

# Prelazak s konvencionalnog na ekološki način uzgoja masline na OPG-u Juričić u Pazinu

---

**Juričić, Stefani**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:*

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:003847>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-29**



Sveučilište Josipa Jurja  
Strossmayera u Osijeku

**Fakultet  
agrobiotehničkih  
znanosti Osijek**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Agrobiotechnical  
Sciences Osijek - Repository of the Faculty of  
Agrobiotechnical Sciences Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK**

Stefani Juričić

Diplomski studij Ekološka poljoprivreda

**PRELAZAK S KONVENCIONALNOG NA EKOLOŠKI NAČIN UZGOJA**  
**MASLINE NA OPG-U JURIČIĆ U PAZINU**

Diplomski rad

Osijek, 2023.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
**FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK**

Stefani Juričić

Diplomski studij Ekološka poljoprivreda

**PRELAZAK S KONVENCIONALNOG NA EKOLOŠKI NAČIN UZGOJA  
MASLINE NA OPG-U JURIČIĆ U PAZINU**

Diplomski rad

Povjerenstvo za ocjenu i obranu diplomskoga rada:

1. Prof. dr. sc. Brigita Popović, predsjednik
2. Prof. dr. sc. Mirjana Brmež, mentor
3. Prof. dr. sc. Karolina Vrandečić, član

Osijek, 2023.

## SADRŽAJ

|  |    |
|--|----|
| 1. UVOD .....  | 1  |
| 2. PREGLED LITERATURE .....  | 2  |
| 2.1. Maslina.....  | 2  |
| 2.2. Najznačajnije bolesti i štetnici u masliniku.....   | 5  |
| 2.2.1. Paunovo oko ( <i>Spilotea oleaginea</i> ).....  | 5  |
| 2.2.2. Maslinina muha ( <i>Bactrocera oleale</i> ).....  | 6  |
| 2.2.3. Maslinin moljac ( <i>Prays oleale</i> ).....  | 7  |
| 2.2.4. Maslinin svrdlaš ( <i>Rhynchites cribripennis</i> ).....  | 8  |
| 2.2.5. Maslinina mušica ( <i>Resseliella oleisuga</i> ) .....  | 9  |
| 2.3. Konvencionalna poljoprivreda .....  | 9  |
| 2.4. Ekološka poljoprivreda .....  | 10 |
| 2.5. Razlike između ekološke i konvencionalne poljoprivrede .....  | 13 |
| 2.6. Međunarodne organizacije koje brinu o ekološkoj poljoprivredi .....   | 14 |
| 2.7. Razvoj ekološke poljoprivrede.....  | 14 |
| 3. REZULTATI .....   | 19 |
| 3.1. Podaci o OPG - u.....   | 19 |
| 3.2. Koraci do eko znaka .....   | 20 |
| 3.2.1. Prvi korak – registracija u Upisnik poljoprivrednih proizvođača .....   | 20 |
| 3.2.2. Drugi korak – upoznati se s važećim propisima .....   | 21 |
| 3.2.3. Treći korak – obratiti se kontrolnom tijelu i zatražiti provedbu prve stručne kontrole .....                              | 23 |
| 3.2.4. Četvrti korak – zahtjev za upis u upisnik ekoloških poljoprivrednih proizvođača .....                                     | 28 |
| 3.2.5. Peti korak – rješenje o upisu u Upisnik proizvođača u ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda..... | 30 |
| 3.2.6. Šesti korak – Dobivanje certifikata.....  | 30 |
| 3.3. Dozvoljena sredstva za zaštitu bilja u ekološkim maslinicima .....  | 33 |

|  |    |
|--|----|
| 3.4. Ekološki plan zaštite maslina na gospodarstvu ..... | 34 |
| 4. ZAKLJUČAK.....  | 35 |
| 5. POPIS LITERATURE .....                                | 36 |
| 6. SAŽETAK .....   | 39 |
| 7. SUMMARY .....   | 40 |
| 8. POPIS SLIKA.....                                      | 41 |
| 9. POPIS TABLICA .....                                   | 42 |
| 10. POPIS GRAFIKONA .....                                | 43 |

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

BASIC DOCUMENTATION CARD

## **Popis kratica**

APPRRR - Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju

BIOS – savez za biološko organsko gospodarenje

EU – Europska unija

GMO – genetički modificirani organizam

HZPSS - Hrvatski zavod za poljoprivrednu savjetodavnu službu

IFOAM – International Federation of Organic Agricultural Movements

NN – Narodne novine

OPG – Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo

RH – Republika Hrvatska

## 1. UVOD

Razvojem čovječanstva došlo je do razvitka velikih industrija, prometa i poljoprivredne proizvodnje. Takva vrsta razvoja donijela je mnogobrojne probleme. Jedan od glavnih problema je globalno zatopljenje. Nekontrolirani gospodarski razvoj utjecao je na onečišćenje okoliša, smanjenje kvalitete života, ugrožavanje prirodnog sustava te na izumiranje brojnih biljnih i životinjskih vrsta. Poljoprivreda je jako bitan izvor hrane i izravno utječe na ekonomiju. Poljoprivredna proizvodnja postala je sve intenzivnija kako bi zadovoljila potrebe čovječanstva. U procesu proizvodnje hrane koriste se velike količine gnojiva i pesticida kojima se zagađuju hrana i okoliš. Konvencionalni uzgoj negativno utječe na prirodu, a posebno na naš najvažniji prirodni resurs, tlo. Takvim načinom proizvodnje postizemo visoke prinose i veliku plodnost kratkoročno. Vremenom, konvencionalna poljoprivreda gubi na značaju, a sve se više potencira i prihvaća razvoj ekološke poljoprivrede.

Ekološki otisak predstavlja utjecaj ljudi na prirodu i prirodne resurse, a iznosi prosječno u svijetu 1,8 ha po osobi. Sve više se u svijetu potiče održiv način gospodarenja. Održiva poljoprivreda predstavlja i potiče način funkcioniranja gospodarstva na što prirodniji i zdraviji način, racionalno trošeći prirodne resurse uz povećanje plodnosti tla, biodiverziteta i zdravlja ljudi, životinja i okoliša. Zanimanje za ekološku poljoprivredu stalno raste zbog buđenja svijesti kod ljudi o prednostima vlastitog zdravlja, zdrave hrane i zdravog okoliša.

U ovom radu prikazani su koraci potrebni za prelazak s konvencionalnog načina uzgoja maslina na ekološki način uzgoja.

## 2. PREGLED LITERATURE

OPG „Juričić Marčelo“ bavi se maslinarstvom od 2003. godine. Za početak upoznajte se s maslinom kao poljoprivrednom kulturom, njenim zahtjevima za rast i razvoj te najznačajnijim bolestima i štetnicima.

### 2.1. Maslina

Maslina *Olea europaea* jedna je od najstarijih predstavnika sredozemnih kultura iz porodice *Oleaceae* (slika 1.).



Slika 1. Sistematika masline

Izvor: <https://hr.wikipedia.org>

Prva stabla masline posađena su prije 5 do 6 tisuća godina na području Mezopotamije, Sirije i Palestine. Iz ovog se područja proširila na Mediteran. O važnosti masline govori Grčki Solonov zakonik po kojem je bilo zabranjeno sjeći više od dva stabla masline u masliniku. Oni koji bi prekršili ovaj zakon bili su kažnjeni oduzimanjem imovine, protjerivanjem ili smrću (Kantoci, 2006.). Najveći proizvođač maslina je Španjolska, a odmah nakon Španjolske je Italija. Iz Mediterana je prenesena i na ostale kontinente pa se danas maslina uzgaja u Americi, Aziji pa čak i Australiji (Fanuko, 2005.). U Mediteranskim zemljama maslina je imala veliko značenje. Zaštitnici masline bili su najuglednija božanstva. Maslinovo ulje i sadnice maslina služili su kao proizvodi razmjene (Škarica i sur., 1996.). Iz Antičkog doba postoje materijalni dokazi kao što su amfore, uljarice i tijesak koji ukazuju na veliki značaj maslinarstva i maslinovog ulja koje se koristilo kao hrana, kao gorivo u



svjetiljkama, u kozmetičke i zdravstvene svrhe te u raznim vjerskim obredima (Pribeć, 2006. b).

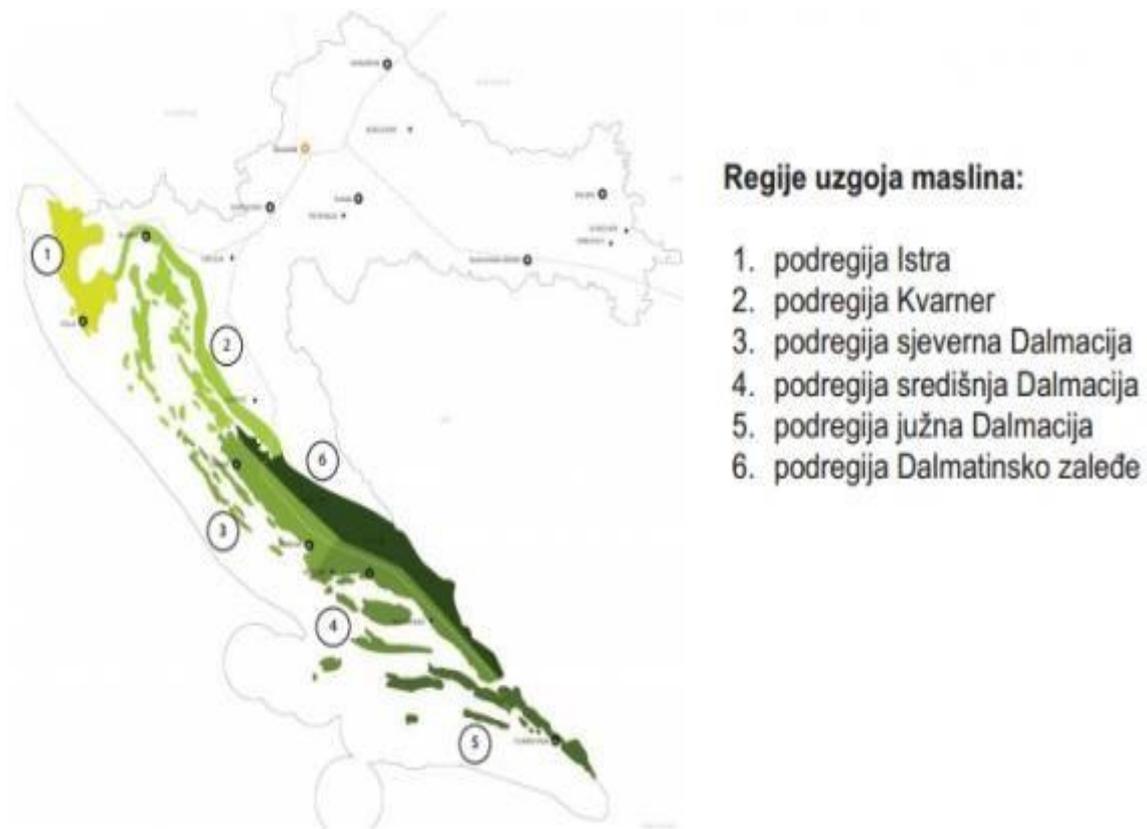
Maslina je drvenasta biljka, dugog životnog vijeka. Zimzelena je, a svoje lišće obnavlja svake dvije do tri godine. Osim za ulje maslina se često koristi kao ukrasna biljka za dekoriranje okućnica i vrtova (Del Fabro, 2015.).

Spada u južne kulture. Razlikujemo dvije vrste maslina divlju *Olea europaea var. oleaster* i pitomu maslinu *Olea europaea var. sativa*. Divlju ili samoniklu maslinu možemo pronaći u sustavu makija diljem Mediterana. Grmolikog je oblika sa sitnim plodovima i malim prirodnom. Koristi se kao oprašivač ili podloga za pitome masline (Škarica i sur., 1996.).

Deblo masline može narasti i do 2 metra u visinu. Maslina se najčešće razmnožava vegetativno reznicama, gukama ili korijenovim izdancima jer se tako omogućuje da se na novoj biljci dobiju identične osobine kao i na biljci iz koje smo uzeli materijal za razmnožavanje. Listovi masline su zelene boje na licu lista, a srebrnkaste boje na naličju lista. Kopljastog su oblika (Del Fabro, 2015.).

Termofilna je i heliofilna biljka. Za uzgoj masline najpogodniji su prostori s prosječnom godišnjom temperaturom zraka od 15 °C do 20 °C. Temperaturni maksimum koji maslina može podnijeti iznosi 40 °C, a temperaturni minimum iznosi -10 °C. Tijekom zimskih mjeseci srednja mjesečna temperatura mora pasti ispod 10 °C zbog vernilizacije za diferenciranje cvjetnih pupova. U protivnom pojedine sorte masline neće procvjetati u proljeće. Pupovi su goli i njihova diferencijacija odvija se oko dva mjeseca prije cvatnje. Dobro podnosi sušu, ali jaka suša u proljeće za vrijeme cvatnje, od ožujka do svibnja, može omesti razvoj cvjetnih organa te će se razviti velik broj sterilnih cvjetova. Na cvatnju, negativan utjecaj imaju jak vjetar, magla i visoka relativna vlaga zraka. Cvijet masline je grozdasti cvat sastavljen od 10 do 40 spojenih cvjetića. Oprašivanje je pomoću vjetra ili anemofilno. Cvjetovi su najčešće dvospolni ili funkcionalno muški (Del Fabro, 2015.).

Za svoj rast i razvoj maslina treba puno svjetlosti i sunčanih dana te je iz tog razloga Istra, s preko 2400 sunčanih sati godišnje, idealno područje za njen uzgoj. Osim Istre za uzgoj maslina pogodni su Kvarner i Dalmacija (slika 2.). Za dobivanje velikog uroda, stabla masline moraju biti izravno okrenuta prema suncu. Što se tla tiče, nema prevelike zahtjeve, uspijeva i na škrtim kamenitim terenima. Važno je da tlo bude dobro prozračno i propusno za vodu. Najbolje uspijeva na vapnenim tlima, neutralne do slabo kisele reakcije.



Slika 2: Karta uzgoja masline na području Republike Hrvatske

Izvor: <https://www.agroklub.com>

Za optimalan vegetativan rast i urod potrebni su joj određeni hranidbeni elementi. Dušik za cvatnju i stimulaciju vegetativnog rasta. Fosfor pomaže kod cvatnje i oplodnje plodova. Kalij povećava otpornost na bolesti i sušu te povećava količinu ulja u plodovima. Maslini su još potrebni i kalcij, magnezij, sumpor, željezo, cink, bakar, mangan, molibden i bor. Poželjno je gnojenje maslina organskim gnojivima koja će poboljšati strukturu tla i povećati mikrobiološku aktivnost kao što su: zreli stajski gnoj, kompost, gnojovka ili zelena gnojidba.

Kod uzgoja maslina od velike važnosti je rezidba. Cilj rezidbe je oblikovanje krošnje radi uspostavljanja ravnoteže između nadzemnog i podzemnog dijela te održavanje visoke rodnosti (Gucci, R., Cantini, C. 2008). Jedno stablo masline može dati od 15 do 45 kg plodova od čega možemo dobiti od 3 do 8 kg maslinovog ulja. Najčešći uzgojni oblik masline je polikonična vaza. Za dobivanje što boljeg maslinovog ulja, jako je važno pravilno određivanje vremena berbe. Zriobom se u plodovima smanjuje koncentracija klorofila i polifenola odgovornih za miris boju i okus ulja, a povećava se sadržaj antocijana koji su odgovorni za boju. Smanjuje se i količina vitamina A i E te karotena. Dozrijevanje plodova je od studenog do veljače (Fanuko, 2005.).

## 2.2. Najznačajnije bolesti i štetnici u masliniku

Na maslini parazitira preko 250 štetočinja. Na opg- u „Juričić“ susreću se s nekoliko bolesti i štetnika u masliniku. Najznačajnija bolest je Paunovo oko (*Spiloceaea oleaginea*), a najznačajniji štetnici su: maslinina muha (*Bactrocera oleale*), maslinin moljac (*Prays oleale*), maslinin svrdlaš (*Rhynchites cribripennis*) i maslinina mušica (*Resseliella oleisuga*).

### 2.2.1. Paunovo oko (*Spiloceaea oleaginea* )

Paunovo oko jedna je od ekonomski najznačajnijih bolesti (slika 3.). Razvoj bolesti ovisi o klimatskim prilikama nekog podneblja. Ima dug period inkubacije. Učinkovitost zaštite primjećuje se nekoliko mjeseci nakon primjene. Zaštitne mjere provode se u proljeće i jesen.



Slika 3: Paunovo oko

Izvor: <https://www.maslinar.com>

Paunovo oko napada sve zelene dijelove masline. Na listu, na gornjoj strani lista pojave se okrugle pjege s koncentričnim prstenima smeđe, žućkaste ili zelenkaste boje veličine do 1 centimetar. Pjege podsjećaju na oči koje se nalaze na kraju paunova repa, polako mijenjaju boju i postaju tamnije (Fabro, 2015.). Uzročnik ove bolesti je gljivica *Spilocea oleaginum*. Kad se spore rasprše pjege postaju bjelkaste zbog zračnog prostora koji se stvori između kutikule i donjeg staničja. Centralne žile na naličju lista poprime tamniju boju. Zaraženi list požuti i otpadne. Opadanje lišća utječe na prinos. Na intenzitet opadanja listova utječe starost lista, jačina zaraze, meteorološke prilike i godišnje doba. Pojava bolesti na plodovima je jako rijetka i javlja se samo u doba zriobe plodova. Na peteljka plodova javljaju se tamne pjege, a začepljenje provodnih snopova dovodi do opadanja plodova. Do pojave bolesti dolazi u početku formiranja plodova ili u prvim stadijima zriobe plodova (Pribetić, 2006. a).

Za razmnožavanje ove gljive potrebna je visoka relativna vlaga zraka i temperatura između 10 °C i 20 °C. Takvi se uvjeti najčešće pojavljuju u proljeće i jesen što znači da se bolest može pojaviti dva puta godišnje. Micelij razvija konidiofore s konidijama. Inkubacija ovisi o vremenskim prilikama i može u sušnom periodu trajati nekoliko mjeseci (Pribetić, 2006. a).

Suzbijanje korištenjem sredstava na bazi bakra prije početka klijanja konidija u proljeće i jesen. Iznošenje zaraženog otpalog lišća izvan maslinika.

### **2.2.2. Maslinina muha (*Bactrocera oleale*)**

Maslinina muha spada u značajnije gospodarske štetnike masline (slika 4.). Rasprostranjena je u gotovo svim područjima uzgoja masline.



Slika 4: Maslinina muha

Izvor: <https://www.chromos-agro.hr>

Maslinina muha u odraslom stadiju dužine je od 4 do 5 milimetara. S rasponom krila postiže širinu od 11 do 12 milimetara. Glava joj je tamnosmeđe boje s dvije crne mrlje na čeonj strani. Ima zeleno - plave oči, a žuto - crvene noge. Na sivom prsištu ima tri uzdužne crte. Krila su joj prozirna s crnom točkom na vršnom dijelu. Jaja maslinine muhe su mliječno bijele boje, eliptičnog oblika, dužine 0,8 i širine 0,2 milimetara. Ličinke imaju tri razvojne faze. Dužina ličinke je od 7 do 8 milimetara. Iz prozirne polako mijenja boju u žućkastu. Kukuljica je veličine od 3,5 do 4,5 mm (Pribetić, 2006. a).

Maslinina muha prezimi u tlu u obliku kukuljice. Početkom proljeća pri temperaturi od 14 do 18 °C pojavljuju se odrasle muhe. Na plodovima maslina pojavljuju se simptomi, to su ubodi odraslih muha u obliku zareza. Muha u ubodeno mjesto odlaže svoja jaja. Može imati od 3 do 4 generacije godišnje. U prvoj generaciji muha odlaže jaja u plodove masline u lipnju

i srpnju iz kojih se razvijaju odrasle muhe. Ličinke se hrane mesom ploda i stvaraju hodnike unutar ploda što dovodi do toga da plodovi posmeđe i otpadnu. U drugoj generaciji, muha u kolovozu odloži jaja u plodove masline te se kukulji u tlu. Treća generacija javlja se u listopadu. Ličinke rastu u plodovima masline, izlaze van i kukulje se u tlu na dubini od 2 do 5 centimetara ispod površine tla. Dolazi do opadanja plodova i smanjenja kvalitete maslinovog ulja. Ženka godišnje može odložiti do 300 jaja. Da bi se razvilo, jajetu je potrebno od 2 do 20 dana, ličinki od 10 do 12 dana, a stadij kukuljice traje 10 dana. Maksimalna temperatura za razvoj maslinine muhe je od 31 do 33 °C (Pribetić, 2006. a).

Za suzbijanje je važno pratiti intenzitet napada redovitim kontrolama dva puta mjesečno od srpnja do polovine listopada. Mehaničke i biološke metode suzbijanja su: postavljanje ljepljivih traka za hvatanje mušica, puštanje sterilnih mužjaka u prirodu.

Neki od korisnih savjeta koji mogu dobro doći u ekološkom masliniku su: sadnja stabala smokve u blizini maslinika jer će maslinina muha u sušnom periodu tijekom kolovoza radije odabrati smokvu, prije nego maslinu, zbog sočnosti. Maslinici se protiv maslinine muhe također mogu tretirati ekološkim sredstvima na bazi piretrina i neema (Del Fabro, 2015.).

### 2.2.3. Maslinin moljac (*Prays oleale*)

Maslinin moljac se uz maslininu muhu smatra jednim od najznačajnijih štetnika masline (slika 5.).



Slika 5: Maslinin moljac

Izvor: <https://www.agroportal.hr>

Maslinin moljac je leptir dužine 6 mm i rasponom krila od 12 do 13 mm. Sive je boje sa srebrnim odsjajem. Na prednjim krilima može imati crne pjege. Jaje je eliptičnog oblika veličine od 0,4 do 0,5 mm, s mrežastom površinom. Gusjenica je zeleno – smeđkaste boje

veliĉine od 7 do 8 mm i ima pet razvojnih stadija. Kukuljica je veliĉine 6 mm smeĉe boje (Pribeć, 2006. a).

Simptomi napada maslininog moljca mogu se vidjeti na listu, cvijetu i plodu masline. Moljac prezimi u obliku gusjenice u suhom lišću. Javlja se krajem oŹujka te u travnju i svibnju. Mogu se razviti tri generacije godišnje (BaŹok i sur., 2012.). Prva antofagna ili cvjetna generacija razvija se na cvjetovima masline. Źenka leptira polaŹe jaja na ĉašicu cvjeta, razvije se gusjenica koja buši pupove i cvjetove. Druga karpofagna ili plodna generacija razvija se na plodovima masline i pravi najveće štete (Brnetić i sur., 1978.). Gusjenica se ubušuje u cvjetni pup kako bi se hranila. Oštećeni plod opada u kolovozu i rujnu. Treća filofagna ili lisna generacija razvija se na listovima masline gdje Źenke odlaŹu svoja jaja (Pribeć, 2006. a). Suzbijanje maslininog moljca provodi se u razdoblju od polaganja jaja pa sve do cvatnje masline (Barbarić i sur., 2014.).

#### 2.2.4. Maslinin svrdlaš (*Rhynchites cribripennis*)

Maslinin svrdlaš moŹe napraviti štete i do 80 % na maslinama (slika 6.) (Filipović, 2017.).



Slika 6: Maslinin svrdlaš

Izvor: <http://www.paicusa.hr>

Maslinin svrdlaš pojavljuje se tijekom travnja i svibnja. Imago je crvenkaste boje i duŹine od 5 do 6 cm. S trbušne strane je crne boje. Liĉinka je bijelo- Źute boje duŹine od 6 do 7 mm. U Istri je tijekom 2005 godine maslinin svrdlaš napravio jako velike štete na sjevernim i juŹnim podruĉjima uzgoja maslina (Pribeć, 2006. a).

Svrdlaš se najprije hrani pupovima i lišćem masline, a kasnije cvjetovima i plodovima. Na plodovima pravi duboke rupice i takvi plodovi se deformiraju i opadaju. Tijekom ljeta imago

odlaže jaja u plod. Ličinke buše plod i izgrizaju sjemenku. U jesen imago se spušta u tlo gdje se kukulji sve do proljeća (Del Fabro, 2015.).

### **2.2.5. Maslinina mušica (*Resseliella oleisuga*)**

Imago maslinine mušice je crne boje, do 3 mm dužine. Ženka ima zadak narančaste boje, a kod mužjaka je zadak sive boje. Jaje je prozirne boje. Ličinka je prozirne boje, ali postaje narančasta kako stari. Pojavljuje se od svibnja do rujna. Ima od 3 do 4 generacije godišnje. Štetnik prezimi u obliku ličinke. Prva generacija razvije se u roku od 2 do 3 dana. Ženke polažu oko 30 - ak jaja u pukotine na granama gdje se razvijaju kroz 20 do 35 dana. Nakon toga padaju na tlo i tako ostaju na tu sve dok se ne razvije odrasli oblik (Pribetić, 2006. a).

Najviše šteta prave na grančicama maslina, do pete godine starosti masline. Na grančicama, oko uboda, nastaju nekroze veličine od 6 do 8 cm. U proljeće dolazi do promjene boje kore u crvenu ili žutu. Moguće su i pojave uleknuća i napuklina na kori grančica. Napadnuti dijelovi mogu djelomično ili potpuno propasti i podležni su napadu sekundarnih nametnika (Pribetić, 2006. a).

## **2.3. Konvencionalna poljoprivreda**

Konvencionalna poljoprivreda je proizvodnja poljoprivrednih proizvoda koristeći pri tome mehanizaciju, mineralna gnojiva, pesticide, koncentrate, novostvorene sorte i pasmine te velike količine energije za postizanje visokih prinosa. Ovakvim načinom proizvodnje došlo je do nastanka mješovitih gospodarstva u kojima je združena biljna i stočarska proizvodnja. Stvorene su velike žitne ili stočarske regije sa specijaliziranom proizvodnjom. Konvencionalna poljoprivredna proizvodnja jedan je od najvećih onečišćivača okoliša. Osim poljoprivredne proizvodnje u najveće onečišćivače okoliša spadaju promet i industrija. Industrija izravno utječe na onečišćenje okoliša uslijed proizvodnje, upotrebe pesticida, mineralnih gnojiva, radnih strojeva i raznih hormona. Neizravan utjecaj ima na izumiranje i gubitak pojedinih biljnih i životinjskih vrsta u procesima salinizacije tla, gubitka humusa, eutrofikacije voda, erozije tla i brojnih drugih procesa. Osim na biljke, životinje i okoliš konvencionalna poljoprivreda ima štetan utjecaj i na ljude. Zbog ovisnosti o fosilnim gorivima koji se koriste za pokretanje mehanizacije, proizvodnju pesticida i mineralnih gnojiva te zbog proizvodnje velike količine emisije stakleničkih plinova. Sve više poljoprivrednika počelo je biljnu proizvodnju premještati u specijalizirane zatvorene prostore poput staklenika i plastenika zbog neprikladnih klimatskih prilika. U zatvorenim

prostorima imamo mogućnosti proizvodnje u grijanim, osvjetljenim i kontroliranim uvjetima. Postoji mogućnost i zamjene tla supstratom ili vodom. Veliki i brzi razvoj konvencionalne poljoprivrede donio nam je niz negativnih i štetnih ekoloških, gospodarskih i socijalnih posljedica. Što je dovelo do smanjenja humusa, gubitka plodnosti tla, gubitak strukture tla, erozije, onečišćenja okoliša raznim pesticidima, teškim metalima te onečišćenja podzemnih i drugih voda nitratima i fosfatima, zakiseljavanje tala, salinizacije, smanjenje raznolikosti biljnih i životinjskih vrsta. (Znaor, 1996.).

U svijetu prevladava konvencionalni uzgoj koji znatno negativno utječe na prirodu, a posebno na naš najvažniji prirodni resurs tlo. Konvencionalnom poljoprivredom dolazi do degradacije tla, smanjenja biodiverziteta, onečišćenja vode i zraka. Uvidjevši negativne utjecaje konvencionalne poljoprivrede na planetu veliki broj ljudi okrenulo se alternativnijim i manje štetnijim načinima proizvodnje (Znaor, 1996.).

#### **2.4. Ekološka poljoprivreda**

U Republici Hrvatskoj ekološka poljoprivreda je zakonski regulirana tek 2001. godine. Prema zakonu o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda (NN br. 12/01) uređuje se ekološka proizvodnja, prerada i trgovina ekološkim proizvodima, neprerađenim biljnim i životinjskim proizvodima, proizvodima koji su potpuno ili dijelom sastavljeni od ekoloških proizvoda te način označavanja ekoloških proizvoda, obavljanje stručnog nadzora, certifikacije i poticaja za ekološku proizvodnju. Ekološka poljoprivreda predstavlja način proizvodnje hrane na zdravom tlu, bez primjene mineralnih gnojiva, pesticida, ograničeno herbicida, hormona, aditiva, konzervansa, boja, ionizirajućeg zračenja i GMO-a. Antibiotici se mogu koristiti samo u svrhu spašavanja života pojedine životinje.

U ekološkoj poljoprivredi potiče se:

- racionalno korištenje energije i prirodnih resursa
- povećanje plodnosti i očuvanje tla
- održavanje bioraznolikosti i kvalitete vode i tla
- povećanje biološke aktivnosti
- poboljšanje strukture tla
- borba protiv erozije
- očuvanje prirodnih bogatstava i proizvodnja kvalitetnijih, zdravijih namirnica
- smanjenje utroška energije i neobnovljivih prirodnih resursa



Obuhvaća proizvodnju, preradu, distribuciju i maloprodaju koji su podvrgnuti kontroli. Hidroponski uzgoj biljaka ne može se staviti na ekološko tržište zbog toga što su to biljke uzgojene bez tla. U ekološkoj poljoprivredi sve sjeme, reprodukcijski materijal, živi proizvodi, hrana za životinje, prerađeni proizvodi i poljoprivredni proizvodi moraju biti proizvedeni na ekološki način.

Osnove ekološke proizvodnje čine:

- zelena gnojidba
- uzgoj leguminoza
- upotreba komposta, stajskog gnoja i biopreparata
- racionalni način obrade tla
- malč
- međusjeveri

U ekološkoj poljoprivredi vrlo je važno korištenje plodoreda i zelene gnojidbe te korištenje otpornih sorti i pasmina, prirodna kontrola štetnika te prirodna imunološka zaštita životinja. Ekološka proizvodnja ima određeno nadzorno tijelo koje minimalno jedanput godišnje vrši detalju kontrolu gospodarstva. Nedostaci ekološke proizvodnje su najčešće nešto niži prinosi u odnosu na konvencionalnu proizvodnju.

Jedno od bitnih obilježja ekološke poljoprivrede je samoodrživost. Održiva poljoprivreda predstavlja visoku kvalitetu života i uzgoj zdrave hrane bez upotrebe kemikalija. Može se zvati održiva poljoprivreda jedino ako je sigurna za ljude, životinje i okoliš te najvažnije, ako je ekonomski isplativa. Kroz cijeli proces proizvodnje hrane brine o zdravlju ljudi, životinja, tla, planetu, biodiverzitetu te čistoći vode i zraka pa možemo reći da upravlja ekosustavom. Cilj održive poljoprivrede je stvoriti balans između čovjeka i prirode. Prirodne resurse treba koristiti pametno i štedljivo. Sve ono što iz prirode uzmemo na neki način trebamo i vratiti u prirodu. U održivoj poljoprivredi brinemo o zdravlju tla. Unosom organske tvari u tlo stvaramo plodnija i rahlija tla. U današnje vrijeme, niti jedan poljoprivredni sustav nije posve održiv zbog upotrebe fosilnih goriva. Načela održive poljoprivrede su: korištenje prirodnih resursa, obnova tla, zelena gnojidba, korištenje prirodnih neprijatelja u suzbijanju bolesti i štetnika, reciklaža i kompostiranje. Ograničena je upotreba agrokemikalija i ostalih zahvata koji degradiraju tlo i okoliš. Temelji se na primjeni domaćih gnojiva, stajskog gnoja, gnojnice i gnojovke te leguminozne sideracije radi povećanja dušika u tlu. Kako bi sve dobro funkcioniralo moramo imati što veći

biodiverzitet i zdravo tlo. Bez zdravog tla nema zdrave hrane pa iz tog razloga tlo trebamo što više čuvati. Kod poboljšanja kvalitete tla vrlo je bitno i da tlo ne preokrećemo jer tako ubijamo većinu korisnih organizama iz tla i usporavamo proces stvaranja humusa. Zdravo i plodno tlo donosi nam više humusa, neutralni pH, bolje vodozračne odnose, više mikroorganizama, te tako štedimo vrijeme i novac koji bi inače potrošili na zalijevanje, gnojidbu, čupanje korova i sl., a dobivamo bolje, zdravije i kvalitetnije proizvode. Što više različitih biljaka imamo u vrtu, to imamo bogatije tlo i manje bolesti i štetnika. Proizvodi koje dobijemo iz održive poljoprivrede su sigurni i zdravi, nutritivno bogati te ekološki i kulturno prihvatljivi. Prednosti održive poljoprivrede su: korištenje biomase, smanjenje stvaranja stakleničkih plinova, i održavanje visoke plodnosti tla.

Načela ekološke poljoprivrede su:

- harmonizacija i pravilno gospodarenje u vezi gnojidbe, plodoreda, raznolikosti i izbora kultura, sorti i pasmina, obrade tla i jačanju otpornosti na pojavu bolesti i štetnika. U biološkim procesima unutar gospodarstva sudjeluju mikroorganizmi te biljni i životinjski svijet
- briga za pravilno uzdržavanje tla, očuvanje i povećanje plodnosti, biološke aktivnosti, sadržaja organske tvari i hraniva, poboljšanju strukture tla i borbi protiv erozije što pridonosi očuvanju prirodnih resursa i potencijala svake države
- gospodarenje koje samo iznimno dopušta upotrebu agrokemikalija, mineralnih gnojiva, sintetičkih sredstava za zaštitu bilja, sintetičkih regulatora rasta i hormona
- očuvanje raznolikosti biljnih i životinjskih vrsta, očuvanje prirodnih bogatstava i pejzažne raznolikosti
- proizvodnja kvalitetnijih i zdravijih namirnica kojima se nastoji ojačati radni i duhovni potencijal pojedinca i smanjiti izdatke za zdravstvo
- mjere kojima se nastoji zadovoljiti ekonomski uspjeh poljoprivrednog gospodarstva i smanjiti njegovu ovisnost o industriji
- smanjenje i minimalizacija utroška energije, fosilnih goriva i ostalih neobnovljivih prirodnih resursa
- podizanje socijalnog, gospodarskog i intelektualnog položaja seljaka
- razvijanje zdravih socijalnih i bratskih međuljudskih odnosa

- njegovanje razumijevanja za prirodu, njenih ritmova i zakona, očuvanju prirode, suradnja s prirodom te njegovanje estetike za dobro i lijepo
- stvaranju novih i drugačijih odnosa između čovjeka i prirode na načelima duhovnosti i holizma

Prema tome možemo reći da je ekološka poljoprivreda sustav poljoprivrednog gospodarenja koji teži etički prihvatljivoj, ekološki čistoj, socijalno pravednoj i gospodarski isplativoj poljoprivrednoj proizvodnji (Znaor, 1996.).

Dopuštene tvari u ekološkoj poljoprivredi su: pripravci mikroorganizama i enzima, mineralni elementi, aditivi, pomoćne tvari, arome, vitamini, amino kiseline i mikronutrijenti koji se dodaju hrani za posebnu prehrambenu namjenu, samo ako su u skladu s ekološkim pravilima te tvari i tehnike kojima se ponovno vraćaju svojstva izgubljena tijekom prerade ili skladištenja.

Osim pojmova ekološka poljoprivreda, često se koriste pojmovi organska ili biološka poljoprivreda. Organska poljoprivreda ukazuje na to da se u poljoprivrednoj proizvodnji nastoji koristiti sredstva koja potječu iz prirode. U nekim procesima proizvodnje mogu se koristiti mineralni materijali poput vapnenca i dolomita. Pojam biološka poljoprivreda ukazuje na to da se u procesu proizvodnje nastoji očuvati žive organizme i biološke procese. Nastoji se održati vezu između živih organizama, biljaka, životinja i mikroorganizama.

## 2.5. Razlike između ekološke i konvencionalne poljoprivrede

Tablica 1 razlika između ekološke i konvencionalne poljoprivrede

Izvor: Znaor, 1996.

| EKOLOŠKA POLJOPRIVREDA                 | KONVENCIONALNA POLJOPRIVREDA           |
|--|--|
| Niži prinosi                           | Viši prinosi                           |
| Organska gnojiva                       | Mineralna gnojiva                      |
| Zdrava hrana                           | Hrana upitne kvalitete                 |
| Visoka prodajna cijena                 | Niža prodajna cijena                   |
| Teža prodaja proizvoda                 | Lakša prodaja proizvoda                |
| Manje investicije                      | Veće investicije                       |
| Zabranjena upotreba regulatora rasta   | Dozvoljena upotreba regulatora rasta   |
| Zabranjeno kemijsko tretiranje sjemena | Dozvoljeno kemijsko tretiranje sjemena |

| Zabranjena upotreba GMO  | Dozvoljena upotreba GMO                       |
|--|---|
| Ne koriste se ili se koriste ograničeno kemijska sredstva za zaštitu bilja samo ona dozvoljena | Koriste se kemijska sredstva za zaštitu bilja |

U tablici 1 prikazana je usporedba između ekološke i konvencionalne poljoprivredne proizvodnje. Iz tablice možemo vidjeti razlike ova dva načina proizvodnje te njihove prednosti i nedostatke.

## 2.6. Međunarodne organizacije koje brinu o ekološkoj poljoprivredi

IFOAM (*International Organization of Organic Agriculture Movements*) ili Međunarodno udruženje za razvoj organske poljoprivrede osnovan je 1972. godine s ciljem ujedinjenja ljudi raznih krajeva svijeta zbog unaprjeđenja ekološke i organske poljoprivrede. Temelji se na viziji stvaranja ekološki, ekonomski i socijalno pravednih sustava osnovnim načelima i principima ekološke poljoprivrede. Obuhvaća oko 800 različitih udruga iz 117 različitih zemalja svijeta (<https://en.wikipedia.org>).

FIBL je neprofitna organizacija, istraživački institut kojemu je cilj unaprjeđenje znanosti u ekološkoj poljoprivredi. FIBL ima svoj istraživački tim ljudi koji zajedno s farmerima rade na razvijanju novih, inovativnih i isplativijih rješenja za povećanje proizvodnje bez negativnog utjecaja na okoliš, zdravlje i ekonomiju. Zalaže se za prijenos znanja i iskustava preko konferencija, savjetovanja i raznih edukacija (<https://www.fibl.org>).

BIOFACH je međunarodni sajam ekološke poljoprivrede. Održava se u Nürnbergu u Njemačkoj, svake godine u veljači. Pokrovitelj sajma je IFOAM. Republika Hrvatska je kao izlagač na ovom sajmu prvi put bila 2009. godine (<https://www.biofach.de>).

## 2.7. Razvoj ekološke poljoprivrede

U Republici Hrvatskoj u 2000. godini je bilo 12,5 ha poljoprivrednih površina pod ekološkom proizvodnjom i 17 ekoloških certificiranih proizvođača (Petljak, 2013.).

Razvoj ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj može se podijeliti na tri razdoblja: prvo razdoblje do 1991. godine. U tom razdoblju ekološku poljoprivredu potiču i promoviraju pojedinci. Drugo razdoblje od 1992. do 2001. godine. U ovom se razdoblju povećao broj pojedinaca i udruga koje su poticale razvoj ekološke poljoprivrede. Osnovan je savez za biološko organsko gospodarenje BIOS. Zadaća BIOS-a bila je objavljivanje prvih

nacionalnih smjernica za ekološku poljoprivredu koje su izrađene po pravilima definiranim od strane IFOAM-a. Nakon Domovinskog rata u Republici Hrvatskoj pojavile su se prve specijalizirane prodavaonice zdrave hrane i osnovane su udruge za ekološku poljoprivredu. (Petljak, 2011). Treće razdoblje od 2001. godine pa sve do danas. U trećem razdoblju izglasan je Zakon o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, te zakon o državnoj potpori u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu. Osim što se radilo na promociji ekološke poljoprivrede donesenim zakonima ekološkim proizvođačima omogućeno je dobivanje 30 % više poticaja u odnosu na proizvođače koji se bave konvencionalnom poljoprivredom (Gugić i sur., 2017.).

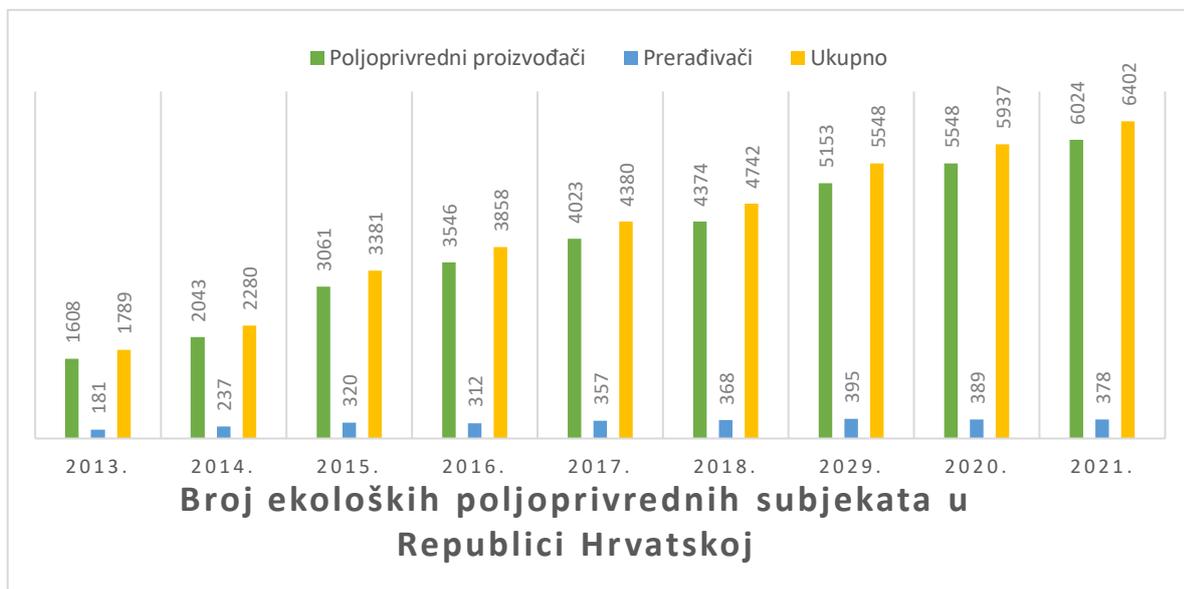
U Hrvatskoj je 1995. godine osnovana udruga BIOPA Osijek. To je bilo prvo nadzorno i savjetodavno tijelo. Kasnije je osnovan i BIOINSPEKT d.o.o. Osijek kao prvo certifikatorsko tijelo. Razvoju ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj pridonijeli su pojedinci koji su se krajem 80-tih godina počeli baviti ekološkom poljoprivredom. Osim što su se bavili uzgojem na ekološki način radili su i na promociji ekološke poljoprivrede (Kisić, 2014.).

Ulaskom Hrvatske u Europsku Uniju otvorilo se niz mogućnosti razvoja poljoprivredne proizvodnje kroz niz potpora iz EU fondova. Svaka država članica Europske Unije mora imati svoj program ruralnog razvoja. Putem tog programa ekološki proizvođači dobivaju potpore. Ekološki uzgoj spada u mjeru M11 i bila je jedna od najvažnijih mjera programa ruralnog razvoja od 2014 do 2020 godine. Ovom mjerom željelo se motivirati poljoprivrednike koji se bave ekološkom poljoprivredom da se nastave baviti ovakvim načinom proizvodnje.

Za ekološku poljoprivredu smatra se da je jako različita od konvencionalne poljoprivrede zbog sustava proizvodnje, distribucije i to se vodi računa o troškovima i u konvencionalnoj poljoprivredi (Mirecki i sur 2011.).

Nakon završetka Drugog svjetskog rata došlo je do naglog rasta ekološke proizvodnje. Zbog straha kako ekološka poljoprivreda ne može proizvesti dovoljnu količinu hrane kako bi zadovoljila potrebe stanovništva mnoge zemlje nisu podržavale ovakav način proizvodnje. Početkom 80- tih godina javljaju se prvi pravni propisi u kojima su neke Europske države postavile određene standarde ekološke proizvodnje. Francuska je prva država koja je 1980 godine ekološku poljoprivredu uvrstila u zakonski propis (Lockeretz, 2007.).

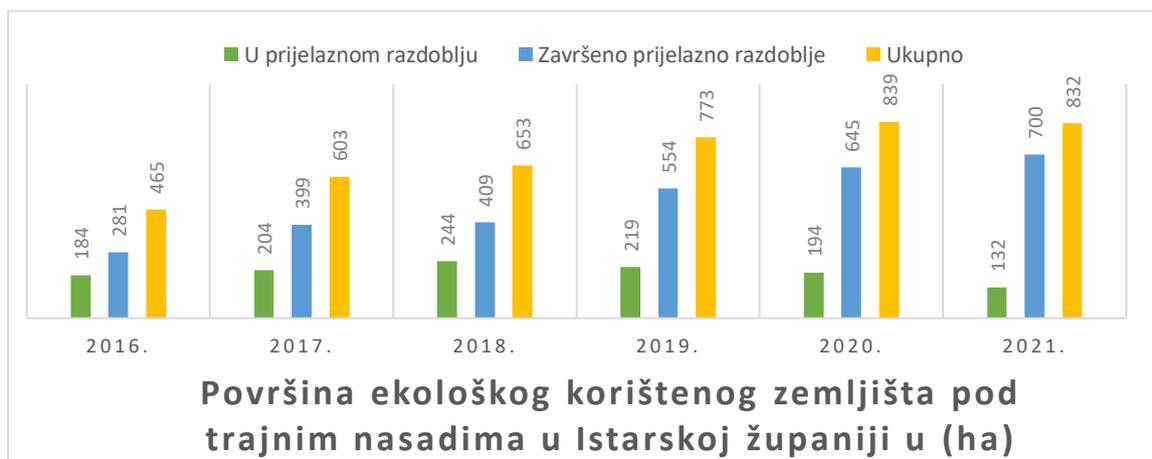
Europska unija zakonski je regulirala ekološku poljoprivredu donošenjem propisa o ekološkoj poljoprivredi i proizvodnji hrane 1991. godine Uredbom EU br. 2092/91.



Grafikon 1: Broj ekoloških poljoprivrednih subjekata u Republici Hrvatskoj

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede

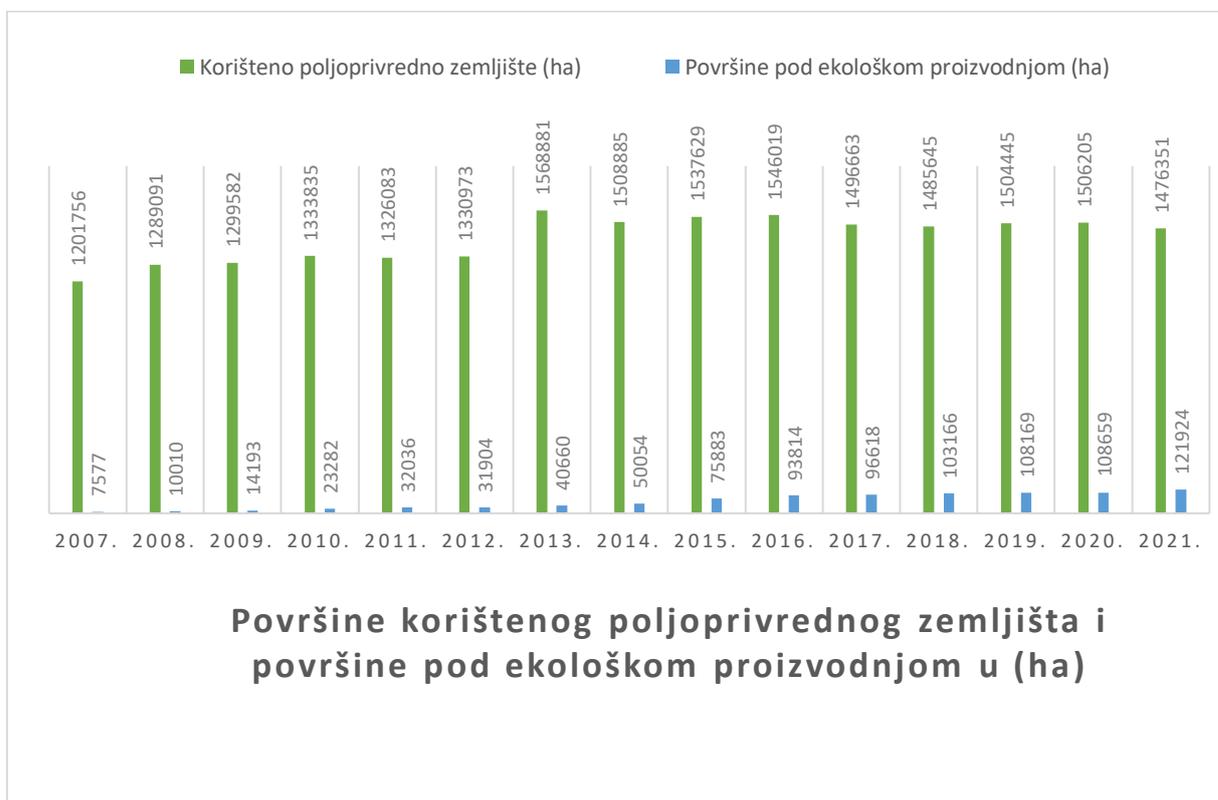
Iz prvog grafikona možemo vidjeti porast broja ekoloških proizvođača i prerađivača tijekom godina. Od 2013. godine do 2021. godine ukupan broj ekoloških proizvođača i prerađivača povećao se za 4613 subjekata. U istom razdoblju broj poljoprivrednih ekoloških proizvođača povećao se za 4416 subjekata, a broj ekoloških poljoprivrednih prerađivača povećao se za 197 subjekata.



Grafikon 2: Površina ekološkog korištenog zemljišta pod trajnim nasadima u Istarskoj županiji

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede

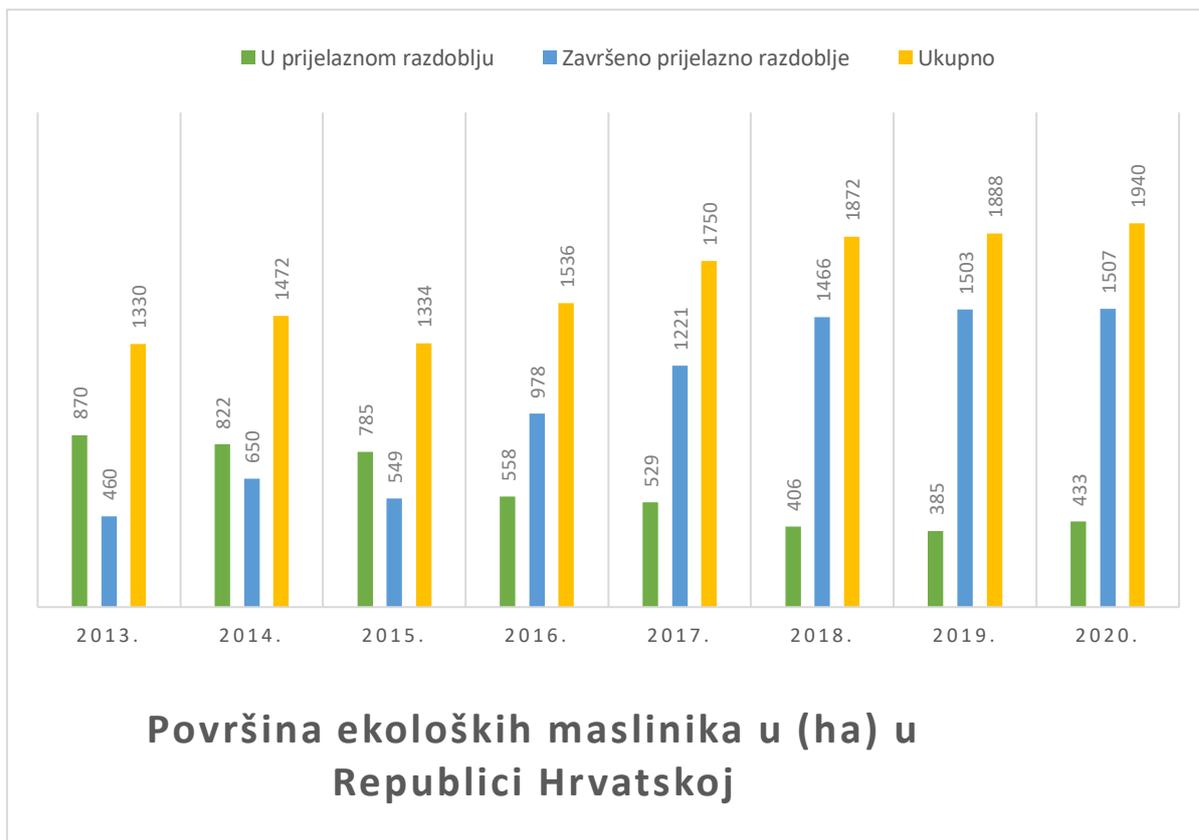
Iz drugog grafikona možemo vidjeti porast površina ekološkog korištenog zemljišta pod trajnim nasadima u Istarskoj županiji u razdoblju od 2016. do 2021. godine. Broj ukupnih površina povećao se za 367 hektara. Kod prijelaznog razdoblja možemo vidjeti pad jer je 2021. godine 52 ha manje u prijelaznom razdoblju nego 2016. godine. U završenom prijelaznom razdoblju vidi se povećanje za 419 ha.



Grafikon 3: Površine korištenog poljoprivrednog zemljišta i površine pod ekološkom proizvodnjom u hektarima

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede

Iz trećeg grafikona možemo vidjeti porast broja korištenog poljoprivrednog zemljišta i porast broja površina pod ekološkom proizvodnjom u Republici Hrvatskoj izraženo u hektarima u razdoblju od 2007. do 2021. godine. Broj korištenog poljoprivrednog zemljišta povećao se za 274.595 hektara. Broj površina pod ekološkom proizvodnjom u istom razdoblju povećao se za 114.347 hektara.



Grafikon 4: Površina ekoloških maslinika u hektarima u Republici Hrvatskoj.

Izvor: Ministarstvo poljoprivrede

Iz četvrtog grafikona možemo vidjeti povećanje broja površina ekoloških maslinika izraženih u hektarima u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2013. do 2020. godine. Taj se broj povećao za 610 hektara. Od 2013. godine do 2020. godine broj površina ekoloških maslinika u Republici Hrvatskoj u prijelaznom razdoblju smanjio se za 437 ha. U istom razdoblju površina ekoloških maslinika u Republici Hrvatskoj u završenom prijelaznom razdoblju povećala se za 1047 ha.



### **3. REZULTATI**

Kroz rezultate upoznati ćemo se sa OPG „Juričić Marčelo“ Te s odlukom prelaska na ekološki uzgoj maslina.

#### **3.1. Podaci o OPG - u**

Opg „Juričić Marčelo“ nalazi se u Grdoselu, u Istarskoj županiji na području Grada Pazina. Zemljopisne koordinate su 45°16'52"N i 13°56'35"E. Nalazi se na području sive zemlje. Klima je Mediteranska s vrućim i suhim ljetima te vlažnim i prohladnim zimama. Najveća nadmorska visina je 209 metara.

Na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu „Juričić“ odlučili su se proizvoditi hranu za vlastite potrebe. Nastoje proizvesti što više voća i povrća kako bi veći dio godine imali vlastite, raznovrsne, svježe i zdrave namirnice. U cijelom procesu proizvodnje i prerade namirnica većim djelom paze na to da proces bude što održiviji i da sredstva za zaštitu i gnojidbu bilja budu što više prirodniija. Tako su se odlučili da s konvencionalnog načina uzgoja maslina prijeđu na ekološki način uzgoja.

Zbog toga što je OPG na brežuljkastom terenu u kojem je na nekim malim parcelama teško i neisplativo uzgajati kulture koje zahtijevaju puno ljudskog rada i upotrebu većih strojeva odlučili su se za uzgoj maslina. Maslina ima relativno male zahtjeve što se tiče tla, vode i ostalih uvjeta za rast i razvoj.

Maslinik se nalazi na području koje zovu Boške (slika 7.). Od najbližeg naseljenog mjesta, Grdosela, udaljen je oko 2 kilometra. Oko maslinika nalazi se samo jedan nasad vinove loze, ostalih nasada nema. Upravo zbog te izoliranosti od ljudi, prometnica te ostalih nasada smatraju da je pozicija maslinika pogodna za ekološki uzgoj. Maslinik broji oko 300 stabala maslina koji se može podijeliti na tri djela ovisno o starosti stabala. Najstariji dio maslinika ima 20 - ak godina, onda slijedi dio maslinika koji ima 15 – ak godina i najmlađi dio nasada maslina ima oko 10 – ak godina. Što se sorti maslina tiče uzgaja se Istarska bjelica, Leccino i Pendolino.

Trenutno je OPG u procesu proučavanja zakona, biranja kontrolnog tijela te istraživanja i sakupljanja potrebne dokumentacije za prijelazak na ekološki uzgoj maslina. Što se tiče kontrolnog tijela odlučili su se za kontrolno tijelo Agri Bio Cert iz Rijeke. Odluka je pala na ovo kontrolno tijelo zbog toga što im je najbliže.



Slika 7: Maslinik iz zraka

Izvor: S. Juričić 2022

### **3.2. Koraci do eko znaka**

Kako bi prešli s konvencionalnog načina proizvodnje na ekološki način moraju proći kroz niz različitih koraka.

#### **3.2.1. Prvi korak – registracija u Upisnik poljoprivrednih proizvođača**

Nakon odluke o bavljenju poljoprivrednom proizvodnjom mora se obaviti Upis u Upisnik poljoprivrednih proizvođača. Upis se obavlja u Agenciji za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Popunjava se obrazac za Upis u upisnik i na njega zalijepimo biljeg u iznosu od 70 kuna. APPRRR nam izdaje rješenje o upisu na kojem se nalazi matični identifikacijski broj OPG- a , MIBPG i karticu za nositelja OPG-a i njegove članove.

Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju ili APPRRR je javno tijelo nadležno za provedbu mjera ruralnog razvoja, izravne potpore, zajedničke organizacije tržišta i mjera za pomorstvo i ribarstvo. Odgovorna je i za vođenje upisnika i registara podataka poljoprivrednika i ostalih subjekata. Vodi i upisnik subjekata u ekološkoj proizvodnji. Jedna od zadaća je i vođenje ARKOD-a i AGRONET-a. ARKOD je sustav koji nam služi za digitalnu identifikaciju poljoprivrednih parcela i zemljišta. AGRONET je online aplikacija koja omogućava poljoprivrednicima upravljanje podacima svog

gospodarstva te popunjavanje zahtjeva za potporu elektronskim putem (<https://www.apprrr.hr>).

### **3.2.2. Drugi korak – upoznati se s važećim propisima**

Proizvođač koji se odlučio na prelazak s konvencionalnog uzgoja maslina na ekološki način najprije se mora dobro upoznati sa zakonima i odredbama. Važni zakoni, pravilnici i uredbe.

2001. godine donesen je Zakon o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda koji je u skladu s Regulativom Vijeća Europske unije vezanom za ekološku poljoprivredu. Zakon je sa sobom donio i brojne pravilnike i propise kojima će se regulirati ekološka poljoprivredna proizvodnje u Republici Hrvatskoj (<https://narodne-novine.nn.hr>).

Prema Zakonu o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda svrha ekološke proizvodnje je zaštita zdravlja i života ljudi, zaštita prirode i okoliša te zaštita potrošača.

Zakonom o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda uređena je ekološka proizvodnja poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, prerade u ekološkoj proizvodnji, trgovina ekološkim proizvodima, neprerađenim biljnim i životinjskim proizvodima te proizvodima koji su potpuno ili dijelom sastavljeni od takvih proizvoda. Način označavanja proizvoda u ekološkoj proizvodnji, obavljanje stručnog nadzora.

2010. godine donesen je Zakon o ekološkoj proizvodnji i označavanju ekoloških proizvoda. Ovim Zakonom utvrđeni su ciljevi i načela ekološke proizvodnje i proizvodna pravila.

2013. godine novim Pravilnikom o ekološkoj proizvodnji definirana su pravila za sadržaj, veličinu i izgled nacionalnog znaka za označavanje ekoloških proizvoda te postupak upisa u Upisnik subjekata u ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji. Utvrđen je okvir za provedbu uredbi Europske unije koje se odnose na uvoz ekoloških proizvoda iz trećih zemlja.

2013. godine na snagu nastupa i Pravilnik o ekološkoj proizvodnji bilja i životinja kojim se propisuju minimalni zahtjevi koje poljoprivredni proizvođač mora ispuniti kako bi dobio certifikat.

Europska komisija usvojila je sljedeće zakonske akte:

Provedbenu uredbu Komisije (EU) [2020/464](#) kojom se utvrđuju određena pravila za primjenu Uredbe (EU) 2018/848 u pogledu (<https://eur-lex.europa.eu>)

- dokumenta potrebnih za retroaktivno priznavanje prijelaznog razdoblja u svrhu prelaska na ekološku proizvodnju
- proizvodnje ekoloških proizvoda
- informacija koje države članice trebaju dostaviti Komisiji

Provedbenu uredbu (EU) 2021/279 kojom se utvrđuju pravila za:

- službene istrage u slučajevima sumnje na nesukladnost
- veličinu skupine subjekata i dokumentaciju o njihovom sustavu za unutarnje kontrole
- minimalne zahtjeve za kontrolu
- nacionalni katalog mjera u slučajevima nesukladnosti
- razmjenu informacija između država članica i Komisije

Provedbenu uredbu (EU) 2021/1378 kojom se propisuju pravila za certifikate koji se izdaju subjektima, skupinama subjekata i izvoznicima u državama izvan EU koje su uključene u uvoz ekoloških proizvoda i proizvoda iz prijelaznog razdoblja u EU te za utvrđivanje popisa priznatih kontrolnih tijela i kontrolnih ustanova.

Provedbenu uredbu (EU) 2021/2119 koja pruža detaljna pravila za određene evidencije i izjave koje se zahtijevaju od subjekata i skupina subjekata te o tehničkim sredstvima za izdavanje certifikata, a kojom su uvedene izmjene i dopune Provedbene uredbe (EU) 2021/1378 u vezi s izdavanjem certifikata za subjekte, skupine subjekata i izvoznike u državama izvan EU.

Provedbenu uredbu (EU) 2021/2307 koja propisuje pravila za dokumente i obavijesti potrebne za ekološke proizvode i proizvode iz prijelaznog razdoblja namijenjene uvozu u EU.

Provedbenu uredbu (EU) 2021/2325 kojom se utvrđuje popis država koje nisu članice EU te popis kontrolnih tijela i kontrolnih ustanova priznatih prema Uredbi (EZ) br. 834/2007 u svrhu uvoza ekoloških proizvoda u EU.

Prema Zakonu o državnoj potpori u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu postoje četiri skupine poticaja za ekološku proizvodnju. Prva skupina poticanje ratarskih kultura (krušna žita, pivarski ječam, soja, stočna žita, uljarice, krmno bilje, šećerna repa, povrće) druga skupina potiče sadni materijal, maslinovo ulje i dugogodišnje nasade (sadni materijal,

vinogradi, voćnjaci, masline, nasadi lavande) u treću skupinu spada poticaj za stočarstvo i stočarske proizvode (mlijeko kravlje, ovčje, kozje, uzgoj goveda, konja, ovaca, svinja), četvrta skupina potiče ribarstvo (bijelu ribu, kamenice, dagnje, morske i slatkovodne ribe). Ovisno o skupini kojoj ekološki proizvodi pripadaju poticaj se ostvaruje po hektaru, litri, košnici, kilogramu, grlu.

### **3.2.3. Treći korak – obratiti se kontrolnom tijelu i zatražiti provedbu prve stručne kontrole**

Kontrolno tijelo je pravna osoba ovlaštena i akreditirana za provođenje stručne kontrole i certifikacije u području ekološke proizvodnje ili izdvojena radna jedinica unutar pravne osobe. Ministarstvo poljoprivrede izdaje ovlaštenje kontrolnom tijelu da se može baviti poslovima službene kontrole ekološke proizvodnje. Osim ovlaštenja Ministarstva poljoprivrede kontrolno tijelo mora imati sustav koji je usklađen zakonskim propisima u kojima su definirana pravila ekološke poljoprivredne proizvodnje, kontrole i certifikacije na razini države i EU.

Poslovi kontrolnog tijela su:

- pravilno i pravodobno obavljanje poslova koji su preneseni na kontrolno tijelo i provođenje kontrole sukladno odredbama i propisima donesenih na temelju Zakona
- izdavanje pojedinačnih odobrenja za korištenje biljnog reprodukcijškog materijala koji nisu iz ekološke proizvodnje
- izvještavati Ministarstvo poljoprivrede o obavljenim kontrolama
- odmah izvjestiti nadležnu poljoprivrednu inspekciju o utvrđenom neudovoljavanju Uredbama i odredbama propisanih Zakona
- izdavati potvrđnicu ili certifikat za ekološke proizvode u skladu s odredbama i propisima na temelju Zakona
- provjeravati dali je označavanje ekoloških proizvoda u skladu s odredbama i propisima Zakona

U Republici Hrvatskoj trenutno ima 14 ovlaštenih kontrolnih tijela od strane Ministarstva. Ovlaštena kontrolna tijela u Republici Hrvatskoj u 2022. godini:

- Bioinspekt d.o.o. HR-EKO-01
- Zadruga agribiocert HR-EKO-03
- Biotechnicon poduzetnički centar d.o.o. HR-EKO-04



|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <b>UGOVOR O CERTIFIKACIJI (KONTROLI)</b>   | Oznaka: O-00-UC-01<br>Verzija: 5<br>Datum: 27.10.2022. |
|  | AgriBioCert Zadruga za obavljanje stručnog nadzora i ugovornu kontrolu robe<br>Adresa: Jaska Polka Kamova 57, 51000 Rijeka, E-mail: abc.agrivo@gmail.com |  |

kada klijent ne ispunjava obaveze iz članka 3. ovog ugovora te općenito obaveze iz dokumenta „Važne informacije o postupku certifikacije“.

#### Članak 5 Cijene usluga

5.1 Osnovna ponuda za usluge kontrole i certifikacije će se izraditi na temelju važećeg cjenika AGRIBIOCERT-a na dan izdavanja ponude. Za sve dodatne usluge ili aktivnosti koje nisu bile uključene u osnovnu ponudu, primjerice nenajavljene i dodatne kontrole, uzorkovanja, laboratorijske analize i sve druge aktivnosti potrebne za razrješavanje eventualnih problema vezanih za nesukladnosti klijenta, KLIJENT je obavezan izvršiti dodatno(a) plaćanje(a).

#### Članak 6 Način plaćanja

6.1 KLIJENT je dužan izvršiti uplatu u roku od 30 dana od datuma izdavanja ponude.  
 6.2 KLIJENT može unutar roka od 30 dana od datuma izdavanja ponude zatražiti obročno plaćanje u maksimalno 6 (šest) obroka, s tim da posljednji obrok mora biti uplaćen na Javnorčan AGRIBIOCERT-a najkasnije do 31. listopada tekuće godine. U tom slučaju KLIJENT je dužan sklopiti sa AGRIBIOCERT-om Ugovor o obročnom plaćanju te izdati sredstvo osiguranja plaćanja koje zatraži AGRIBIOCERT.  
 6.3 U slučaju da KLIJENT u roku od 30 dana od datuma izdavanja ponude ne uplati potreban cjelokupni iznos naveden u ponudi ili ukoliko u roku od 30 dana od datuma izdavanja ponude KLIJENT ne zatraži i sklopi Ugovor o obročnom plaćanju s AGRIBIOCERT-om iz bilo kojeg razloga, AGRIBIOCERT se ne smatra vezanim za izdanu ponudu.

6.4 U slučaju da KLIJENT izvrši plaćanje po ponudi nakon isteka roka od 30 dana od datuma izdavanja ponude, AGRIBIOCERT zadržava pravo da privoli ili odbije izvršenje usluge. Ukoliko AGRIBIOCERT odbije prihvatiti zakašnjelu uplatu, odnosno izvršiti uslugu certifikacije ekološke proizvodnje KLIJENTA, eventualna uplata će se vratiti KLIJENTU u roku od 30 dana od datuma zaprimljene uplate.

6.5 Ukoliko AGRIBIOCERT prihvati izvršenje usluge temeljem zakašnjele uplate KLIJENTA, tada AGRIBIOCERT ima pravo obračunati i naplatiti zakonsko zateznu kamatu na cjelokupni iznos po ponudi i to za vrijeme od dana isteka roka od dana izvršenja zakašnjele uplate KLIJENTA.  
 6.6 AGRIBIOCERT će izdati certifikat (gotovnicu) KLIJENTU za tekuću godinu isključivo nakon što KLIJENT izvrši uplatu cjelokupne tražbine AGRIBIOCERT-a prema KLIJENTU.

#### Članak 7 Zaštita zapisa

7.1 KLIJENT se obavezuje da će sve zapise izdane od AGRIBIOCERT-a koristiti samo u svrhe za koju su iste namijenjene.  
 Dupliciranje i objavljivanje rezultata usluge certifikacije AGRIBIOCERT-a dopuštene je jedino uz prethodno pisano dopuštenje od strane AGRIBIOCERT-a.

U slučaju kršenja i zloupotrebe određeni ovoga članka od strane KLIJENTA, ugovora se u visini ugovorne kazne za KLIJENTA u iznosu od 20% od cjelokupne tražbine AGRIBIOCERT-a prema KLIJENTU. Ugovorne strane su suglasne kako AGRIBIOCERT uz prethodnu navedenu ugovornu kaznu ima pravo i to naknadu štete ukoliko je ona viša od predviđene ugovorne kazne.

#### Članak 8 Povjerljivost

8.1 AGRIBIOCERT je odgovoran za upravljanje svim informacijama dobivenim ili nastalim tijekom obavljanja certifikacijskih aktivnosti, izuzev informacija koje KLIJENT sam odmah javno dostupnim, osim kada je to dogovoreno između AGRIBIOCERT-a i KLIJENTA (primjerice za svrhu rješavanja prigovora i prigovora) i/ili kada je AGRIBIOCERT temeljem pozitivnih propisa zakonski obavezan dostaviti podatke sudskim ili državnim tijelima. AGRIBIOCERT će obavezno usaglediti informaciju klijenta o informacijama koje namjerava učiniti javno dostupnom, izuzev slučajeva zakonski obavezne dostave podataka nadležnim tijelima.

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <b>UGOVOR O CERTIFIKACIJI (KONTROLI)</b>   | Oznaka: O-00-UC-01<br>Verzija: 5<br>Datum: 27.10.2022. |
|  | AgriBioCert Zadruga za obavljanje stručnog nadzora i ugovornu kontrolu robe<br>Adresa: Jaska Polka Kamova 57, 51000 Rijeka, E-mail: abc.agrivo@gmail.com |  |

8.2 Kada se od AGRIBIOCERT-a, na temelju važećih zakona ili na osnovu ovlaštenja iz ugovornih obaveza, zahtijeva da objavi povjerljive informacije, KLIJENT ili pojedinac koji se to tiče bit će obaviješten o objavljenim informacijama, osim ako je to zabranjeno zakonom.

8.3 Sa informacijama koje o KLIJENTU AGRIBIOCERT dobije iz drugih izvora, dakle izuzev informacija dobivenih od samog KLIJENTA (primjerice u slučaju kada informacije učini dostupnim podnošenjem prigovora ili nadležno tijelo) AGRIBIOCERT će postupiti povjerljivo.

#### Članak 9 Prijelaz u drugo certifikacijsko tijelo

9.1 U slučaju da KLIJENT prijeđe ili želi prijeći u drugo certifikacijsko tijelo, isti je dužan obaviti proceduru navedenu u važećem Pravilniku o kontrolnom sustavu ekološke poljoprivrede.

U slučaju kada se raskid ugovora vrši od strane KLIJENTA isti je dužan AGRIBIOCERT-u platiti svu eventualna zatezala dugovanja iz prethodnih godina zajedno s pripadajućom zakonskom zateznom kamatom od dospjele tražbine pa do naplate. U protivnom AGRIBIOCERT neće smatrati raskid ugovora pravo valjanim.

- U slučaju da KLIJENT raskida ugovor sa AGRIBIOCERT-om do 28. veljače tekuće godine, a podmirio je sve tražbine iz prethodnih godina, isti nije dužan snositi bilo kakve troškove za tu godinu.
- U slučaju da KLIJENT raskida ugovor nakon 28. veljače tekuće godine, a AGRIBIOCERT nije obavio stručnu kontrolu njegove proizvodnje u toj tekućoj godini, tada je uz plaćanje dužne tražbine iz prethodnih godina, dužan platiti AGRIBIOCERT-u osnovni iznos postupka certifikacije prema važećem cjeniku.
- U slučaju da KLIJENT raskida ugovor nakon 28. veljače tekuće godine, a AGRIBIOCERT je obavio stručnu kontrolu njegove proizvodnje u toj tekućoj godini, tada je uz plaćanje dužne tražbine iz prethodnih godina, dužan platiti AGRIBIOCERT-u cjelokupni iznos postupka certifikacije za tu godinu prema važećem cjeniku.

#### Članak 10 Prizivi

10.1 KLIJENT je obavezan provjeriti sve podatke i dostavljene finalnog zapiska kontrole i certifikacijskog certifikata. Primjedbe vezane za zahtjeve, izjave i sankcije navedene u zapisniku kontrole i/ili certifikatu se moraju AGRIBIOCERT-u prijaviti u pisanom obliku preporučenoštom poštom u roku od 14 dana od dana primitka dokumentacije. Zakašnjeli prizivi će se odbiti.

#### Članak 11 Valjanost i trajanje - prelietna obnova

11.1 Ugovor se smatra sklopljenim kada ga potpišu obje ugovorne strane.  
 11.2 Ugovor se sklapa na neodređeno vrijeme te otpne na snazi sve dok se isti ne raskine sukladno Članku 12. ovog ugovora.

#### Članak 12 Raskid ugovora

12.1 Ugovorne strane suglasno utvrđuju kako u slučaju da KLIJENT ne ispunji sve svoje ugovorne obaveze prema AGRIBIOCERT-u, tada AGRIBIOCERT ima pravo jednostrano raskinuti ovaj ugovor, a KLIJENT je dužan u roku od 3 (tri) dana od primitka izjave o raskidu ugovora platiti AGRIBIOCERT-u cjelokupnu dužnu tražbinu koja je nastala u osnovu pruženih usluga KLIJENTU od strane AGRIBIOCERT-a.

12.2 Ugovorne strane suglasno utvrđuju kako KLIJENT može u svakom trenutku odustati od satražene usluge certifikacije AGRIBIOCERT-a. U slučaju kada KLIJENT odustane od prijave za certifikaciju isti je dužan platiti AGRIBIOCERT-u dužnu tražbinu, i to:

- U slučaju kada do raskida ugovora od strane KLIJENTA dođe do dana 28. veljače tekuće godine, tada je KLIJENT dužan AGRIBIOCERT-u platiti svu eventualna zatezala dugovanja iz prethodnih godina zajedno s pripadajućom zakonskom zateznom kamatom od dospjele tražbine pa do naplate.
- U slučaju da KLIJENT raskida ugovor nakon 28. veljače tekuće godine, a AGRIBIOCERT nije obavio stručnu kontrolu njegove proizvodnje u toj tekućoj godini, tada je uz plaćanje dužne tražbine iz

Slika 10: Ugovor o certifikaciji treća strana

Slika 11: Ugovor o certifikaciji četvrta strana

Izvor: <https://www.agribiocert.com>

Izvor: <https://www.agribiocert.com>

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <b>UGOVOR O CERTIFIKACIJI (KONTROLI)</b>   | Oznaka: O-00-UC-01<br>Verzija: 5<br>Datum: 27.10.2022. |
|  | AgriBioCert Zadruga za obavljanje stručnog nadzora i ugovornu kontrolu robe<br>Adresa: Jaska Polka Kamova 57, 51000 Rijeka, E-mail: abc.agrivo@gmail.com |  |

prethodnih godina, dužan platiti AGRIBIOCERT-u osnovni iznos postupka certifikacije prema važećem cjeniku.  
 c. U slučaju da KLIJENT raskida ugovor nakon 28. veljače tekuće godine, a AGRIBIOCERT je obavio stručnu kontrolu njegove proizvodnje u toj tekućoj godini, tada je uz plaćanje dužne tražbine iz prethodnih godina, dužan platiti AGRIBIOCERT-u cjelokupni iznos postupka certifikacije za tu godinu prema važećem cjeniku.

#### Članak 13 Nadležni sud

13. Za slučaj eventualnog nastanka spora ili otvorenih pitanja u svezi sklopanja ovog ugovora i predmeta koji je istim regulirani, ugovorne se strane međusobno suglasno i otvorena pitanja pokladati rješiti dogovorno, mirnim putem, a ukoliko u tome ne uspiju, ugovor se mijena nadležnost stvarno nadležnog suda u Rijeci.

#### Članak 14 Suglasnost za uporabu osobnih podataka

14. Klijent potpisom ovog ugovora izjavuje da je upoznat te daje svoju suglasnost da AGRIBIOCERT sukladno Uredbi o zaštiti osobnih podataka 2016/679 prikuplja i obrađuje osobne podatke u svrhu izvršavanja obaveza koje su predmet ovog ugovora sve sukladno pozitivnim propisima.

Navedene podatke AGRIBIOCERT prikuplja i obrađuje na vrijeme dok isti obavlja usluge kontrole i certifikacije ekološke proizvodnje, a najkasnije pet godina od okončanja poslovnog odnosa ukoliko je isto određeno pozitivnim propisima ili u slučaju postojanja sudskih postupaka. Kontakt za zaštitu podataka AGRIBIOCERT-a: agrbiocert.gdje@gmail.com. KLIJENT ima pravo podnijeti se e-mail za zaštitu osobnih podataka zahtjev na ostvarivanje prava određene u čl. 13-22 i 34 Uredbe. Na odliku AGRIBIOCERT-a ima pravo podnijeti prigovor Agenciji za zaštitu osobnih podataka.

#### Članak 15 Završne odredbe

15. Ovaj Ugovor sastavljen je u 3 (tri) istovjetna primjeka od kojih AGRIBIOCERT zadržava 2 (dva) primjeka, a KLIJENT 1 (jedan) primjekak za svoje potrebe.

Upravitelj zadruge AgriBioCert  
 mr.sc. Ranko Tadić, dipl.ing.agr.

Za KLIJENTA:  
 obavezno upisati ime i prezime

(potpis i pečat)

(potpis i pečat)

Slika 12: Ugovor o certifikaciji peta strana

Izvor: <https://www.agribiocert.com>

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <b>PRIJAVA ZA CERTIFIKACIJU</b>  | Oznaka: O-PP-2-01<br>Verzija: 1<br>Datum: 02.02.2022. |
|  | AgriBioCert Zadruga za obavljanje stručnog nadzora i ugovornu kontrolu robe<br>Adresa: Jaska Polka Kamova 57, 51000 Rijeka, E-mail: abc.agrivo@gmail.com |   |

Molim Zadruge AgriBioCert za obavljanje stručne kontrole i certifikaciju proizvođače i proizvođa u ekološkoj proizvodnji u godini

| I. Opći podaci Naručitelja usluge certifikacije u ekološkoj proizvodnji                                  |           |                     |  |
|--|-----------|---------------------|--|
| Naziv Naručitelja  | OHR       |                     |  |
| Prema čl. 36 Uredbe 2018/848 za skupinu subjekata dostavite popis svih članova na površinama i kulturama |           |                     |  |
| MIBBP  | HRK       | Dr./datum eko upisa |  |
| Odgovorna osoba  | Voditelj: |                     |  |
| Ulica, kućni br., pošt.br. mjesto  |           |                     |  |
| Ulica, kućni br., pošt.br. mjesto PP   |           |                     |  |
| Telefon  | Mobiilni  |                     |  |
| e-mail   | Web       |                     |  |

| II. Predmet prijave za certifikaciju u ekološkoj proizvodnji (završiti sve što se prijavljuje i obavezno upisati ukupno površinu) |    |        |                           |    |        |
|---|----|--------|---------------------------|----|--------|
| Livade i pašnjaci   | Da | ha     | Ratarstvo                 | Da | ha     |
| Vocvarstvo  | Da | ha     | Mastitarstvo              | Da | ha     |
| Vinogradarstvo  | Da | ha     | Povrtlarstvo              | Da | ha     |
| Ljekovita i začinska bilja  | Da | ha     | Ukrasno bilje             | Da | ha     |
| Spisovinarstvo  | Da | ha     | Rasadnikarstvo            | Da | ha     |
| Šumopijanje samostilskog bilja  | Da | ha     | Sporedni šumski proizvodi | Da | ha     |
| Ostali biljni prinos: iz Priloga I*   | Da | ha     | Ulog                      | Da | ha     |
| Plastični/stakleni  | Da | objekt | Glijvarstvo               | Da | objekt |
| Zivotinjska proizvodnja   | Da |        | Pčelarstvo                | Da |        |
| Akvakultura   | Da |        | Lambrikultura             | Da |        |
| Priprema proizvoda <sup>1</sup>   | Da |        | Skladističenje            | Da |        |
| Registrirana prerada <sup>2</sup>   | Da |        | Uvoz eko-proizvoda        | Da |        |
| Distribucija/trgovina   | Da |        | Izvoz eko-proizvoda       | Da |        |

\* Ostali proizvodi iz Priloga I. Uredbe 848/2018:  
<sup>1</sup> usisna kava nije istovremeno i odgovorno na usisbu  
<sup>2</sup> proizvodnja jelačina (mlijeko, jogurt, kefir, kiselo mlijeko)  
<sup>3</sup> odnosi se na spremanje, mijesavanje, miješanje, razmješavanje, zamrzavanje i sl., bez dodavanja drugih tvari, tj. na postupke koji se provode na neopređenim proizvodima kojima se ne mijenja sastav značajnih sastojaka  
<sup>4</sup> odnosi se na postupak kojim se mijenja sastav poljoprivredne proizvoda postupak obrade u odnosu na stranicu te uključuje primjenu dodatka iz Članka 24. i 25. Uredbe 848/2018

Slika 13: Prijava za certifikaciju prva strana

Izvor: <https://www.agribiocert.com>





- ovjerenu Izjavu subjekta da će se sve radnje obavljati u skladu s pravilima ekološke proizvodnje na službenom obrascu koji dostavlja kontrolno tijelo (slika 16.).
- rezultate analize tla i foto-dokumentaciju, ako postoje

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <b>IZJAVA O POŠTIVANJU PROPISA<br/>O EKOLOŠKOJ PROIZVODNJI</b>  | Oznaka: O-PP-01-06<br>Verzija: 2<br>Datum: 16.03.2020. |
|   | <small>AgriBioCert Zadruga za obavljanje stručnog nadzora i ugovorna kontrolna zbirna<br/>Adresa: Jaska Polića Kamova 37, 51000 Rijeka, E-mail: abc.agriocert@gmail.com</small> |  |

\_\_\_\_\_  
*(naziv naručitelja)*

\_\_\_\_\_  
*(ulica i kućni broj)*

\_\_\_\_\_  
*(poštanski broj i mjesto)*

MIBPG: \_\_\_\_\_  
 OIB: \_\_\_\_\_

**IZJAVA**

kojom pod punom moralnom i materijalnom odgovornošću izjavljujem da ću kao odgovorna osoba gore navedenog naručitelja obavljati radnje u skladu sa važećim zakonskim propisima Republike Hrvatske i Europske unije koji su javno dostupni na službenim web stranicama Ministarstva poljoprivrede  
<https://poljoprivreda.gov.hr/pristup-informacijama/zakoni-i-propisi/poljoprivreda-288/ekološka-307/307>.

Mjesto i datum: \_\_\_\_\_ Potpis vlasnika/odgovorne osobe naručitelja: \_\_\_\_\_

M.P.

\_\_\_\_\_

Stranica 1 od 1

Slika 16: Izjava o poštivanju propisa u ekološkoj proizvodnji

Izvor: <https://www.agribiocert.com>

Nadzorna stanica ili kontrolno tijelo obavlja stručni nadzor tako što pregleda imanje, površinu proizvodnje, dokumentaciju, provjeru primjenjivanja preventivnih mjera u svim fazama proizvodnje, pripreme i distribucije, provjeru evidencije odvajanja ekoloških proizvodnih jedinica, proizvedenih proizvoda i sastojaka koji se koriste u proizvodnji, provjera kontaminacije neekološkim proizvodima i na osnovu tih podataka sastavlja zapisnik o obavljanju stručnog nadzora u ekološkoj proizvodnji. Kod prerade ekoloških proizvoda može se koristiti isti pogon kao i u konvencionalnoj proizvodnji uz uvjet da se za proizvodnju ekoloških proizvoda pogon koristi vremenski odvojeno i uz provjeru evidencije čišćenja. Nakon sastavljanja zapisnika određuje prijelazni period. Prijelazni period predstavlja prijelazno razdoblje, period od početka proizvodnje prema ekološkim standardima do dobivanja statusa ekoloških proizvoda. Započinje prvim stručnim nadzorom i utvrđuje početno stanje na proizvodnoj jedinici i sposobnost jedinice da udovolji svim standardima. Proizvodi se ne mogu odmah deklarirati kao ekološki proizvod, ali je od datuma potpisivanja ugovora ekološki subjekt obavezan zadovoljavati sve propise ekološke proizvodnje. Prijelazno razdoblje za trajne nasade iznosi 36 mjeseci od datuma ulaska u ekološki sustav.

Kontrolno tijelo ima zadaću da barem jednom godišnje obavi fizičku kontrolu na terenu. Kontrola ekološke proizvodnje uključuje pregled objekata, dokumentacije, uzrokovanje, analiziranje i reviziju sustava kontrole pojedinog subjekta. Ako je proizvodnja zadovoljila sve propisane uvjete i zakonski propisane propise subjektu se izdaje certifikat. Isti postupak provodi se u svim zemljama EU (Misniakiewicz i sur., 2021.).

Ako dođe do sumnje od strane kontrolnog tijela da subjekt ne ispunjava sve propise i uvjete te da koristi proizvod koji nije u skladu pravilima kontrolno tijelo dužno je pokrenuti službenu istragu na temelju članka 42 Uredbe 2018/848. Po završetku službene istrage kontrolno tijelo sukladno rezultatima donosi odluku o daljnjem postupanju s proizvodom. Dužnost kontrolnog tijela je obavijestiti nadležno tijelo o sumnji na nepravilnosti te o dobivenim rezultatima istrage. Ako rezultati istrage ukazuju na nepravilnosti, te ako se te nepravilnosti ponavljaju može se donijeti i odluka o suspenziji certifikata. Nakon svake službene kontrole kontrolno tijelo jedan primjerak zapisnika o kontroli dužno je dostaviti i subjektu.

U prijelaznom razdoblju s konvencionalne proizvodnje na ekološku proizvodnju treba izraditi plan prijelaza koji sadrži:

- postojeće stanje gospodarstva i primijenjenu agrotehniku
- plan proizvodnje u prijelaznom razdoblju
- promjene u proizvodnoj strukturi u prijelaznom razdoblju

### **3.2.4. Četvrti korak – zahtjev za upis u upisnik ekoloških poljoprivrednih proizvođača**

Po obavljenoj prvoj stručnoj kontroli podnosi se zahtjev za upis u Upisnik subjekata u ekološkoj proizvodnji (slika 17.). Zahtjev se podnosi u podružnicama, regionalnim uredima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Za upis proizvođača u Upisnik potrebno je potpisati zahtjev za upis u Upisnik ekološke proizvodnje poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda i na njega zalijepiti biljeg u iznosu od 70 kuna. Uz to se dostavlja i rješenje o upisu u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava, ako se radi o obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu, te izvadak iz zemljišne knjige ili ugovor o dugoročnom korištenju zemljišta od najmanje pet godina kao dokaz o vlasništvu odnosno pravu na korištenje zemljišta, preslike katastarskog plana za prijavljivanje čestice, popis i veličinu

gospodarskih objekata, poljoprivrednu mehanizaciju i druge strojeve za korištenje u ekološkoj proizvodnji.

Obrazac ZUS-Zahjev za upis, ispis, promjenu podataka u Upisniku subjekata u ekološkoj proizvodnji

|   |                        |  |  |  |   |  |   |  |   |
|---|------------------------|--|--|--|---|--|---|--|---|
|    |                        | AGENCIJA ZA PLAĆANJA U<br>POLJOPRIVREDI, RIBARSTVU I<br>RURALNOM RAZVOJU   | OBRAZAC ZA UPIS, ISPIS I PROMJENU U<br>UPISNIKU SUBJEKATA U EKOLOŠKOJ<br>POLJOPRIVREDI |  |   |  |   |  |   |
| ZAHTEJ ZA UPIS, ISPIS, PROMJENU PODATAKA<br>U UPISNIKU SUBJEKATA U EKOLOŠKOJ PROIZVODNJI  |                        |  |  |  |   |  |   |  |   |
| 1.  | NAZIV SUBJEKTA         |  |  |  |   |  |   |  |   |
| 2.  | OIB SUBJEKTA           |  |  |  |   |  |   |  |   |
| 3.  | ODGOVORNA OSOBA        | Ime i prezime:<br>OIB:   |  |  |   |  |   |  |   |
| 4.  | KONTAKT PODACI         | Adresa:<br>(ulica, kbr,<br>poštanski broj,<br>naziv)<br>Telefon:<br>E-mail:  |  |  |   |  |   |  |   |
| 4.  | KATEGORIJA             | <input type="checkbox"/> A-Proizvođač <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr><td><input type="checkbox"/> A1-Biljna proizvodnja</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> A2-Stočarska proizvodnja</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> A3-Mješovita proizvodnja (biljna i stočarska)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> A4-Sakupljanje samoniklog bilja i gljiva</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> A5-Pčelarstvo</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> A6-Akvakultura</td></tr> </table> <input type="checkbox"/> B-Prerađivač<br><input type="checkbox"/> C-Uvoznik<br><input type="checkbox"/> D-Izvoznik<br><input type="checkbox"/> E-Distributer / Trgovac |  | <input type="checkbox"/> A1-Biljna proizvodnja | <input type="checkbox"/> A2-Stočarska proizvodnja | <input type="checkbox"/> A3-Mješovita proizvodnja (biljna i stočarska) | <input type="checkbox"/> A4-Sakupljanje samoniklog bilja i gljiva | <input type="checkbox"/> A5-Pčelarstvo | <input type="checkbox"/> A6-Akvakultura |
| <input type="checkbox"/> A1-Biljna proizvodnja  |                        |  |  |  |   |  |   |  |   |
| <input type="checkbox"/> A2-Stočarska proizvodnja   |                        |  |  |  |   |  |   |  |   |
| <input type="checkbox"/> A3-Mješovita proizvodnja (biljna i stočarska)  |                        |  |  |  |   |  |   |  |   |
| <input type="checkbox"/> A4-Sakupljanje samoniklog bilja i gljiva   |                        |  |  |  |   |  |   |  |   |
| <input type="checkbox"/> A5-Pčelarstvo  |                        |  |  |  |   |  |   |  |   |
| <input type="checkbox"/> A6-Akvakultura   |                        |  |  |  |   |  |   |  |   |
| 5.  | MIBPG                  | Za subjekte kategorije A (A1, A2, A3)  |  |  |   |  |   |  |   |
| 6.  | KONTROLNO TIJELO       |  |  |  |   |  |   |  |   |
| 7.  | RHODNAMĚKA PROIZVODNJA | DA / NE  |  |  |   |  |   |  |   |
| IZJAVA ODGOVORNE OSOBE:   |                        | Upoznat sam s uvjetima propisanim Uredbom Vijeća (EZ) br. 834/2007, Uredbom Komisije (EZ) br. 899/2008 i prihvaćam obaveze proizvodnje u skladu s odredbom članka 8. Uredbe Vijeća (EZ) br. 834/2007 i pravila proizvodnje iz članka 102. Zakona o poljoprivredi (Narodne novine 118/18) i svojim potpisom jamčim da su podaci navedeni u ovom zahtjevu istiniti te dajem privolu za javnu objavu osobnih podataka prema zahtjevima članka 92.b Uredbe Vijeća (EZ) br. 834/2007, članka 101. stavka 1. Zakona o poljoprivredi i Priloga 2. Pravilnika o kontrolnom sustavu ekološke proizvodnje.<br><br>Potpis odgovorne osobe: _____  |  |  |   |  |   |  |   |
| Mjesto i datum:   |                        |  |  |  |   |  |   |  |   |
| Prilozi:<br>1. Ugovor o kontroli sklopljen s kontrolnim tijelom<br>2. Zapisnik o provedenoj kontroli<br>3. Obavijest/izvještaj iz registra trgovačkog suda/Registra udruuga (osim za DPG) |                        |  |  |  |   |  |   |  |   |

Slika 17: Zahtjev za upis u Upisnik subjekata u ekološkoj proizvodnji

Izvor: <https://www.apprrr.hr>

Upisnik subjekata vodi se u Agenciji u elektroničkom obliku. Kategorije subjekata u Upisnik subjekata i pripadajuće oznake:

1. PROIZVOĐAČI – kategorija – A
  - a) Biljna proizvodnja – pod kategorija - A1
  - b) Stočarska proizvodnja – pod kategorija – A2
  - c) Mješovita proizvodnja (biljna i stočarska) – pod kategorija – A3
  - d) Skupljanje samoniklog bilja i gljive – pod kategorija – A4
  - e) Pčelarstvo – pod kategorija – A5
  - f) Akvakultura – pod kategorija – A6
2. PRERAĐIVAČI – kategorija – B
3. UVOZNICI – kategorija – C
4. IZVOZNICI – kategorija – D
5. DISTRIBUTERI/ TRGOVCI – kategorija – E

### **3.2.5. Peti korak – rješenje o upisu u Upisnik proizvođača u ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda**

Nakon dobivanja rješenja o upisu u Upisnik subjekata u ekološkoj proizvodnji na temelju obavljene prve stručne kontrole ekološke proizvodnje u tekućoj godini od kontrolnog tijela izdaje se Certifikat ili potvrđnica. Bez pravovremeno izdanog certifikata za tekuću godinu ne može se ostvariti pravo na novčanu potporu u ekološkoj poljoprivredi. Agencija za plaćanje u poljoprivredi ribarstvu i ruralnom razvoju izdaje rješenje pod određenim brojem koji se kasnije upisuje na deklaraciji proizvoda. Popis upisanih proizvođača objavljuje se u Narodnim novinama i na web stranici Ministarstva poljoprivrede.

### **3.2.6. Šesti korak – Dobivanje certifikata**

Certifikat mora imati jasnu identifikaciju subjekta ili skupine subjekata, kategoriju certificiranih proizvoda i valjanost certifikata, a izdaje se u elektroničkom obliku. Nakon završene kontrole kontrolno tijelo mora osigurati jednu nepristranu osobu koja nije sudjelovala u kontroli kako bi izvršila reviziju rezultata te donijela odluku o certifikaciji. Ta osoba mora biti stalni zaposlenik kontrolnog tijela. Ova osoba provjerava zapisnik, rezultate analize, uspoređuje evidencije. Ako utvrdi odstupanja ima mogućnost tražiti dodatna objašnjenja od kontrolora ili subjekta.

Po dodjeli certifikata ili potvrđnice za ekološki status proizvoda, proizvod se propisno označava i stavlja na tržište. Deklaracija „eko – proizvoda“ mora sadržavati podatke koji su propisani odredbama hrvatskih propisa i propisa Europske unije. U prijelaznom razdoblju na proizvode se ne smije stavljati eko znak. Na takve proizvode smije se staviti samo oznaku koja ukazuje na to da je proizvod proizveden tijekom prijelaznog razdoblja.

Obvezni EU znak eko-proizvoda osigurava jedinstveni vizualni identitet ekoloških proizvoda koji su proizvedeni u EU (slika 18.). Može se upotrebljavati samo na proizvodima certificiranima od strane ovlaštene ustanove ili agencije. Može se staviti samo na one proizvode koji sadrže najmanje 95% ekoloških sastojaka i zadovoljavaju ostale uvjete. Pored ekološkog znaka EU mora biti istaknuti i kodni broj kontrolne ustanove i mjesto uzgoja poljoprivrednih sirovina od kojih se sastoji proizvod. Pravokutnog je oblika, zelena podloga s 12 bijelih zvjezdica složenih tako da prikazuju oblik lista. Znak ne smije biti manji od 13,5 mm x 9 mm. Ako su pakiranja jako mala onda je dopuštena veličina znaka od 9 mm x 6 mm. Mora biti standardne zeleno bijele boje ili crno bijele boje.

Na proizvodima koji ne udovoljavaju uvjete propisane Uredbom i koji nemaju izdani pisani dokaz o sukladnosti u nazivu proizvoda, oznakama i promidžbenim materijalima ne smiju se koristiti oznake kao što su “ bio“ i “eko“.



Slika 18: Obavezni EU znak eko proizvoda

Izvor: <https://winationblog.wordpress.com>

Nacionalni znak eko proizvoda dozvoljeno je koristiti kod označavanja, reklamiranja i prezentiranja ekoloških proizvoda (slika 19.). U Republici Hrvatskoj eko znak je sljedeći HR – EKO -00. „HR“ označava Republiku Hrvatsku, „EKO“ označava izraz koji uspostavlja poveznicu s ekološkim postupkom proizvodnje, „00“ predstavlja referentni broj od dvije znamenke. Nacionalni znak ekološkog proizvoda okruglog je oblika. Ispod gornjeg dijela ruba ispisano je bijelim slovima na zelenoj podlozi „HRVATSKI“, a iznad donjeg dijela ruba ispisano je bijelim slovima „PROIZVOD“, a između natpisa nalazi se pet zvjezdica s lijeve i desne strane koje predstavljaju visoku razinu kvalitete Hrvatske eko proizvodnje. Cijeli tekst napisan je u Myraid pro fontu. U sredini znaka nalazi se sa zelenim slovima rukom napisana riječ EKO. Minimalna veličina ekoznaka je promjera 20 mm. Referentna boja znaka je Pantone 349C ili zelena C90 M30 Y95 K30 ako se koristi četverbojni tisak. U slučaju kada uporaba ekoznaka u boji nije praktično izvediva može se koristiti ekoznak u crno bijeloj boji. Ako nam je boja pozadine na ambalaži ili deklaraciji tamna ekoznak se može uporabiti i u negativu koristeći boju pozadine ambalaže ili deklaracije. Ako koristimo ekoznak u boji na obojenoj pozadini zbog čega je znak teško vidljiv u tom slučaju može se koristiti vanjska linija razgraničenja oko znaka kako bi se poboljšao kontrast s bojama pozadine. Ekoznak se također može koristiti i u varijanti gdje su riječi „HRVATSKI“ i

„PROIZVOD“ napisane na engleskom jeziku. Sva prethodno napisana pravila vrijede i za englesku varijantu ekoznaka.



Slika 19: Neobavezni nacionalni znak eko proizvoda

Izvor: <https://narodne-novine.nn.hr>

Prema pravilniku Europske komisije ekološki znak se može upotrebljavati:

- na uvezenim proizvodima ako je proizvod usklađen s pravilima EU
- na nezapakiranim ekološkim proizvodima
- na ekološkim proizvodima iz EU koji su iz trećih zemalja, a stavljaju se na tržište
- kompanijama koje informiraju javnost o ekološkoj proizvodnji, pod uvjetom da se javnost ne dovodi u zabludu

Znak se ne smije upotrebljavati:

- u objektima javne prehrane, bolnice i restorani
- na proizvodima koji nisu izrađeni po pravilima za ekološke proizvode
- na prijelaznim proizvodima

Kod označavanja ekoloških proizvoda došlo je do uvođenja obaveznog označavanja pojedinačnih sastojaka u popisu sastojaka. Uvodi se oznaka kontrolnog tijela i korištenje jedinstvenog logotipa za ekološke proizvode. Logotip se ne smije koristiti na proizvodima iz prijelaznog razdoblja, na proizvodima koji potječu iz lova i ribolova i na proizvodima koji sadrže manje od 95 % poljoprivrednih sastojaka ekološkog porijekla (Mikkelsen i Schlüter, 2009.).

### 3.3. Dozvoljena sredstva za zaštitu bilja u ekološkim maslinicima

Kao preventivne mjere za suzbijanje bolesti i štetočina u ekološkim maslinicima uzgajaju se otporne sorte na bolesti i štetnike, sadnja zdravog i ekološki uzgojenog sadnog materijala, potiče se biološka raznolikost unutar maslinika, ujednačena gnojidba te upotreba korisnih kukaca i grinja. (<https://www.agroportal.hr>)

U ekološkim maslinicima postoje točno propisani preparati koji se smiju koristiti kao zaštitna sredstva. To su većinom sredstva na bazi sumpora i bakra. Ekološka sredstva za zaštitu bilja upotrebljavaju se najčešće preventivno. Ekološka zaštita može biti mehanička, fizikalna, biološka i biotehnička. Pravilnikom o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda, dopuštena je upotreba prirodnih neprijatelja. Mehaničko suzbijanje često se vrši žutim pločama, atraktantima i lovkama koje služe za praćenje brojnosti štetnika i smanjenje njihove brojnosti. Na žutim pločama mogu se nalaziti hranidbeni i seksualni feromoni koji privlače kukce. Feromoni se ne smiju primjenjivati izravno na biljke. Najbolje je staviti jednu žutu ploču na 50 stabala. Kod pojave gljivičnih bolesti dozvoljeno je koristiti sumpor u prahu, močivi sumpor i sumporne pripravke u kombinaciji s bentonitom i vapnencem od algi, vodeno staklo i kameno brašno (<https://lokvina.hr>) .

Za suzbijanje štetočina dozvoljena je upotreba pripravaka na bazi bakterija *Bacillus thuringiensis*. Najčešće se koristi za suzbijanje maslininog moljca. Tretira se lišće masline, gusjenica dođe i hrani se tretiranim lišćem te tako u probavni trakt unosi kristale koji joj uzrokuju paralizu probave. Koristi se od 80 do 120 g na 100 litara vode. Također je dozvoljena upotreba pripravaka na bazi gljivica i virusa, upotreba sterilnih mužjaka, te upotreba cvjetnog ekstrakta i praha buhača na bazi piretrina. Dozvoljena je i upotreba uljne emulzije na bazi parafinskih ulja, biljnih ulja, želatine i dijatomejske zemlje. Kod suzbijanja štetočina jako su bitne preventivne mjere koje sprječavaju pojavu, razvoj i širenje štetočina.

U preventivne mjere spada: izbor prikladnih sorti i vrsta, plodored, odgovarajuća obrada tla, zaštita korisnih biljnih i životinjskih vrsta te stvaranje povoljnih uvjeta za njihov opstanak, rast i razvoj. Dopuštena je primjena bioloških pripravaka za zaštitu bilja pripremljenih na proizvodnoj jedinici od prisutnih biljaka, životinja i mikroorganizama, kao i biotehničkih mjera za zaštitu bilja. U biološke i biotehničke mjere spadaju: upotreba prirodnih neprijatelja, feromona, repelenata, zamke za kukce i ljepljive ploče. Od mehaničkih sredstva dozvoljene su lovke, klopke i ograde. Ako ostali zahvati nisu učinkoviti nadzorna stanica

može dopustiti korištenje sterilnih mužjaka. Sredstva koja sprječavaju štetočine i pojačavaju otpornost biljaka su: biljni pripravci, ekstrakti i čajevi od luka, hrena, koprive, preslice i paprati, brašno od gline, vapno, homeopatski i biodinamički pripravci, te pripravci od cvjetnog ekstrakta i praha buče.

Kako bi se održala prirodna ravnoteža u ekološkim maslinicima preporučuje se primjenjivanje sljedećih mjera: ispuštanje korisnih kukaca, formiranje živih ograda, održavanje neobrađenih površina kao sklonište za korisne kukce (najmanje 3 % od ukupne površine maslinika), izrada gnijezda za ptice koje se hrane štetnim kukcima i izrada kućica za korisne kukce u masliniku.

Suzbijanje korova obavlja se na sljedeće načine: mehanički plijevljenjem, nasipavanjem, zasjenjivanjem, primjenom međukultura i podkultura, zelenom gnojdbom, fizikalnim mjerama vodenom parom i natapanjem te prekrivanjem slamom, sijenom, pijeskom ili nekim drugim malčem.

Za suzbijanje gljivičnih bolesti u ekološkoj poljoprivredi dopuštena su sljedeća sredstva: sumpor u prahu, močivi sumpor najveće koncentracije do 0.7 %, vodeno staklo, kameno brašno i kalijev permanganat za močenje sjemena (<https://narodne-novine.nn.hr>).

### **3.4. Ekološki plan zaštite maslina na gospodarstvu**

Zaštita maslinika odvijat će se u nekoliko navrata. Prvo tretiranje obaviti će se u veljači, nakon rezidbe maslina, sredstvom za zaštitu bilja na bazi bakra Nordox 75 WG protiv pojave paunovog oka. Drugo tretiranje obaviti će se početkom svibnja, pred cvatnju maslina, sredstvom za zaštitu bilja Butarad WP na bazi *Bacillus thuringiensis* protiv pojave maslininog moljca i paunovog oka. Treće tretiranje obaviti će sredinom svibnja, u fenofazi cvatnje masline, sredstvom za zaštitu bilja Butarad WP, protiv razvoja gusjenice maslininog moljca. Četvrto tretiranje obaviti će početkom lipnja, u fenofazi kad su plodovi sasvim mali, tretirati će se maslinik sredstvom Butarad WP protiv pojave paunovog oka, maslininog moljca i maslinine muhe. Početkom srpnja, u fenofazi kad plodovi dostignu veličinu graška, postaviti će se žute ploče protiv suzbijanja maslinine muhe. Krajem srpnja, pod svako deblo masline, staviti će se sumpor u prahu protiv pojave maslinine muhe. U kolovozu će obaviti zaštitu sredstvom Butarad WP protiv pojave maslinine muhe. U studenom, nakon berbe maslina, maslinik će tretirati sredstvom na bazi bakra, Neoram WG, protiv paunovog oka.



#### 4. ZAKLJUČAK

Zbog sve većeg negativnog utjecaja konvencionalne poljoprivrede na zdravlje ljudi, životinja, okoliša i tla ljudi su sve više počeli prihvaćati ekološki način proizvodnje. Na svijest o negativnim učincima konvencionalne proizvodnje utjecali su pojedinci koji su poticali i promovirali razvoj ekološke poljoprivrede. Ekološka poljoprivreda poštuje vrijednosti i načela održivog razvoja. Cilj joj je očuvanje prirodnih resursa i procesa. Zbog neobrađenih poljoprivrednih površina i male zagađenosti ekosustava, Hrvatska ima veliki potencijal za ekološku poljoprivrednu proizvodnju. Idealno ekološko gospodarstvo bilo bi gospodarstvo mješovitog tipa, što znači da obuhvaća biljnu i životinjsku proizvodnju koje zajedno tvore cjelinu koja u potpunosti podmiruje svoje potrebe iz vlastitih izvora. Prije nego što se poljoprivredni proizvođači odluče za ekološku proizvodnju potrebno je upoznati se sa zakonskim odredbama o ekološkoj proizvodnji. Obavezno je pridržavanje svih pravila i zakona. Ekološka proizvodnja nije nimalo lagana jer je u takav način uzgoja potrebno uložiti više sati rada u odnosu na konvencionalni uzgoj. U ekološkom masliniku važno je redovito raditi pregled nasada maslina kako bi na vrijeme uočili bolesti i štetnike u slučaju da se pojave. Ekološka poljoprivreda je postala trend, ali se veliki broj ljudi još uvijek nije odvažio na ekološku poljoprivrednu proizvodnju zbog toga što su ekološki proizvodi skuplji u odnosu na proizvode proizvedene na konvencionalni način, a zbog slabijeg financijskog stanja većina potrošača odabrat će jeftiniji konvencionalni proizvod umjesto zdravijeg ali skupljeg ekološkog proizvoda.

## 5. POPIS LITERATURE

1. Barbarić, M., Raič, A., Karačić, A. (2014): Priručnik iz maslinarstva. Mostar, Federalni agromediteranski zavod Mostar, 54-58.
2. Bažok, R., Dminić, I., Vitanović, E. (2012): Maslinin moljac- *Prays oleae* Bern. Glasilo biljne zaštite. 4:1-8.
3. Brnetić, D., Baranov, N., Novak, P. (1978): Dinamika populacija imaginesa maslinine muhe u maslinicima Kornatskog područja. Polj. i šuma. Titograd 3-4, 107-117.
4. Del Fabro A., (2015): Maslina uzgoj, berba i korištenje. Rijeka, Leo commerce, 125.
5. Fanuko, N., (2005): Ekologija: udžbenik za stručne studije vinarstva i mediteranske poljoprivrede. Veleučilište u Rijeci, Rijeka-Poreč. 180.
6. Filipović, M., (2017): Bolesti i štetnici masline u maslinicima na području Ljubuškog. Diplomski rad, Sveučilište u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti 31
7. Gucci, R., Cantini, C. (2008): Rezidba i uzgojni oblici za suvremeni uzgoj maslina. Naklada Uliks, 59.
8. Gugić, J., Grgić, I., Drobić, B., Šuste, M., Džepina, M., Zrakić, M. (2017): Pregled stanja i perspektiva razvoja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj. Glasnik zaštite bilja 3/2017
9. Kantoci, D. (2006): Maslina. Glasnik zaštite bilja, 29 (6): 1-11.
10. Kisić, I. (2014): Uvod u ekološku poljoprivredu, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 340
11. Lockeretz, W. (2007): Organic farming – an International History, CAB International, Walingford 295
12. Mikkelsen, C., Schlüter, M. (2009): The new EU Regulation for Organic Food and Farming: (EC) No 834/2007: Background, Assessment, Interpretation. IFOAM EU group, Brisel 65
13. Misniakiewicz, M., Łuczak, J., Maruszewska, N. (2021): Improvement of Organic Farm Assessment Procedures on the Example of Organic Farming in Poland— Recommendations for Organic Farming in Poland. Agronomy 11: 1560

14. Mirecki, N., Wehinger, T., Repič, T. (2011). Priručnik za organsku proizvodnju za osoblje savjetodavne službe, Podgorica: Biotehnički fakultet Podgorica 196
15. Petljak, K. (2011): Pregled razvoja i obilježja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj. Ekonomski vjesnik, Osijek 393
16. Petljak, K., (2013) Distribution channels of organic food in the Republic of Croatia, 25
17. Pribetić, Đ. (2006 a) Štetnici i bolesti maslina. Poreč. MIH d.o.o. 35
18. Pribetić, Đ. (2006 b) Sorte maslina u Istri. Poreč. MIH d.o.o. 39
19. Škarica, B., Žužić, I., Bonifačić, M., 1996 Maslina i maslinovo ulje visoke kakvoće u Hrvatskoj. Mario Bonifačić, Punat, 227.
20. Znaor, D. (1996): Ekološka poljoprivreda, poljoprivreda sutrašnjice, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 234
21. <https://hr.wikipedia.org/wiki/Maslina> datum pristupanja 3.11.2022
22. <https://www.agroklub.com/vocarstvo/strojevi-i-oprema-u-maslinarstvu/8968/> datum pristupanja 5.11.2022
23. <https://www.maslinar.com/bakterijama-protiv-paunovog-oka/> datum pristupanja 5.11.2022
24. <https://www.chromos-agro.hr/maslinina-muha-bactrocera-oleae/> datum pristupanja 25.11.2022
26. <https://www.agroportal.hr/maslinarstvo/23311> datum pristupanja 5.11.2022
27. <http://www.paicusa.hr/hr/53/maslinin-svrklas/> datum pristupanja 5.11.2022
28. <https://www.fibl.org/en/about-us> datum pristupanja 10.11.2022
29. <https://www.biofach.de/en/info/biofach-2022> datum pristupana 10.11.2022
30. <https://www.apprrr.hr> datum pristupanja 12.11.2022
31. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010\\_12\\_139\\_3532.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010_12_139_3532.html) datum pristupanja 12.11.2022
32. <https://eur-lex.europa.eu/HR/legal-content/summary/eu-rules-on-producing-and-labelling-organic-products-from-2022.html> datum pristupanja 13.11.2022

33. <https://www.agribiocert.com/obraci.html> datum pristupanja 7.1.2023
34. <https://www.aprrr.hr/upisnik-poljoprivrednika/> datum pristupanja 7.1.2023
35. <https://winationblog.wordpress.com/2016/01/25/the-organic-logos/> datum pristupanja 18.1.2023
36. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020\\_01\\_11\\_203.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_01_11_203.html) datum pristupanja 18.1.2023
37. <https://lokvina.hr/ekoloska-poljoprivreda/hrvatska/sredstva-za-zastitu-bilja-dozvoljena-u-ekoloskoj-proizvodnji> datum pristupanja 22.1.2023
38. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2001\\_10\\_91\\_1558.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2001_10_91_1558.html) datum pristupanja 9.2.2023
39. <https://www.agroportal.hr/maslinarstvo/18848> datum pristupanja 3.2.2023

## 6. SAŽETAK

Opg „Juričić Marčelo“ bavi se uzgojem maslina. Zbog spoznaje štetnih utjecaja konvencionalne poljoprivrede odlučili su se prijeći na ekološki uzgoj maslina. Maslina je jedna od najstarijih predstavnika sredozemnih kultura. Potječe iz Mezopotamije. Drvenasta je biljka dugog životnog vijeka. Za svoj rast i razvoj zahtjeva puno svjetlosti. Uspijeva i na škrtim tlima. Napada ju preko 250 različitih štetočinja. Najznačajnije bolesti i štetnici masline s kojima se susreću na OPG - u su: paunovo oko (*Spilotea oleaginea*), maslinina muha (*Bactrocera oleale*) maslinin moljac (*Prays oleale*), maslinin svrdlaš (*Rhynchites cribripennis*) i maslinina mušica (*Resseliella oleisuga*). Ekološka poljoprivreda u odnosu na konvencionalnu poljoprivredu ima niži prinos, ali postiže višu prodajnu cijenu, zahtjeva manje investicije, ima zdravije proizvode, zabranjena je upotreba regulatora rasta, kemijskih sredstava za zaštitu bilja i GMO. Kako bi prešli s konvencionalnog na ekološki način proizvodnje OPG „Juričić Marčelo“ mora proći kroz nekoliko koraka kao što su: registracija u Upisnik poljoprivrednih proizvođača, upoznati se s važećim zakonima, propisima i uredbama koji se moraju poštivati; obratiti se kontrolnom tijelu i zatražiti provedbu prve stručne kontrole nakon čega kontrolno tijelo određuje prijelazni period unutar kojega na proizvode ne smijemo stavljati eko znak; predati zahtjev za upis u upisnik ekoloških poljoprivrednih proizvođača, nakon dobivanja rješenja o upisu zatražiti dozvolu za izdavanje certifikata. Po dodjeli certifikata za ekološki status proizvoda, proizvod se propisno označava i stavlja na tržište. Stručnu kontrolu kontrolno tijelo treba obaviti jednom godišnje. U slučaju bilo kakvih nepravilnosti, kontrolno tijelo može izreći različite mjere od upozorenja do oduzimanja certifikata ekološkog proizvođača.

Ključne riječi: ekološka poljoprivreda, konvencionalna poljoprivreda, maslina, ekološka proizvodnja, ekološki proizvod, certifikat

## 7. SUMMARY

Family farm "Juričić Marčelo" is engaged in the cultivation of olives. Due to the knowledge of the harmful effects of conventional agriculture, they decided to switch to organic olive cultivation. The olive tree is one of the oldest representatives of Mediterranean cultures. It originates from Mesopotamia. It is a woody plant with a long lifespan. It needs a lot of light for its growth and development. It also thrives on poor soils. It is attacked by over 250 different pests. The most important olive diseases and pests encountered at Family farm are: peacock eye (*Spilotea oleaginea*), olive fly (*Bactrocera oleale*), olive moth (*Prays oleale*), olive borer (*Rhynchites cribripennis*) and olive fly (*Resseliella oleisuga*). Compared to conventional agriculture, organic agriculture has a lower yield but achieves a higher selling price, requires less investment, has healthier products, the use of growth regulators, chemical plant protection agents and GMOs is prohibited. In order to switch from a conventional to an ecological method of production, Family farm "Juričić Marčelo" must go through several steps such as: registration in the Register of Agricultural Producers, familiarization with the applicable laws, regulations and ordinances that must be followed. Contact the control body and request the implementation of the first professional control, after which the control body determines a transition period during which we may not place the eco mark on the products. Submit an request for registration in the register of ecological agricultural producers, after receiving a decision on registration, we will request the issue a certificate. Upon awarding the certificate for the ecological status of the product, the product is properly labeled and placed on the market. Professional control should be performed once a year. In case of any irregularities, the control body can impose various warning measures until the certification of the organic producer is taken over.

Key words: ecological agriculture, conventional agriculture, olive, ecological production, ecological product, certificate

## 8. POPIS SLIKA

|  |    |
|--|----|
| Slika 1: Sistematika masline.....  | 2  |
| Slika 2: Karta uzgoja masline na području Republike Hrvatske.....          | 4  |
| Slika 3: Paunovo oko.....  | 5  |
| Slika 4: Maslinina muha .....  | 6  |
| Slika 5: Maslinin moljac.....  | 7  |
| Slika 6: Maslinin svrdlaš.....   | 8  |
| Slika 7: Maslinik iz zraka .....   | 20 |
| Slika 8: Ugovor o certifikaciji prva strana.....                           | 24 |
| Slika 9: Ugovor o certifikaciji druga strana.....                          | 24 |
| Slika 10: Ugovor o certifikaciji treća strana.....                         | 25 |
| Slika 11: Ugovor o certifikaciji četvrta strana.....                       | 25 |
| Slika 12: Ugovor o certifikaciji peta strana.....                          | 25 |
| Slika 13: Prijava za certifikaciju prva strana.....                        | 25 |
| Slika 14: Prijava za certifikaciju druga strana .....                      | 26 |
| Slika 15: Prijava za certifikaciju treća strana.....                       | 26 |
| Slika 16: Izjava o poštivanju propisa u ekološkoj proizvodnji.....         | 27 |
| Slika 17: Zahtjev za upis u Upisnik subjekata u ekološkoj proizvodnji..... | 29 |
| Slika 18: Obavezni EU znak eko proizvoda.....                              | 31 |
| Slika 19: Neobavezni nacionalni znak eko proizvoda.....                    | 32 |

## **9. POPIS TABLICA**

|  |    |
|--|----|
| Tablica 1: Razlika između ekološke i konvencionalne poljoprivrede..... | 13 |
|--|----|



## 10. POPIS GRAFIKONA

|  |    |
|--|----|
| Grafikon 1: Broj ekoloških poljoprivrednih subjekata u Republici Hrvatskoj.....                                  | 16 |
| Grafikon 2: Površina ekološkog korištenog zemljišta pod trajnim nasadima u Istarskoj županiji.....               | 16 |
| Grafikon 3: Površine korištenog poljoprivrednog zemljišta i površine pod ekološkom proizvodnjom u hektarima..... | 17 |
| Grafikon 4: Površina ekoloških maslinika u hektarima u Republici Hrvatskoj.....                                  | 18 |

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Diplomski rad

Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek

Sveučilišni diplomski studij, smjer Ekološka poljoprivreda

Prelazak s konvencionalnog na ekološki način uzgoja masline na opg-u Juričić u Pazinu

Stefani Juričić

**Sažetak:** Opg „Juričić Marčelo“ bavi se uzgojem maslina. Zbog spoznaje štetnih utjecaja konvencionalne poljoprivrede odlučili su se prijeći na ekološki uzgoj maslina. Najznačajnije bolesti i štetnici masline s kojima se susreću na OPG - u su: paunovo oko (*Spiloteaea oleaginea*), maslinina muha (*Bactrocera oleale*) maslinin moljac (*Prays oleale*), maslinin svrdlaš (*Rhynchites cribripennis*) i maslinina mušica (*Resseliella oleisuga*). Kako bi prešli s konvencionalnog na ekološki način proizvodnje treba proći kroz nekoliko koraka kao što su: registracija u Upisnik poljoprivrednih proizvođača, upoznati se s važećim zakonima i propisima. Također je nužno obratiti se kontrolnom tijelu i zatražiti provedbu prve stručne kontrole, predati zahtjev za upis u upisnik ekoloških poljoprivrednih proizvođača, nakon dobivanja rješenja o upisu zatražimo izdavanje certifikata.

**Rad je izrađen pri:** Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek

**Mentor:** prof. dr. sc. Mirjana Brmež

**Broj stranica:** 38

**Broj grafikona i slika:** 23

**Broj tablica:** 1

**Broj literaturnih navoda:** 39

**Broj priloga:** 0

**Jezik izvornika:** Hrvatski

**Ključne riječi:** ekološka poljoprivreda, konvencionalna poljoprivreda, maslina, ekološka proizvodnja, ekološki proizvod, certifikat

**Datum obrane:**

**Stručno povjerenstvo za obranu:**

1. Prof. dr. sc. Brigita Popović, predsjednik
2. Prof. dr. sc. Mirjana Brmež, mentor
3. Prof. dr. sc. Karolina Vrandečić, član

**Rad je pohranjen u:** Knjižnica Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayer u Osijeku i u digitalnom repozitoriju završnih i diplomskih radova Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek, Vladimira Preloga 1.

## **BASIC DOCUMENTATION CARD**

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek**

**Graduate thesis**

**Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek**

**University Graduate Studies, Organic agriculture**

Transition from conventional to ecological olive growing at the Juričić family farm in Pazin

Stefani Juričić

**Abstract:** The Family farm "Juričić Marčelo" is engaged in the cultivation of olives. Due to the knowledge of the harmful effects of conventional agriculture, they decided to switch to organic olive cultivation. The most important olive diseases and pests encountered at Family farm are: peacock eye (*Spilotea oleaginea*), olive fly (*Bactrocera oleae*), olive moth (*Prays oleae*), olive borer (*Rhynchites cribripennis*) and olive fly (*Resseliella oleisuga*). In order to switch from a conventional to an ecological method of production, one must go through several steps such as: registration in the Register of Agricultural Producers, familiarization with applicable laws and regulations. It is also necessary to contact the control body and request the implementation of the first expert control, submit a request for registration in the register of organic agricultural producers, after obtaining a decision on registration, request the issuance of a certificate.

**Thesis performed at:** Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek

**Mentor:** prof. dr. sc. Mirjana Brmež

**Number of pages:** 38

**Number of figures:** 23

**Number of tables:** 1

**Number of references:** 39

**Number of appendices:** 0

**Original in:** Croatian

**Key words:** ecological agriculture, conventional agriculture, olive, ecological production, ecological product, certificate

**Thesis defended on date:**

**Reviewers:**

1. Prof. dr. sc. Brigita Popović, predsjednik
2. Prof. dr. sc. Mirjana Brmež, mentor
3. Prof. dr. sc. Karolina Vrandečić, član

**Thesis deposit at:** Library of Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek University J.J. Strossmayer and in the digital repository of Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek, Vladimira Preloga 1.