

# VEGETARIJANSTVO KAO PRILIKA ZA RAST POLJOPRIVREDNE AKTIVNOSTI U HRVATSKOJ

---

Lončarević, Karlo

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:678779>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-10-02**



Repository / Repozitorij:

[EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Sveučilišni prijediplomski studij, smjer Ekonomska politika i regionalni razvitak

Karlo Lončarević

**VEGETARIJANSTVO KAO PRILIKA ZA RAST  
POLJOPRIVREDNE AKTIVNOSTI U HRVATSKOJ**

Završni rad

Osijek, 2023. godine

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Sveučilišni prijediplomski studij, smjer Ekonomska politika i regionalni razvitak

Karlo Lončarević

**VEGETARIJANSTVO KAO PRILIKA ZA RAST  
POLJOPRIVREDNE AKTIVNOSTI U HRVATSKOJ**

Završni rad

**Kolegij: Agrarna ekonomija**

JMBAG: 0165083180

e-mail: [kloncarevic@efos.hr](mailto:kloncarevic@efos.hr)

Mentor: prof.dr.sc. Zdravko Tolušić

Osijek, 2023. godine

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty of Economics and Business in Osijek

University Undergraduate Study Economic Policy and Regional Development

Karlo Lončarević


**VEGETARIANISM AS AN OPPORTUNITY FOR THE  
GROWTH OF AGRICULTURAL ACTIVITY IN THE  
REPUBLIC OF CROATIA**

Final paper

Osijek, 2023.

## IZJAVA

### O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI, PRAVU PRIJENOSA INTELKTUALNOG VLASNIŠTVA, SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je ZAVRŠNI (navesti vrstu rada: završni / diplomski / specijalistički / doktorski) rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*. 
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti, NN 119/2022).
4. izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta/studentice:** Karlo Lončarević

**JMBAG:** 0165083180

**OIB:** 98958761701

**e-mail za kontakt:** [kloncarevic@efos.hr](mailto:kloncarevic@efos.hr)

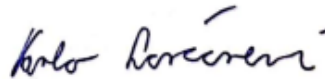
**Naziv studija:** Prijediplomski sveučilišni studij, Ekonomska politika i regionalni razvitak

**Naslov rada:** Vegetarijanstvo kao prilika za rast poljoprivredne aktivnosti u Republici Hrvatskoj

**Mentor/mentorica rada:** prof.dr.sc. Zdravko Tolušić

U Osijeku, 8. rujna 2023. godine

Potpis



## SAŽETAK

Vegetarijanstvo je kao način ishrane u posljednje vrijeme poprimilo važnu ulogu u svjetskoj prehrani, ali i u prehrani kod Hrvata. Vegetarijanci ne jedu mesne proizvode, ali postoje razne vrste vegetarijanaca. Kao npr. polu-vegetarijanci, pescatarian, lacto-ovo-vegetarijanci, vegani, sirova veganska dijeta i makrobiotički vegetarijanci. Biljna ishrana podrazumijeva žitarice, voće, povrće te orašaste plodove koji su glavni proizvodi većinske poljoprivredne kulture. Vegetarijanstvo je praksa suzdržavanja od konzumiranja mesa (crveno meso, perad, plodovi mora, insekti i meso bilo koje druge životinje). To također može uključivati suzdržavanje od jedenja svih nusproizvoda ubijanja životinja. Hranjive tvari koje sadrži hrana u vegetarijanskoj prehrani su: proteini, aminokiseline, cink, omega 3, vitamin B12, vitamin D, željezo, cink i kalcij. Poljoprivreda je gospodarska djelatnost koja se bavi proizvodnjom poljoprivrednih proizvoda i uzgojem životinja. Najpopularniji poljoprivredni proizvodi u vegetarijanskoj prehrani su žitarice, voće i povrće, orašasti plodovi i sjemenke te mahunarke. One su bogate bjelančevinama i ugljikohidratima. Proizvodnjom poljoprivrednih kultura, poljoprivrednici opskrbljuju hranom ljude koji se hrane isključivo vegetarijanskom prehranom. Bez njih, ne bi bilo ni zdrave prehrane.

**Ključne riječi:** vegetarijanstvo, vegetarijanci, poljoprivreda, žitarice, bjelančevine

## **ABSTRACT**

Vegetarianism as a way of eating has recently taken on an important role in the world diet, but also in the diet of Croats. Vegetarians do not eat meat products, but there are different types of vegetarians. Such as semi-vegetarian, pescatarian, lacto-ovo-vegetarian, vegan, raw vegan diet and macrobiotic vegetarian. Plant-based nutrition includes cereals, fruits, vegetables and nuts, which are the main products of most agricultural crops. Vegetarianism is the practice of abstaining from eating meat (red meat, poultry, seafood, insects and meat of any other animal). This may also include abstaining from eating all the by-products of killing animals. The nutrients contained in food in a vegetarian diet are: proteins, amino acids, zinc, omega 3, vitamin B12, vitamin D, iron, zinc and calcium. Agriculture is an economic activity that deals with the production of agricultural products and animal breeding. The most popular agricultural products in a vegetarian diet are cereals, fruits and vegetables, nuts and seeds, and legumes. They are rich in proteins and carbohydrates. By producing agricultural crops, farmers supply food to people who eat an exclusively vegetarian diet. Without them, there would be no healthy diet.

**Keywords:** vegetarianism, vegetarians, agriculture, grains, proteins

# Sadržaj

1. UVOD .....	1
2. METODOLOGIJA RADA .....	2
2.1. Predmet i cilj završnog rada .....	2
2.2. Znanstvene metode.....	2
2.3. Struktura rada .....	2
3. VEGETARIJANSTVO .....	3
3.1. Povijest vegetarijanstva.....	5
3.2. Vrste vegetarijanaca .....	6
4. POLJOPRIVREDA.....	8
4.1. Popularni poljoprivredni proizvodi u vegetarijanskoj ishrani.....	9
4.2. Razvijenost poljoprivrednih proizvoda u svijetu .....	11
4.3. Razvijenost poljoprivrednih proizvoda u Hrvatskoj .....	12
5. VAŽNOST POLJOPRIVREDE U VEGETARIJANSKOJ ISHRANI.....	14
6. ZAKLJUČAK .....	15
LITERATURA.....	16
POPIS TABLICA.....	18
POPIS SLIKA .....	18
POPIS GRAFIKONA .....	18



## 1. UVOD

Vegetarijanstvo u današnjem svijetu ne predstavlja nepoznanicu i sve je češći oblik prehrane u svijetu. Nekolicina ljudi na svijetu pridržava se vegetarijanske prehrane zbog zdravijeg načina života jer im biljna prehrana daje dovoljno bjelančevina i ugljikohidrata koji su potrebni svakom čovjeku. Ovakav način prehrane često se pripaja žitaricama, mahunarkama, orašastim plodovima i voću i povrću. Sve ove navedene namirnice su zdrave za čovjekov organizam. U velikim silama poput Sjedinjenih Američkih Država, brza hrana je uzela maha i sve je više pretilih osoba. Kad je hrana u pitanju najvažnije je održavati balans između svega, odnosno ljudi koji nisu vegetarijanci trebaju imati dozirane mjere konzumiranja mesa, žitarica, slatkiša i slično.

Poljoprivreda kao gospodarska djelatnost usko je povezana sa vegetarijanskom ishranom jer se sve zdrave namirnice proizvode upravo kroz poljoprivredu. Proizvodnja na veliko i/ili na malo ima jednak utjecaj u stvaranju vegetarijanske prehrane. Proizvodnja na malo predstavlja sadnju poljoprivrednih kultura za vlastite potrebe ili za neku maloprodaju. Proizvodnja na veliko ili manufakturna proizvodnja, bazirana je na istraživanju tržišta i prodajom u veleprodaji i u inozemstvu.

U Republici Hrvatskoj još uvijek je znatno manji broj vegetarijanaca na populaciju cijele države, ali moderni trendovi će vjerojatno uskoro i utjecati na to da će se broj vegetarijanaca povećati.

## **2. METODOLOGIJA RADA**

U metodologiji rada opisuju se predmet i cilj završnog rada na razini prijediplomskog studija. Nakon predmeta i cilja opisuje se koje su znanstvene metode korištene u izradi završnog rada, a posljednje je struktura samog rada.

### **2.1. Predmet i cilj završnog rada**

Predmet ovog rada je fokus na vegetarijanstvo i ponašanje vegetarijanaca prilikom konzumiranja poljoprivrednih proizvoda te kako to ponašanje utječe na cijelu poljoprivrednu proizvodnju. Prelaskom većeg dijela potrošača na vegetarijansku prehranu dolazi i do promjena u međunarodnom tržištu. Cilj ovog završnog rada je prikazati i na kraju zaključiti kolika je zapravo važnost vegetarijanstva i poljoprivrede u vegetarijanskoj prehrani.

### **2.2. Znanstvene metode**

Tijekom izrade završnog rada korišteni su sekundarni izvori podataka iz stručne ekonomske literature (knjige, znanstveni radovi, znanstveni članci) i drugi relevantni internetski izvori.

Metode koje su korištene su metoda klasifikacije i povijesna metoda. Metoda klasifikacije predstavlja razvrstavanje pojmova u skupine i podskupine na temelju zajedničkih osobina. Povijesna metoda predstavlja podatke koji su iz prošlosti, ali se mogu primjenjivati u budućnosti.

### **2.3. Struktura rada**

Završni rad podijeljen je u šest glavnih poglavlja. Početak završnog rada predstavljaju uvod i metodologija rada, a kraj rada jest zaključak svega objašnjenog u teorijskom dijelu rada. Treće poglavlje posvećeno je vegetarijanstvu kao definiciji te njegovom nastanku i vrstama vegetarijanaca. Četvrto poglavlje definira poljoprivredu, popularne poljoprivredne proizvode u vegetarijanskoj ishrani te razvijenost poljoprivrede u svijetu i Hrvatskoj. Peto poglavlje, kao posljednje u glavnom dijelu, govori o važnosti poljoprivrede u vegetarijanskoj ishrani.

### 3. VEGETARIJANSTVO

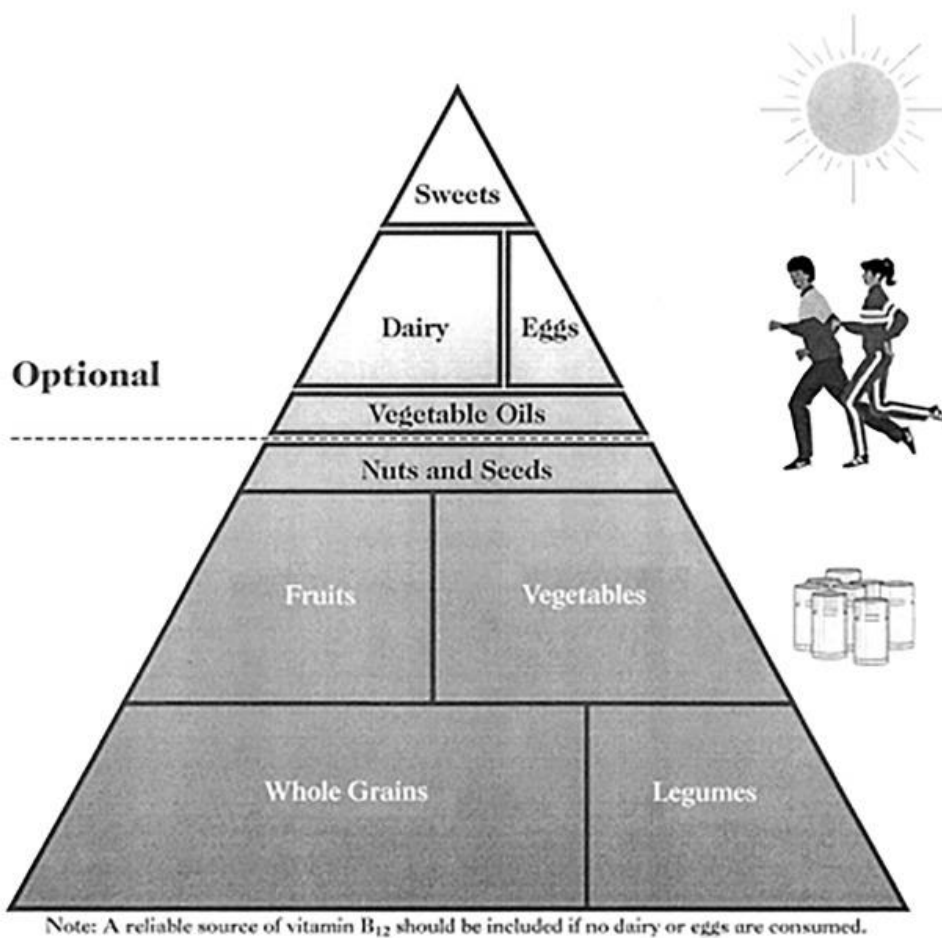
Vegetarijanstvo u teoriji ili u praksi ima isto značenje, a predstavlja način života u kojem je prehrana isključivo bazirana na povrću, voću, žitaricama, mahunarkama i orašastim plodovima. U nekim slučajevima dodaci mogu biti mliječni proizvodi i jaja, ali i ne moraju. Mliječni proizvodi i jaja ovise o uvjerenjima osoba koje konzumiraju vegetarijansku prehranu, a njihova uvjerenja ovise o etičkim, okolišnim i prehrambenim razlozima. Svaki oblik mesa (perad, plodovi mora i meso) nisu dio vegetarijanske prehrane, osim u slučajevima osoba koje se hrane i mlijekom i mliječnim proizvodima. Osim prehrane, vegetarijanci (osobe koje prakticiraju vegetarijansku prehranu) također izbjegavaju proizvode koji su životinjskog podrijetla. Neki od tih proizvoda su koža, med, vuna i svila. U nekim narodima jedenje mesa je bilo rijetko jer je bilo skupo pa su ga jele samo bogatije obitelji, takvi ljudi su pogrešno nazvani vegetarijancima (Britannica, 2023).

Sve do početka 20. stoljeća na Zapadu je vegetarijanstvo pridonosilo težnji za mijenjanjem prehrane koja nije vegetarijanska. U nekim dijelovima svijeta se prehrana bez mesa smatrala određenim poremećajem kod ljudi (kao i svaki novitet u svijetu). Dok na primjer u Njemačkoj smatralo se pojmom koji je uključivao sveobuhvatnu reformu životnih navika u smjeru jednostavnosti i zdravlja. Polovicom 20. stoljeća, rad australskog etičkog filozofa Petera Singera potaknuo je oživljavanje filozofskog interesa za praksu vegetarijanstva i poticao je temu oko prava životinja. Tezga rada bila je tvrdnja da moderne metode uzgoja i ubijanja životinja za ljudsku hranu su etički i moralno neopravdane. Uz te razloge, Singer (1975.) je u radu naveo i to da je neetički životinje koristiti kao eksperimente u medicinskim istraživanjima ili kao zabavu (cirkuske životinje). Njegov rad je potaknuo pitanje je li tradicionalno postupanje prema životinjama opravdano na bilo koji moralni način i postoje li po tome moralne razlike između životinja i ljudi i njihovih nagona (Tikkanen, 2023).

Osim rasprava oko morala i etike koje je potaknuo Singer (1975.), vodile su se i rasprave oko pitanja osigurava li prehrana bez mesa, sve hranjive tvari koje su potrebne za ljudsko zdravlje. Na Zapadu je uvjerenje bilo takvo da se smatralo da ljudi ne mogu dobiti dovoljno proteina ako im se prehrana temelji samo na biljnoj prehrani. Zbog ove rasprave, 1970.-ih godina, nutricionisti su ovu tvrdnju doveli u sumnju, a danas se uopće ne priča o tome. U novije vrijeme pitanje je može li vegetarijanska prehrana osigurati dovoljno vitamina B12 koji je potreban u malim količinama za proizvodnju crvenih krvnih stanica i pravilno održavanje živčanog sustava. B12 vitamin inače ljudi dobiju kroz meso u prehrani, ali vegetarijanska prehrana ima

svoje supstitute u hrani koji proizvode B12 vitamin, a to su prehrambeni kvasac, sojino mlijeko i žitarice, te neki vitaminski dodaci (britannica, 2023).

Vegetarijanska prehrana najbolje se oblikuje u obliku piramide i izrađena je tako na temelju istraživanja trenutne uporabe i potrošačke potražnje. Skupine hrane koje se nalaze u piramidi su identificirane i raspoređene po razinama njihovog kvantitativnog doprinosa prehrani. Na Slici 1. može se vidjeti kako su pet glavnih biljnih namirnica (žitarice, mahunarke, voće, povrće, orašasti plodovi i sjemenke) donji dio piramide. Ostale četiri skupine namirnica (biljna ulja, jaja, mliječni proizvodi i slatkiši) čine manji, gornji dio piramide. Prema zdravstvenim uvjerenjima i filozofskim vrijednostima nekih vegetarijanaca, u prehranu se može uključiti jedna ili više grupa namirnica. Dogovoren je konsenzus koji bi olakšao usvajanje različitih obrazaca prehrane vegetarijancima i odlučeno je da se mora pojaviti izjava o suplementaciji vitamina B12 za pojedince koji se hrane vegetarijanskom prehranom (Haddad, 1999).



Slika 1. Piramida vegetarijanske prehrane (Izvor: Haddad, 1999).

### 3.1. Povijest vegetarijanstva

Početak vegetarijanstva se može opisati kao sasvim slučajno pojavljivanje. Izvori navode da se namjerno izbjegavanje mesa prvo pojavilo u nekim ritualnim vezama kao pročišćenje ili kao kvalifikacija za neke svećenike i njihovo zanimanje. Sredinom prvog tisućljeća prije Krista u Indiji i istočnom Mediteranu počeo se zagovarati za redovitu prehranu bez mesa i taj zagovor je bio dio filozofskog buđenja u tom vremenu. Prvo zabilježeno izbjegavanje jedenja mesa na Mediteranu zapisano je kod filozofa Pitagore oko 530. godine prije Krista, a on je tvrdio da je srodnost svih životinja jedan od temelja ljudske dobroćudnosti prema drugim živim stvorenjima. Uz Pitagoru i drugi filozofi poput Epikura, Plutarha i Platona, zagovarali su prehranu bez mesa. Njihove ideje su bile da se osuđuje svatko tko jede meso i ta je osuda bila povezana sa bogoslužjem i povezivala se sa reinkarnacijom duša. Osobe koje nisu jele meso imali su prema njihovim uvjerenjima kozmički sklad sa životinjama kao bićima (Britannica, 2023).

S druge strane, u Indiji se životinje nisu ubijale zbog hrane iz budističkih i etičkih razloga. Ljudska bića su živjela pod uvjerenjem da se ne treba nanositi zlo i bol nijednom biću koje ima osjetilo boli. Kasnije se to uvjerenje prenijelo na hinduizam i brahmanizam, a posebice se odnosilo na krave jer oni krave smatraju svetima. Kao i u mediteranskoj misli, ideja je sa sobom nosila osudu krvavih žrtava i često se povezivala s načelima kozmičkog sklada. U kasnijim stoljećima vegetarijanstvo se znatno počelo razlikovati u Indiji i Mediteranu. Budizmom se vegetarijanstvo iz Indije prenijelo na sjever i istok sve do Kine i Japana. U nekim je zemljama čak uvedeno da se riba smije jesti iako je prehrana bez mesa (Britannica, 2023).

U 17. i 18. stoljeću u Europi je zabilježeno veliko zanimanje za humanitarnost i moralni napredak i u skladu s time se rodila i osjetljivost na patnju životinja. Neke od protestantskih skupina prihvatile su prehranu bez mesa pod uvjerenjem da će ih to dovesti do cilja savršeno bezgrešnog života. Filozof Jeremy Bentham je tvrdio da je patnja životinja ista kao i patnja ljudi i da se treba moralno razmatrati, a okrutnost i zlo prema životinjama smatrao je jednim oblikom rasizma. Početkom 19. stoljeća, vegetarijanci su osuđivali svako konzumiranje alkohola isto kao i mesa i pozivali su se na prehrambene prednosti i etiku. Vegetarijanski pokret u cjelini su uvijek vodili etički nastrojeni pojedinci, posebne institucije su izrasle kako bi izrazile zabrinutost za vegetarijance kao takve. Prvo vegetarijansko društvo osnovala je sekta biblijskih kršćana u Engleskoj 1847. godine, a Međunarodna vegetarijanska unija osnovana je privremeno 1889., a trajnije 1908. godine (Tikkanen, 2023).

Početak 21. stoljeća vegetarijanski restorani danas su postali sve popularniji u mnogim zapadnim zemljama, a velike su industrije dale važnost na proizvodnju posebnih vrsta vegetarijanske hrane (od koje su neke dizajnirane da simuliraju različite vrste mesa i mliječnih proizvoda u obliku i okusu). Uobičajene su takozvane "zamjene za meso" napravljene od soje ili tofua, a razna prerađena posebna hrana razvijena je korištenjem žitarica, graha i drugih sastojaka biljnog podrijetla. Danas veliki broj vegetarijanskih društava i grupa za prava životinja objavljuju vegetarijanske recepte i druge informacije o onome što smatraju dobrim za zdravlje i okoliš te moralnim vrlinama prehrane bez mesa. S obzirom na to da je uzgoj stoke glavni izvor emisije metana i da proizvodnja mesa zahtijeva značajno više vodenih i zemljišnih resursa nego proizvodnja ekvivalentne količine svježih proizvoda, vegetarijanstvo se također promiče i kao jedan od načina borbe protiv klimatskih promjena i poticanja održivijeg zemljišta koristiti (Tikkanen, 2023).

### **3.2. Vrste vegetarijanaca**

Vegetarijanci predstavljaju ljude koji prije svega jedu samo namirnice koje su biljnog podrijetla. U nekim situacijama vegetarijanske prehrane, također mogu biti uključene namirnice životinjskog podrijetla kao na primjer: mlijeko, mliječni proizvodi, med i jaja (Vege, 2019).

Višić (2019.) navodi kako postoje tri glavne vrste vegetarijanaca:

1. OVOVEGETARIJANCI – osim biljnih namirnica u prehrani koriste i jaja
2. LAKTOVEGETARIJANCI – uz biljne namirnice konzumiraju mlijeko i mliječne proizvode
3. LAKTO-OVO VEGETARIJANCI – konzumiraju jaja, mlijeko i mliječno proizvode u prehrani

Po svim pravilima vegetarijanstva iduće skupine vegetarijanaca se ne ubrajaju u vegetarijance, ali ih ljudi često smatraju vegetarijancima. Višić (2019.) razvrstao ih je na sljedeći način:

1. SEMI-VEGETARIJANCI- ne jedu crveno meso, ali ponekad u prehrani jedu perad i ribu
2. PESKETARIJANCI- u prehrani konzumiraju ribu i morske plodove i ponekad jaja i mliječne proizvode
3. FRUTARIJANCI- jedu samo plodove i sjemenke
4. RADIKALNI FRUTARIJANCI- u prehrani imaju samo plodove koji su na prirodan način otpali sa stabljike ili sa stabla

5. **MAKROBIOTIČARI**- oni nužno ne moraju biti vegetarijanci, ali u praksi najčešće jesu. Prehrana im se temelji na cjelovitim namirnicama iz prirodnog uzgoja, a prednost imaju sezonski proizvodi koje nabavljaju od lokalnih proizvođača. U ovoj prehrani izbjegavaju se ekstremi, a nastoje se zadovoljiti različitosti između hrane, odnosno muški i ženski princip. Mesni proizvodi nisu preporučljivi i smatraju se lošima te se preporuča izbjegavati ih.

Stručnjaci za savjet najčešće daju prijedlog nekog blažeg oblika vegetarijanske prehrane jer ona pozitivno utječe na zdravlje. Ali kako bi ona bila zdrava, mora biti dobro izbalansirana. Vegetarijanci moraju paziti na unos hranjivih tvari, te unos cinka, željeza i već prije spomenutog B12 vitamina koji se inače nalazi u namirnicama životinjskog podrijetla. U današnje vrijeme sve više mladih ljudi ima veliki kolesterol i šećer zbog unosa nezdrave hrane te im se u tom slučaju preporuča zdraviji život koji liči na vegetarijansku prehranu (Vege, 2019).

Tablica 1. Popis hranjivih tvari u vegetarijanskoj prehrani

HRANJIVE TVARI OD POSEBNE VAŽNOSTI U VEGETARIJANSKOJ (VEGANSKOJ) PREHRANI	IZVORI U PREHRANI
proteini i aminokiseline	mahunarke, orašasti plodovi i sjemenke, žitarice
omega – 3 – masna kiselina	lanene sjemenke, laneno ulje, orašasti plodovi, kuhana zrna soje, maslinovo ulje
vitamin b <sub>12</sub>	obogaćene žitarice, sojino mlijeko
vitamin d	proizvodi obogaćeni vitaminom D npr. biljna mlijeka, žitarice, biljni maslac
željezo	kuhane mahunarke, sjemenke buče i suncokreta, indijski oraščići, obogaćene žitarice
cink	kuhana soja, tofu, grah, leća, kuhani grašak, sjemenke buče i suncokreta, pšenične klice, indijski oraščić
kalcij	zeleno povrće

Izvor: Cooking tour Zadar, n.d.

## 4. POLJOPRIVREDA

Poljoprivreda je gospodarska djelatnost koja se bavi uzgojem životinja i biljaka kako bi se kasnije od njih proizvodila hrana za prehranjivanje stanovništva i hrana namijenjena prodaji. Poljoprivreda ima dvije glavne podjele, a to su domaća i industrijska prerada. Domaća prerada prikazuje proizvodnju poljoprivrednih proizvoda u manjim količinama koje su u većini slučajeva za vlastito gospodarstvo te vlastitu prehranu, a u njihovoj proizvodnji se ne koriste skupa i složena oprema. Industrijska proizvodnja je širi pojam od domaće prerade. Poljoprivredna industrija dijeli se na prehrambenu, tekstilnu, duhansku i industriju kože (Enciklopedija, 2021).

Prije otprilike 12 000 godina, poljoprivreda je pokrenula drastičnu promjenu u društvu i načinu na koji su ljudi živjeli da je njen razvoj nazvan "neolitska revolucija". Tradicionalni način života lovaca i sakupljača, koji su slijedili ljude od svoje evolucije, zabačen je u korist stalnih naselja i pouzdane opskrbe hranom. Iz poljoprivrede su se počeli razvijati gradovi i civilizacije, a budući da su se sada mogli uzgajati usjevi i životinje kako bi se zadovoljila potražnja, globalna populacija je naglo porasla - s nekih pet milijuna ljudi prije 10 000 godina, na osam milijardi danas. [nationalgeographic.org, n.d.] Nakon otprilike 5000 godina, ljudi su razvili i pluzni način obrade zemlje, koji im je pomogao u bržoj proizvodnji te samim time i lakšom prodajom proizvoda. Ljudi su napravili prvi plug koji je služio kao i danas za usitnjavanje zemlje na brži način nego koliko bi bilo potrebno da se to odradi motikom (Defilippis, 2002).

Razvoj ratarstva doveo je do razvoja velikih sela i gradova, ali i velikih civilizacija uz poznate svjetske rijeke. Poznate civilizacije iz prošlosti bile su uz rijeke Nil, Eufrat i Ind. Razlog nastanjivanja ljudi u blizini rijeka je najviše plodno tlo koje je imalo prirodno navodnjavanje i ljudi se nisu morali brinuti za količinu vlage i rast poljoprivrednih kultura. Prvo su se uzgajali pšenica i riža jer su tad, kao i sad, bile najvažnije poljoprivredne kulture, kasnije su se proizvodili ječam, raž, zob, pamuk, šećerna trska i dr. Osim biljaka, ljudi su počeli pripitomljivati i uzgajati životinje. Životinje su bile, a i danas su izvor mesne prehrane, ali su se mogle uzgajati i zbog kože, krzna i mlijeka. Uzgajale su se krave, svinje, ovce i konji koji su bili dobra fizička snaga u obradi tla (Defilippis, 2002).

Poljoprivredna revolucija počela se razvijati s početkom industrijske revolucije. U 20.-om stoljeću se otkrivaju nova kemijska sredstva koja će u poljoprivredi pomoći pri obradi tla i gnojidbi zemljišta. Razvojem kemijskih sredstava, tlo je postalo pogodno i za nove vrste poljoprivrednih kultura koje se prije nisu mogle saditi zbog nepovoljnih uvjeta tla i klimatskih



promjena. Plug je bio prvi stroj za obradu tla, a u mehanizaciji poljoprivrede u 20. stoljeću bio je traktor koji je postao najvažniji stroj u poljoprivredi u to vrijeme, ali i danas se koristi u novijem i boljem izdanju. Osim traktora, koristili su se i kombajni koji su ispočetka bili univerzalni za svako tlo, a tek nakon toga specijalizirani (Defilippis, 2002).

Defilippis (2002.) navodi da su u današnjoj poljoprivredi razvijena tri sustava gospodarenja:

1. INTENZIVNA (KONVENCIONALNA) POLJOPRIVREDA - Utemeljila se na intenzivnoj kemizaciji, a cilj joj je ostvarivanje što veće dobiti i da bude konstantno tržišno konkurentan proizvod.
2. TRADICIONALNA (ODRŽIVA) POLJOPRIVREDA - Sustav koji se manje temelji na sintetskim kemikalijama i nije ovisan o visokom utrošku energije. Temelj su mu dva načela: optimalno korištenje bioloških i prirodnih gnojiva te prilagodba ekosustava čimbenicima određenog područja (prilagodba tla, vode, klime).
3. EKOLOŠKA (ALTERNATIVNA) POLJOPRIVREDA - Sustav je gospodarenja koji se služi čvrstim pravilima međunarodnih i državnih ekoloških udruga i organizacija.

Poljoprivredna proizvodnja proizvoda veliki dijelom (oko 95%) služi za ljudsku prehranu. Početkom 2000-ih godina, zabilježeno je 17% pothranjenog stanovništvo ili 799 milijuna ukupne svjetske populacije. U zemljama Afrike koje se nalaze oko Sahare živi oko 720 milijuna stanovnika, a svaki treći je nedovoljno ishranjen (Enciklopedija, 2021).

#### **4.1. Popularni poljoprivredni proizvodi u vegetarijanskoj ishrani.**

U prošlom poglavlju navedeno je da najbitnijih pet grupa hrane koje se jedu u vegetarijanskoj prehrani su: žitarice, mahunarke, voće, povrće, orašasti plodovi i sjemenke.

Žitarice su sastavljene od ugljikohidrata i šećera i imaju mali postotak masti u nekoj od svojih namirnica. Žitarice i proizvodi od žitarica svojim konzumiranjem unose dozu serotonina zbog kojeg se gubi želja za slatkim koja se zna stvarati čak i nakon obroka ako nisu konzumirani kompleksni ugljikohidrati. Vrste žitarica su: (Verbanac, n.d.)

- PŠENICA – sadrži 70,7% ugljikohidrata, 10,2% bjelančevina i samo 2% masti, kalija, magnezija, kalcija, željeza i vitamina. Konzumiranje velike količine pšenice omogućava izlučivanje nagomilanih otrova iz organizma.

- JEČAM – sadrži 73,4% ugljikohidrata, 11% bjelančevina i 1,8% masti. Bogat je kalijem, fosforom i magnezijem, a sadrži i natrij, kalcij, željezo, sumpor, mangan, bakar, cink, kobalt, fluor i jod. Sadrži sve vitamine B-skupine, a u ječmenom brašnu se nalaze još i B12 i vitamin E. Ječam je poseban po tome što sadrži 35% nezasićenih masnih kiselina koje smanjuju vrijednost kolesterola u krvi.
- ZOB – žitarica koja je poznata kao stočna hrana i ne koristi se toliko u prehrani ljudi. Preporuča se njeno konzumiranje jer potiče pravilan rast i razvoj organizma, a najviše se potiče u prehrani djece te kod ljudi koji imaju anemiju. Uz sve navedene vitamine kod ostalih žitarica, zob sadrži i vitamin K koji je važan za normalno zgrušavanje krvi. Sadrži i biotin koji je važan za zdravlje noktiju i kose.
- RAŽ – kao i ostale žitarice najviše se sastoji od ugljikohidrata, bjelančevina i masti.
- KUKURUZ – bogat je škrobom, bjelančevinama i ugljikohidratima. Od klica se dobiva biljno ulje koje je bogato masnim kiselinama i vitaminom E. Iz kukuruznog škroba se dobiva groždani šećer. Konzumacija kukuruza preporuča se u dijetu terapiji bolesti srca i krvnih žila.

Mahunarke su izvor ugljikohidrata, bjelančevina biljnog porijekla i biljnih vlakana. U praksi se od mahunarki najviše koriste soja i grah, ali i ostale biljke iz skupine mahunarki su nutritivno bogate. Mahunarke se dijele na: (Verbanac, n.d.)

- GRAH – sadrži oko 25% bjelančevina, veliku količinu minerala te je dobar izvor magnezija. Ima boji omjer natrij/kalij i kalcij/fosfor nego što je to u pitanju kod mesa.
- GRAŠAK – jednogodišnja biljka bogata bjelančevinama, mineralima i vitaminima. Najviše vitamina C, B-skupine i karotena (provitamina A) nalazi se u zelenom grašku.
- BOB – prastara namirnica na ovom području. Nalazi se na trećem mjestu po vrijednosti bjelančevina, a iznad njega su samo kikiriki i soja. Sadrži lecitin, spoj koji je važan za izradu membrana živčanih stanica. Također sadrži puno vitamina B-skupine, željezo i fosfor. Nažalost što se u domaćim predjelima ne uzgaja koliko bi bilo potrebno.
- SLANUTAK – mahunasta je bjelančevinasta biljka i visoko je vrijedna namirnica unutar prehrane. Uz bob, u nekim krajevima služi kao nadomjestak za kavu.
- SOJA – sadrži 34,1% proteina, 17,7% lipida i 33,5% ugljikohidrata. Sojini proteini mogu se koristiti kao zamjena za proteine unutar mesa, mlijeka i bjelanjka i to je veliki izuzetak u biljnom svijetu. Ugljikohidrati u soji ne utječu na povećanje glukoze u krvi i na dodatno lučenje inzulina i preporuča se koristiti soju u prehrani dijabetičara.

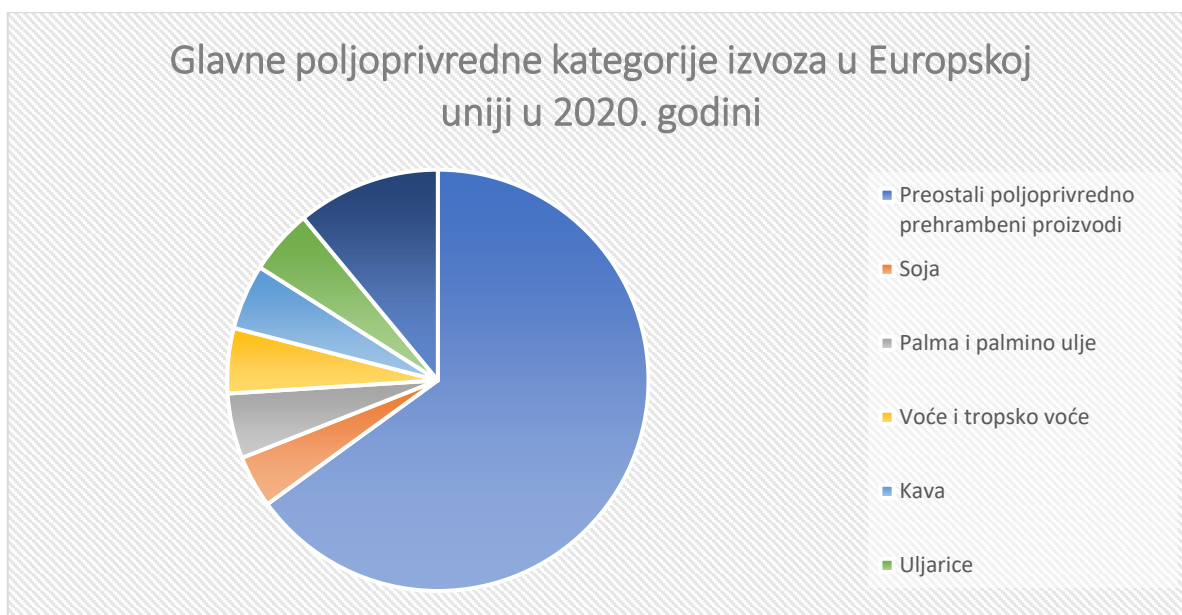
Voće i povrće su već opće poznate namirnice koje pomažu pri održavanju zdravog života. Njihova svakodnevna konzumacija potiče pravilnu funkciju ljudskog organizma. Preporučena količina konzumiranja voća iznosi 2000 kCal, odnosno skoro tri šalice povrća i dvije šalice voća. Naravno, ovo predstavlja prosjek, jer se svaka osoba razlikuje po potrebama. Voće i povrće je bogato mineralima i vitaminima, a manjak unošenja njih kao hrane dovodi do pada imuniteta i čovjek postane više podložan bolestima. Sadrže puno prehrambenih vlakana koji pomažu u regulaciji razine šećera u krvi te pomaže u prevenciji bolesti poput slabijeg oblika dijabetesa ili kardiovaskularnih bolesti (Stoilkovski, 2021).

Orašasti plodovi i sjemenke su namirnice bogate hranjivim tvarima koje imaju snažno antikancerogeno djelovanje. Bjelančevine i steroli koje se nalaze u sjemenkama i orašastim plodovima prirodno smanjuju kolesterol isto kao i mahunarke. Orašaste plodove je najbolje konzumirati svježe jer se njihovim prženjem gubi sva hranjiva vrijednost, pri čemu se smanjuje količina bjelančevina, snižava razina kalcija, željeza i selen te drugih minerala (Zdrava prehrana, n.d.)

#### 4.2. Razvijenost poljoprivrednih proizvoda u svijetu

Poljoprivredna je kao primarna djelatnost raširena diljem svijeta. Razlika između poljoprivrednih gospodarstava u svijetu je ta što se ne proizvode isti poljoprivredni proizvodi u svim državama već sve ovisi o klimatskim promjenama i plodnom tlu.

Grafikon 1. Glavne poljoprivredne kategorije izvoza u Europskoj uniji u 2020. godini



Izvor: Europska komisija, 2021.

Prema gornjem grafikonu može se vidjeti kako Europska unija izvozi puno poljoprivrednih proizvoda. Najviše izvozi neke poznate poljoprivredne kulture, a najmanje kavu, soju, voće i tropsko voće, palmu i palmino ulje te uljarice. Orašasti plodovi i sjemenke se izvoze na tržište u podosta velikim količinama.

#### 4.3. Razvijenost poljoprivrednih proizvoda u Hrvatskoj

Poljoprivreda u Republici Hrvatskoj uvijek je bila na nekom normalnom nivou. Nikad nije bila previše napredna, ali nije ni puno kasnila za svjetskim poljoprivrednicima. U Hrvatskoj se trenutno proizvode skoro sve poljoprivredne kulture koje su među najpoznatijim u svijetu. Odnosno proizvode se: pšenica, ječam, zob, soja, uljana repica, kukuruz, šećerna repa i suncokret. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku (2023.), u 2022. godini se povećala proizvodnja pšenice i drugih kultura u odnosu na prijašnju godinu što se prikazuje u sljedećoj tablici.

Tablica 2. Prva procjena važnijih ranih i kasnih usjeva u 2021. i 2022. godini

	PROIZVODNJA	
	2021.	2022.
	Ukupno tisuća tona	Ukupno tisuća tona
PŠENICA	844	976
JEČAM	301	311
ZOB	58	58
ULJANA REPICA	84	67
KUKURUZ	2.166	1.512
ŠEĆERNA REPA	638	490
SUNCOKRET	120	120
SOJA	255	174

Izvor: Državni zavod za statistiku, 2023.

Prema podacima iz Tablice 1, vidi se kako je porasla proizvodnja pšenice i ječma. Zob i suncokret su proizvedeni isto kao i prijašnje godine, ali je opala proizvodnja uljane repice, najviše kukuruza, šećerne repe i soje.

Hrvatska je u poljoprivrednoj strategiji predvidjela da će se 2030. godine povećati vrijednost poljoprivredne proizvodnje na 30 milijardi kuna, odnosno 4 milijarde eura. Ovo se može ostvariti jedino ako ostane sadašnja inflacija i ako nastave rasti cijene u poljoprivredi. Ako se

usporede podaci u zadnjih deset godina, vidi se maleni pomak s obzirom na uloženi novac u poljoprivredu, odnosno količinu poticaja koja godišnje ode na poljoprivredu, a to je skoro milijardu eura (Kuskunović, 2023).

Cijena je naglo porasla i pšenica se prošle godine prodavala za 2,2 kune kilogram, dok je sve godine prije cijena otkupa bila oko 1,2 kune. Cijene su dvostruko veće kod drugih ratarskih kultura koje su poljuljane korona krizom, a nakon toga i ratom u Ukrajini. Zbog rata u Ukrajini došlo je do velikih poremećaja na tržištu hrane te zbog toga svakodnevno rastu cijene u trgovinama. Ukrajina je bila jedna od najvećih izvoznika pšenica na svijetu i rat je uzdrmao svjetsku trgovinu (Kuskunović, 2023).

## 5. VAŽNOST POLJOPRIVREDE U VEGETARIJANSKOJ ISHRANI

Poljoprivreda je kao djelatnost izrazito važna u vegetarijanskoj prehrani. Na temelju svih informacija do sad, vidi se da se vegetarijanci isključivo hrane biljnom proizvodnjom (uz naravno one koji konzumiraju i neke životinjske proizvode). Proizvodnjom poljoprivrednih kultura, poljoprivrednici opskrbljuju hranom ljude koji se hrane isključivo vegetarijanskom prehranom. Bez njih, ne bi bilo ni zdrave prehrane.

Naravno, nisu svi poljoprivrednici na tržištu slobodni prodavati vegetarijancima svoje proizvode. Vegetarijanci se zalažu za zdravu hranu, uzgojenu na prirodan način, radikalni frutarijanci ne žele čak jesti hranu koju je netko drugi ubrao već sama mora otpasti sa stabljike. U današnjem vremenu, većina proizvoda koja se nalaze u trgovinama su zagađene ili nekim otrovom ili voće i povrće izgleda umjetno i ne predstavlja onu prehranu za koju se zalažu vegetarijanci.

*„Biljke se fiziološki potpuno razlikuju od sisavaca. Ako odrežemo jednu granu na biljci, narast će druga (to se ne može reći za životinjske udove). Za razliku od dijelova tijela životinja, mnogi dijelovi višegodišnjih biljaka, voća i povrća mogu se ubirati nanovo i nanovo, što neće izazvati smrt biljke ili stabla. Ukoliko je netko zabrinut zbog utjecaja poljoprivrede na okoliš treba znati da je i tada vegetarijanska prehrana u znatnoj prednosti u odnosu na mesnu, budući da se danas velika većina žitarica i mahunarki uzgaja za prehranu stoke. Jedući biljke direktno, a ne životinje poput krava koje moraju pojesti 16 kilograma bilja kako bi proizvele jedan kilogram mesa, spašava se puno više života biljaka (i uništava se manje tla).“ (prijatelji-životinja, n.d).*

Gore navedeni citat od udruge za zaštitu životinja predstavlja odnos ljudi sa uvjerenjima prema biljkama i životinjama. Većina njih inače se zalaže za to da se vegetarijanstvo ne nameće ljudima, već da je to osobni izbor svakoga čovjeka. Kod uzgoja životinja, poljoprivrednici također moraju biti svjesni da postoje i životinje koje su biljojedi te i njima treba posebna prehrana. Biljojedi u neku ruku prikazuju vegetarijance u životinjskom svijetu.

## 6. ZAKLJUČAK

Istraživanjem podataka za ovaj završni rad, uvidio sam koliko je zapravo vegetarijanska prehrana važna za čovjeka i njegovo zdravlje. Trenutno u Hrvatskoj i u svijetu još uvijek se vegetarijanstvo smatra nekom vrstom *tabu* teme zbog nekih vrsta prosvjeda koji se događaju svuda oko nas. Vegetarijanci koji su se odlučili na ovakav način prehrane imaju višestruke razloge zbog toga. Neki su se odlučili zbog svog fizičkog i psihičkog zdravlja, ljudi na dalekom Istoku su na vegetarijanskoj ishrani zbog religije, a neki se drže uvjerenja da se životinjama ne smije nanositi bol, kao što se ne smije ni ljudima.

U vegetarijanskoj kulturi su najpoznatije poljoprivredne kulture pšenica, ječam, zob i kukuruz koje se najviše proizvode u Hrvatskoj. U našoj zemlji se ove poljoprivredne kulture koriste više u prehrani domaćih životinja, nego u prehrani. Vegetarijanstvo se u nekim zemljama i dalje smatra tabuu temom i prehrana koja se bazira na vegetarijanskoj ishrani tek sada u 21. stoljeću postaje sve popularnija.

Danas je na snazi to da svatko ima pravo glasa, pravo na svoja uvjerenja i način života. Ne treba nikoga omalovažavati niti mu proturječiti ako je drugačijih uvjerenja od nas. Kada se sumiraju sve informacije koje se nalaze u radu, vegetarijanska prehrana zapravo nije puno različita od klasične prehrane ljudi koji jedu sve. Sportaši danas koji se pridržavaju dijeta isto ne jedu crveno meso, ne konzumiraju mliječne proizvode i slično. Ako bi se o vegetarijanstvu pričalo više u medijima i kada bi se poticala prava strana takve prehrane, smatram da bi u budućnosti bilo puno manje ljudi koji boluju od začepljenja krvnih žila, dijabetesa, srčanih problema i drugih bolesti. Ponekad preventivno ponašanje može učiniti puno bolje za ljudski život nego što to mi svi kao narod smatramo.

## LITERATURA

1. Britannica (2023.), *Vegetarianism*. Dostupno na: <https://www.britannica.com/topic/vegetarianism> [pristupljeno: 25. lipnja 2023.]
2. Cooking tour Zadar (n.d.), *Vegetarijanska prehrana i prehrana sportaša*. Dostupno na: <https://edu.cooking-tour.eu/vegetarijanska-prehrana-i-prehrana-sportasa/> [pristupljeno: 26. lipnja 2023.]
3. Defilippis, J. (2002). *Ekonomika poljoprivrede*. Zagreb: Školska knjiga
4. Državni zavod za statistiku (2021.), *PRVA PROCJENA VAŽNIJIH KASNIH USJEVA U 2021*. Dostupno na: <https://podaci.dzs.hr/2021/hr/10141> [pristupljeno: 29. lipnja 2023.]
5. Državni zavod za statistiku (2021.), *PRVA PROCJENA VAŽNIJIH RANIH USJEVA U 2021*. Dostupno na: <https://podaci.dzs.hr/2021/hr/10140> [pristupljeno: 29. lipnja 2023.]
6. Državni zavod za statistiku (2022.), *PRVA PROCJENA VAŽNIJIH KASNIH USJEVA U 2022*. Dostupno na: <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29382> [pristupljeno: 29. lipnja 2023.]
7. Državni zavod za statistiku (2022.), *PRVA PROCJENA VAŽNIJIH RANIH USJEVA U 2022*. Dostupno na: <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29380> [pristupljeno: 29. lipnja 2023.]
8. Enciklopedija (2021.), *Poljoprivreda*. Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=49324> [pristupljeno: 25. lipnja 2023.]
9. Enciklopedija (2021.), *Vegetarijanstvo*. Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=64071> [pristupljeno: 28. lipnja 2023.]
10. European Commission (2021.), *Agri-food trade in 2020*. Dostupno na: [https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2021-09/map-2021-2\\_en\\_0.pdf](https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2021-09/map-2021-2_en_0.pdf) [pristupljeno: 27. lipnja 2023.]
11. Haddad, Ella H. (1999.), *Vegetarian food guide pyramid: a conceptual framework*. Dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916522041156?via%3Dihub> [pristupljeno: 28. lipnja 2023.]
12. Kuskunović, M. (2023.), *ISTINA O JAČANJU POLJOPRIVREDE: Vrijednost hrvatske poljoprivrede pogurala inflacija, a ne rast proizvodnje*. Dostupno na: <https://euractiv.hr/poljoprivreda/a1632/Vrijednost-hrvatske-poljoprivrede-pogurala-inflacija-a-ne-rast-proizvodnje.html> [pristupljeno: 29. lipnja 2023.]
13. Prijatelji životinja (n.d.), *Životinje iskorištavane za hranu i veganstvo (FAQ)*. Dostupno na: <https://www.prijatelji-zivotinja.hr/index.hr.php?id=373> [pristupljeno: 30. lipnja 2023.]
14. Singer, P. (1975). *Animal Liberation*. HarperCollins



15. Stoilkovski, B. (2021.), *Zašto je važno jesti voće i povrće?* Dostupno na: <https://hipokrat.com.hr/zasto-je-vazno-jesti-voce-i-povrce/> [pristupljeno: 28. lipnja 2023.]
16. Tikkanen, A. (2023.), *Modern developments.* Dostupno na: <https://www.britannica.com/topic/vegetarianism/Modern-developments> [pristupljeno: 8. rujna 2023.]
17. Verbanac, D. (n.d.), *Mahunarke.* Dostupno na: <https://www.plivazdravlje.hr/centar/prehrana/namirnica/116/Mahunarke.html> [pristupljeno: 28. lipnja 2023.]
18. Verbanac, D. (n.d.), *Žitarice.* Dostupno na: <https://www.plivazdravlje.hr/centar/prehrana/namirnica/28/Zitarice.html> [pristupljeno: 28. lipnja 2023.]
19. Višić, F. (2019.), *Vegetarijanstvo – vodič za početnike.* Dostupno na: <https://www.vege.hr/vegetarijanstvo-vodic-za-pocetnike/> [pristupljeno: 27. lipnja 2023.]
20. Zdrava prehrana (n.d.), *Masnoće iz sjemenki i orašastih plodova.* Dostupno na: <https://zdravaprehrana.info/masnoce-iz-sjemenki-i-orasastih-plodova/> [pristupljeno: 28. lipnja 2023.]

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Popis hranjivih tvari u vegetarijanskoj prehrani.....	7
Tablica 2. Prva procjena važnijih ranih i kasnih usjeva u 2021. i 2022. godini.....	12

## POPIS SLIKA

Slika 1. Piramida vegetarijanske prehrane (Izvor: sciencedirect.com, 1999). .....	4
Slika 2. Popis hranjivih tvari u vegetarijanskoj prehrani [Izvor: edu.cooking-tour.eu, n.d.] .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Glavne poljoprivredne kategorije izvoza u Europskoj uniji u 2020.godini .....	11
---	----