

# Ekološka proizvodnja i koraci do eko znaka za maslinovo ulje

---

Pavić, Klara

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of Chemistry and Technology / Sveučilište u Splitu, Kemijsko-tehnološki fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:167:419917>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-19**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of chemistry and technology - University of Split](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**KEMIJSKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET**

**EKOLOŠKA PROIZVODNJA I KORACI DO EKO ZNAKA ZA**  
**MASLINOVO ULJE**

**ZAVRŠNI RAD**

**KLARA PAVIĆ**

**Matični broj: 134**

**Split, rujan 2021.**



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**KEMIJSKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET**  
**PREDDIPLOMSKI STUDIJ PREHRAMBENE TEHNOLOGIJE**

**EKOLOŠKO PROIZVODNJA I KORACI DO EKO ZNAKA ZA**  
**MASLINOVO ULJE**

**ZAVRŠNI RAD**

**KLARA PAVIĆ**

**Matični broj:134**

**Split, rujan 2021.**

**UNIVERSITY OF SPLIT**  
**FACULTY OF CHEMISTRY AND TECHNOLOGY**  
**UNDERGRADUATE UNIVERSITY STUDY OF FOOD**  
**TECHNOLOGY**

**ECOLOGICAL PRODUCTION AND STEPS TO THE ECOLABEL**  
**FOR OLIVE OIL**

**BACHELOR THESIS**

**KLARA PAVIĆ**

**Page number: 134**

**Split, september 2021.**

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

ZAVRŠNI RAD

Sveučilište u Splitu  
Kemijско-tehnološki fakultet u Splitu  
Prehrambena tehnologija

**Znanstveno područje:** Prehrambena tehnologija  
**Znanstveno polje:** Sigurnost i kvaliteta hrane  
**Tema rada** je prihvaćena na VI. sjednici Fakultetskog vijeća Kemijско-tehnološkog fakulteta  
**Mentor:** prof. dr. sc. Josipa Giljanović

### EKOLOŠKA PROIZVODNJA I KORACI DO EKO ZNAKA ZA MASLINOVO ULJE

Klara Pavić, 134

**Sažetak:** Ekološka poljoprivreda podrazumijeva specifični sustav održivoga gospodarenja u poljoprivredi s ciljem proizvodnje zdrave hrane, odnosno zadovoljavanja odgovarajućih društvenih i gospodarskih potreba za očuvanje prirodnog ekosustava i okoliša. Konvencionalna poljoprivreda je, nakon prometa, drugi najveći uzročnik zagađenja tla, vode i zraka u Hrvatskoj. Europska unija zakonski je regulirala ekološku poljoprivredu Uredbom EU br. 2092/91. U Hrvatskoj je zakonski regulirana tek 2001. godine Zakonom o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda te 2010. godine novim Zakonom o ekološkoj proizvodnji i označavanju ekoloških proizvoda (NN br. 139/10). Razvoj ekološkog maslinarstva direktno je povezan s razvojem ekološke poljoprivrede. Prvi podaci EUROSTAT-a o količinama ekološki proizvedenih maslina prikupljeni su već 2002. godine za Italiju, dok se od 2009. godine prati i Hrvatska. Proizvođači koji se odluče na ekološku proizvodnju, a isto tako i na ekološku proizvodnju maslinovog ulja, moraju slijediti zakonsku regulativu koja je obavezna u ovom području, a na temelju dokaza implementacije zakonskih koraka mogu proizvod deklarirati kao ekološki. U sklopu završnog rada provedeno je istraživanje putem ankete pod nazivom '*Percepcija potrošača o eko proizvodima i eko maslinovom ulju*' kako bi se dao uvid koliko smo upoznati sa samim pojmom ekološkog proizvoda te kakav je stav ispitanika o ekološki proizvedenom maslinovom ulju.

**Ključne riječi:** ekološka poljoprivreda, konvencionalna poljoprivreda, maslinovo ulje

**Rad sadrži:** 49 stranica, 27 slika, 4 tablice, 23 literaturnih referenci

**Jezik izvornika:** hrvatski

**Sastav Povjerenstva za obranu:**

1. Izv. prof. dr. sc. Ante Prkić - predsjednik
2. Izv. prof. dr. sc. Sanja Perinović Jozić - član
3. Prof. dr. sc. Josipa Giljanović - član-mentor

**Datum obrane:** 28.09.2021.

**Rad je u tiskanom i elektroničkom (pdf format) obliku pohranjen** u Knjižnici Kemijско-tehnološkog fakulteta Split, Ruđera Boškovića 35.

## BASIC DOCUMENTION CARD

### BACHELOR THESIS

University of Split  
Faculty of Chemistry and Technology Split  
Undergraduate University Study of Food Technology

**Scientific area:** Food technology  
**Scientific field:** Safety and quality of food  
**Thesis subject** was approved by Faculty Council of Faculty of Chemistry and Technology, session no. VI  
**Mentor:** PhD Josipa Giljanović, full prof.

### ECOLOGICAL PRODUCTION AND STEPS TO THE ECOLABEL FOR OLIVE OIL

Klara Pavić, 134

**Abstract:** Organic agriculture implies a specific system of sustainable management in agriculture with the aim of producing healthy food, hence meeting the appropriate social and economic needs for the preservation of the natural ecosystem and the environment. Conventional agriculture is, after traffic, the second largest soil, water and air polluter in Croatia. Since 90% of food comes from soil, conventional agriculture in the last few decades consequently caused the reduction of hummus for 50%. The European Union legally regulated organic farming with Council Regulation (EEC) No 2092/91 of June 1991. In Croatia it was legally regulated only in 2001 by Law on organic agriculture and food products (NN no. 12/01), and again in 2010 by adoption of the new Law (NN no. 139/10). The development of organic olive growing are directly related to the development of organic agriculture. The first data from EUROSTAT on the quantities of organically produced olives was already collect in 2002. for Italy, while Croatia is being monitored since 2009. Manufacturers who opt for organic production, as well as organic production of olive oil, must follow the mandatory law legislation in this area and based on evidence of the implantation of legal steps they can declare the product as ecological. As a part of the final work, a survey entitled '*Consumer perception of organic products and organic olive oil*' was conducted to provide insight into how familiar we are with the term organic product and what is the attitude of respondents about organically produced olive oil.

**Keywords:** organic agriculture, conventional agriculture, olive oil

**Thesis contains:** 49 pages, 27 figures, 4 tables, 23 references

**Original in:** Croatian

#### Defence committee:

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. Ante Prkić, PhD, associate prof.            | chair person |
| 2. Sanja Perinović Jozić, PhD, associate prof. | member       |
| 3. Josipa Giljanović, PhD, full prof.          | supervisor   |

**Defence date:** 28.09.2021.

**Printed and electronic (pdf format) version of thesis in deposited in** Library od Faculty of Chemistry and Technology Split, Ruđera Boškovića 35.





*Završni rad je izrađen u Zavodu za analitičku kemiju, Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu pod mentorstvom prof. dr. sc. Josipe Giljanović, u razdoblju od lipnja do rujna 2021. godine.*

## *ZAHVALA*

*U prvom redu zahvaljujem se mentorici prof. dr. sc. Josipi Giljanović na iskazanom povjerenju, vodstvu i korisnim savjetima tijekom izrade ovog završnog rada.*

*Zahvaljujem se svojim prijateljima na strpljenju i podršci.*

*Posebno veliko hvala mojoj obitelji na bezuvjetnoj ljubavi, motivaciji i podršci tijekom dosadašnjeg školovanja.*

## **ZADATAK ZAVRŠNOG RADA**

Zadatak završnog rada bio je istražiti prednosti ekološke poljoprivrede te njenu implementaciju i mogućnosti razvoja u poljoprivredi Republike Hrvatske u odnosu na dosadašnje konvencionalno usmjerenje poljoprivrede. Posebno je obrađeno ekološko maslinarstvo kao grana poljoprivrede u usponu u Dalmaciji. Obrađeni su koraci koje treba uspostaviti da bi se došlo do eko znaka za maslinovo ulje. Za potrebe rada provedeno je istraživanje u općoj populaciji Republike Hrvatske o percepciji potrošača o eko proizvodima i eko maslinovom ulju.

## SAŽETAK

Ekološka poljoprivreda podrazumijeva specifični sustav održivoga gospodarenja u poljoprivredi s ciljem proizvodnje zdrave hrane, odnosno zadovoljavanja odgovarajućih društvenih i gospodarskih potreba za očuvanje prirodnog ekosustava i okoliša. Konvencionalna poljoprivreda je, nakon prometa, drugi najveći uzročnik zagađenja tla, vode i zraka u Hrvatskoj. Europska unija zakonski je regulirala ekološku poljoprivredu Uredbom EU br. 2092/91. U Hrvatskoj je zakonski regulirana tek 2001. godine Zakonom o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda te 2010. godine novim Zakonom o ekološkoj proizvodnji i označavanju ekoloških proizvoda (NN br. 139/10). Razvoj ekološkog maslinarstva direktno je povezan s razvojem ekološke poljoprivrede. Prvi podaci EUROSTAT-a o količinama ekološki proizvedenih maslina prikupljeni su već 2002. godine za Italiju, dok se od 2009. godine prati i Hrvatska. Proizvođači koji se odluče na ekološku proizvodnju, a isto tako i na ekološku proizvodnju maslinovog ulja, moraju slijediti zakonsku regulativu koja je obavezna u ovom području, a na temelju dokaza implementacije zakonskih koraka mogu proizvod deklarirati kao ekološki.

U sklopu završnog rada provedeno je istraživanje putem ankete pod nazivom *'Percepcija potrošača o eko proizvodima i eko maslinovom ulju'* kako bi se dao uvid koliko smo upoznati sa samim pojmom ekološkog proizvoda te kakav je stav ispitanika o ekološki proizvedenom maslinovom ulju.

**Ključne riječi:** ekološka poljoprivreda, konvencionalna poljoprivreda, maslinovo ulje

## SUMMARY

Organic agriculture implies a specific system of sustainable management in agriculture with the aim of producing healthy food, hence meeting the appropriate social and economic needs for the preservation of the natural ecosystem and the environment. Conventional agriculture is, after traffic, the second largest soil, water and air polluter in Croatia. Since 90% of food comes from soil, conventional agriculture in the last few decades consequently caused the reduction of hummus for 50%. The European Union legally regulated organic farming with Council Regulation (EEC) No 2092/91 of June 1991. In Croatia it was legally regulated only in 2001 by Law on organic agriculture and food products (NN no. 12/01), and again in 2010 by adoption of the new Law (NN no. 139/10). The development of organic olive growing are directly related to the development of organic agriculture. The first data from EUROSTAT on the quantities of organically produced olives was already collect in 2002. for Italy, while Croatia is being monitored since 2009. Manufacturers who opt for organic production, as well as organic production of olive oil, must follow the mandatory law legislation in this area and based on evidence of the implantation of legal steps they can declare the product as ecological.

As a part of the final work, a survey entitled '*Consumer perception of organic products and organic olive oil*' was conducted to provide insight into how familiar we are with the term organic product and what is the attitude of respondents about organically produced olive oil.

**Key words:** organic agriculture, conventional agriculture, olive oil

# SADRŽAJ

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.     | UVOD .....   | 1  |
| 2.     | OPĆI DIO .....   | 2  |
| 2.1.   | EKOLOŠKA POLJOPRIVREDA .....   | 2  |
| 2.2.   | KONVENCIONALNA POLJOPRIVREDA .....   | 3  |
| 2.3.   | MEĐUNARODNE ORGANIZACIJE I ZAKONSKA REGULATIVA<br>EKOLOŠKE POLJOPRIVREDE .....                   | 4  |
| 2.4.   | TERMINOLOGIJA U EKOLOŠKOJ POLJOPRIVREDI .....  | 5  |
| 2.5.   | MASLINA.....   | 5  |
| 2.6.   | KATEGORIJE MASLINOVOG ULJA.....  | 6  |
| 2.6.1. | Djevičanska maslinova ulja .....   | 6  |
| 2.6.2. | Rafinirano maslinovo ulje.....   | 7  |
| 2.6.3. | Maslinovo ulje sastavljeno od rafiniranih maslinovih ulja i djevičanskih<br>maslinovih ulja..... | 7  |
| 2.6.4. | Sirovo ulje komine maslina .....   | 7  |
| 2.7.   | EKOLOŠKO MASLINARSTVO .....  | 8  |
| 3.     | EKSPERIMENTALNI DIO .....  | 11 |
| 3.1.   | KORACI DO »EKO ZNAKA« ZA MASLINOVO ULJE.....   | 11 |
| 3.1.1. | Prvi korak – zakonski propisi .....  | 11 |
| 3.1.2. | Drugi korak – prva stručna kontrola .....  | 12 |
| 3.1.3. | Treći korak – upis u upisnike.....   | 14 |
| 3.1.4. | Četvrti korak – stručna kontrola .....   | 15 |
| 3.1.5. | Peti korak – izdavanje potvrđnice.....   | 15 |
| 3.1.6. | Šesti korak – korištenje znaka »ekoproizvod« .....   | 16 |
| 4.     | METODE.....  | 19 |
| 5.     | REZULTATI I RASPRAVA.....  | 20 |
| 6.     | ZAKLJUČAK.....   | 34 |
| 7.     | LITERATURA .....   | 35 |

## 1. UVOD

S obzirom da je potreba za hranom svakodnevna i neodgodiva cilj svake države je da vlastitom proizvodnjom zadovolji što veći dio svojih potreba. U utrci za proizvodnjom što veće količine hrane često se zaboravlja da se konvencionalnom poljoprivredom zagađuje sama hrana i okoliš.<sup>1</sup> Konvencionalnu poljoprivredu karakterizira prekomjerno i neracionalno trošenje neobnovljivih prirodnih resursa, odnosno umjetno obnovljivih te upotreba agrokemikalija, koje ostavljaju trajne posljedice na okoliš. Takav način poljoprivrede djeluje razorno na cjelokupni sustav, budući da se takvom poljoprivredom kratkoročno ostvaruju povećana plodnost i visoki prinosi.<sup>2</sup>

U takvim okolnostima kao najprimjerenija alternativa nameće se ekološka poljoprivreda, koja uglavnom podrazumijeva sustav proizvodnje i potrošnje prehrambenih proizvoda ekološki svjesnih ljudi razvijenog svijeta. Kako u svijetu, tako i u Hrvatskoj, zanimanje za takav način proizvodnje raste konstantno. Neki od čimbenika koji utječu na povećani rast ekološke poljoprivrede su velika površina neobrađene zemlje pogodna za ekološku poljoprivredu, mala zagađenost ekološkog sustava, povećana briga potrošača za zdravlje te sve veća važnost obnovljivih izvora u globalnome okruženju. No, da bi se poljoprivredno gospodarstvo odlučilo na ekološki način proizvodnje potrebno je biti dovoljno educiran o metodama ekološke poljoprivrede i ekološke proizvodnje hrane, računati na više troškove te uskladiti proizvodnju sa zakonskom regulativom.<sup>1</sup>

U posljednjih dvadeset godina naglo je porasla potražnja za ekološki proizvedeno hranom, a samim time i ekološkim maslinarstvom. Proizvodnja maslinovog ulja važna je svjetska gospodarska grana. U Republici Hrvatskoj proizvodnja maslinovog ulja bilježi stalni porast, ali je potrošnja u usporedbi s ostalim mediteranskim zemljama mala – oko 1 litra godišnje po stanovniku. Ekološki uzgoj maslina oslanja se na dobru praksu tradicijskog maslinarstva upotpunjenog brojnim ekološki prihvatljivim tehnološkim inovacijama. To je jedan od razloga značajnog povećanja površina i proizvodnje ekološkog maslinovog ulja u svijetu, a ujedno i u Hrvatskoj.

## 2. OPĆI DIO

### 2.1. EKOLOŠKA POLJOPRIVREDA

Prema zakonu Republike Hrvatske o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda (NN 12/2001) ekološka proizvodnja poseban je sustav održivoga gospodarenja u poljoprivredi i šumarstvu koji obuhvaća uzgoj bilja i životinja, proizvodnju hrane, sirovina i prirodnih vlakana te preradu primarnih proizvoda, a uključuje sve ekološki, gospodarski i društveno opravdane proizvodno-tehnološke metode, zahvate i sustave, najpovoljnije koristeći plodnost tla i raspoložive vode, prirodna svojstva biljaka, životinja i krajobraza, povećanje prinosa i otpornosti biljaka s pomoću prirodnih sila i zakona, uz propisanu uporabu gnojiva, sredstava za zaštitu bilja i životinja, sukladno s međunarodno usvojenim normama i načelima.<sup>3</sup>

Pod ekološkom, a često se koristi naziv organska ili biološka poljoprivreda, populacija uglavnom misli na proizvodnju »zdrave hrane«, odnosno poljoprivrednu proizvodnju bez primjene agrokemikalija (pesticida, mineralnih gnojiva, hormona i sl.). Međutim, ekološka poljoprivreda predstavlja koncept poljoprivredne proizvodnje čija bit nije samo u izostavljanju agrokemikalija, već u sveukupnom gospodarenju kojim je to moguće postići.<sup>4</sup> Pojam »zdrava hrana« odnosi se na jestivu hranu koja nije zagađena, bolesna, trula, zaražena itd., odnosno na hranu ili proizvode koji ne izazivaju negativne posljedice za ljudski organizam ili stoku. To ne znači da hrana proizvedena konvencionalno (industrijski) nije zdrava. No, »zdrava hrana« se može proizvesti u industrijskoj proizvodnji sa strogim ekološkim kriterijima, ali i na drugačiji način – ekološki pa se govori o »ekološkim proizvodima«. Ekološka poljoprivreda ne predstavlja samo način poljoprivredne proizvodnje gdje je osnova samo poštivanje pravila, već ona doprinosi očuvanju okoliša, nastoji ostvariti povezanost i razumijevanje čovjeka i prirode, odnosno uzima u obzir ekološku inteligenciju.<sup>5</sup>

Osnovni resurs ekološke poljoprivrede je održanje opće plodnosti tla. Kvaliteta tla se stavlja na prvo mjesto jer se samo na kvalitetnom tlu bogatom organskom tvari može proizvesti visoko kvalitetno voće i povrće. U proizvodnji hrane ekološka poljoprivreda teži smanjenju nepoželjnih tvari, a ne samo povećanju hranjivih tvari.<sup>6</sup>



Pravilnik Republike Hrvatske o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda razlikuje ekološku (»organsku«, »biološku«) i konvencionalnu proizvodnju.<sup>7</sup> Smisao ekološke proizvodnje nije u odbacivanju pozitivnih dostignuća konvencionalne poljoprivrede, već u pronalaženju »ekološkijih« rješenja tamo gdje je to moguće. Ekološkoj poljoprivredi nije cilj povratak na staro niti na poljoprivredu naših djedova. Suprotno tome, ona predstavlja dio suvremene poljoprivredne proizvodnje, trgovine i agronomске znanosti te se upravo i temelji na njenim najnovijim saznanjima i dostignućima. Ukratko, može se reći da je ekološka poljoprivreda sustav poljoprivrednog gospodarenja koji teži etički prihvatljivoj, ekološki čistoj, socijalno pravednoj, i gospodarski isplativoj poljoprivrednoj proizvodnji.<sup>6</sup>

## **2.2. KONVENCIONALNA POLJOPRIVREDA**

S konvencionalnom ili industrijskom poljoprivredom započele su razvijene zemlje, ali kasnije su ovaj model prihvale i mnoge manje razvijene zemlje. Konvencionalna poljoprivreda, koja se još naziva i »zelenom revolucijom«, dovela je do negativnih posljedica, kako ekoloških, tako i socijalnih i gospodarskih. Konvencionalna poljoprivreda u svom procesu proizvodnje troši enormne količine neobnovljivih prirodnih resursa i energije te razne vrste agrokemikalija. Uz industriju i promet konvencionalna poljoprivredna proizvodnja je najveći onečišćivač okoliša. Intenzivna upotreba mineralnih gnojiva, pesticida, veterinarskih preparata i hormona, rada strojeva i sl. dovode do onečišćenja okoliša uslijed proizvodnje. Osim izravnih onečišćenja, gubitak biljnih i životinjskih vrsta, erozija tla i gubitak humusa, salinizacija tla, desikacija, prekomjerna proizvodnja, gospodarska neefikasnost i dr. samo su neke od posljedica koje uzrokuje konvencionalna poljoprivreda.

Konvencionalna poljoprivredna proizvodnja u potpunosti se ogradila od osnovnih bioloških procesa. Ukoliko klimatski uvjeti nisu zadovoljavajući za uzgoj biljaka, problem se rješava proizvodnjom u osvijetljenim i zagrijanim staklenicima. Ukoliko tlo ne odgovara, zamjenjuje se nekim drugim supstratom npr. »spužvama« ili samom vodom u kojoj su otopljeni hraniva. Takav model poljoprivrede zanemario je stvarnu ulogu i značenje tla. Rezultat je smanjena plodnost većine tla, tj. gubitak strukture tla, smanjenje efektivne dubine tla te onečišćenje tla pesticidima. Najveći nedostatak je smanjenje razine humusa i onečišćenje tla teškim metalima.<sup>4</sup>

### 2.3. MEĐUNARODNE ORGANIZACIJE I ZAKONSKA REGULATIVA EKOLOŠKE POLJOPRIVREDE

Osnivanje Svjetske organizacije za ekološku poljoprivredu 1972. godine, nazvane IFOAM (*International Organization of Organic Agriculture Movements*), ponajviše je pridonijelo »procvatu« ekološke poljoprivrede. Prema IFOAM-u ekološka poljoprivreda je cjeloviti sustav poljoprivrednog gospodarenja koji potiče prirodnu aktivnost tla, ekološkog sustava i ljudi.<sup>7</sup> Cilj organizacije je ujedinjenje ljudi iz različitih dijelova svijeta kako bi unaprijedili ekološku poljoprivredu kao ekološki, socijalno i gospodarski zdravu metodu poljoprivredne proizvodnje, koja ujedno minimalizira onečišćenja okoliša i iskorištenje neobnavljajućih prirodnih resursa.<sup>4</sup>



**Slika 1.** Logo Svjetske Organizacije za ekološku poljoprivredu (IFOAM)

Ekološka poljoprivreda u Republici Hrvatskoj zakonski je regulirana tek 2001. godine. Prema zakonu o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda (NN 12/01) uređuje se ekološka proizvodnja poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, prerada u ekološkoj proizvodnji, trgovina ekološkim proizvodima, neprerađenim biljnim i životinjskim proizvodima, proizvodima koji su potpuno ili dijelom sastavljeni od ekoloških proizvoda, način označavanja u ekološkoj proizvodnji, obavljanje stručnog i inspeksijskog nadzora, postupak certifikacije, kao i visina novčanih poticaja za ekološku poljoprivredu.<sup>3</sup> Zakon Republike Hrvatske u skladu je s Regulativom Vijeća Europske unije vezanom za ekološku poljoprivredu i principima Svjetske organizacije za ekološku poljoprivredu. Razvoju ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj doprinose i zakoni poput Zakona o zaštiti potrošača, Zakona o hrani te Zakona o zaštiti prirode. 2010. godine donesen je novi Zakon o ekološkoj proizvodnji i označavanju ekoloških proizvoda.<sup>6</sup>

## 2.4. TERMINOLOGIJA U EKOLOŠKOJ POLJOPRIVREDI

- **Biološka poljoprivreda** sinonim je za ekološku poljoprivredu. Sama riječ »biološka« ukazuje na vezu sa živim organizmima, biljkama, životinjama, mikroorganizmima i dr. te se stoga za svu poljoprivrednu proizvodnju moglo reći da je »biološka« s obzirom da ne postoji poljoprivreda koja proizvodi nežive tvari. Korištenjem termina »biološka« stavlja se naglasak na značenje i važnost očuvanja živih organizama u prirodi i aktivaciju bioloških procesa.
- **Organska poljoprivreda** je termin koji se često upotrebljava u kombinaciji s terminom »biološka poljoprivreda« pa često susrećemo kombinaciju »organsko-biološka proizvodnja«. Izrazom »organska poljoprivreda« želi se ukazati da se radi o vrsti poljoprivredne proizvodnje u kojoj se umjesto neživih materijala, kao što su mineralna gnojiva i pesticidi, koriste sredstva koja potiču iz žive prirode, kao što je stajski gnoj i biljni ekstrakti. Međutim, pošto se u ovakvom tipu poljoprivrede ponekad za gnojidbu upotrebljavaju i neki mineralni materijali (vapnenac, dolomit, fosfatne i vulkanske stijene, bazalt i dr.) ovaj izraz u tom slučaju nije u potpunosti ispravan.

Korištenjem termina »organska poljoprivreda« i »biološka poljoprivreda« nastoji se naglasiti važnost živih bića te da se pri proizvodnji koriste žive i organske tvari, odnosno tim terminima želi se ukazati da je to »živa poljoprivreda«. Još se koriste i termini »alternativna«, »prirodna (naturalna)« i »samoodrživa poljoprivreda«. <sup>4</sup>

## 2.5. MASLINA

Maslina (*Olea europea L.*) jedna je od biljnih kultura koja se na našim prostorima uzgaja od davnina te je omogućila razvoj i održanje stanovništva na Hrvatskoj obali i otocima. Višestoljetna stabla maslina na koja nailazimo duž Jadranske obale svjedoče o tisućljetnoj tradiciji hrvatskog maslinarstva.<sup>8</sup> Maslina je zimzelena biljka koja doseže visinu 8 do 10 m. Biljka je osjetljiva na klimatske promjene, stoga na položajima zaštićenim od vjetra može narasti i više od 10 m. Samonikla maslina raste grmoliko, 4 do 5 m, lišće joj je tvrdo i manje nego kod kultivirane masline. S obzirom da je maslina osjetljiva na klimatske promjene i na položaj preporučuje se sadnja na zaklonjenim

položajima s ciljem sprječavanja lomljenja granja pod utjecajem vjetrova. Maslina uspijeva samo u umjereno toplim krajevima te se zbog toga masline uzgajaju uglavnom uz more, iako se mogu naći i na nadmorskim visinama od 500 i više metara.<sup>9</sup> Španjolska je najveći svjetski proizvođač maslina, a slijedi ju Italija. Masline se ne koriste samo kako bi se preradom njihovih plodova moglo proizvesti maslinovo ulje već postoje i sorte koje su namijenjene konzumaciji. Stablo masline može dati 15 – 40 kg plodova, što odgovara 3 – 8 kg ulja.<sup>10</sup>

## 2.6. KATEGORIJE MASLINOVOG ULJA

Prema propisima Republike Hrvatske, odnosno Pravilniku o uljima od ploda i komine masline, ulja se razvrstavaju u nekoliko kategorija. Također, da bi se maslinovo ulje stavilo na tržište kao ulje određene kategorije, njegova svojstva moraju biti u skladu s ograničenjima utvrđenima za tu kategoriju prema pravilima EU-a i Hrvatske koja kao članica EU je obavezna preuzeti i implementirati zakonsku regulativu EU.

S obzirom na parametre kvalitete maslinova ulja se razvrstavaju u nekoliko kategorija prema fizikalno-kemijskim svojstvima (razina kiselosti, peroksidni broj, sadržaj masnih kiselina, sastav sterola) i organoleptičkim svojstvima (voćnost, odsutnost organoleptičkih nedostataka).<sup>11</sup>

### 2.6.1. Djevičanska maslinova ulja

**Ekstra djevičansko maslinovo ulje** predstavlja kategoriju najviše kvalitete, a dobiva se isključivo mehaničkim postupcima izravno iz ploda masline te sadrži najviše 0,8 g slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 g ulja.

**Djevičansko maslinovo ulje** smije imati neznatna senzorska odstupanja. Ulje se dobiva isključivo mehaničkim postupcima izravno iz ploda masline, koje sadrži najviše 2 g slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 g ulja.

**Maslinovo ulje lampante** je ulje neprihvatljivih organoleptičkih svojstava, nema svojstva voćnosti i niže je kvalitete od djevičanskog. Ulje sadrži više od 2 g slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 g ulja. Maslinovo ulje lampante nije namijenjeno maloprodaji, već se rafinira ili upotrebljava u industrijske svrhe.<sup>12</sup>

### **2.6.2. Rafinirano maslinovo ulje**

Proizvod se dobiva rafiniranjem djevičanskog maslinovog ulja te je namijenjeno za maloprodaju. Rafinirano maslinovo ulje ne sadrži više od 0,3 g slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska na 100 g ulja.<sup>12</sup>

### **2.6.3. Maslinovo ulje sastavljeno od rafiniranih maslinovih ulja i djevičanskih maslinovih ulja**

Ulje se dobiva miješanjem rafiniranog maslinovog ulja s ekstra djevičanskim i/ili djevičanskim maslinovim uljima, ne uključujući maslinovo ulje lampante te je stoga namijenjeno maloprodaji. Kategorija ovog ulja ne sadrži više od 1 g slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 g ulja.<sup>12</sup>

### **2.6.4. Sirovo ulje komine maslina**

Proizvod se dobiva preradom komine maslina mehaničkim postupcima i/ili ekstrakcijom komine masline organskim otapalima, bez rafinacije i reesterifikacije te bez miješanja s uljima druge vrste.<sup>12</sup>

### **2.6.5. Rafinirano ulje komine maslina**

Rafinirano ulje komine masline dobiva se rafiniranjem sirovog ulja komine maslina, koji ne sadrži više od 0,3 g slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 g ulja.<sup>12</sup>

### **2.6.6. Ulje komine maslina**

Ulje komine maslina namijenjeno je maloprodaji, a dobiva se miješanjem rafiniranog ulja komine maslina i djevičanskih maslinovih ulja osim maslinovog ulja lampante, koje ne sadrži više od 1 grama slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska na 100 g ulja.<sup>12</sup>

## 2.7. EKOLOŠKO MASLINARSTVO

Donošenjem Zakona o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda 2001. godine površine pod ekološkom proizvodnjom u Hrvatskoj rastu konstantno. Ekološka poljoprivreda u Hrvatskoj, a ujedno i maslinarstvo ima veliki potencijal rasta. Raznolikost klime, reljefa, poljoprivrednih kultura, uz raznolikost strukture gospodarskih djelatnosti samo su neke od prednosti koje doprinose razvoju ekološke poljoprivrede na našim prostorima. Ukoliko se proizvođač odluči na ekološki uzgoj maslina pri podizanju nasada maslina treba voditi računa o načinima gnojidbe, ali isto tako i o izboru sorte i podloge. Sadni materijal treba potjecati iz ekološke proizvodnje, odnosno treba biti certificiran u skladu sa zakonima RH i Europskog vijeća. Za sadni materijal preporuča se dati prednost zavičajnim (autohtonim) sortama te obratiti pozornost na očuvanje biološke raznolikosti.

Da bi se pristupilo uzgoju maslina na ekološki način potrebno je surađivati s djelatnicima Javne poljoprivredne savjetodavne službe Hrvatske poljoprivredne komore i slijediti načela ekološke poljoprivredne proizvodnje.<sup>13</sup> Upravo to je jedan od razloga zašto je u Hrvatskoj mali broj ekoloških proizvođača maslinovog ulja. Procedure koje maslinar mora proći ukoliko se želi baviti ekološkom proizvodnjom maslinovog ulja često su rigorozne i nisu jeftine, poput kemijske analize tla, lista, ploda zemlje ili analize gotovog proizvoda.<sup>14</sup> Stoga, mnogi proizvođači smatraju da ekološki uzgoj uključuje i zapušteni maslinik u kojem se ne provodi zaštita i gnojidba kemijskim sredstvima, što zapravo nije istina. Isto tako, neki od razloga zašto ekološko maslinarstvo u Hrvatskoj nije u potpunosti zaživjelo je nedostatak ekoloških rasadnika gdje bi se mogle dobiti ekološki dobivene sadnice određenih sorti masline, mali broj ekoloških uljara, nedovoljna percepcija o ekološkoj svijesti te neučinkovita Zakonska regulativa.<sup>5</sup>

Kao što se prethodno navodi, glavni čimbenik ekološkog uzgoja je tlo. Ekološki uzgoj kako ostalih poljoprivrednih kultura, tako i maslina pridonosi očuvanju tla, kvaliteti vode, smanjenju nitrata u tlu te se energija racionalnije koristi. Raznolikost biljnih i životinjskih vrsta odlikuje ekološko maslinarstvo, a isto tako se dobivaju kvalitetni i zdravi plodovi bez ostataka pesticida i štetnih tvari.

Prema podacima EUROSTAT-a od 2002. godine jedino je kod Italije zabilježena ukupna ekološka proizvodnja maslina u tonama, dok se Hrvatska počinje pratiti 2009.

godine. Španjolska je najveći proizvođač sa skoro deset puta većom ekološkom proizvodnjom u odnosu na Hrvatsku, a njezina se proizvodnja prati od 2010. godine (Tablica 1). U tablici 2 prikazana je ukupna ekološka proizvodnja maslina u tonama za periodu od 2012. do 2017. godine, gdje uočavamo da nemamo službene podatke za Italiju do 2014. godine. Vodeće zemlje u tom periodu bile su Grčka, Španjolska i Italija (Tablica 2).<sup>5</sup> Prema podacima Državnog zavoda za statistiku iz 2020. godine u Republici Hrvatskoj evidentirano je tijekom 2020. godine 108 659 ha pod ekološkom proizvodnjom te ukupno 5 937 ekoloških proizvođača. Prema DZS-u ekološka proizvodnja trajnih nasada u tonama (Tablica 3) u RH tijekom 2020. godine iznosi 1568 t, dok ukupne površine maslinika (Tablica 4) pod ekološkom proizvodnjom iznose 1940 ha.<sup>15</sup>

**Tablica 1.** Ukupna ekološka proizvodnja maslina u tonama

| GOD        | 2002.   | 2003.   | 2004.   | 2005.   | 2009. | 2010.   | 2011. |
|------------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|-------|
| Španjolska |         |         |         |         |       | 113 556 |       |
| Hrvatska   |         |         |         |         | 90    | 143     | 90    |
| Italija    | 278 573 | 282 985 | 293 905 | 289 114 |       |         |       |
| Slovenija  |         |         |         |         |       |         | 52    |

Izvor: EUROSTAT, 2019.

**Tablica 2.** Ukupna ekološka proizvodnja maslina u tonama

| GOD        | 2012.   | 2013.   | 2014.   | 2015.   | 2016.   | 2017.   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Grčka      |         | 20 758  | 13 925  | 44 356  | 128 274 | 139 913 |
| Španjolska | 144 733 | 148 871 | 162 593 | 201 313 | 164 177 | 209 704 |
| Hrvatska   | 155     | 167     | 179     |         | 796     | 975     |
| Italija    |         |         | 267 894 | 734 886 | 728 585 |         |
| Cipar      |         | 991     | 2 990   | 5 027   | 4 798   | 5 507   |
| Malta      |         |         | 0       | 5       | 1       | 2       |
| Slovenija  | 100     | 210     | 176     | 340     | 418     | 423     |
| Turska     |         | 39 662  | 62 664  | 93 374  | 168 188 |         |

Izvor: EUROSTAT, 2019.

**Tablica 3.** Ekološka proizvodnja trajnih nasada u tonama u RH

|                | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. | 2018. | 2019. | 2020. |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Masline</b> | 167   | 179   | 611   | 796   | 975   | 1303  | 1016  | 1568  |

Izvor: DZS, 2020.

**Tablica 4.** Površina ekoloških trajnih nasada u hektarima u RH

|                  | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. | 2018. | 2019. | 2020. |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Maslinici</b> | 1330  | 1472  | 1334  | 1536  | 1750  | 1872  | 1888  | 1940  |

Izvor: DZS, 2021.

## OVLAŠTENI LABORATORIJI

Laboratoriji koje je Ministarstvo poljoprivrede akreditiralo za analize maslinovog ulja dobivenih od ekološki uzgojenih maslina:

- Panel za senzorsku analizu djevičanskih maslinovih ulja Nastavnog zavoda za javno zdravstvo, Split;
- Panel za senzorsku analizu djevičanskih maslinovih ulja Instituta za poljoprivredu i turizam, Poreč.<sup>16</sup>



### **3. EKSPERIMENTALNI DIO**

#### **3.1. KORACI DO »EKO ZNAKA« ZA MASLINOVO ULJE**

##### **3.1.1. Prvi korak – zakonski propisi**

Pravo proizvođača je da odluči hoće li uzgajati masline na ekološki ili konvencionalni način. Ukoliko se odluči za ekološki treba dobro poznavati navedene zakonske odredbe.

Zakonom o ekološkoj proizvodnji i označavanju ekoloških proizvoda (NN 139/2010.) i prema Pravilniku o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda (NN 91/01., NN 10/07.) određena su načela ekološkog uzgoja maslina.

Proizvođač treba posjedovati maslinik površine minimalno 0,25 ha, udaljen 50 m od prometnice na kojoj je opterećenje 100 vozila na sat ili 10 vozila u minuti. Ukoliko to nije moguće, maslinik treba biti udaljen 20 m od prometnice, ako je odvojen živom ili drugom ogradom visine najmanje 1,5 m.

Tlo je najvažniji čimbenik ekološke poljoprivrede. Uzgojem leguminoza i zelenom gnojdbom te primjenom stajskog gnojiva ili organskog materijala po mogućnosti kompostiranog, iz ekološke proizvodnje, postiže se maksimalna plodnost i biološka aktivnost tla. Također, dopušteno je korištenje biodinamičkih pripravaka, dok gnojiva i poboljšivači tla mogu se koristiti samo ako su odobreni za uporabu u ekološkoj proizvodnji. Korištenje mineralnih dušičnih gnojiva nije dopušteno. Međutim, ukoliko se utvrdi ugroženost poljoprivredne kulture sredstva za zaštitu bilja mogu se koristiti samo ako su odobrena za korištenje u ekološkoj proizvodnji, kao i proizvodi za čišćenje i dezinfekciju.

Za suzbijanje štetnika i bolesti u ekološkom uzgoju maslina dopuštene su agrotehničke, mehaničke fizikalne, biološke i biotehničke mjere.

Pri izboru mjera za suzbijanje značaj treba dati:

- uzgoju otpornih ili tolerantnih sorti na štetnike
- sadnji zdravog i deklariranog ekološki uzgojenog sadnog materijala
- primjeni agrotehničkih mjera koje ne pogoduju razvoju štetočina (poticanje biološke raznolikosti unutar maslinika, ujednačena gnojidba, navodnjavanje sustavom kapanja itd.)
- uporabi fizikalnih i mehaničkih mjera

- uporabi bioloških mjera (korisni kukci i grinje)
- uporabi sredstava za ekološku zaštitu bilja prirodnog podrijetla (sumpor, bakar, itd.)

Sredstva za ekološku zaštitu bilja koriste se preventivno jer ukoliko populacija štetnika prijeđe gospodarski prag štetnosti ili ukoliko su povoljni klimatski uvjeti za razvoj biljnih bolesti može biti prekasno.

Zakonom Republike Hrvatske, odnosno Pravilnikom o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda dopuštena je: upotreba prirodnih neprijatelja štetočina poljoprivrednog bilja (predatori, nametnici, superparaziti), upotreba feromona (ukoliko se ne primjenjuje izravno na biljke) te upotrebu repelenata (nekemijskih sintetskih odbojnih sredstava). Zbog zaštite od kukaca u maslinik se stavljaju zamke za kukce, obojene, ljepljive ploče, posude i klopke.

U slučaju pojava gljivičnih bolesti, dopuštena je upotreba: sumpora u prahu, močivog sumpora sumpornih pripravaka u kombinaciji (npr. s bentonitom i vapnencem od algi u voćarstvu i vinogradarstvu), vodenog stakla (natrijev i kalijev silikat) te kamenog brašna. Također, uz odobrenje kontrolnog tijela samo u slučaju potrebe u voćarstvu i vinogradarstvu dopuštena je i upotreba bakra, bakrenih pripravaka (uz dodatak luka, hrena, preslice i sl.), kompostnih ekstrakta ili kombinacija nabrojanih pripravaka.

Za suzbijanje biljnih štetočina dopuštena je upotreba: bakterija *Bacillus thuringiensis* (BT-pripravaka), gljivičnih, virusnih i bakterijskih preparata, upotreba sterilnih mužjaka, cvjetnog ekstrakta i praha buhača (*Pyrethrum*), dok su sintetski piretroidi zabranjeni. Također, dopuštena je upotreba uljne emulzije (bez sintetičkih i kemijskih insekticida) na bazi parafinskih ulja ili biljnih ulja za neke kulture, želatine, kamenog brašna, etilnog alkohola, diatomejske zemlje, kave, ekstrakt i čaj iz kvazijina drveta (*Quassia amara*, najviše 2 % koncentracije), kalijev sapun, smeđi mazivi meki sapun (najviše 3 %), različiti biljni pripravci, ekstrakti i čajevi (luk, hren, kopriva, preslica, paprat i dr.), bentonit (brašno od gline), vodeno staklo (natrijev ili kalijev silikat) i homeopatski i biodinamički pripravci.

### **3.1.2. Drugi korak – prva stručna kontrola**

Proizvođači koji se žele baviti ekološkom proizvodnjom poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda pa tako i maslina, na cijeloj proizvodnoj jedinici moraju proći tzv. prijelazno razdoblje.<sup>17</sup> Podizanjem novog nasada maslina ili prijelazom iz konvencionalne u

ekološku proizvodnju starih nasada maslina uspostavlja se ekološka proizvodnja maslina. Tijekom tog perioda gospodarstvo mora proći prijelazno razdoblje.<sup>12</sup> Prijelazno razdoblje je razdoblje prijelaza iz neekološke u ekološku proizvodnju koji ujedno predstavlja najteže razdoblje eko gospodarenja s obzirom da cijela proizvodnja treba biti popraćena sa svim stavkama iz Zakona i Pravilnika za ekološku poljoprivredu.<sup>11</sup> Prijelazno razdoblje započinje kada proizvođač svoje gospodarstvo uključi u sustav kontrole, a ovisno o vrsti proizvodnje traje do tri godine. Kod maslina započinje od osnivanja maslinika za nove nasade, odnosno, od cvatnje do cvatnje za postojeće nasade. U slučaju korištenja starih nasada maslina potrebno je izraditi plan prijelaza iz konvencionalne u ekološku proizvodnju.<sup>18</sup> Nakon donošenja odluke o uzgoju maslina na ekološki način potrebno je odabrati i prijaviti se kontrolnom tijelu (Pravilnik o stručnoj kontroli u ekološkoj proizvodnji, NN 68/11.). Kontrolno tijelo je pravna osoba ovlaštena za provođenje stručne kontrole i certifikacije u području ekološke proizvodnje. Zadatak kontrolnog tijela je da utvrdi sposobnost proizvodne jedinice da udovolji svim standardima ekološke proizvodnje.

Kontrolna tijela ovlaštena od strane Ministarstva poljoprivrede:

|           |   |                                 |
|-----------|---|---------------------------------|
| HR-EKO-01 | "BIOINSPEKT"  | Đakovština 2, Osijek            |
| HR-EKO-02 | "PRVA EKOLOŠKA STANICA"                                 | Kuraltova 8, Zagreb             |
| HR-EKO-03 | "AGRIBIOCERT"   | Veli dvor 11, Omišalj           |
| HR-EKO-04 | "BIOTECHNICON"  | Hrvatskih iseljenika 30, Split  |
| HR-EKO-05 | "HRVATSKE ŠUME"   | Ulica kneza Branimira 1, Zagreb |
| HR-EKO-06 | "TRGO-INVEST"   | Dragutina Rakovca bb, Bukovlje  |
| HR-EKO-07 | "AUSTRIA BIO GARANTIE"                                  | Franje Punčeca 4, Čakovec       |
| HR-EKO-08 | "BUREAU ERITAS"   | Linhartova 49a, Ljubljana       |
| HR-EKO-09 | "EUROTALUS"   | Franje Hermana 16H, Zagreb      |
| HR-EKO-10 | "EKO RAZVOJ"  | Vilajska 19, Osijek             |
| HR-EKO-11 | "NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO DR. ANDRIJA ŠTAMPAR" | Mirogojska cesta 16, Zagreb     |
| HR-EKO-12 | "BIOTER"  | Križevačka ulica 30, Koprivnica |

Prvu stručnu kontrolu vrši djelatnik kontrolnog tijela nakon prijave proizvođača te u skladu sa Zakonom izdaje zapisnik.<sup>18</sup>

### **3.1.3. Treći korak – upis u upisnike**

Proizvođač koji se odluči na ekološki uzgoj maslina mora biti upisan u Upisnik poljoprivrednih obiteljskih gospodarstava, upisan u sustav evidencije poljoprivrednih zemljišnih parcela – »ARKOD« koji vodi Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Nakon toga proizvođač maslina dužan je podnijeti zahtjev Ministarstvu poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja za upis u Upisnik subjekata u ekološkoj proizvodnji.

Proizvođač uz zahtjev prilaže i sljedeće dokumente:

1. Zapisnik i Izvješće kontrolnog tijela za ekološku proizvodnju o obavljenoj prvoj stručnoj kontroli;
2. Zapisnik o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta;
3. Državni biljeg u iznosu od 70,00 kuna.

Subjekt koji obavlja samo preradu ekoloških proizvoda uz zahtjev prilaže:

1. Zapisnik i Izvješće kontrolnog tijela za ekološku proizvodnju o obavljenoj prvoj stručnoj kontroli;
2. Obrtnicu ili izvod registra trgovačkog suda;
3. Državni biljeg u iznosu od 70,00 kuna.

Uvoznik i/ili izvoznik ekoloških proizvoda uz zahtjev prilaže:

1. Zapisnik i Izvješće kontrolnog tijela za ekološku proizvodnju o obavljenoj prvoj stručnoj kontroli;
2. Potvrdu o upisu u Registar carinskih obveznika;
3. Državni biljeg u iznosu od 70,00 kuna.

Potom Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja u Upisnik subjekata upisuje sljedeće podatke:

1. Naziv subjekata, sjedište i OIB subjekta (za proizvođače – Matični identifikacijski broj poljoprivrednog gospodarstva - MIBPG, za prerađivače, uvoznike i izvoznike MBP/MBS;

2. Naziv ovlaštenog kontrolnog tijela koje je provelo stručnu kontrolu;
3. Redni broj upisa u Upisnik subjekata, klasa, urudžbeni broj i datum rješenja o upisu u Upisnik subjekata;
4. Datum rješenja o subjektima brisanim iz Upisnika subjekata i razlog brisanja subjekta.

#### **3.1.4. Četvrti korak – stručna kontrola**

Osobna je odluka proizvođača hoće li proizvoditi masline na ekološki način ili ne. Odabirom ekološkog uzgoja automatski prihvaća sva pravila koja mora slijediti i koja se u određenom vremenu kontroliraju. Stručna kontrola se kod ekološke proizvodnje vrši u svim dijelovima proizvodnje ( Pravilnik o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda, NN 91/01. i NN 10/07).

Prema Pravilniku o preradi, pakiranju, prijevozu i skladištenju ekoloških proizvoda, NN 129/09., proizvodnja prerađene ekološke hrane provodi se odvojeno u vremenu ili prostoru od hrane koja nije ekološka. Također, prema navedenom zakonu pakiranje, rukovanje i skladištenje ekoloških proizvoda provodi se vremenski i prostorno odvojeno od drugih proizvoda.<sup>20</sup>

Nadalje, prema Pravilniku o označavanju hrane i hrane za životinje u ekološkoj proizvodnji, NN 25/11, ekološki proizvod mora biti propisano označen da se ne bi pomiješao ili zamijenio s konvencionalnim proizvodom.<sup>21</sup>

Zadaća proizvođača je osigurati kontrolnom tijelu uvid u svu dokumentaciju koja se vodi na poljoprivrednom gospodarstvu. To postiže načinom da vodi zapise i knjigovodstvo temeljeno na upisima i/ili potvrdama na osnovi kojih kontrolno tijelo ima uvid u podrijetlo, vrstu i količinu svih kupljenih i upotrijebljenih materijala. Štoviše, proizvođač mora voditi knjige o količinama proizvoda koje se izravno prodaju krajnjem korisniku.<sup>18</sup>

#### **3.1.5. Peti korak – izdavanje potvrđnice**

Korak koji prethodi korištenju znaka »eko proizvod« je izdavanje potvrđnice koju izdaje kontrolno tijelo proizvođaču nakon obavljene prve stručne kontrole. Potvrđnica ili certifikat je isprava kojom ovlašteno kontrolno tijelo u ekološkoj proizvodnji potvrđuje da su proizvodnja, proces ili usluga na proizvodnoj jedinici u ekološkoj proizvodnji sukladni s propisanim temeljnim zahtjevima za ekološku proizvodnju.

Zapisnici o obavljenoj stručnoj kontroli kontrolnog tijela i dokumentacija ispitnih laboratorija predstavljaju temelj za potvrđivanje sukladnosti.

Sukladno Uredbama EU, Zakonima Republike Hrvatske te pratećim Pravilnicima svaki proizvod koji je proizveden u ekološkoj proizvodnji nad kojim je provedena obavezna stručna kontrola može se deklarirati kao ekološki proizvod. Također, proizvod koji sadrži naziv proizvođača, vrstu ili popis proizvoda i razdoblje valjanosti, kodni broj kontrolnog tijela i propisani »eko znak« deklarira se kao ekološki proizvod.

### **3.1.6. Šesti korak – korištenje znaka »ekoproizvod«**

Certifikat koji izdaje kontrolno tijelo predstavlja preduvjet za korištenje znaka »eko proizvod«. 1. srpnja 2010. određeno je obavezno označavanje ekološki proizvedenih proizvoda iz EU za ekološke poljoprivrednike i trgovce. Prema Pravilniku o označavanju hrane i hrane za životinje u ekološkoj proizvodnji (NN 25/11.) ekološki poljoprivredni proizvođač nakon dobivanja potvrđnice stječe uvjete i pravo na upotrebu znaka »eko proizvod« za jednu proizvodnu godinu. Znak ekološkog proizvoda svjedoči da je proizvod proizveden u skladu s EU regulativom te se na taj način stječe povjerenje potrošača u porijeklo i kvalitetu ekološki proizvedene hrane. Proizvodi koji sadržavaju najmanje 95% ekoloških sastojaka i zadovoljavaju dodatne stroge uvjete u pogledu preostalih 5% mogu na sebi sadržavati ekološki znak. Svi zapakirani prehrambeni proizvodi koji se proizvode i prodaju u EU-u kao ekološki proizvodi moraju sadržavati na svojoj deklaraciji »eko znak«.<sup>22</sup>

Prema pravilu Europske komisije znak se također može upotrebljavati:

- na uvezenim proizvodima ako je proizvod usklađen s pravilima EU-a o uvozu ekoloških proizvoda
- na nezapakiranim ekološkim proizvodima
- na ekološkim proizvodima iz EU-a koji se stavljaju na tržišta trećih zemalja
- u kampanjama za informiranje javnosti o programima ekološke proizvodnje (pod uvjetom da se pritom javnost ne dovodi u zabludu i da se ne stječe dojam da neekološki proizvodi ispunjavaju zahtjeve propisane za ekološke proizvode).

Znak se ne smije upotrebljavati:

- na proizvodima koji sadržavaju manje od 95 % ekoloških sastojaka
- u objektima javne prehrane kao što su restorani i bolnice

- na proizvodima koji nisu obuhvaćeni pravilima za ekološke proizvode, npr. kozmetičkim proizvodima i proizvodima iz lova i ribolova
- na „prijelaznim” proizvodima (u slučaju prelaska na ekološku proizvodnju, u razdoblju dok u tlu ili životinjskom proizvodnom lancu još može biti neekoloških tvari).<sup>22</sup>

Hrvatski ekološki znak otisnut je na bijeloj podlozi, zelene je boje i okruglog oblika. Deklaracija ekološkog proizvoda mora biti jasno vidljiva na omotu te mora biti čitljiva i neizbrisiva kako bi kupac stekao povjerenje u proizvod koji kupuje. Ukoliko nanošenje »eko znaka« bojom nije moguće tada se koristi naljepnica ili privjesnica. Veličina znaka varira ovisno o veličini ekoloških proizvoda. Također, ukoliko nije moguće koristiti znak u zelenoj i bijeloj boji, oznaka za hrvatski eko proizvod se može koristiti i u crno bijeloj varijanti.<sup>18</sup> Također, dopušteno je korištenje znaka i u varijanti u kojoj su riječi »HRVATSKI« i »PROIZVOD« napisane na engleskom jeziku.<sup>23</sup>



**Slika 2.** Standardni hrvatski znak ekološkog proizvoda



**Slika 3.** Hrvatski eko znak u crno bijeloj varijanti

Prema pravilima Europske komisije pri prikazivanju ekološkog znaka trebaju se slijediti stroga pravila. Ekološki znak Europske unije ne smije biti manji od 13,5 mm x 9 mm, ali ukoliko su pakiranja vrlo mala dopuštene su dimenzije 9 mm x 6 mm. EU eko znak obavezno se mora nalaziti uz hrvatski eko znak pri označavanju, prezentiranju te

reklamiranju ekoloških proizvoda. Znak ne smije biti stiliziran (npr. dodavanje 3D efekta). Kao i hrvatski eko znak, i EU eko znak u standardnom obliku prikazan je zelenom i bijelom bojom.<sup>16</sup>



**Slika 4.** EU eko znak

Pored ekološkog znaka EU-a mora biti i prikazan kodni broj kontrolne ustanove. Prema Pravilniku o ekološkoj proizvodnji (NN 86/13) u Republici Hrvatskoj kodni broj je: HR-EKO-00, što predstavlja:

1. »HR« – oznaka Republike Hrvatske;
2. »EKO« – izraz koji uspostavlja poveznicu s ekološkim postupkom proizvodnje;
3. »00« – referentni broj od dvije znamenke.<sup>23</sup>



## 4. METODE

U sklopu ovog završnog rada provedeno je kratko anketno istraživanje. Prilikom istraživanja primjenjivala se metoda prikupljanja podataka koristeći anketni upitnik pod nazivom "*Percepcija potrošača o eko proizvodima i eko maslinovom ulju*".

Anketni upitnik je dostupan na sljedećem linku:

[https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=E0UcBqlw8EOTUU9y\\_hj2xwRQoeITTjVAmEuTPvrLgO5UNzUwQIY1WVQzTDIUV1g4UVISVFExTVdMTy4u](https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=E0UcBqlw8EOTUU9y_hj2xwRQoeITTjVAmEuTPvrLgO5UNzUwQIY1WVQzTDIUV1g4UVISVFExTVdMTy4u)

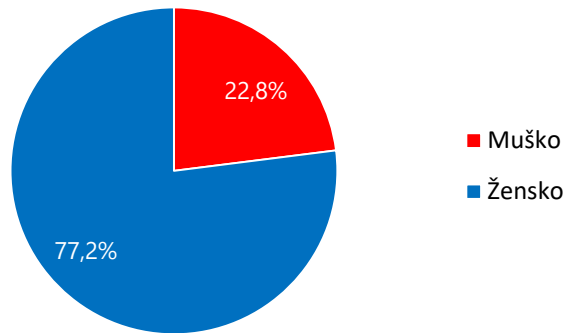
Anketa je izrađena pomoću Microsoft Forms-a, aplikacije za izradu anketa, testova i upitnika, koji je sastavni dio Microsoft Office 365.

Rezultati istraživanja dobiveni su prikupljanjem podataka putem e-pošte, a ispitanici su anketu ispunjavali preko Interneta. Anketni upitnik sastoji se od 23 pitanja. U uvodnom dijelu ankete tražili su se podaci o spolu, dobnoj skupini, stupnju obrazovanja, radnom statusu, broju članova kućanstva, mjesečnim primanjima te mjestu boravka. Drugi dio ankete sastojao se od niza pitanja o eko proizvoda i eko maslinovom ulju. U istraživanju je sudjelovalo 206 ispitanika, od kojih je 47 (23%) muškaraca i 159 (77%) žena. Rezultati ankete statistički su obrađeni i prikazani grafički s tekstualnim objašnjenjem za svako pitanje.

## 5. REZULTATI I RASPRAVA

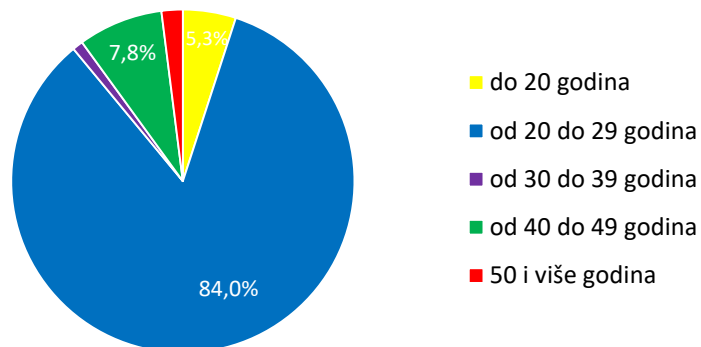
Rezultati su prvo prikazani grafički, a poslije i tekstualno objašnjeni.

### 1. Spol 206 odgovora



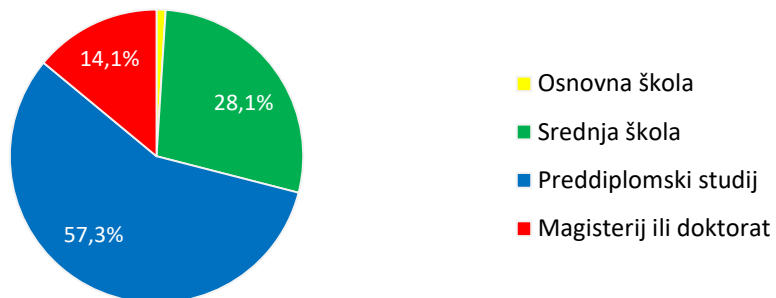
Slika 5. Rezultat ankete za prvo pitanje

### 2. Dobna skupina 206 odgovora



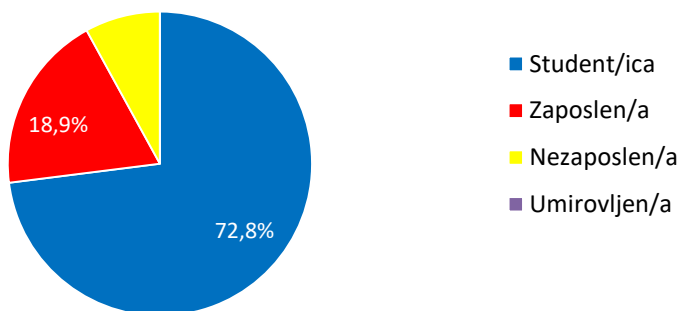
Slika 6. Rezultat ankete za drugo pitanje

**3. Stupanj obrazovanja**  
206 odgovora



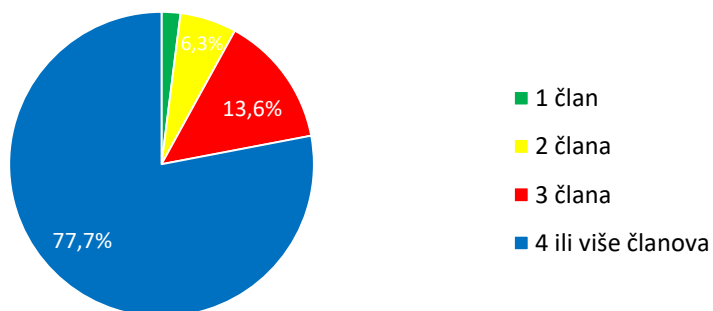
**Slika 7.** Rezultat ankete za treće pitanje

**4. Radni status**  
206 odgovora



**Slika 8.** Rezultat ankete za četvrto pitanje

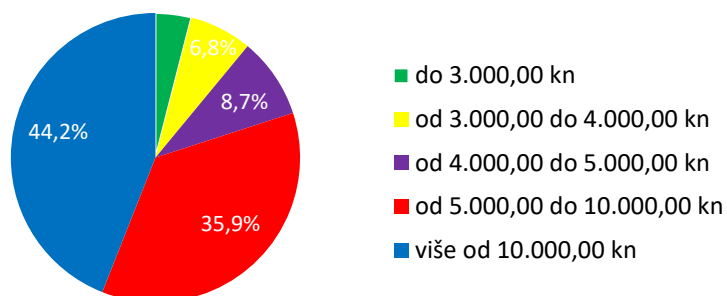
**5. Broj članova kućanstva**  
206 odgovora



**Slika 9.** Rezultat ankete za peto pitanje

## 6. Mjesečna primanja kućanstva

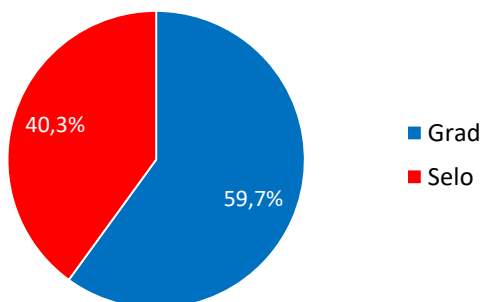
206 odgovora



Slika 10. Rezultat ankete za šesto pitanje

## 7. Mjesto boravka

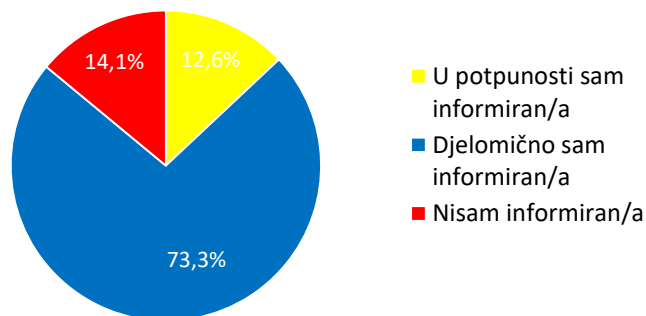
206 odgovora



Slika 11. Rezultat ankete za sedmo pitanje

## 8. Smatrate li da ste dovoljno informirani o ekološkoj proizvodnji i ekološkim proizvodima?

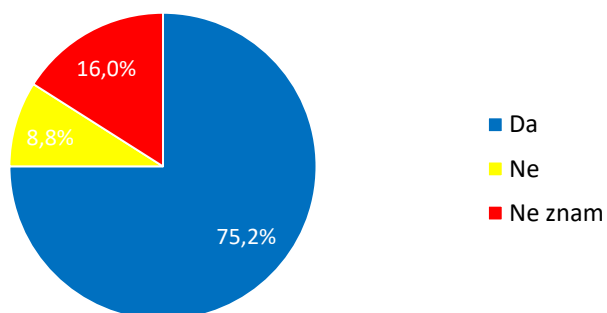
206 odgovora



Slika 12. Rezultat ankete za osmo pitanje

9. Smatrate li da postoji razlika između termina "eko", "bio" i "organski" proizvod?

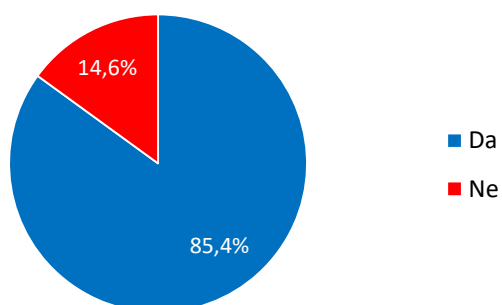
206 odgovora



Slika 13. Rezultat ankete za deveto pitanje

10. Smatrate li da ekološka poljoprivreda ima pozitivniji učinak od konvencionalne (klasične)?

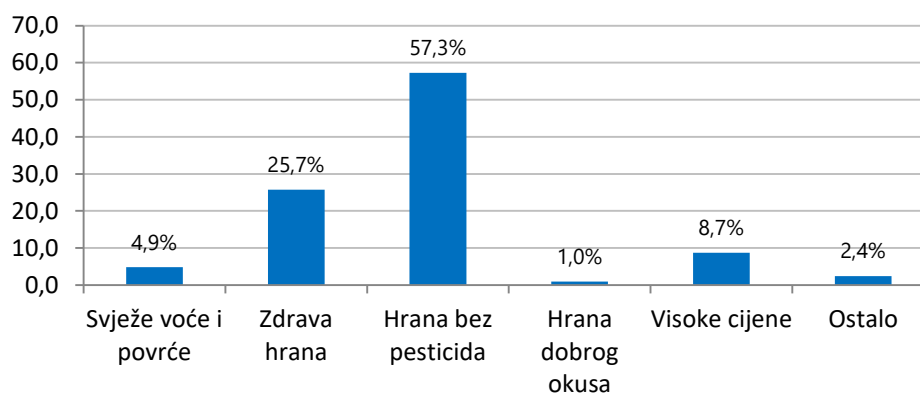
206 odgovora



Slika 14. Rezultat ankete za deseto pitanje

11. Što Vas prvo asocira na pojmove "ekološka hrana" ili "organska hrana"?

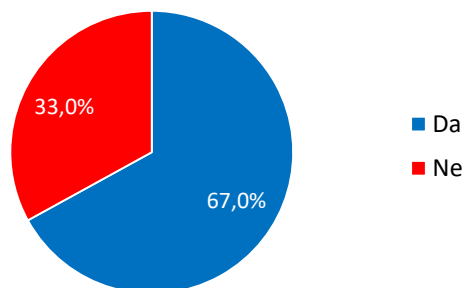
206 odgovora



Slika 15. Rezultat ankete za jedanaesto pitanje

**12. Znete li kako izgleda oznaka eko proizvoda?**

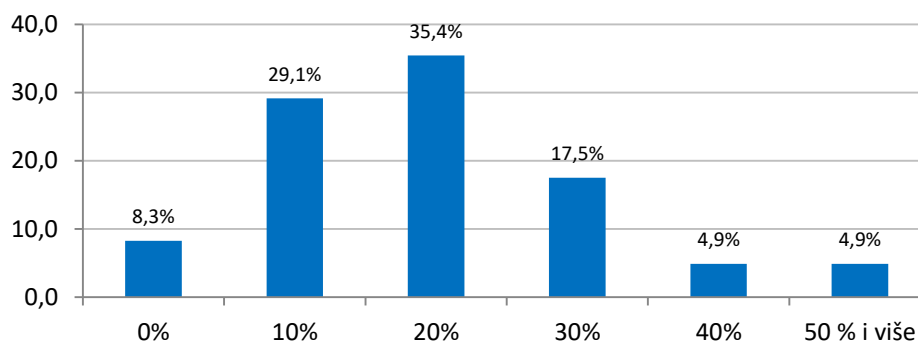
206 odgovora



**Slika 16.** Rezultat ankete za dvanaesto pitanje

**13. Koliko biste posto više izdvojili za kupovinu ekoloških proizvoda?**

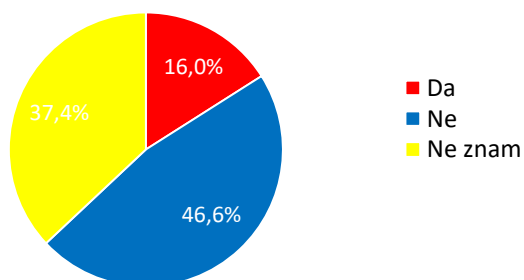
206 odgovora



**Slika 17.** Rezultat ankete za trinaesto pitanje

**14. Vjerujete li da su svi navodi na deklaraciji eko proizvoda točni?**

206 odgovora

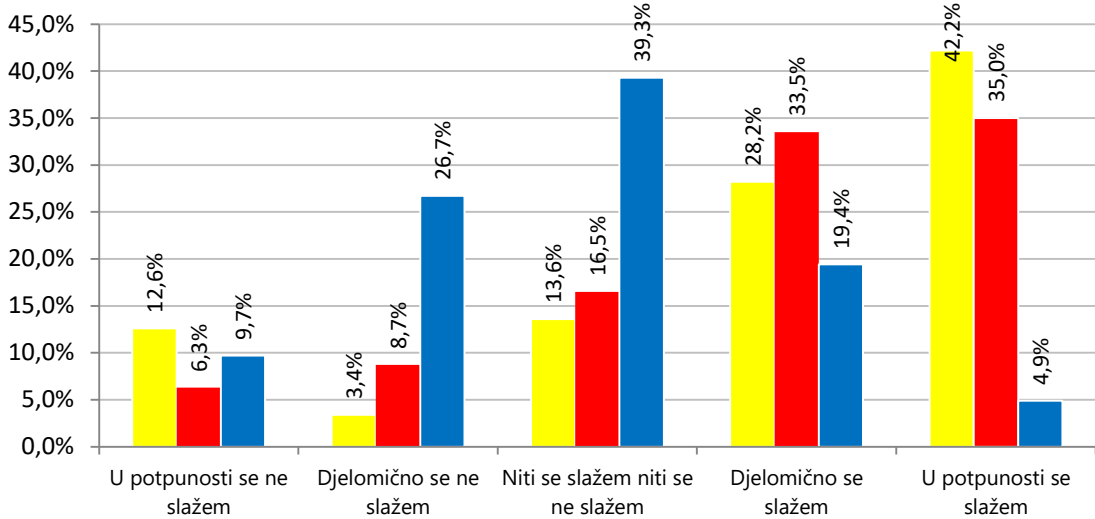


**Slika 18.** Rezultat ankete za četrnaesto pitanje

**15. U skladu s Vašim mišljenjem odaberite slažete li se sa sljedećim tvrdnjama:**

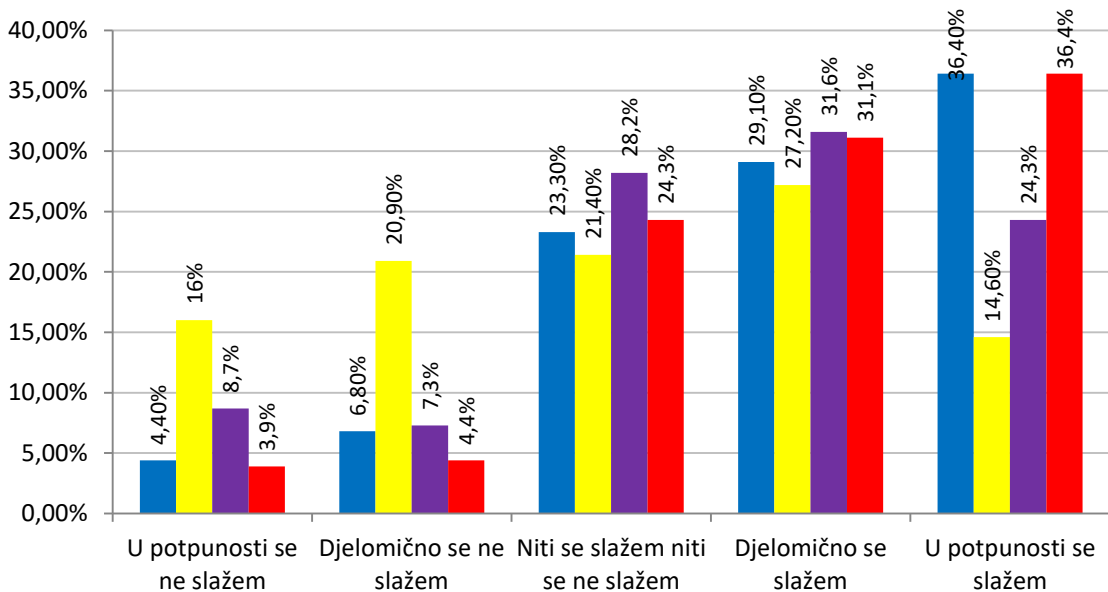
206 odgovora

- U RH treba povećati uzgoj ekoloških nasada.
- Ekološki proizvodi trebaju biti jeftiniji.
- Ponuda ekoloških proizvoda na hrvatskom tržištu je zadovoljavajuća.



**Slika 19. a) Rezultat ankete za petnaesto pitanje**

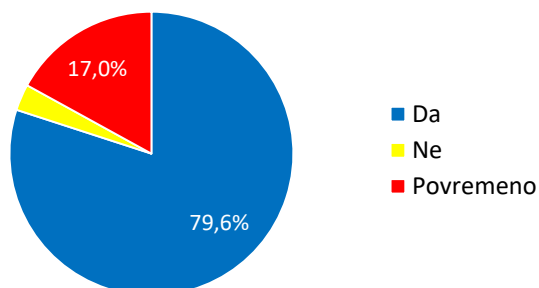
- Zaposleni su skloniji kupnji ekoloških proizvoda u odnosu na potrošače koji nisu u radnom odnosu.
- Cijene ekoloških i konvencionalnih proizvoda bi trebale biti podjednake.
- Ekološke proizvode kupujem isključivo zato što mi je važna zdrava prehrana.
- Žene više važnosti predaju eko proizvodima od muškaraca.



**Slika 20. b) Rezultat ankete za petnaesto pitanje**

**16. Koristite li maslinovo ulje?**

206 odgovora



**Slika 21.** Rezultat ankete za šesnaesto pitanje

**17. Koju vrstu maslinovog ulja najčešće koristite?**

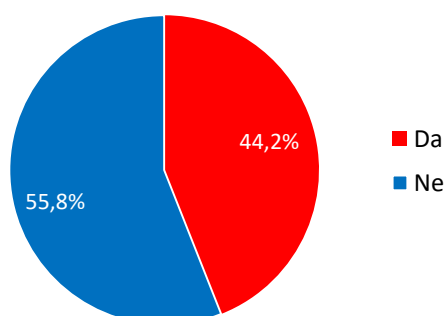
206 odgovora



**Slika 22.** Rezultat ankete za sedamnaesto pitanje

**18. Jeste li upoznati s proizvodnjom eko maslinovog ulja?**

206 odgovora

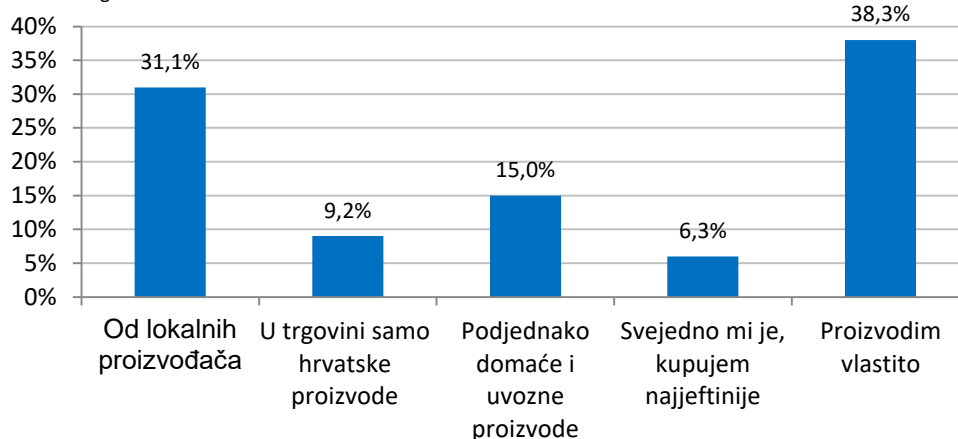


**Slika 23.** Rezultat ankete za osamnaesto pitanje



### 19. Gdje kupujete maslinovo ulje?

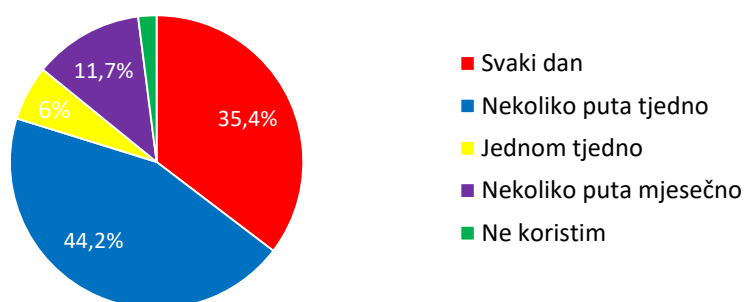
206 odgovora



Slika 24. Rezultat ankete za devetnaesto pitanje

### 20. Koliko često koristite maslinovo ulje u vašem kućanstvu?

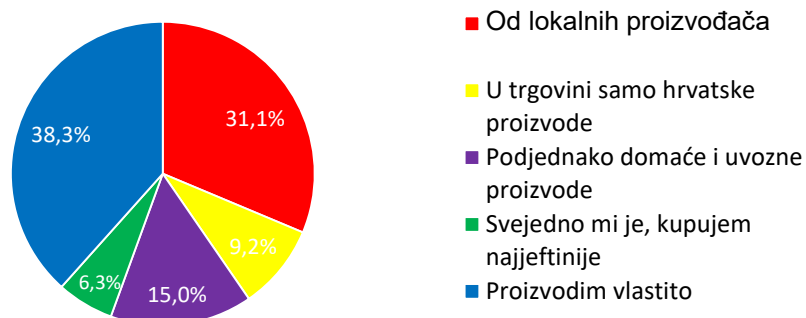
206 odgovora



Slika 25. Rezultat ankete za dvadeseto pitanje

### 21. Pri kupnji maslinovog ulja kupujem samo:

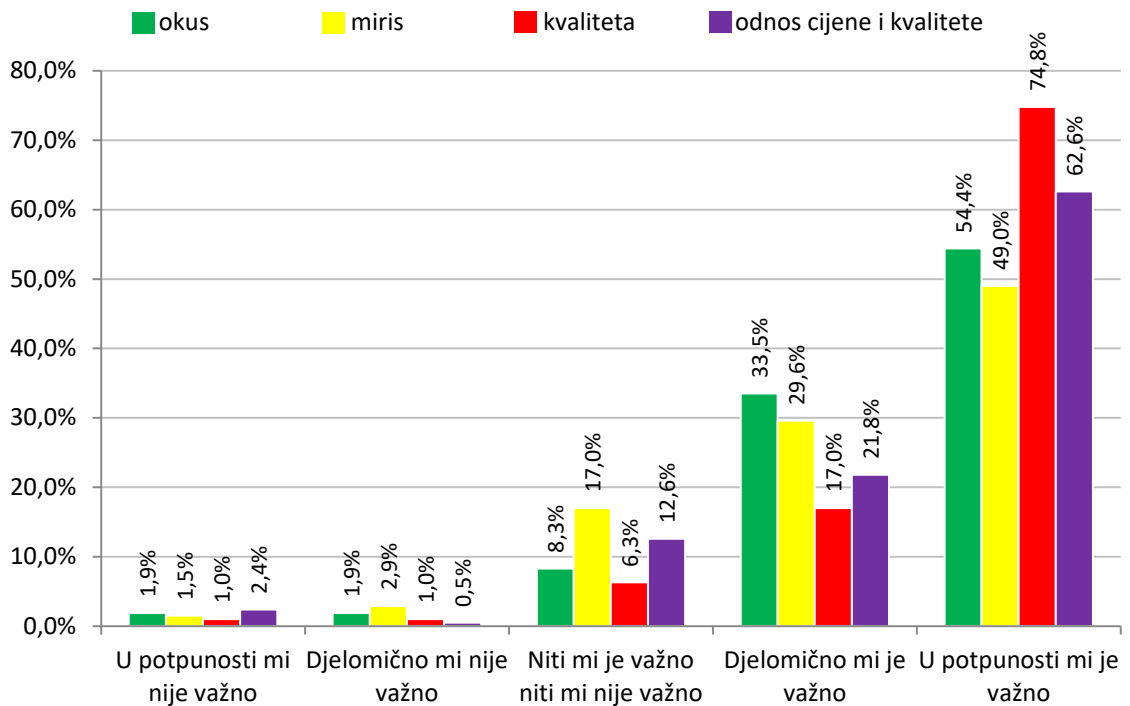
206 odgovora



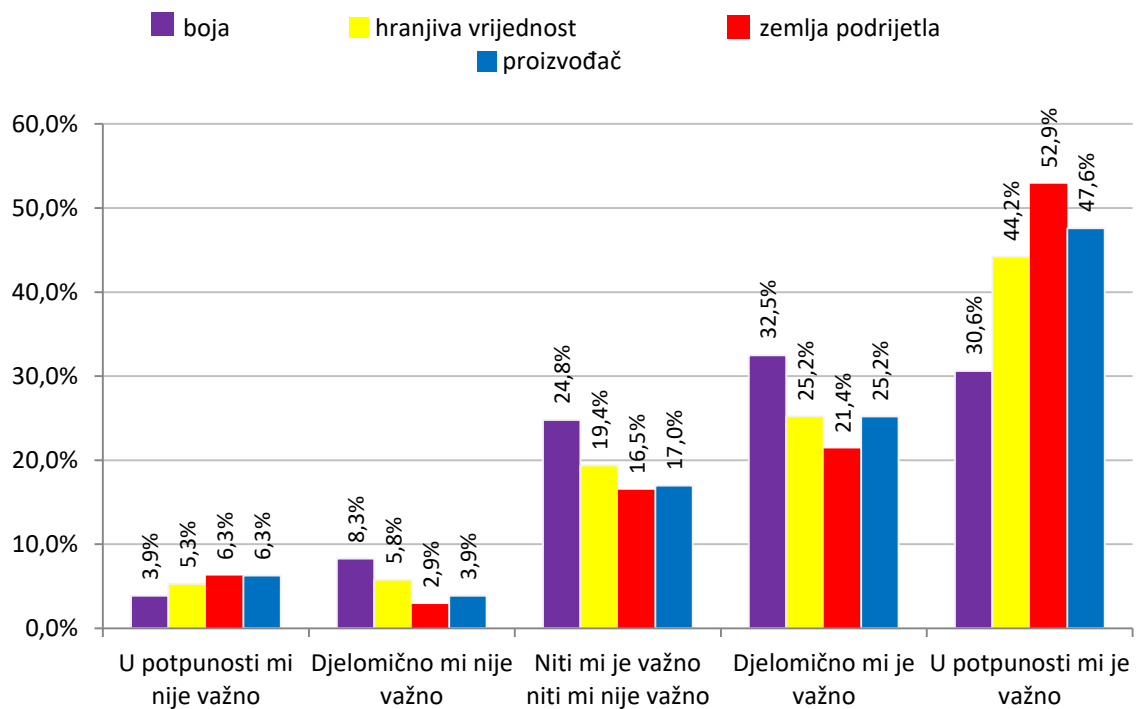
Slika 26. Rezultat ankete za dvadeset prvo pitanje

22. Ocijenite značaj pojedinih karakteristika pri kupnji maslinovog ulja.  
 (1=uopće mi nije važno, 2=djelomično mi nije važno, 3= niti mi je važno niti mi nije važno, 4=djelomično mi je važno, 5= u potpunosti mi je važno)

206 odgovora



Slika 25. a) Rezultat ankete za dvadeset drugo pitanje

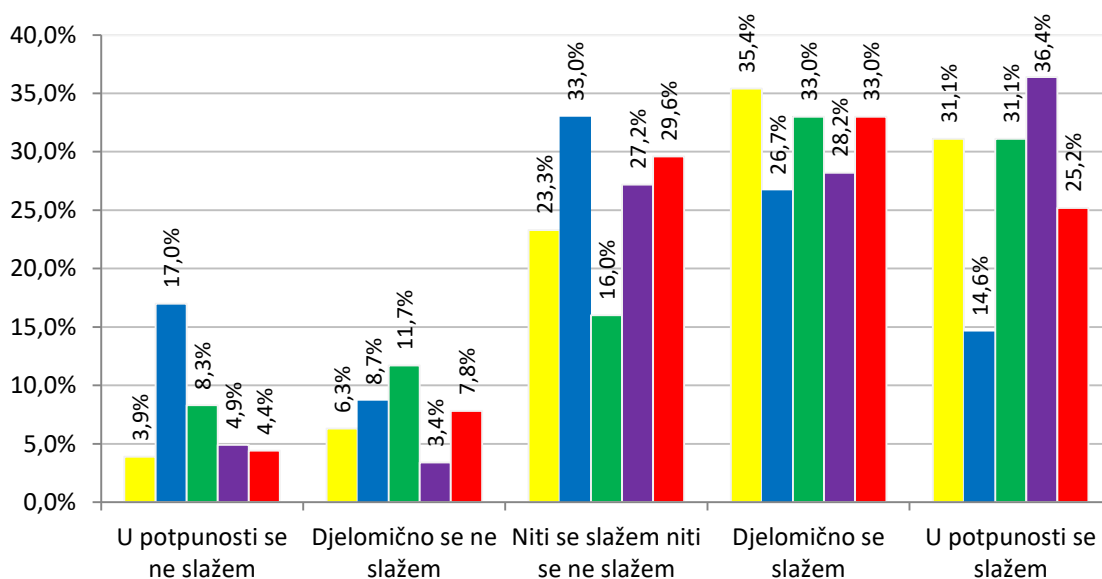


Slika 26. b) Rezultat ankete za dvadeset drugo pitanje

**23. U skladu s Vašim slaganjem sa sljedećim tvrdnjama o eko maslinovom ulju odaberite:**

206 odgovora

- Spreman/spremna sam platiti višu cijenu za maslinovo ulje hrvatskog podrijetla.
- Previsoka cijena je razlog zašto ne kupujem ekološki proizvedeno maslinovo ulje.
- Upoznat/a sam sa nutritivnim svojstvima maslinovog ulja.
- Smatram da ekološki proizvedeno maslinovo ulje ima pozitivniji učinak od konvencionalno proizvedenog.
- Smatram da bi eko maslinovo ulje trebalo biti jeftinije kako bi se privukli cjenovno osjetljivi kupci.



**Slika 27.** Rezultat ankete za dvadeset treće

Iz priloženih rezultata može se vidjeti da je anketni upitnik ispunilo 206 ispitanika, od kojih je 47 muškaraca (22,8%) i 159 žena (77,2%).

Najveći broj ispitanika bio je životne dobi od 20 do 29 godina, njih (84,0%), 11 ispitanika životne dobi do 20 godina (5,3%), 2 ispitanika životne dobi od 30 do 39 godina (1,0%), 16 ispitanika životne dobi od 40 do 49 godina (7,8%) te 4 ispitanika životne dobi veće od 50 godina (1,9%).

118 ispitanika, točnije njih 57,3%, ima završen preddiplomski studij, 58 ispitanika ima završenu srednju školu (28,1%), 14,1% ispitanika ima završen magisterij ili doktorat, njih 29, dok 1 ispitanik ima završenu osnovnu školu (0,5%).

Od 206 ispitanika, njih 150, odnosno 72,8% su studenti, njih 39, točnije, 18,9% su zaposleni, njih 16, točnije 7,8% su nezaposleni, a 1 ispitanik 0,5% je umirovljen.

Najveći broj ispitanika, njih 160 broji 4 ili više članova kućanstva (77,7%), njih 28 broji 3 člana kućanstva (13,6%), 13 ispitanika broji 2 člana kućanstva (6,3%), dok 5 ispitanika broji samo jednog člana kućanstva (2,4%).

91 ispitanik ima mjesečna primanja kućanstva veća od 10.000,00 kn (44,2%), 74 ispitanika ima mjesečna primanja od 5.000,00 do 10.000,00 kn (35,9%), 18 ispitanika ima mjesečna primanja kućanstva od 4.000,00 do 5.000,00 kn (8,7%), 14 ispitanika ima mjesečna primanja kućanstva od 3.000,00 do 4.000,00 kn (6,8%), a 9 ispitanika ima mjesečna primanja kućanstva do 3.000,00 kn (4,4%).

Od 206 ispitanika, 123 živi u gradu (59,7%), a 83 živi na selu (40,3%).

Većina ispitanika, odnosno njih 151 djelomično je informirano o ekološkoj proizvodnji i ekološkim proizvodima (73,3%), njih 29 nije informirano (14,1%), dok 26 ispitanika je u potpunosti informirano o ekološkoj proizvodnji i ekološkim proizvodima (12,6%).

Na pitanje: 'Smatrate li da postoji razlika između termina "eko", "bio" i "organski" proizvod?' najveći broj ispitanika odgovorio je da smatra, njih 155 (75,2%), njih 18 ne smatra da postoji razlika (8,8%), a 33 ispitanika ne zna postoji li razlika (16,0%).

176 ispitanika smatra da ekološka poljoprivreda ima pozitivniji učinak od konvencionalne (85,4%), a 30 ispitanika smatra da ekološka poljoprivreda nema pozitivniji učinak od konvencionalne (14,6%).

Većinu ispitanika, njih 118, hrana bez pesticida asocira na 'ekološku hranu' (57,3%), zatim 53 ispitanika asocira zdrava hrana (25,7%), 18 ispitanika asociraju visoke cijene (8,7%), svježe voće i povrće asocira 10 ispitanika (4,9%), 2 ispitanika asocira hrana dobrog okusa (1,0%), dok 5 ispitanika asocira nešto što nije navedeno u pitanju (2,4%)

138 ispitanika zna (67,0%), a 68 ispitanika ne zna kako izgleda oznaka eko proizvoda (33,0%).

73 (35,4%) ispitanika za kupovinu ekoloških proizvoda izdvojilo bi 20%, 60 (29,1%) ispitanika izdvojilo bi 10%, 36 (17,5%) izdvojilo bi 30%, 17 (8,3%) ispitanika ne bi ništa izdvojilo, odnosno 0%, dok bi podjednak broj ispitanika, njih 10 (4,9%), izdvojilo 40% te 50% i više za kupovinu ekoloških proizvoda.

Na pitanje 'Vjerujete li da su svi navodi na deklaraciji eko proizvoda točni?', 96 (46,6%) ispitanika nema potpuno povjerenje prema proizvođačima, odnosno ne vjeruju,

33 (16,0%) ispitanika se slaže da su svi navodi točni, dok 77 (37,4%) ispitanika nije sigurno jesu li svi navodi koji se nalaze na deklaraciji eko proizvoda točni.

U sljedećem pitanju ispitanicima je ponuđeno šest tvrdnji vezanih o ekološkoj proizvodnji i ekološkim proizvodima. U skladu s vlastitim mišljenjem trebali su odgovoriti u kolikoj mjeri se slažu s tvrdnjama. Najveći postotak ispitanika, njih 42,2%, se u potpunosti slaže da u RH treba povećati uzgoj ekoloških nasada, 28,2% ispitanika se djelomično slaže, 12,6% ispitanika se u potpunosti ne slaže s tvrdnjom, 3,4% ispitanika se djelomično ne slaže, dok 13,6% ispitanika se niti ne slaže niti slaže s danom tvrdnjom.

Najveći broj ispitanika se slaže s tvrdnjom da ekološki proizvodi trebaju biti jeftiniji, dok samo 6,3% ispitanika ne smatra da ekološki proizvodi trebaju biti jeftiniji.

39,3% se niti ne slaže niti slaže sa tvrdnjom da je ponuda ekoloških proizvoda na hrvatskom tržištu zadovoljavajuća, odnosno 26,7% ispitanika ne smatra da je ponuda zadovoljavajuća, dok 19,4% ispitanika se donekle slaže da je ponuda ekoloških proizvoda na hrvatskom tržištu zadovoljavajuća.

Većina ispitanika se slaže s tvrdnjom da su zaposleni skloniji kupnji ekoloških proizvoda u odnosu na potrošače koji nisu u radnom odnosu, dok se mali broj njih, odnosno 9,7% ispitanika ne slaže, 23,3% se niti ne slaže niti slaže s danom tvrdnjom.

14,6% ispitanika se u potpunosti slaže s tvrdnjom 'Cijene ekoloških i konvencionalnih proizvoda bi trebale biti podjednake' 27,2% ispitanika se djelomično slaže, 9% ispitanika se djelomično slaže, a 16,0% ispitanika se u potpunosti ne slaže s tvrdnjom.

Najveći postotak ispitanika se slaže s tvrdnjom da ekološke proizvode kupuju isključivo jer im je važna zdrava prehrana, dok mali postotak se ne slaže s navedenom tvrdnjom, njih 8,7%.

Također, najveći postotak ispitanika se slaže s tvrdnjom da žene predaju više važnosti eko proizvodima od muškaraca.

Sljedeći niz pitanja odnosio se na pitanja o maslinovom ulju.

Na pitanje 'Koristite li maslinovo ulje?', najveći broj ispitanika, odnosno njih 164 (79,6%) koristi, 35 (17,0%) ispitanika povremeno, a 7 (3,4%) ispitanika uopće ne koristi maslinovo ulje.

120 (58,3%) ispitanika najčešće koristi ekstra djevičansko maslinovo ulje, 55 (26,7%) ispitanika najčešće koristi djevičansko maslinovo ulje, dok 31 (15,0%) ispitanika ne zna koju vrstu maslinovog ulja najčešće koristi.

Većina ispitanika, njih 115 (55,8%) nije, dok je 91 (44,2%) ispitanik upoznat s proizvodnjom eko maslinovog ulja.

Najveći broj ispitanika proizvodi vlastito maslinovo ulje, njih 89 (43,2%). Nadalje, 67 (32,5%) ispitanika maslinovo ulje kupuje od lokalnih proizvođača, 35 (17,0%) ispitanika maslinovo ulje kupuje u supermarketima, 3 (1,5%) ispitanika na tržnici, 2 (1,0%) ispitanika u specijaliziranim trgovinama, dok 10 (4,9%) uopće ne kupuje maslinovo ulje.

91 (44,2%) ispitanik nekoliko puta tjedno koristi maslinovo ulje u kućanstvu, 73 (35,4%) ispitanika koristi svaki dan, 24 (11,7%) ispitanika koristi maslinovo ulje u kućanstvu nekoliko puta mjesečno. Potom, 13 (6,3%) ispitanika koristi maslinovo ulje u kućanstvu jednom tjedno, dok 5 (2,4%) ispitanika ne koristi maslinovo ulje u kućanstvu.

Najveći broj ispitanika proizvodi vlastito maslinovo ulje, odnosno njih 79 (38,3%), 64 (31,1%) ispitanika pri kupnji kupuje samo maslinovo ulje od lokalnih proizvođača, dok 31 (15,0%) ispitanik pri kupnji kupuje podjednako domaće i uvozne proizvode. Zatim, 19 (9,2%) ispitanika važnost predaje hrvatskim proizvodima te pri kupnji maslinovog ulja u trgovini kupuju samo hrvatske proizvode, a 13 (6,3%) ispitanika kupuje najjeftinije, odnosno svejedno im je koja je vrsta ulja.

Sljedeće pitanje tražilo je od ispitanika da ocijene značaj pojedinih karakteristika pri kupnji maslinovog ulja. Ispitanici su utvrdili da im je pri kupnji maslinovog ulja najvažnija kvaliteta, zatim odnos cijene i kvalitete, zemlja podrijetla, nadalje, okus, proizvođač, miris, hranjiva vrijednost te boja.

U posljednjem pitanju postavljeno je šest tvrdnji o eko maslinovom ulju te se od ispitanika tražilo da u skladu s vlastitim mišljenjem odaberu u kojoj se mjeri slažu s navedenim tvrdnjama.

S tvrdnjom *'Spreman/spremna sam platiti višu cijenu za maslinovo ulje hrvatskog podrijetla'* 35,4% ispitanika se djelomično slaže, dok se 31,1% ispitanika slaže u potpunosti s navedenom tvrdnjom. Mali postotak ispitanika, njih 3,9% se u potpunosti ne slaže s tvrdnjom, dok se 6,3% ispitanika djelomično slaže.

Zatim, *'Previsoka cijena je razlog zašto ne kupujem ekološki proizvedeno maslinovo ulje'*. Najveći broj ispitanika, njih 33%, se niti ne slaže niti slaže s danom tvrdnjom, dok 26,7% ispitanika se djelomično slaže s tvrdnjom, odnosno veći je udio ispitanika koji se u potpunosti i djelomično slažu s danom tvrdnjom u odnosu na ispitanike koji se ne slažu, njih 17%, se u potpunosti ne slaže.

31,1% ispitanika se slaže s tvrdnjom da je u potpunosti upoznat sa nutritivnim svojstvima maslinovog ulja, dok se 33% njih djelomično slaže. Mali postotak ispitanika, njih 8,3%, se u potpunosti ne slaže s tvrdnjom da je upoznat s nutritivnim svojstvima maslinovog ulja.

Sa sljedećom tvrdnjom, koja glasi da ekološki proizvedeno maslinovo ulje ima pozitivniji učinak od konvencionalno proizvedenog, u potpunosti se slaže najveći broj ispitanika, točnije njih 36,4%. Također, s danom tvrdnjom se djelomično slaže 28,2% ispitanika, dok se mali udio ispitanika u potpunosti ne slaže s danom tvrdnjom, njih 4,9%.

Sa posljednjom tvrdnjom, koja glasi da eko maslinovo ulje treba biti jeftinije kako bi se privukli cjenovno osjetljivi kupci, najveći broj ispitanika se djelomično slaže, njih 33%, dok se 25,2% ispitanika u potpunosti slaže. Zatim, 29,6% ispitanika se niti ne slaže niti slaže s danom tvrdnjom, dok najmanji udio ispitanika, njih 4,4% se u potpunosti ne slaže s danom tvrdnjom.

Glavno ograničenje u opisanom istraživanju stavova i percepcije potrošača bi bilo u malom uzorku ispitanika (206) te se dobiveni podaci ne mogu primijeniti na opću populaciju potrošača. U Dalmaciji se maslinovo ulje koristi od davnina tako da su i stavovi stanovništva Dalmacije, odnosno regije u kojima se više uzgajaju masline različiti od stavova ljudi iz unutrašnjosti koji nemaju naviku korištenja maslinovog ulja. Najveći broj ispitanika bio je mlađe životne dobi, od 20 do 29 godina života, što pretpostavlja da žive s roditeljima, nisu zaposleni pa su najčešće njihovi odgovori rezultat stavova roditelja, odnosno obitelji u kojoj žive.

Također, na rezultate je mogla utjecati i metoda istraživanja, odnosno prikupljanja podataka pomoću internetskog anketnog upitnika. Postoji mogućnost da su anketni upitnik ispunjavali pojedinci koji nisu dali svoje stavove, već su ispunili anketu dajući odgovore za koje smatraju da su bolji ili primjereniji, ali ne odgovaraju istini.

## 6. ZAKLJUČAK

U novije vrijeme konvencionalna ili klasična poljoprivreda sve više gubi na značaju, a zamjenjuje je ekološka poljoprivreda koja se izvan granica Republike Hrvatske naziva još i biološka ili organska poljoprivreda. Suočeni s velikim onečišćenjem okoliša, a posebice tla, ljudi počinju mijenjati svoju svijest te se zbog toga okreću ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji. Većina ljudi pod ekološkom proizvodnjom podrazumijeva hranu bez pesticida i zdravu hranu, što ukazuje na to da počinje vladati trend zdrave hrane. Ekološka poljoprivreda može biti jako produktivna, a u isto vrijeme neće naštetiti okolišu, ljudima i životinjama. Mnogi proizvođači smatraju da ukoliko se ne provodi zaštita i gnojidba kemijskim sredstvima da to uključuje ekološki način proizvodnje, ali to je velika zabluda. Put do ekološke proizvodnje nije niti lagan niti jednostavan te iziskuje posjedovanje odgovarajućih znanja i vještina. Pravo proizvođača je da odluči hoće li uzgajati masline na ekološki ili konvencionalni način. Ukoliko se odluči za ekološki način treba dobro poznavati zakonske odredbe. Proizvođač mora slijediti sve korake i proći kontrolu kontrolnih tijela te je tek onda u mogućnosti dobiti ekološki certifikat. Sva ekološka hrana koja je proizvedena u EU mora na sebi imati oznaku eko proizvoda kako bi se jasno informirali potrošači.

Prema rezultatima istraživanja, uočljivo je da su potrošači svjesni da konvencionalna poljoprivreda loše utječe na okoliš te smatraju da bi se površine ekoloških nasada u Republici Hrvatskoj trebale povećati. Većina ispitanika smatra da su zaposleni skloniji kupnji ekoloških proizvoda, odnosno kućanstva koja imaju visoka primanja. U skladu s tim, visoka cijena je jedan od razloga zašto potrošači ne kupuju ekološke proizvode u velikoj mjeri. Također, većina potrošača svjesna je važnosti maslinovog ulja zbog njegovih nutritivnih svojstava. Većina ispitanika proizvodi svoje maslinovo ulje, a ukoliko to nije moguće, povjerenje imaju u lokalne proizvođače te u hrvatsko podrijetlo. Unatoč prisutnoj osjetljivosti na cijene, potrošači su ipak spremni izdvojiti veći novčani iznos za eko maslinovo ulje, odnosno više cijene kvalitetu proizvoda koji kupuju i svjesni su pozitivnih strana ekološke proizvodnje.



## 7. LITERATURA

1. S. Renko, K. Bošnjak, Aktualno stanje i perspektive budućeg razvoja tržišta ekološke hrane u Hrvatskoj, *Ekonomski pregled*, br. 60 (2009) str. 370
2. D. Pejnović, A. Ciganović, V. Valjak, Ekološka poljoprivreda u Hrvatskoj: problemi i mogućnosti razvoja, *Hrvatski geografski glasnik*, 74/1 (2012) str.142
3. *Zakon o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda*, Narodne novine (NN 12/2001)
4. Znaor, D., Ekološka poljoprivreda, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 1996, str. 20-61
5. K. Batelja Lodeta, S. Bolarić, A. Vokurka, S. Kereša, Đ. Benčić, V. Očić, Stanje ekološkog maslinarstva u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj, *Glasnik zaštite bilja*, br.4 (2019) str. 1-5
6. I. Cifrić, Značaj iskustva seljačke poljoprivrede za ekološku poljoprivredu, *Sociologija i prostor* 41 1/2 (2003) str. 5-27
7. K. Petljak, Pregled razvoja i obilježja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj, *Ekonomski vjesnik*, br.2 (2011) str. 382-393
8. J. Gugić, M. Tratnik, F. Strikić, M. Gugić, P. Kursan, Pregled stanja i perspektive razvoja hrvatskog maslinarstva, *Pomologia Croatica* 16 3-4 (2010) str. 121-146
9. D. Kantoci, *Olea prima omnium arborum est*. Columella, *Glasnik zaštite bilja*, br.29 (2006) str. 4-14
10. [Mrežno] Dostupno na: <https://www.agroklub.com/sortna-lista/voce/maslina-18/> [Preuzeto: 10.09.2021.]
11. [Mrežno] Dostupno na: [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/plants-and-plant-products/plant-products/olive-oil\\_hr](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/plants-and-plant-products/plant-products/olive-oil_hr) [Preuzeto: 10.09.2021.]
12. *Pravilnik o uljima od ploda i komine masline*, Narodne novine ( NN 7/2009)
13. [Mrežno] Dostupno na: <https://poljoprivreda.gov.hr/istaknute teme/poljoprivreda-173/poljoprivreda-175/maslinarstvo/ovlasteni-paneli/287> [Preuzeto: 10.09.2021.]
14. [Mrežno] Dostupno na: <https://plavakamenica.hr/2020/07/14/je-li-ekoloski-uzgoj-buducnost-maslinarstva-primjer-uljare-san-antonio/> [Preuzeto: 10.09.2021.]
15. Državni zavod za statistiku - Ekološka proizvodnja u 2020., 2021

16. [Mrežno] Dostupno na: <https://poljoprivreda.gov.hr/istaknute teme/poljoprivreda-173/poljoprivreda-175/maslinarstvo/ovlasteni-paneli/287> [Preuzeto: 10.09.2021]
17. [Mrežno] Dostupno na: <https://lokvina.hr/ekoloska-poljoprivreda/hrvatska/prijelazno-razdoblje> [Preuzeto: 10.09.2021.]
18. Savjetodavna služba, Koraci do ekoznaka za maslinovo ulje, Hrvatska poljoprivredna komora, (2011) str. 2-28
19. [Mrežno] Dostupno na: [https://www.savjetodavna.hr/wp-content/uploads/2019/03/KORACI-DO-EKOZNAKA\\_2020.pdf](https://www.savjetodavna.hr/wp-content/uploads/2019/03/KORACI-DO-EKOZNAKA_2020.pdf) [Preuzeto: 10.09.2021.]
20. *Pravilnik o preradi, pakiranju, prijevozu i skladištenju ekoloških proizvoda*, Narodne novine (NN 129/2009)
21. *Pravilnik o označavanju hrane i hrane za životinje u ekološkoj proizvodnji*, Narodne novine ( NN 25/2011)
22. [Mrežno] Dostupno na: [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organic-logo\\_hr](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organic-logo_hr) [Preuzeto: 10.09.2021.]
23. *Pravilnik o ekološkoj proizvodnji*, Narodne novine (NN 86/2013)