnost.
Očuvani tradicionalni oblici povrtlarske proizvodnje (središnja Hrvatska).	Problem nabavke repromaterijala u ekološkoj poljoprivredi.

Slika 4. Odnos snaga i slabosti ekološke proizvodnje u Republici Hrvatskoj

Izvor: Akcijski plan razvoja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2011. do 2016. godine, Ministarstvo poljoprivrede Republike Hrvatske, Zagreb, 2011.

MOGUĆNOSTI (OPPORTUNITIES)	PRIJETNJE (THREATS)
Uspostavljanje koordinacije između ministarstava na razvoju ekološke poljoprivrede.	Nepostojanje nacionalne koordinacije održivog razvoja Hrvatske.
Odabir koncepta održivog razvoja uz ravnopravno sudjelovanje svih bitnih skupina društva.	Pogrešne odluke kod privatizacije javnih poduzeća u budućnosti.
Proaktivna suradnja nadležnih ministarstava s konzultanskim kućama.	Neuskaldenost s ostalim relevantnim zakonima.
Ograniziran i osmišljen nastup ekoloških proizvođača na tržištu.	Postojeći sustav plaćanja nadzora i certifikacije (potrebno je da država financira troškove).
Mogućnost korištenja predpristupnih fondova za projekte ekološke poljoprivrede.	Nedovoljna kontrola nadzornih tijela.
Održivi razvoj obrtništva, malog i srednjeg poduzetništva i zadrugarstva.	Problem objektivnosti, opremljenosti i stručnosti ovlaštenih laboratorija.
Smanjenje nezaposlenosti (mlađi umirovljenici, mlađi ljudi).	Izoliranost, odnosno isključenost iz prvih valova proširenja Europske unije.
Pokretanje programa edukacije ekoloških proizvođača (praktični tečajevi verificirani od MZOŠ) te programa edukacije potrošača.	Nastavak trenda migracije ruralnog stanovništva u gradove.
Pokretanje znanstveno – tehničkih istraživanja u ekološkoj poljoprivredi.	Nedostatak stručne potpore ekološkim proizvođačima.
Mogućnost prikupljanja ekološkog samoniklog bilja i šumskih plodova.	Prevelikim okrupnjavanjem poljoprivrednog zemljišta umanjuje se mogućnost tradicionalnog ruralnog razvoja.
Novi propisi o uzgoju ljekovitog bilja.	Neriješavanje kroničnog problema vlasništva poljoprivrednog zemljišta.
Trend zdravog življenja.	Ulazak GMO-a u hrvatsku poljoprivredu.
Organiziran i osmišljen nastup ekoloških proizvođača na tržištu.	Nekontrolirana izgradnja i nepoštivanje prirodnih zakonosti.
Promocija putem interneta i turizma i osoba iz javnog života.	Konkurencija ekoloških proizvoda sa stranih tržišta nakon ulaska Hrvatske u EU.
Otvaranje novih tržišta ulaskom Hrvatske u EU.	Autohtoni proizvodi često se pogrešno prikazuju kao ekološki.
Razvoj ekološki prihvatljivog ruralnog turizma koji neće ugroziti prihvatni kapacitet ekosustava (zabrana megalomanskih projekata i betonizacije).	Neprepoznavanje i ignoriranje snaga i mogućnosti.

Slika 5. Odnos mogućnosti i prijetnji u ekološkoj poljoprivredi u Republici Hrvatskoj  
Izvor: Akcijski plan razvoja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2011. do 2016. godine, Ministarstvo poljoprivrede Republike Hrvatske, Zagreb, 2011.

Hrvatska ima potencijal za razvoj ekološke poljoprivrede zbog klimatskih i reljefnih različitosti, čistog tla i prirodnih pogodnosti. Dobar zemljopisni položaj, blizina bogatih europskih zemalja, blisko tržište te povoljna klima i relativno čisto tlo, zrak i voda prednosti

su koje Hrvatska još nije iskoristila. Nadalje, napuštene neobrađene površine mogu poslužiti kao idealna osnova za prelazak na ekološku poljoprivrednu proizvodnju. Masline i ulje, grožđe i vino, južno voće, rano povrće, riba i stočarski proizvodi, mediteranski začini i ljekovito bilje bi se mogli skupo prodati na europska tržišta kad bi bilo proizvedeno u dovoljnim količinama i na ekološkim gospodarstvima (Fanuko, 2005). Istovremeno domaći ekološki proizvodi slabo su zastupljeni u supermarketima i hipermarketima, a većina proizvođača distribuira ekološke prehrambene proizvode najčešće direktnim kanalima distribucije i to na proizvodnim jedinicama, sajmovima i sajamskim izlozbama.

Jednu od glavnih prepreka, kako u svijetu, tako i u Hrvatskoj čini viša cijena tih proizvoda, odnosno spremnost potrošača (engl. *willingness to pay*) da za odabrani ekološki prehrambeni proizvod plate višu cijenu u odnosu na istovrsni proizvod iz konvencionalne proizvodnje. Visina cijene ekoloških prehrambenih proizvoda od cijena konvencionalnih proizvoda, ovisi o mnogim čimbenicima, prvenstveno o tržišnoj ponudi i potražnji. Stoga su domaći proizvođači često prisiljeni prodavati ekološke proizvode po cijenama konvencionalnih, zbog nedovoljne informiranosti potrošača o koristima konzumacije ekoloških proizvoda. Tržište ekoloških prehrambenih proizvoda u Republici Hrvatskoj nedovoljno je razvijeno, a potrošači često ne razlikuju ekološki proizvod od proizvoda iz konvencionalne proizvodnje, odnosno nisu upoznati sa znakom Hrvatski eko-proizvod kojim proizvođači moraju označiti ekološke proizvode prije stavljanja na tržište (Petljak, 2011).

#### **5.4. Ekološka proizvodnja kamilice u Hrvatskoj**

Ekološka proizvodnja je trend koji u Hrvatskoj ima veliki potencijal rasta. Posebno se to odnosi na ekološki proizvedenu kamilicu, od koje se najveći dio plasira kao prerađeni čaj za tržišta diljem Europske unije (Njemačku, Veliku Britaniju, Italiju, Francusku) a plasman se polako širi i na Izrael i Rusiju. Ostatak proizvodnje završava za proizvodnju velikih hrvatskih brandova: Cedevite, Podravke, JGL-a, NTL-a. Također, a u posljednje dvije godine u Hrvatskoj je počelo pakiranje čajeva i za partnera u Kanadi. Inače sve više postojećih kooperanata prelazi na ekološku poljoprivrednu proizvodnju radi većih državnih potpora, ali i činjenice da je uzgoj kamilice na taj način jednostavan tj. nema značajnijih štetnika ni bolest, a jedini problem mogu biti korovi.

U nekoliko projekata financiranih i od Republike Hrvatske i Europske unije osposobljavaju se proizvođači i skupljači ljekovitog bilja te je realno da se stvori i jača mreža skupljača bilja koje raste u prirodi, te da se pokrenu OPG-ovi za proizvodnju, primarno kamilice, ali i ostalih vrsta ljekovitog, aromatičnog i začinskog bilja. Kad je riječ o trendu porasta ekološke proizvodnje u Hrvatskoj, prema izjavama proizvođača ima dosta ograničavajućih faktora, kao što su male parcele, needuciranost susjednih proizvođača u korištenju sredstava za zaštitu bilja, nepostojanje regionalizacije poljoprivredne proizvodnje i sl. koji utječu na mogućnost proizvodnje ekološki certificiranog i gotovog proizvoda te njegovog plasmana na tržište.<sup>13</sup>

Kamilica se najviše uzgaja na području Virovitičko-podravske županije na oko 1500 hektara. Ekonomski, kamilica je najvažnija ljekovita kultura i kao takva značajan je izvor prihoda za gospodarstva koja je proizvode. Kamilica je poznata ljekovita biljka koja se koristi u farmaceutskoj, kozmetičkoj i prehrambenoj industriji, a od cvjetova slabije kvalitete najčešće se prave čajne mješavine. Eterično ulje je najvažniji sastojak kamilice kojeg ima najviše u cvatu (glavici). Prosječni prinos cvijeta je oko 600-800 kilograma po hektaru, a može dati prihode od oko pet tisuća kuna ovisno o ostvarenoj kvaliteti i otkupnoj cijeni. Pri tome ne treba zanemariti ni državnu potporu koja prema novom Zakonu o državnoj potpori u poljoprivredi može iznositi do 2.055,00 kuna po hektaru u konvencionalnoj proizvodnji, dok na područjima s težim uvjetima gospodarenja, integriranoj ili ekološkoj proizvodnji ta potpora može biti i veća. Proizvodnja cvijeta kamilice posebno je interesantna za gospodarstva koja već posjeduju ili planiraju sušare za duhan čime se ulaganje u sušare dvostruko iskorištava.

---

<sup>13</sup><http://www.glas-slavonije.hr/237111/7/Najveci-dio-kamilice-proizvedene-u-Hrvatskoj-plasira-se-na-trzista-diljem-Unije-kao-preradjeni-caj>

## **6. EMPIRIJSKI DIO: REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA**

U skladu sa zadanom temom diplomskog rada, obavljena su tri intervjua sa obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima i to: Dam d.o.o., Herbead.o.o. i Klasić d.o.o. Sva tri gospodarstva danas su registrirana kao poduzeća (d.o.o.) i trenutno se bave ekološkim uzgojem i proizvodnjom kamilice, dok su se prije bavili konvencionalnom poljoprivredom tj. uzgojem i proizvodnjom duhana. Intervjuom se nastojalo doći do saznanja koji su bili razlozi za prelazak sa konvencionalne na ekološku poljoprivredu, jesu li zadovoljni svojom trenutnom djelatnošću, ostvarenim profitom i kvalitetom, da li smatraju da je ekološka proizvodnja prihvatljivija u odnosu na bivšu konvencionalnu proizvodnju, vide li njihovi nasljednici te oni sami budućnost u ekološkoj poljoprivredi?

Naši ispitanici bili su muške osobe u dobi do 21 do 61 godine života. Ispitanik Dama d.o.o. je najmlađi ispitanik u dobi od 28 godina. Njegovo kućanstvo/obitelj broji šest članova (roditelji, supruga i djeca). Završio je Agronomski fakultet. Ispitanik tvrtke Klasića d.o.o. ima 30 godina i živi u petoročlanog obitelji (roditelji, supruga i dijete). Ima završenu poljoprivrednu školu. Najstariji ispitanik ima 61 godinu, osnivač je tvrtke Herbea d.o.o., a sadašnji suvlasnik tvrtke je njegov 38-godišnji sin. Njegovo kućanstvo ima 6 članova (supruga, dva sina i snahe). On je završio poljoprivrednu školu, a njegov sin Agronomski fakultet.

### **6.1.Osnovni podaci o poljoprivrednim gospodarstvima**

#### **6.1.1.Slučaj I. - Dam d.o.o.**

Dam d.o.o. je obiteljska tvrtka sa sjedištem u Lozanu, Ive Marinkovića 42, u neposrednoj blizini Virovitice, koju gradi i razvija obitelj Mareković od 18.03.1998. god. Osnovna vodilja u proizvodnji ljekovitog bilja je izvrsnost, kreativnost, povjerenje kupaca i predanost razvoju te proizvodnje. Tvrtka Dam d.o.o. proizvodi ljekovito bilje na kontrolirani i siguran način, a čiju kvalitetu jamče implementirani sustavi kvalitete HACCP, ISO 9001:2008, uveden 2008. godine te sustav GLOBAL G.A.P. uveden 2015. godine. Osim u Hrvatskoj DAM d.o.o. vrlo uspješno posluje i na stranim tržištima te je 95% proizvodnje orijentirano izvozu. Proizvodnja je iznimno visoke kvalitete, čime se omogućuje izuzetna izvozna konkurentnost, te se 95% prihoda ostvaruje kroz izvoz prerađenog ljekovitog bilja kao sirovine za proizvodnju čajeva.

Od 15 ha obradivog zemljišta, kojim su započeli proizvodnju ljekovitog bilja-kamilice, u 2016. god. proizvodni ciklus dostigao je površinu od 400 ha vlastite proizvodnje. U vlastitoj proizvodnji veći dio proizvodnje zastupa proizvodnja kamilice na ekološki način koja je certificirana od kontrolnog tijela koje ih prati i kontrolira u proizvodnji kamilice. Tvrtka Dam d.o.o. u vlastitom proizvodnom programu proizvodnje, proizvodi i tikvu uljaricu tj. koštice tikve uljarice, koja se također kao i kamilica uzgaja na ekološki način i kao takva je iznimne kvalitete i konkurentna te uspješno nalazi plasman na stranom tržištu.

Tvrtka dugi niz godina uspješno posluje sa 50 domaćih kooperanata koji u partnerskom odnosu sa tvrtkom, proizvode kamilicu na vlastitim poljoprivrednim površinama. Sa kooperantima sklapaju dugogodišnje ugovore koji pružaju stabilnost i sigurnost poslovanja tvrtki i kooperantima. Tvrtka godišnje ugovori i otkupi cca 400 tona kamilice od kooperanata koja je zasijana na otprilike 600 ha. Svoju preradu tvrtka Dam d.o.o ima osiguranu u dva zasebno odvojena preradbena pogona, koji zasebno prerađuju konvencionalnu kamilicu i kamilicu proizvedenu prema načelima ekološke poljoprivrede.

Tvrtka razvija strategiju primjene novih tehnologija u preradi ljekovitog bilja, usmjerenu modernizaciji postojećih proizvodnih procesa i daljnjem razvoju proizvoda prema zahtjevima kupaca. Godišnje u svojim pogonima tvrtka preradi 600 tona kamilice. Uspjeh i budućnost grade na intelektualnoj imovini tvrtke i kompetencijama stručnjaka i radnika koji rade, a trenutno zapošljava 35 radnika, te su jedna od najvećih tvrtki u Jugoistočnoj Europi za proizvodnju i preradu EKO certificiranog ljekovitog bilja (kamilice).

Prije uzgoja kamilice roditelji vlasnika su se bavili proizvodnjom duhana, a otac je radio 13 godina i kao tehnolog proizvodnje duhana u nekadašnjoj tvrtki Virdžinija. O toj proizvodnji malo zna.

### **6.1.2. Slučaj II. - Klasić d.o.o.**

Klasić d.o.o. je obiteljska tvrtka sa sjedištem u Koriji, Đure Basaričekabr. 6, neposredno u blizini Virovitice koja se bavi vlastitom proizvodnjom kamilice od 1986. godine. Proizvodnju su počeli na svega 15 ha zemljišta. Godine 1999. godine šire proizvodnju i preradu konvencionalne kamilice, da bi 2013. godine tvrtka potpuno prešla na ekološki uzgoj i



preradu kamilicu. Danas tvrtka Klasić d.o.o. ima zasijanu ekološku kamilicu na 150 ha vlastite proizvodnje.

Tvrtka Klasić d.o.o. proizvodi ljekovito bilje na kvalitetan i siguran način, a čiju kvalitetu jamči implementirani sustavi kvalitete HACCP, ISO 9001:2008, uveden 2008. godine te sustav GLOBAL G.A.P. uveden 2015. godine. Klasić d.o.o. vrlo uspješno posluje na stranim tržištima poput Njemačke, Srbije, Španjolske, Rusije te je 95% proizvodnje orijentirano izvozu, a svega 5% na hrvatsko tržište, najviše posluju s tvrtkom Franka d.o.o.

Tvrtka uspješno posluje s 20 domaćih kooperanata koji raspolažu sa otprilike 400 ha te na vlastitim poljoprivrednim površinama proizvode kamilicu. S kooperantima sklapaju dugogodišnje ugovore koji im pružaju sigurnost poslovanja i uspješnost tvrtke. Posjeduju vlastiti pogon za preradu i otkup kamilice. Orijentirani su prema napretku i razvoju te u prerađivačkim pogonima za preradu ljekovitog bilja uvode nove i moderne tehnologije. Cilj im je zadovoljiti potrebe tržišta i konkurirati kvalitetom proizvoda. Godišnje prerade 500 tona kamilice. Zapošljavaju od 20 do 30 radnika, ovisno o sezonskim poslovima.

Prije prelaska na ekološku poljoprivredu, tvrtka Klasić bavila se proizvodnjom duhana. Zasađena površina duhana bila je 57 ha. Klasić d.o.o je sadio duhan 12 godina (2003.-2015.), a kao razlog dugogodišnje proizvodnje duhana navodi isplativost i velika dobit u odnosu na druge poljoprivredne kulture.

Klasić ističe da je kvaliteta proizvedenog duhana bila zadovoljavajuća, a da bi se to postiglo bila je potrebna velika doza prihrane, korištenje pesticida, zahtjevna obrada tla. Proizvedeni duhan predavali su jednoj od najpoznatijih tvrtki u Hrvatskoj (Hrvatski duhani). Naš sugovornik ističe da nisu bili potpuno zadovoljni otkupnom cijenom duhana jer je ona niža od kamilice. Iako, zaključuje da je kompletan uzgoj duhana od samog početka uzgoja od flanaca do berbe i suše bio zadovoljavajući i pokrivaio je sve nastale troškove. Tijekom sezone - berbe duhana zapošljavali su 20 – 30 radnika. U nastavku intervjua uočila sam da su imali velike površine duhana, odnosno veliku razinu proizvodnje te me zanimalo zašto su odlučili napustiti uzgoj duhana i prebaciti se na uzgoj kamilice? Odgovor je bio sljedeći:

*„Proizvodnja duhana je mnogo zahtjevnija (više posla). Da bi postali ozbiljni proizvođači kamilice morali smo se odreći uzgoja duhana jer je on kontra kamilice, kamilica je ljekovita biljka, a duhan štetan. Zbog tržišta trebali smo se opredijeliti što ćemo proizvoditi, mi smo*

*se opredijelili za kamilicu zato jer manje zahtjevna, manje je posla. Danas imamo vlastitu preradu kamilice, i manje je posla, nadamo se da će čaj u budućnosti biti više zastupljen od duhana.“*

### **6.1.3. Slučaj III. - Herbea d.o.o.**

Herbea d.o.o. je tvrtka sa sjedištem u Špišić Bukovici, Petra Preradovića 73, u neposrednoj blizini Virovitice. Tvrtka Herbea d.o.o. osnovana je 2009. godine kao tvrtka kćer obrta "Zora" koji se već dvadesetak godina bavi poljoprivrednom proizvodnjom i doradom, najvećim dijelom ljekovitog bilja (kamilice), duhana, te ostalih ratarskih kultura. Tvrtka danas raspolaže sa 220 hektara zemljišta na kojima ima zasijanu ekološku kamilicu.

Herbea d.o.o. je zamišljena kao tvrtka koja se u prvom redu bavi komercijalnim poslovima za potrebe obrta (nabava, prodaja, organizacija kooperantskih odnosa), a isto tako kao i tvrtka koja svoje ljudske kapacitete koristi i za širenje drugih poslova. Cilj im je utrka za zaradom na ljekovitom bilju. U fazi berbe kamilice zapošljavaju 30 djelatnika dok za vrijeme dorade i prerade kamilice imaju 13 radnika. Uspješno posluju sa kooperantima koji raspolažu sa 70-80 hektara.

Danijel Poslek, suvlasnik tvrtke Herbea nadopunjuje svoga oca i poručuje svima: *„Kakva pšenica, sadite kamilicu!“* što možemo argumentirati sljedećim podacima. Uz smilje, kamilica je jedna od najtraženijih bilja u svijetu. Vodeći uzgajivači i izvoznici u svijetu ove deficitarne biljke su Egipat i Argentina. *„U našim okvirima, kilogram sušene kamilice je 16,00 kuna, a 99% se izvozi“.*

Naravno, ističe sugovornik *„rizik je kao i u svakoj sjetvi ovisan o vremenskim prilikama“*, no do sada se ne žale jer bilježe rast dobiti. U 2014. godini njihovi prihodi su bili tri milijuna kuna. Obitelj Poslek je dio zarađenog novca uložila u izgradnju nekoliko sušara, a izborili su i dobili sredstva iz IPARD programa u iznosu od 2,2 milijuna. Ukupni iznos prihvatljivog ulaganja iznosi 4,4 milijuna kuna, a iznos bespovratne potpore IPARD programa je 50%. Projekt je izrađen i prijavljen u suradnji s Agencijom za regionalni razvoj Virovitičko-podravске županije VIDRA. Njime će poduzeće HERBEA realizirati ulaganja u izgradnju i opremanje objekta za preradu ljekovitog bilja. Sugovornik mi je pokazao Odluku o dodjeli sredstava Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju gdje stoji da su

sredstva u iznosu 2,222.358,00 kuna (EU sredstva 1,666.768,00 kuna i 555.589,00 kuna sredstva Republike Hrvatske) tvrtki HERBEA dodijeljena za: realizaciju ulaganja u izgradnju i opremanje objekata za preradu (konzerviranje, sušenje, zamrzavanje) voća, povrća, maslina (isključujući maslinovo ulje), aromatičnog začinskog i ljekovitog bilja.

Prije prelaska na ekološku poljoprivredu, tvrtka Herbea se također bavila proizvodnjom duhana. Zasađena površina duhana bila je na 100 ha, a vlasnik tvrtke Herbea duhanom se bavio od svoje 15 godine (1988.-2014.) godine. U tom razdoblju povećavao je površine pod duhanom. Kao glavni razlog bavljenja tom proizvodnom sugovornik ističe: „*Profit jer me to jedino zanimalo*“.

Kvaliteta proizvedenog duhana prema njegovim riječima je bila na visokoj razini te su skoro svake godine postigli maksimalnu količinu i kvalitetu u proizvodnji duhana, a zauzvrat su bili nagrađeni nagradom za najbolje proizvedeni duhan u Virovitičko-podravskoj županiji pod nazivom Zlatni list. Vlasnik Herbea ističe da je agrotehnika jako bitna tokom proizvodnje duhana. „*Hrvatski duhani su jako organizirana firma i njihovi tehnolozi su točno znali što treba i kako raditi te smo se i sami educirali u nadi da postignemo maksimum tokom proizvodnje*“. U nastavku govori, „*da je duhan biljka koja izuzetno mnogo otrovana jer koristi otrove - insekticide, fungicide, pesticide i niz drugih otrova te je sve to katastrofa*“. Duhan su prodavali Hrvatskim duhanima, ali navodi da nikad nije bio zadovoljan otkupnom cijenom duhana te da su mu mogli platiti još više. Ipak ističe da je bio zadovoljan jer je pokrio sve nastale troškove i zaradio na duhanu „*jer ga ne bi sadio da nema profita*“. U sezoni berbe duhana zapošljavali su do 50 radnika.

Kao i kod prethodnog slučaja zanimalo me zašto su odlučili napustiti uzgoj duhana i prebaciti se na uzgoj kamilice? Obrazloženje je bilo sljedeće: „*Onog trenutka kad je dohodak proizvodnje duhana bio jednak dohotku iz proizvodnje kamilice rekao sam sebi da neću više saditi duhan nego kamilicu. Upotreba pesticida je u duhanu katastrofalna, a u proizvodnji kamilice toga nema. U duhan idu potpuno neobrazovani ljudi i ljudi koje netko natjera tj. socijalni slučajevi jer je to toliko prljav posao. Tokom proizvodnje duhana cijelo vrijeme vlada strašan stres od vremenskih uvjeta - u petom mjesecu je strah od leda, pa onda strah od oluje i leda i to traje do početka desetoga mjeseca i onda strah od ranog mraza; šest mjeseci gleda se prognoza svaki dan, strah od rizika je velik. U kamilici toga nema, roba se pobere i uskladišti i više ne brine hoće li kiša, led ili mraz*“.

## 6.2. Ekološka proizvodnja kamilice

Firma Herbea d.o.o. bavi se uzgojem kamilice od 1988. godine kada je počela sa 2 ha, a danas raspolaže sa 220 ha vlastite poljoprivredne površine na kojima uzgaja kamilicu te cca 80 ha kamilice ima u posjedu kooperanata. Nešto veća firma od Herbea d.o.o. je Klasić d.o.o. koji se bavi uzgojem kamilice od 1986. godine na površini od 5 ha, a danas raspolažu sa 150 ha ukupne poljoprivredne površine, s time da posluju sa cca 20 kooperanata koji na raspolaganju imaju 400 ha. Najveća po uzgoju kamilice je tvrtka Dam d.o.o. koja se sa proizvodnjom kamilice bavi od 1998.godine, kada je i osnovana kao d.o.o. za proizvodnju, preradu i otkup ljekovitog bilja. Trenutno tvrtka na vlastitim poljoprivrednim površinama proizvodi kamilicu na 430 ha te ima ugovorenu proizvodnju kod svojih kooperanata na oko 700 ha.

Interes za povećanjem površina i rast ekološke proizvodnje kamilice ilustriraju njihovi odgovori:

Herbea d.o.o. - *„Da površina zasađene kamilice nije ista, iz godinu u godinu se ona stalno povećava. I u budućnosti želimo povećati površine samo što trenutno nemožemo do zemlje“.*

Klasić d.o.o. - *„Širim površine pod kamilicom te proizvodnju želimo povećati u budućnosti radi veće isplativosti, a ujedno i radi veće zarade, jer veća površina znači i veću zaradu“.*

Dam d.o.o. - *„Proizvodna površina se iz godine u godinu povećava s razlogom što smo postigli zadovoljavajuću kvalitetu koju traže naši kupci te svake godine imamo mogućnosti povećanja proizvodnje. Da, i u budućnosti planiramo povećavati gospodarstvo kako u količinama kamilice koju planiramo proizvoditi tako i u nekim novim proizvodnim programima za koje imamo upite od strane naših partnera u inozemstvu“.*

Glavnu prepreku u povećanju ekološke proizvodnje vide u nedostatku poljoprivrednog zemljišta. Tvrtka Herbea u svom vlasništvu ima cca 15 ha zemljišta od ukupno 220 ha, a sve ostalo je zakup, od države 50% (cca 100 ha) i od individualnih osoba, te im zemljište predstavlja rizik i neizvjesnost u poslovanju jer su vezani ugovorima. Kako kaže sugovornik *„Bez zemlje mogu ostati već sutra“.*

Klasić d.o.o. od ukupnih 150 ha poljoprivredne površine u svome vlasništvu ima cca 60 ha, oko 70 ha je državno zemljište u zakupu u trajanju od 10 godina. Od privatnih vlasnika rentira oko 20 ha te također ističe da postoji rizik i neizvjesnost da ostanu bez zemlje. U budućnosti žele raspolagati sa više vlastitih poljoprivrednih površina.

Dam d.o.o. od 430 ha otprilike 50% zemljišta koje obrađuju je u njihovom vlasništvu ostalih 50% je u zakupu od lokalnih ljudi, a jedan veći dio (120 ha) imaju koncesiju od države na 50 godina. S obzirom na veliku količinu vlastitog zemljišta, a isto tako i zemljišta koje se nalazi u koncesiji, smatraju da im to ne predstavlja rizik u daljnjem poslovanju.

Herbea d.o.o. očekuje prinos od 240 tona kamilice ove godine. Zadovoljni su prinosom, ali smatra da to još nije maksimalni prinos – „*Trenutno proizvodimo 800 kg po hektaru, ali možemo doseći razinu 1200kg/ha*“. Naime, tvrtka posluje s Martinom Bauerom njemačkom firmom koja se bavi ljekovitim biljem koja je zadovoljna sa kvalitetom njihovih proizvoda. Što se tiče napora koje ulažu prilikom uzgoja kamilice kaže: „*To je relativna stvar i u poljoprivredi ne postoji nijedna kultura koja ne zahtjeva velike napore i rizici su strašni. Opredijelili smo se za kamilicu jer su rizici u njoj najmanji. Najvažnije je poštivanje kompletne agrotehnike u smislu sijanja u 9 mjesecu jer se time umanjuje rizik suše u proljeće, dobiva se stabilan prinos svake godine te je rizik u odnosu na druge kulture manji. Sve je jako važno tijekom proizvodnje kamilice od oranja do sjetve, prihrane, branja, sušenja*“. U uzgoju kamilice ne upotrebljavaju nikakve otrove i kemikalije.

Na pitanje imate li određene propise po kojima morate uzgajati kamilicu, bilježim sljedeći odgovor: „*Postoji pravilnik o ekološkoj kamilici i on se mora poštivati. Pravilnik o ekološkoj proizvodnji je definiran Zakonom o ekološkoj proizvodnji koji donosi Hrvatski sabor, znači u Hrvatskoj da biste bili ekološki proizvođača morate ispuniti određene uvijete i to je definirano zakonom i pravilnikom i vezano je uz ekološku proizvodnju u Hrvatskoj. Imamo i posebne zahtjeve od naših kupaca pod nazivom Mapa Grom te se mora zadovoljiti i njegov sustav, hrvatski pravilnik o ekološkoj proizvodnji i njihov sustav su kompatibilni te se jedno s drugim slaže i jedno s drugim dogovara*“.

Firma sama prerađuje kamilicu i robu prodaje direktno u Njemačku tj. u firmu Martin Bauer. Na pitanje dali ste zadovoljni s otkupnom kamilice (cijenom, otkupom) i dobivenom zaradom odgovara: „*Zasad nitko u Hrvatskoj ne postiže veće cijene nego mi i sa tog aspekta sam zadovoljan, ali nikad nisam u potpunosti zadovoljan, ja bi uvijek htio više*“. U nastavku govori: „*Nema te poljoprivredne proizvodnje koju bi radio, a da ne pokriva troškove. Sa minusom se ne može raditi, bolje leži. Ni sa nulom ne bi radio jer da uložim koliko i dobijem ne bi radio, radije bi ležao, ništa ulagao i opet bi isto imao kao da i nisam radio. A minus je katastrofa i tko može raditi sa minusom?!*“. Firma zapošljava 30 radnika u fazi berbe kamilice

dok u vrijeme dorade 13 djelatnika. Prije nego su se odlučili na ekološku proizvodnju kamilice bavili su se proizvodnjom duhana.

Drugi slučaj Klasić d.o.o. očekuje prinos kamilice od 500 tona ove godine. Zadovoljni su dobivenom kvalitetom, te kažu da *„proizvodnja kamilice ne zahtjeva veliki napor prilikom uzgoja, ali je najvažnija pravovremena obrada zemlje jer se tim postupkom otklanja korov sa zemljišta, isto tako je važno i kvalitetno sjeme“* (raspoložu sa vlastitim sjemenom). Trenutno ne koriste nikakve otrove i kemikalije prilikom uzgoja kamilice dok prije jesu. Uzgajaju kamilicu prema propisima Bio Austrije da bi se kamilica smatrala ekološkom. Sami prerađuju proizvedenu kamilicu i plasiraju tj. izvoze u Njemačku, Španjolsku, Srbiju, Rusiju. Na domaćem tržištu rade samo za Frank d.o.o. od ukupne proizvodnje 5% ide samo na hrvatsko tržište, a ostatak se izvozi. Zadovoljni su otkupnom kamilice, cijenom, otkupom i dobivenom zaradom. Proizvedena kamilice pokriva sve nastale troškove tijekom proizvodnje. Tvrtka ima vlastiti novo izgrađen pogon za preradu kamilice koja obuhvaća trake, sinterice, rezače glavica koje odvajaju glavice od herbe. Robu pakiraju u papirnate vreće od 15 do 18 kg.

Ukupna proizvodnja tvrtke Dam d.o.o. sa kooperantima godišnje iznosi cca 600 tona suhe kamilice, te su zadovoljni dobivenom kvalitetom. Na pitanje zahtjeva li veliki napor uzgoj kamilice ispitanik odgovara: *„Prema našem mišljenju najveći napor kamilice je u vrijeme berbe jer smo vremenski ograničeni sa rokovima berbe koja zahtjeva znatnu količinu ljudskog rada u kratkom vremenskom periodu“*. Kao i prethodni ispitanici poštuju standarde u ekološkoj proizvodnji *„Tvrtka kamilicu uzgaja prema ekološkim načelima proizvodnje te samim time ne upotrebljavamo nikakva kemijska sredstva uključujući i pesticide prilikom proizvodnje“*. Drže se propisa po kojima moraju uzgajati kamilicu da bi bila ekološka. Tvrtka prerađuje kamilicu i samostalno ju plasira na tržišta Europske unije, ali isto tako i na tržište Amerike. Zadovoljni su sa prodajom kamilice odnosno cijenom, otkupom, dobivenom zaradom jer proizvodnja kamilice pokriva sve nastale troškove tijekom proizvodnje. Tvrtka zapošljava 25 stalno zaposlenih radnika te otprilike još 25 radnika koji rade u sezoni.

### 6.3. Razlozi preorijentacije na ekološki uzgoj kamilice

U nastavku intervjua dolazim se do saznanja zašto su se odlučili baviti ekološkima uzgojem kamilice? Na moje pitanje dali ste se iz ekonomskih razloga odlučili baviti uzgojem kamilice i mislite li da je to financijski isplativije dobila sam sljedeće odgovore:

Herbea - „*Ekonomski razlozi su uvijek na prvom mjestu*“. Ispitanik kaže da on nije seljak već je poduzetnik: „*Ja sam poduzetnik radim za profiti želim da se taj profit umnoži i vrati uloženo*“. Odlučio se baviti poljoprivredom kao poduzetnik, i po njegovim riječima *profit mu je na prvom mjestu i ništa drugo ga ne zanima*“. Potom nastavlja: „*Vagao sam kukuruz i soju i pšenicu i repicu sve sam kulture vagao, imao sam kalkulacije na stolu i svake godine se odlučivao. Jedne godine je hiper produkcija kukuruza pa cijena padne pa ljudi odustanu od sadnje kukuruza te nagodinu ima manjak kukuruza, što vodi do rasta cijene kukuruza i tako to varira, a u duhanu je konstanta višegodišnja i u kamilici je tako. Prvo sam išao u sadnju duhan, a onda uzastopno i sadnju kamilice, dok su strani kupci ocijenili da Hrvatska ima prednost u odnosu na druge zemlje jer imamo izuzetno dobru klimu, izuzetno dobru zemlju to rezultira veliki postotak eteričnog ulja u kamilici iz tog razloga ju strani kupci rado kupuju. Sve to dovodi do rasta cijene kamilice i kako je rasla cijena kamilice tako je dohodovnost u kamilici stigla dohodovnost duhana i čim sam ja to vidio na papiru rekao sam - hvala lijepa, zbogom duhan*“.

Pozitivno razmišlja o ekološka poljoprivredi te kaže: „*To je spas za čovječanstvo*“. Veliki je protivnik pesticida te navodi da je „*nauka dala pljusku čovječanstvu do besvijesti*“. Po njemu karence su „*priče za malu djecu*“ to su otrovi za ljude te smatra da nemora koristiti kemijska sredstva. To je jedan od velikih razloga zašto se bavi uzgojem kamilice, osobito jer je u toj proizvodnji sve mehanizirano (strojevi kojima uglavnom upravlja čovjek) dok u proizvodnji duhana traži se fizički rad.

Na pitanje: Dobivate li poticaje te jesu li poticaji razlog za preorijentaciju na ekološku poljoprivrednu? Odgovara da dobivaju poticaje, ali u nastavku ističe „*Kad sam se odlučio baviti poljoprivredom kao poduzetništvom, mene poticaji nisu zanimali kao takvi jer ako ja nemogu baveći se poduzetništvom u nekoji grani i ostvariti profit, nego su mi poticaji samo nagrada za taj svoj trud, onda to ne vrijedi ni raditi. Poticaji su dobrodošli i mi kad radimo kalkulacije u našim kalkulacijama nema poticaja. Znači, nije poticaj u ekološkoj proizvodnji bio taj koji me opredijelio na ekološku proizvodnju. Mi smo željeli raditi ekološki, ali kad je već država rekla i to kroz pravilnik, mi smo se samo tome prilagodili i naravno uzeli i taj dio kolača*“. Iz zdravstvenih se razloga nisu odlučili baviti kamilicom. Na pitanje: Što Vas je prvo

potaknula na razmišljanje da se krenete baviti baš uzgojem kamilice? Odgovara: „*Ja se sutra možda nebudem bavio kamilicom. U mirovini sam, a sin Darko s bratom je šef firme oni će se dalje opredijeliti. Ako sutra procijenimo da u nekoj drugoj kulturi možemo zadržati ekološki pristup, a ostvarujemo veći profit sa naših hektara zemljišta koje sad imamo, prijeći ćemo na to*“.

Klasić d.o.o. također ističe da su iz ekonomskih razloga odlučili se baviti uzgojem kamilice i misle da je ta proizvodnja sigurno financijski isplativa. Dobivaju poticaje, a ujedno poticaji su jedan od razloga za preorijentaciju na ekološku poljoprivredu. Dosada su koristili poticaje za drugu proizvodnju u iznosu 2.200,00 kn po hektaru, a sada dobivaju ekološke poticaje do 5.000,00 kn po hektaru. U nastavku razgovora navodi da su se i iz ekoloških razloga odlučili baviti uzgojem kamilice i smatra da je za njih i druge proizvođače ekološki prihvatljivija trenutna proizvodnja s obzirom na očuvanje okolišna. Iz zdravstvenih se razloga nisu odlučili baviti kamilicom, ali ističe da tržište traži ekološki proizvedenu robu jer nije tretirana pesticidima i to zbog zdravstvenih razloga. Navode, da imaju tradiciju u uzgoju kamilice na konvencionalni način, te su odlučili postojeći pogon proširiti i orijentirati se na ekološki uzgoj.

Dam d.o.o. ističe da je ekonomska, odnosno financijska isplativost bila razlog za bavljenje ekološkim uzgojem kamilice. Nakon prestanka proizvodnje duhana osnovali su tvrtku Dam d.o.o. za proizvodnju kamilice i ostvarili bolje financijske rezultate i veću isplativost sa proizvodnjom kamilice nego proizvodnjom duhana. Na pitanje: Dobivate li poticaje te jesu li poticaji razlog za preorijentaciju na ekološku poljoprivredu? navodi: „*Da dobivamo poticaje i tvrtka je u sustavu poticanja proizvodnje kako izravnih plaćanja tako i potpore za ekološku proizvodnju. Direktan utjecaj preorijentacije na ekološku proizvodnju nisu imali poticaji već zahtjevi naših kupaca za ekološki proizvedenu kamilice*“. Na pitanje: Smatrate li da je za Vas i druge ekološki prihvatljivija trenutna proizvodna? Dali ste svjesni koliko je ekološki uzgoj prihvatljiviji za okoliš? Ističu: „*Ekološka proizvodnja je prihvatljivija za nas i okoliš, sigurno vodi ka očuvanju okoliša te se tom proizvodnjom više vraćamo prirodi i njezinim pravilima proizvodnje*“. Iz zdravstvenih se razloga nisu odlučili baviti kamilicom te ističu da su više mogući neki razlozi potrošnje s obzirom na to da su zahtjevi na tržištu za takvom proizvodnjom sve veći, a razlog tome je zasigurno sve veća potrošnja ekološki uzgojenih proizvoda. Sve zasađene površine kamilice ne vode se pod ekološkom proizvodnjom, ali veći dio proizvodnje je pod ekološkim načinom uzgoja.



Sve tri firme navode da se nebi vratile uzgoju duhana te su zadovoljni trenutnim odabirom jer to vole jako raditi. Herbea ističe: „*Volim jako sve raditi i uživa u tome*“. Klasić d.o.o. govori: „*Moj odmor je upravo u radu na zemlji i naravno da to volimo raditi*“. Dam d.o.o. govori: „*U svakom poslu ako želite uspjeti prvo to morate voljeti raditi da bi uspjeti*“.

Isto tako svi ispitanici su svjesni koliko uzgoj duhana zagađuje okoliš. Herbea jasno iznosi svoje mišljenje i govori: „*Kamilica ne zagađuje okoliš, a duhan što dalje*“. Klasić d.o.o. ističe: „*Godinama sam sadio duhan i potpuno sam svjestan koliko je štetan uzgoj duhana i koliko zagađuje*“. Vlasnik Dam d.o.o. navodi: „*Obzirom na to koliko mogu primijetiti i uspoređivati proizvodnje jedne i druge kulture, proizvodnja duhana iziskuje veću upotrebu pesticida i kemijskih sredstava obzirom na proizvodnju kamilice te kao takva zasigurno više zagađuje okoliš od proizvodnje kamilice*“. O utjecaju na zdravlje ljudi i planet kaže: „*Ako želimo imati sigurnu budućnost moramo svi razmišljati i sami smo svjedoci vremenskih promjena koje se događaju u našim životima i promjena eko sustava tako da nam je zadnje vrijeme da počnemo razmišljati o tome i čuvati naš okoliš i naše zdravlje*“. Herbea o utjecaju na zdravlja ljudi i planet ističe: „*Kemijska industrija pesticida uništava planet i to bi trebalo sve zaključati*“. Dok Klasić d.o.o. kaže da o utjecaju na zdravlja ljudi i planet nije ni razmišljao.

#### **6.4. Mišljenja o perspektivi ekološke proizvodnje**

Prema odgovorima ispitanici vide budućnost u uzgoju kamilice. Isto tako misle da ekološka poljoprivreda ima budućnost u Hrvatskoj jer imamo čisto tlo, nije još zagađena u razmjerima kojima su zagađene ostale zemlje, ima plodna tla koja su pogodna za ekološku proizvodnju. Svi ispitanici smatraju da treba povećati površine u Hrvatskoj pod ekološkom proizvodnjom. Dam i Klasić smatraju da se ekološka poljoprivreda može potaknuti određenim poticajima kako novčanim, osiguravanjem plasmana proizvedene robe, primjerenim cijenama za kvalitetno proizvedene proizvode u ekološkoj poljoprivredi, smanjivanjem cijena gnojiva na ekološkoj bazi, te savjetovanjem potencijalnih proizvođača. Za razliku od njih ispitanik iz Herbea ističe: „*Ja nikoga ne bi poticao, ljudi moraju odlučiti što je njima važno u životu, a što nevažno i nakon toga se opredijeliti za ili protiv ekološke proizvodnje*“.

Prema njihovom mišljenju u Hrvatskoj nije lako odabrati taj put proizvodnje s obzirom na usitnjenost zemljišta i malih površina, ali i ne razumijevanja i otpora ostalih poljoprivrednika prema ekološkoj proizvodnji. Ne strahuju za svoju proizvodnju te vjeruju da njihovi potomci će nastaviti tu proizvodnju jer su zainteresirani za ekološku poljoprivredu. Također, preporučili bi i drugim poljoprivrednicima da se prebace na ekološki uzgoj kamilice.

## 7. ZAKLJUČAK

Ekološka poljoprivreda se najčešće određuje kao sveobuhvatni sustav upravljanja poljoprivrednim gospodarstvima i proizvodnjom hrane koji ujedinjuje najbolju praksu očuvanja okoliša, biološke raznolikosti, primjenu visokih standarda za dobrobit životinja uvažavajući socioekonomske, geoklimatske i kulturne posebnosti lokalnih područja. U sociološkom smislu ekološka poljoprivreda jest svjetonazor, stil života koji nastoji i teži održivom razvoju kao temeljnom usmjerenju. Komparativne prednosti ekološke poljoprivrede iz perspektive održivog razvoja i s njim povezanog sustava vrijednosti, dovode do povećanog interesa proizvođača za bavljenje ekološkom proizvodnjom. Hrvatska, po ocjeni stručnjaka, ima dobre uvjete (prirodne resurse, nezagađen okoliš, neobrađene površine i dr.) za razvoj ekološke poljoprivrede, ali po toj proizvodnji znatno zaostaje za ostalim članicama EU, uglavnom zbog nerazvijenosti nacionalnog tržišta ekoloških proizvoda. Istovremeno, nezasićenost europskog i svjetskog tržišta ekološkim proizvodima, pruža mogućnost Hrvatskoj da iskoristi svoje potencijale za bolji razvoj ekološke poljoprivrede.

Odluka poljoprivrednih gospodarstava o prijelazu s konvencionalne poljoprivrede na ekološki uzgoj nije laka zbog ispunjavanja strogih uvjeta eko-proizvodnje te iziskuje odgovarajuća znanja i vještine. U pozadini te odluke su ekonomski, ekološki i sociokulturni razlozi koji motiviraju proizvođače da naprave potpuni zaokret u proizvodnji.

Istraživanje, na primjeru tri poljoprivredna gospodarstva, je pokazalo da su osnovni motivi za napuštanje uzgoja duhana i prelazak na ekološki uzgoj kamilice ponajprije vezani uz ekonomske razloge kao što su profit, veći državni poticaji te velike mogućnosti za plasman eko kamilice na domaćem i inozemnom tržištu. Sva tri gospodarstva povećavaju površine pod kamilicom, zadovoljni su otkupnom cijenom i ostvarenim prihodom od prodaje. Uz ekonomske, važni su im i ekološki razlozi kao što je briga za očuvanje okoliša, budući da proizvodnja duhana zbog velike upotrebe pesticida, mineralnih gnojiva i dr. je znatno zagađivala okoliš. Briga za vlastito zdravlje kao sociokulturni čimbenik nije utjecala na njihov izbor za ekološki uzgoj, ali su svjesni globalnih eko problema i potrebe o drugačijim promišljanjima o razvoju poljoprivrede koja minimizira štetne utjecaje na ljude i doprinosi održivosti ekosustava. Unatoč preprekama s kojima se susreću dva poljoprivredna gospodarstva (nedostatak proizvodnih površina) svi su uvjereni da ekološka poljoprivreda ima

budućnost u Hrvatskoj te bi preporučili i drugim proizvođačima da se bave ekološkom proizvodnjom.

Ekološka poljoprivreda je dugoročno etički, socijalno, ekonomski te zdravstveno prihvatljivija od konvencionalne, a zbog prehrambeno kvalitetnijih proizvoda u mogućnosti je proizvođaču osigurati pravednije prihode pa time i održivost zajednica u ruralnom prostoru. Hrvatska ima potencijale za razvoj ekološke proizvodnje, ali je potrebna snažnija institucionalna potpora (edukacija, savjetodavstvo, potpore za pokretanje eko proizvodnje i sl.) te aktivnije promicanje te proizvodnje među poljoprivrednim gospodarstvima, ali i među potrošačima. Proizvođači bi se trebali međusobno udružiti i poslovno povezati kako bi zajedničkim nastupom na tržištu, dovoljnim količinama, mogli trgovcima i potrošačima ponuditi veće količine domaćih ekoloških proizvoda.

## 8. LITERATURA

1. Akcijski plan razvoja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2011. do 2016. godine, Ministarstvo poljoprivrede Republike Hrvatske, Zagreb, 2011.
2. Akcijski plan razvoja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj, <[http://www.azrri.hr/fileadmin/dokumentidownload/AKCIJSKI\\_PLAN\\_RAZVOJA\\_EKOLO%C5%A0KE\\_POLJOPRIVREDE\\_ZA\\_RAZDOBLJE\\_2011-2016.pdf](http://www.azrri.hr/fileadmin/dokumentidownload/AKCIJSKI_PLAN_RAZVOJA_EKOLO%C5%A0KE_POLJOPRIVREDE_ZA_RAZDOBLJE_2011-2016.pdf)>  
Pristupljeno 21.10.2015.
3. Batelja Lodeta, K., Gugić, J., Čmelik, Z. (2011). Ekološka poljoprivreda u Europi i Hrvatskoj s osvrtom na stanje u voćarstvu. Pregledni znanstveni članak, Agronomski fakultet, Zagreb
4. Cifrić, I. (2003). Ruralni razvoj i modernizacija, Zagreb
5. Cifrić, I. (2007). Bioetička ekumena. Pergamena d.o.o., Zagreb
6. Cranfield, J., Henson, S. & Holiday, J. (2010). The Motives, Benefits, nad Problems of Conversion to Organic Production. Agriculture and Human Values, 27, 291–306.
7. Čurić, K. (2010). Praktični menadžment, stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta. Promišljanje razvoja ekoturizma i ekološke poljoprivrede. Vol. 1/ No. 1.
8. Ekološka poljoprivredna proizvodnja, <<http://lokvina.hr/lokvina/ekoloska-poljoprivredna-proizvodnja/>>. Pristupljeno 21.10.2015.
9. Fanuko, N. (2005). Ekologija. Veleučilište u Rijeci. Poreč – Rijeka
10. Gnojidba u ekološkoj poljoprivredi, <<http://lokvina.hr/lokvina/gnojidba-u-ekoloskoj-poljoprivredi/>>. Pristupljeno 21.10.2015.
11. Grahovac, P. (2005) Ekonomika poljoprivrede. Golden marketing-Tehnička knjige, Zagreb
12. Kadić, S. (2014). Ekološka proizvodnja – najveći dio kamilice proizveden u Hrvatskoj plasira se na tržišta diljem Unije kao prerađeni čaj, <<http://www.glas-slavonije.hr/237111/7/Najveci-dio-kamilice-proizvedene-u-Hrvatskoj-plasira-se-na-trzista-diljem-Unije-kao-preradjeni-caj>>. Pristupljeno 10.6.2016.
13. Kisić, I. (2014). Uvod u ekološku poljoprivredu. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
14. Klasična (konvencionalna) poljoprivredna proizvodnja – negativne posljedice, <<http://lokvina.hr/lokvina/klasicna-konvencionalna-poljoprivredna-proizvodnja-negativne-posljedice-2/>>. Pristupljeno 21.10.2015.

15. Konvencionalna proizvodnja, <<http://www.agroklub.com/agropedija/pregled-ponacinu-uzgoja/konvencionalna-proizvodnja-57//>>. Pristupljeno 21.10.2015.
16. Ministarstvo poljoprivrede <<http://www.mps.hr/default.aspx?id=6184>>. Pristupljeno 13.09.2016.
17. Motik, B., Šimleša, D. (2007). Zeleni alati za održivu revoluciju. Štočitaš, ZMAG, Zagreb.
18. Obrada tla <<http://lokvina.hr/lokvina/obrada-tla/>>. Pristupljeno 21.10.2015.
19. Peterson, Hikaru Hanawa; Barkley, A. Chacon-Cascante, Adriana nad Kastens T. L. (2012). The Motivation for Organic Grain Farming in the United States: Profits, Lifestyle, or the Environment? *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 44,2(May 2012):137–155.
20. Petljak, K. (2010). Istraživanje kategorije ekoloških prehrambenih proizvoda među vodećim trgovcima hranom u Republici Hrvatskoj. *Tržište*. Vol 22/No. 1.
21. Petljak, K. (2011). Pregled razvoja i obilježja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj Vol XXIV/ No. 2.
22. Prednosti ekološke proizvodnje, <[http://www.poslovniforum.hr/poljoprivreda/eko\\_prednosti.asp](http://www.poslovniforum.hr/poljoprivreda/eko_prednosti.asp)>. Pristupljeno 21.10.2015.
23. Puđak, J., Bokan, N. (2011). Sociologija i prostor. Ekološka poljoprivreda – indikator društvenih vrednota. Vol. 49/No.2 (190)
24. Pejnović, D., Ciganović, A., Valjak, V., (2012). Ekološka poljoprivreda Hrvatske: problemi i mogućnosti razvoja, Zagreb
25. Rengel, A., (2013). Hrvatski eko-proizvodi na tržištu EU. Pregledno znanstveni članka. *Agronomski glasnik* 1/2013.
26. Šimleša, D. (2010). Ekološki otisak: kako je razvoj zgazio održivost. TIM res, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb
27. Tkalac Verčić, A., Sinčić Ćorić, D., Pološki Vokić, N. (2010). Priručnik za metodologiju istraživačkog brada, Zagreb
28. Znaor, D. (1996). Ekološka poljoprivreda. Nakladni zavod globusa, Zagreb

## 9. PRILOG - INTERVJU

1. Trenutno se bavite uzgojem kamilice, možete li reći od kada se bavite uzgojem kamilice i koju površinu obuhvaća Vaš uzgoj?
2. Dali je površina zasađene kamilice iz godine u godinu ista, odnosno o koliko se hektara radilo na početku te dali biste željeli povećati vaše gospodarstvo površinski u budućnosti (ako da zašto, ako ne zašto)?
3. Zemlja s kojom raspolazete dali je u Vašem vlasništvu/renta, zakup/državno zemljište (ako većina zemlje nije u vlasništvu pitati dali to predstavlja rizik za njegovo poslovanje i dali postoji neizvjesnost po pitanju ostanka bez zemlje)?
4. Koliko proizvedete kamilice na zasađenim površinama godišnje?
5. Dali ste zadovoljni dobivenom kvalitetom?
6. Zahtjeva li veliki napor uzgoj kamilice, što je prema Vama najvažnije tijekom proizvodnje kamilice?
7. Upotrebljavate li razne otrove i kemikalije prilikom uzgoja?
8. Imate li određene propise po kojima morate uzgajati kamilicu da bi bila ekološka?
9. Dali sami prerađujete i plasirate kamilicu na veća (koja) ili manja (koja) tržišta?
10. Dali ste zadovoljni s predajom kamilice (cijenom, otkupom) i dobivenom zaradom?
11. Pokriva li proizvodnja kamilice sve nastale troškove tijekom proizvodnje?
12. Zapošljavate ili radnike (koliko)?
13. Čime ste se bavili prije nego ste se odlučili na uzgoj kamilice?
14. Znam da ste se prije bavili uzgojem duhan na veliko – koliku ste zasađenu površinu duhana imali?
15. Koliko ste ga dugo sadili – od koje godine, zašto ste iz godine u godinu išli u proizvodnju duhana, koji su motivi bili prilikom uzgoja duhana?
16. Koliko ste proizveli duhana na zasađenim površinama?
17. Dali je bila zadovoljavajuća kvaliteta uzgojene robe (ako da kako ste dostizali kvalitetu duhana i što je bilo ključno u dostizanju kvalitete, dali je to upotreba mnogobrojnih, raznih otrova i kemikalija. Ako ne zašto nije)?
18. Gdje ste predavali proizvedenu robu?
19. Koliko ste bili zadovoljni cijenom i otkupom?
20. Možete li reći da je kompletan uzgoj duhana od samog početka uzgoja flanača do berbe i suše bio zadovoljavajući i pokriva sve nastale troškove?
21. Dali ste zapošljavali radnike? (Koliko?)

22. Vidim da ste imali velike površine duhana i sve je to bilo na jednoj velikoj razini proizvodnje te što se to dogodilo da ste odlučili napustiti uzgoj duhana i prebaciti na uzgoj kamilice?
23. Dali su to bili neki određeni motivi, određena svijest, što Vas je potaknulo na uzgoj kamilice?
- Dali ste se iz ekonomskih razloga odlučili baviti uzgojem kamilice, mislite li da je bolja isplativost s financijske strane? Koji su to ekonomski razlozi, možete li opisati određene razloge?
  - Dobivate li poticaje te jesu li poticaji razlog za preorijetaciju na ekološku poljoprivredu?
  - Dali se iz ekoloških razloga odlučujete baviti uzgojem kamilice? Smatrate li da je za Vas i druge ekološki prihvatljivija trenutna proizvodnja. Dali ste svjesni koliko je ekološki uzgoj prihvatljiviji za okoliš.
  - Dali se iz zdravstvenih razloga odlučujete baviti kamilicom?
  - Dali su to neki razlozi potrošnje...
  - Što Vas je prvo potaknulo na razmišljanje da se krenete baviti baš uzgojem kamilice (neka reklama, sastanak, članak, poticaji, određene mjere...)
  - Dali se sve zasađene površine kamilice vode pod ekološkom proizvodnjom?
24. Da možete, biste li se vratili na uzgoj duhana?
25. Jeste li zadovoljni trenutnim odabirom i zanimanjem?
26. Volite li to raditi?
27. Jeste li možda svjesni koliko uzgoj duhana zagađuje okoliš, te koliko uzgoj kamilice?
28. Jeste li razmišljali o utjecaju na zdravlja, planet?
29. Vidite li budućnost u uzgoju kamilice?
30. Ima li po vašem mišljenju ekološka poljoprivreda budućnost u Hrvatskoj?
31. Smatrate li da bi trebalo povećati površine u HR pod ekološkom proizvodnjom
- Kako potaknuti ekološku poljoprivredu
  - Dali uopće poticati ekološku poljoprivredu i zašto
  - Kojim mjerama bi to postigli (Dali ste Vi koristili kakve mjere, poticaje)
  - Dali je lako odabrati taj put proizvodnje u HR
32. Dali biste preporučili drugima da se prebace na ekološki uzgoj kamilice?
33. Vidite li poticaju u svojoj djeci da će nastaviti Vaš posao, postoji li u njima zainteresiranost za ekološku poljoprivredu?
34. Koliko godina imate?

35. Broj članova Vašeg kućanstva?

36. Koja je Vaša završena škola?



## ŽIVOTOPIS

KRISTINA PREPELEC

Stjepana Radića 11, 33404 Špišić Bukovica

Telefon: (033) 716 353; Mobitel: +385 99 6561474;

E – mail: [kristinaprepelec2@gmail.com](mailto:kristinaprepelec2@gmail.com)

### Osobni podaci

Mjesto i datum rođenja	Virovitica, 24. siječanj 1992. g.
Državljanstvo	hrvatsko
Spol	žensko
Interesi	ruralni razvoj, EU fondovi, poljoprivreda

### Obrazovanje

rujan 2013. g. – sada	Agronomski fakultet u Zagrebu Sveučilišni diplomski studij, smjer: Agrobiznis i ruralni razvitak
2010. – 2013. g.	Veleučilište u Požegi, Stručni studij ekonomije
2006. – 2010. g.	Strukovna škola Virovitica u Virovitici Komercijalna škola
<b>Ostale vještine</b>	Poznavanje rada na računalu; vrlo dobro poznavanje Microsoft Office-a  Položen vozački ispit – B kategorija.