

# Vegetarijanska prehrana

---

**Ercegović, Linda**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:167:829292>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-02**

*Repository / Repozitorij:*

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



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

**VEGETARIJANSKA PREHRANA**

**ZAVRŠNI RAD**

**LINDA ERCEGOVIĆ**

**Matični broj: 85**

**Split, rujan 2022.**



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

**VEGETARIJANSKA PREHRANA**

**ZAVRŠNI RAD**

**LINDA ERCEGOVIĆ**

**Matični broj:85**

**Split, rujan 2022.**

**UNIVERSITY OF SPLIT**

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

**VEGETARIAN DIET**

**BACHELOR THESIS**

**LINDA EREGOVIĆ**

**Parent number: 85**

**Split, September 2022.**

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

ZAVRŠNI RAD

Sveučilište u Splitu

Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu

Prehrambena tehnologija

**Znanstveno područje:** Sigurnost i kvaliteta hrane  
**Znanstveno polje:** Prehrambena tehnologija  
**Tema rada** je prihvaćena na 25. sjednici Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta  
**Mentor:** Prof. dr. sc. Josipa Giljanović  
**Pomoć pri izradi:** -

### VEGETARIJANSKA PREHRANA

Linda Ercegović, 85

**Sažetak:** Danas se ljudi pitaju kada su se pojavili prvi vegetarijanci i kada su nastali prvi pisani dokumenti o vegetarijanstvu. Vegetarijanstvo je bilo značajno i kroz prošlost tj. u Staroj Grčkoj kada je živio Pitagora koji je vjerovao u reinkarnaciji. Danas sve više i više ljudi prelazi na Pigorejski način života. Vegetarijanci su poznati po tome što ne jedu meso, ali danas se sve više postavlja pitanje „Je li vegetarijanci jedu jaja, ribu, mlijeko i mliječne proizvode?“ Postoji više vrsta vegetarijanca. Imamo one koji jedu jaja i mliječne proizvode i ribu (ovolakto-vegetarijanci), zatim one koji jedu mliječne proizvode, ali ne i jaja (lakto-vegetarijanci) i oni koji se smatraju čistim vegetarijancima jer ne jedu meso, ribu, mlijeko, mliječne proizvode i jaja (vegani). Vegetarijanska prehrana ima dobar utjecaj na ljudski organizam, tako što smanjuje nastanak kardiovaskularnih bolesti, karcinoma, ali zato vegetarijanci u odnosu na svejedu imaju manjak određenih nutrijenata u organizmu. . Cilj završnog rada je bio da ljude bolje upoznamo sa vegetarijanskom prehranom, djelovanje vegetarijanske prehrane na organizam, upoznat ih sa različitim vrsta vege-tarijanaca kao i sa oznakom na vegetarijanskim proizvodima. U sklopu završnog rada provedena je anketa pod nazivom „Vegetarijanstvo“ kako bi se dao uvid u poznavanje pojma „vegetarijanstvo“ te stav ispitanika o vegetarijanskoj prehrani.

**Ključne riječi:** vegetarijanstvo, vegan, vegetarijanac, nutrijenti

**Rad sadrži:** stranica, slika, tablica, priloga, literaturnih referenci

**Jezik izvornika :** hrvatski

**Sastav Povjerenstva za obranu:**

1. Prof. dr. sc. Josipa Giljanović - predsjednik
2. Izv.prof.dr.sc. Ante Prkić - član
3. Doc.dr.sc. Zvonimir Marijanović - član-mentor

**Datum obrane:**

**Rad je u tiskanom i elektroničkom (pdf format) obliku pohranjen** u Knjižnici Kemijsko-tehnološkog fakulteta Split, Ruđera Boškovića 33

## BASIC DOCUMENTARI CARD

## BACHELOR THESIS

**University of Split**

**Faculty of Chemistry and Technology Split**

**Undergraduate study of food technology**

**Scientific area:** Food safety and quality

**Scientific field:** Food technology

**Thesis subject** was approved by Faculty Council of Faculty of Chemistry and Technology, session no. 25<sup>th</sup>.

**Mentor:** Prof. dr. sc. Josipa Giljanović

**Technical assistance:** -

### **Vegetarian diet**

**Linda Ercegović, 85**

**Abstract:** Today, people wonder when the first vegetarians appeared and when were the first written documents about vegetarians created. Vegetarianism was also significant throughout the past, in Ancient Greece when Pythagoras lived, who believed in reincarnation. Today, more and more people are switching to the Pythagorean way of life. Vegetarians are known for not eating meat, but today the question „Do vegetarians eat eggs, fish, milk and dairy products“ is increasingly being asked. There are several types of vegetarians. We have those who eat eggs, dairy products and fish (ovo-lacto-vegetarians), then those who eat dairy products but not eggs (lacto-vegetarians) and those who are considered pure vegetarians because they do not eat meat, fish, milk, dairy products and eggs (vegan). A vegetarian diet has a good effect on the human body, as it reduces the occurrence of cardiovascular diseases and cancer, but that's why vegetarians, compared to omnivores, lack certain nutrients in the body. The goal of the final paper was to make people better acquainted with the vegetarian diet, the effect of the vegetarian diet on the body, to familiarize them with different types of vegetarians, as well as with the label on vegetarian products. As part of the final paper, a survey called "Vegetarianism" was conducted in order to provide an insight into the knowledge of the term "vegetarianism" and the respondents' attitude towards vegetarian diet.

**Keywords:** vegetarian food, vegan, vegetarian, nutrients

**Thesis contains:** XX pages, XX figures, X tables, X supplements, XX references

**Defence committee:**

1. Prof. dr. sc. Josipa Giljanović - PhD, assistant prof. chair person
2. Izv.prof.dr.sc. Ante Prkić - PhD, associate prof.member
3. Doc.dr.sc. Zvonimir Marijanović – PhD, full prof.  
supervisor

**Defence date:**

**Printed and electronic (pdf format) version of thesis is deposited in** Library of Faculty of Chemistry and Technology Split, Ruđera Boškovića 33.





*Završni rad je izrađen u Zavodu za analitičku kemiju, Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu pod mentorstvom prof. dr. sc. Josipe Giljanović, u razdoblju od lipnja do rujna 2022. godine.*

*ZAHVALA*

## **ZADATAK ZAVRŠNOG RADA**

Zadatak završnog rada je bilo istražiti vegetarijansku prehranu te objasniti razliku između pojedinih vrsta vegetarijanaca. Također, obrađena je zakonska regulativa sa označavanjem vegetarijanskih proizvoda te njihovo djelovanje na ljudski organizam. Putem ankete provjereno je znanje ispitivača o pojmu vegetarijanstvo te njihova mišljenja što se tiče vegetarijanstva.

## SAŽETAK

Danas se ljudi pitaju kada su se pojavili prvi vegetarijanci i kada su nastali prvi pisani dokumenti o vegetarijanstvu. Vegetarijanstvo je bilo značajno i kroz prošlost tj. u Staroj Grčkoj kada je živio Pitagora koji je vjerovao u reinkarnaciji. Danas sve više i više ljudi prelazi na Pigorejski način života. Vegetarijanci su poznati po tome što ne jedu meso, ali danas se sve više postavlja pitanje „Je li vegetarijanci jedu jaja, ribu, mlijeko i mliječne proizvode?“ Postoji više vrsta vegetarijanca. Imamo one koji jedu jaja i mliječne proizvode i ribu (ovolakto-vegetarijanci), zatim one koji jedu mliječne proizvode, ali ne i jaja (lakto-vegetarijanci) i oni koji se smatraju čistim vegetarijancima jer ne jedu meso, ribu, mlijeko, mliječne proizvode i jaja (vegani). Vegetarijanska prehrana ima dobar utjecaj na ljudski organizam, tako što smanjuje nastanak kardiovaskularnih bolesti, karcinoma, ali zato vegetarijanci u odnosu na svejede imaju manjak određenih nutrijenata u organizmu. Cilj završnog rada je bio da ljude bolje upoznamo sa vegetarijanskom prehranom, djelovanje vegetarijanske prehrane na organizam, upoznat ih sa različitim vrsta vegetarijanaca kao i sa oznakom na vegetarijanskim proizvodima. U sklopu završnog rada provedena je anketa pod nazivom „Vegetarijanstvo“ kako bi se dao uvid u poznavanje pojma „vegetarijanstvo“ te stav ispitanika o vegetarijanskoj prehrani.

**KLjučne riječi:** vegetarijanstvo, vegan, vegetarijanac, nutrijenti

## SUMMARY

Today, people wonder when the first vegetarians appeared and when were the first written documents about vegetarians created. Vegetarianism was also significant throughout the past, in Ancient Greece when Pythagoras lived, who believed in reincarnation. Today, more and more people are switching to the Pythagorean way of life. Vegetarians are known for not eating meat, but today the question „Do vegetarians eat eggs, fish, milk and dairy products“ is increasingly being asked. There are several types of vegetarians. We have those who eat eggs, dairy products and fish (ovo-lacto-vegetarians), then those who eat dairy products but not eggs (lacto-vegetarians) and those who are considered pure vegetarians because they do not eat meat, fish, milk, dairy products and eggs (vegan). A vegetarian diet has a good effect on the human body, as it reduces the occurrence of cardiovascular diseases and cancer, but that's why vegetarians, compared to omnivores, lack certain nutrients in the body. The goal of the final paper was to make people better acquainted with the vegetarian diet, the effect of the vegetarian diet on the body, to familiarize them with different types of vegetarians, as well as with the label on vegetarian products. As part of the final paper, a survey called "Vegetarianism" was conducted in order to provide an insight into the knowledge of the term "vegetarianism" and the respondents' attitude towards vegetarian diet.

**Keywords:** vegetarian food, vegan, vegetarian, nutrients

## Sadržaj

UVOD .....	1
PROŠLOST VEGETARIJANSKOSTI.....	2
NOVIJA VEGETARIJANSKA PREHRANA.....	5
VEGETARIJANSKA PREHRANA DANAS .....	8
BUDUĆNOST VEGETARIJANSKE PREHRANE.....	10
VEGETARIJANSTVO .....	11
PREDNOSTI .....	12
Vegetarijanske dijete.....	12
NEDOSTATCI .....	14
VEGANSTVO.....	17
Djelovanje veganske prehrane na organizam .....	17
PESCO-VEGETARIJANCI.....	19
OZNAČAVANJE PREHRAMBENIH PROIZVODA ZA VEGANE I VEGETARIJANCI .....	20
EUROPSKA VEGETARIJANSKA OZNAKA .....	22
ISPITANICI I METODA ISPITIVANJA .....	24
REZULTATI I RASPRAVA .....	25
ZAKLJUČAK.....	37
LITERATURA.....	38

## UVOD

Riječ vegetarijanstvo potječe od latinske riječi „*vegetus*“, što znači zdrav, svjež i pun života. Izvorno značenje riječi ukazuje na uravnotežen životni ritam a ne samo na prehranu koja se sastoji od voća i povrća. Vegetarijanci su ljudi koji izbjegavaju meso i mesne preradevine u svakodnevnoj prehrani. Unutar vegetarijanstva razlikuju se tri vrste vegetarijanaca.

- Ovolakto-vegetarijanci – vegetarijanci koji jedu jaja, mliječne proizvode i ribu
- Lakto-vegetarijanci – vegetarijanci koji jedu mliječne proizvode, ali ne i jaja
- Vegani – nazvani i pravim vegetarijancima ili čistim vegetarijancima, ne jedu meso, ribu, mlijeko i mliječne proizvode, jaja, med, dakle ni jednu namirnicu životinjskog podrijetla (Priatelji životinja, 2018)

Postoje različiti razlozi zašto je neka osoba prošla na vegetarijanski način prehrane. To može biti radi npr. poboljšanje zdravlja, briga za životinje ili briga za planetarnu održljivost. Najčešće neke zdravstvene organizacije preporučuju prelazak na vegetarijanske dijetete kod odraslih osoba jer smanjuje rizik od kardiovaskularnih bolesti. Također smanjuje kolesterol u krvi, snižava krvni tlak i smanjuje rizik od dijabetesa tipa 2.

Zbog pojave različitih vrsta vegetarijanstva koji navode na krivu sliku o vegetarijanskoj ili veganskoj prehrani, Europski parlament je 25. listopada 2011. izglasao dopunu zakona (EU No 1169/2011, odomak 5/6) koji daje pravu definiciju i zaštitu izraza „vegetarijansko“ i „vegansko“. [9,14]



Slika 1 vegetarijanske namirnice [[https://hr.wikipedia.org/wiki/Vegetarijanska\\_prehrana](https://hr.wikipedia.org/wiki/Vegetarijanska_prehrana)] (pristupila 15.6.2022.)

## PROŠLOST VEGETARIJANSTVA

Rane ljudske civilizacije prakticirali su pretežito biljnu prehranu, ali točan podatak o vegetarijanstvu kao čovjekovoj prehrani nije poznat.

Tablica 1 Osnovne kulture ranih ljudskih civilizacija [1]

Civilizacija	Osnovna hrana
Egipat	Ječam, pšenica
Kina	Pšenica, soja, sirak
Indija	Kukuruz, riža, pšenica, leća
Meksiko	Kukuruz
Bliski Istok	Slanutak, pšenica
Peru	Krumpir

Mnoge religije su određivale što će se jesti i piti, te su neke životinje stavljane na jednake položaje sa ljudima. Za razliku od ovakvih religija, bilo je također i onih koje su branile žrtvovanje i jedenje životinja. Najstariji dokument o vegetarijanstvu potječe iz 6. stoljeća prije Krista iz Europe. Radilo se o vjerskoj skupini koja je zabranila žrtvovanje životinja i konzumaciju mesa.

Pitagora se smatrao ocem etičkog vegetarijanstva koji je imao ideje o reinkarnaciji i zbog toga je izbjegavao konzumaciju mesa. U 19. stoljeću u Europi je najviše ljudi prešlo na vegetarijanski način prehrane radi Pitagorinskih stavova i učenja te se to nazivalo Pitagorinski način života. [1]



Najpoznatiji vegetarijanci u Antičkoj Grčki:

- Pitagora – otac etičkog vegetarijanstva, preporučivao je da se jede hrana koja se dobiva od životinja (jaja, mlijeko)
- Platon – u knjizi „Politeia“ preporučio je ljudima da budu vegetarijanci zbog zdravlja
- Ovid – u knjizi „Metamorphosis“ strogo je govorio protiv konzumacije mesa
- Plutar – napisao je prvi dokument o vegetarijanstvu koji je ostao sačuvan

Stari Grci vjerovali su da su životinje povezane s ljudima i da imaju mogućnost razmišljanja i komuniciranja. Smatrali su da ubijanje životinja znači nepravda i šteta. Također su mislili da jedenjem mesa štetno djeluje na zdravlje i loše utječe na um. Smatrali su da hrana biljnog podrijetla čisti dušu i da vegetarijanstvo dovodi do usklađivanja s bogovima.



Slika 2 Pitagora [<https://th.bing.com/th/id/R.c7e44ea39bf0f2e062a92b6ab2743827?rik=7Uuo-TerSvO3qkQ&pid=ImgRaw&r=0>] (pristupila slici 20.6.2022.)

Nakon Antičke Grčke i Starog Rima, sve do doba renesanse, nema nikakvih dokumenata o vegetarijanstvu, do Leonarda da Vincija. On je vjerovao u postulat „Doći će vrijeme kada ćemo osuđivati jedenje životinja, kao što danas osuđujemo jedenje vlastite vrste, jedenje ljudi.“

Tijekom doba prosvjetiteljstva nije bio poznat točan broj vegetarijanaca, uglavnom su to bili ljudi koji nisu mogli priuštiti meso zbog financijskih situacija.

1847. godine je osnovano prvo društvo vegetarijanaca u Engleskoj. Tri godine nakon se društvo vegetarijanaca osnivalo u Americi, a 1867. godine u Njemačkoj. Međunarodna vegetarijanska organizacija osnivana je u Dresdenu 1908. godine, a prva veganska organizacija u Leicesteru u Engleskoj 1944. godine. Europska vegetarijanska organizacija osnovala se u Bruxellesu 1985. [1]

Neki od značajnih promicatelja kroz povijest bili su:

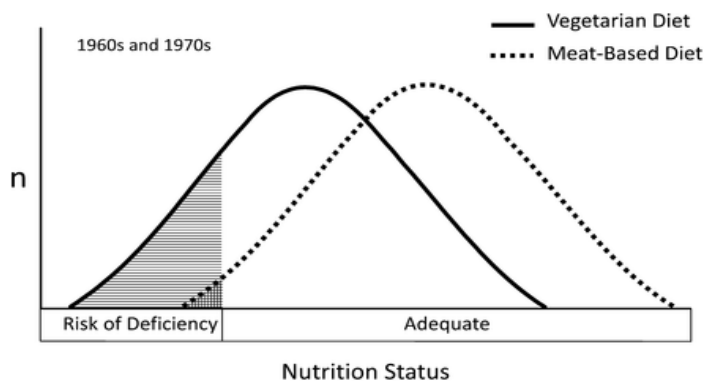
- Sylvester Graham – izumio je Grahamov kruh na bazi brašna od cjelovitih žitarica i preporučio je da se jede sirova hrana
- Maximilian Bircher-Benner – izumio muesli, spekulirao o fitokemikalijama u biljnoj hrani
- George Bernard Shaw – „Životinje su moji prijatelji, a ja ne jedem svoje prijatelje.“
- Mahatma Gandhi – „Ima dovoljno za svačiju hranu, ali nema dovoljno za svačiju pohlepu.“
- Albert Einstein – vjerovao je da ništa neće povećati šanse za opstanak života na zemlji kao evolucija na vegetarijansku prehranu [1]

## NOVIJA VEGETARIJANSKA PREHRANA

Zadnjim desetljećima 20.og stoljeća biljna prehrana postala je glavna tema u znanstvenim istraživanjima. Želio se identificirati najkorisniji način prehrane za čovjeka, te se iz prikupljenih podataka pokazalo da stanovništvo iz azijskih i mediteranskih zemalja ima najnižu stopu nezaraženosti. To je najviše povezano sa prehranom, jer se tradicionalna azijska i mediteranska kuhinja uglavnom temelji na biljnoj hrani.

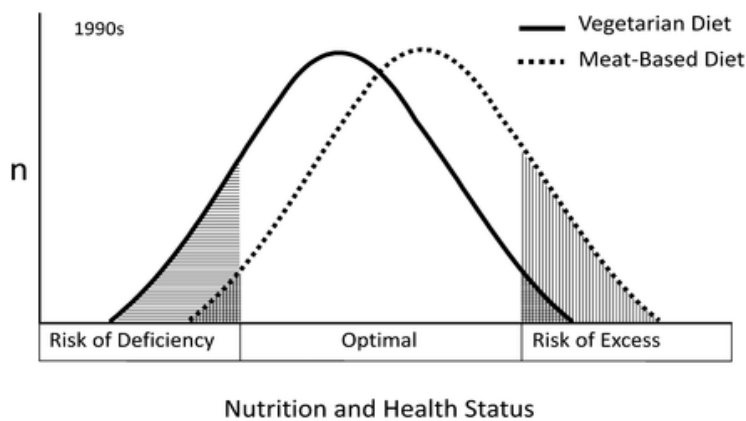
Joan Sabate je pokazao znanstvene rizike i dobrobit stanovništva koji se pridržava mesnim proizvodima i vegetarijanskim proizvodima.

- Područje ispod krivulje predstavlja udio pojedinaca u populaciji za kojeg određeni način prehrane može biti adekvatan ili manjkav. Varijabla „n“ na y-osi predstavlja broj pojedinaca u populaciji nakon dijete koja je rezultirana zdravstvenim ishodom. Ova se procjena temeljila na dugotrajnom opažanju da se u siromašnim zemljama s raširenom pothranjenošću prehrana sastoji uglavnom od biljne hrane. Ovakva vrsta pothranjenosti može se pripisati siromaštvu koji dovodi do neuravnotežene prehrane. Neki su vegetarijanci sa zdravstvenim problemima došli u središte pozornosti različitim medijima te su neka djeca u zapadnim zemljama, koja su se hranila veganskom hranom doista bila pothranjena, potaknula uvjerenje i raširenu predrasudu o neadekvatnosti vegetarijanske prehrane. Ovakva predrasuda protiv vegetarijanske prehrane bila je u skladu s glavnim mišljenjem u to vrijeme da vi vegetarijanska prehrana vodila pothranjenost [1]



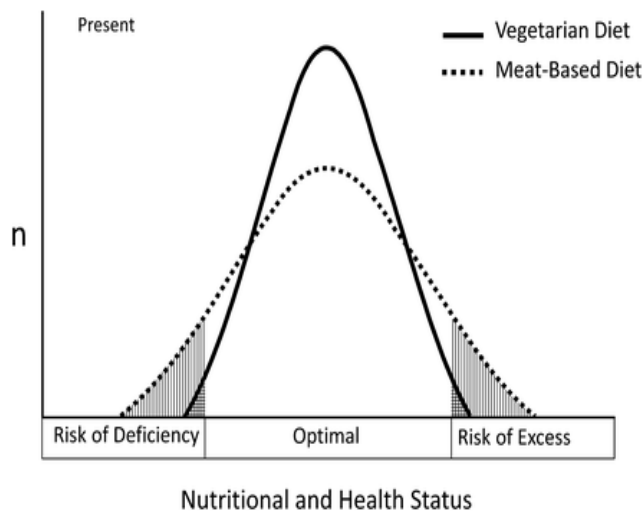
Slika 3 Usporedba nastanka zaraznih bolesti kod ljudi koji se hrane vegetarijanskim proizvodima i svejeda 1960-1970 godine [<https://academic.oup.com/view-large/figure/110602129/496Sfig1.gif>] (pristupila slici 13.06.2022.)

- Vladao je skepticizam prema vegetarijanskoj prehrani. To je prikazano na grafu 2 minimalnom mjerom do koje je potencijalni rizik od nedostataka hranjivih tvari smanjen u uspoređi s onim prikazanim na slici 3 za vegetarijansku prehranu. Novi aspekt modela na slici 4 bio je mali porast rizika od bolesti povezane s vegetarijanskom prehranom koju se može prepisati pretilosti kod sjedilačkih vegetarijanaca koji konzumiraju više gotove biljne hrane koja inače sadržava velike količine masti niske kvalitete ili monosaharida. Rizik od nedostataka hranjivih tvari povezan s prehranom temeljenom na mesu samo je neznatno povećan zbog prilično neuravnoteženog sastava hranjivih tvari brze hrane. Također se povećavao rizik porasta pretilosti kod djece i odraslih u sjedilačkoj populaciji. [1]



Slika 4 Usporedba nastanka zaraznih bolesti kod ljudi koji se hrane vegetarijanskim proizvodima i svejeda u 1990ima [<https://academic.oup.com/view-large/figure/110602133/496Sfig2.gif>] (pristupila slici 13.06.2022.)

- Krajem stoljeća pojavila se nova paradigma na temelju sve snažnijih znanstvenih podataka o vegetarijanstvu. Temeljila se na rastućim klinički, epidemiološkim i osnovnim zdravstvenim podacima koji pokazuju prednosti vegetarijanske prehrane. To se osobito odnosilo na onu koja ima veći sadržaj različitih antioksidansa u obliku fitokemikalija. Danas nam je poznato da fitokemikalije sintetiziraju samo biljke za mnoge svoje fiziološke funkcije. Naš organizam koristi fitokemikalije u različitim fiziološkim funkcijama. Pokazalo se da populacija koja jede samo vegetarijansku hranu ima smanjene rizike od kardiovaskularnih bolesti i određenih vrsta raka.[1]



Slika 5 Usporedba nastanka zaraznih bolesti kod ljudi koji se hrane vegetarijanskim proizvodima i svejeda danas [<https://academic.oup.com/view-large/figure/110602137/496Sfig3.gif>] (pristupila slici 13.06.2022.)

## VEGETARIJANSKA PREHRANA DANAS

Danas je sve veći i veći broj vegetarijanaca ili vegana zbog nekih zdravstvenih ili etičkih, ekoloških i društvenih problema. Oni su mala manjina u svim zemljama svijeta osim u Indiji gdje je trećina stanovnika konzumira vegetarijanske proizvode. Podaci o broju vegetarijanaca temelji se na podacima o popisu stanovnika. Broj vegana raste brže od vegetarijanaca.

Tablica 2 Broj vegetarijanaca u određenim zemljama [1]

DRŽAVA	POPULACIJA (mil.)	VEGETARIJANCI (%)
Indija	1260	35
Italija	61	9
Velika Britanija	63	9
Njemačka	82	9
SAD	320	4
Kanada	35	4
Austrija	8	3
Švicarska	8	3
Francuska	64	2

Uz veći broj vegana i vegetarijanaca, u zapadnim zemljama se smanjuje sve više i više konzumacija mesa. U Njemačkoj se potrošnja mesa smanjila za 10% u posljednjih 30 godina. Za razliku od Njemačke u Sjedinjenim Američkim Državama potrošnja mesa još uvijek raste. [1]

Danas mnogi vegetarijanci nisu ni svjesni zdravstvenog potencijala biljne hrane, a oni koji slijede vegetarijansku prehranu zbog brige za životinje i okoliš nisu svjesni potencijalnih nedostataka hranjivih tvari.

1. Odluka pojedinca da prijeđe na vegetarijanski način prehrane utječe na kvalitetu njegove prehrane. Opseg nedostataka hranjivih tvari veći je kod osoba koje su ostale vegetarijanci zbog intelektualnih (etički, moralni,...) i društvenih razloga u usporedbi s onima koji su se okrenuli vegetarijanstvu iz fizičkih razloga. Neki se brinu za svoje zdravlje i žele se informirati kako pravilno pripremati vegetarijanska jela. Ostali se brinu za sigurnost i sudbinu životinja, nastavljaju dotadašnje prehrambene navike s iznimkom izbacivanja mesa.
2. Vegetarijanci nisu svjesni da je hranu najbolje jesti u prirodnom obliku ili minimalno prerađenu. Tijekom postupka prerade hrane kao što su mljevenje ili zagrijavanje znatno se gube hranjive tvari.
3. Vegetarijanci mogu procijeniti zdravstvene dobrobiti sirove hrane. Sirova hrana ne gubi nikakve tvari preradom, ali ju je potrebno dobro sažvakati kako bi se u potpunosti iskoristile nutritivne vrijednosti. Sirova hrana povećava sitost, podupire probavu, normalizira vrijeme prolaska kroz crijeva i sprječava prejedanje. Njemačko nutricionističko društvo preporučuje unos od 100 grama sirovine/dan. Također se treba napomenuti da sirova hrana ne mora uvijek pružati potpunu korist na zdravlje. Određene fitokemikalije apsorbiraju se u puno većoj mjeri iz kuhanog nego iz sirovog.
4. Vegetarijanci su izrazili nesigurnosti za kritične tvari u različitim zemljama. Kritične tvari (nutrijenti) su one za koje se najčešće utvrđuje da se unose u dovoljnim količinama za određene podskupine stanovnika. Hoće li neka tvar biti kritična u velikoj mjeri ovisi o odgovarajućim preporukama za hranjive tvari, koje se razlikuju među zemljama. Primjer: kalcij (Ca) – ako se temelji prema njemačkoj preporuci postotak vegana koji unose nedostatnu količinu tog minerala u toj skupini iznosi više od 90%. međutim ako se koriste britanske preporuke stopa pada na manje od 10%. [1]

## **BUDUĆNOST VEGETARIJANSKE PREHRANE**

Budućnost vegetarijanske prehrane je obećavajuća. Sve je više prehrambenih skandala koji su vezani za hranu životinjskog podrijetla, što uzrokuje gubitak povjerenja u te proizvode. Također raste svijest o brojnim pozitivnim učincima vegetarijanskog načina života.

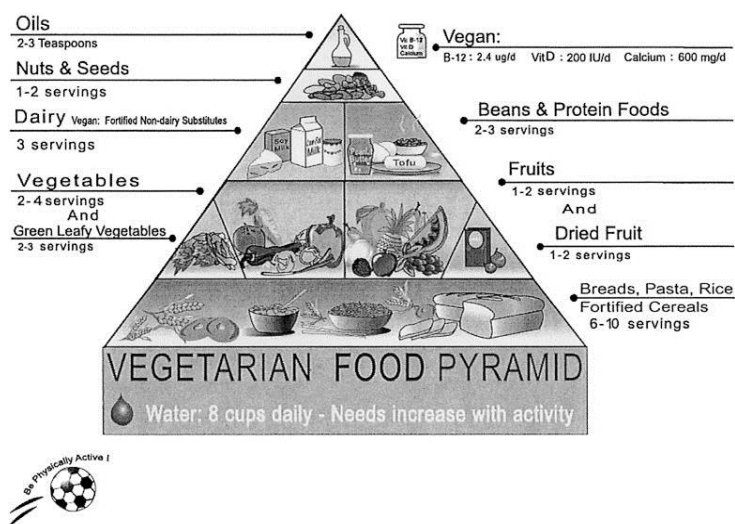
Razlozi obećavajuće budućnosti:

- Etički, vjerski, duhovni i moralni razlozi – ljudi ne žele da životinje pate kako bi zadovoljile apetite mesojeda. Treba prekinuti industrijsku proizvodnju i podržati ekološki uzgoj
- Ekološki, ekonomski i politički razlozi – sprječavanje uništavanja temelja života na našem planetu ili promjene klime. Otpad i viškove svesti na minimum.
- Zdravstveni i higijenski razlozi – sprječavanje nastanka bolesti uzrokovane hranom. Rizik od suvremenih bolesti može se smanjiti vegetarijanskog prehranom.
- Razlozi održivosti i mira – ljudi žele kontinuiranu kvalitetu života u kombinaciji s odgovornošću na sebe, svoju djecu i generacije koje dolaze. [1]



## VEGETARIJANSTVO

Svejadi se uglavnom pitaju što vegetarijanci jedu ako ne jedu meso. Neki imaju pogrešno mišljenje da vegetarijanci žive na salatama što nije iznenađujuće jer ne mogu zamisliti obrok bez mesa. Biti vegetarijanac je više od ne jedenja mesa. Mnogi ljudi prilikom prvog isključivanja mesa iz prehrane nisu pripremljeni i ne znaju što kuhati te radi toga misle da je vegetarijanska prehrana dosadna i besmislena. Međutim tijekom nekog vremena otkrije se bogata raznolikost biljnih namirnica koje su dostupne. Glavna obilježja vegetarijanske prehrane vidljiva su u piramidi vegetarijanske prehrane koja uglavnom uključuje žitarice, orašaste plodove, mahunarke voće i povrće. Bogata je ugljikohidratima, omega-6 masnim kiselinama, vlaknima karotenoidima, folnom kiselinom, vitaminima C i E i Mg. Siromašna je proteinima, zasićenim mastima, omega-3 masnim kiselinama, retinolom, vitaminom B12, Zn, Fe, I. Vegetarijanci ne gledaju na navedene stvari kao ograničenja, oni međutim smatraju da im vegetarijanstvo otvara oči za nove mogućnosti. Mnogi govore kako su im starije verzije jela bez mesa ukusnije od originala. Pojedinci otkrivaju kako uživaju u izazovu kojeg nudi vegetarijanska kuhinja. Postati vegetarijanac zahtjeva učenje vještina i savladavanja novih jela. Nakon što su ljudi naučili pripremati jela, smatraju da je vegetarijanska jela lakše i jednostavnije pripremiti jer zahtijevaju malo ili čak i nimalo kuhanja. Vegetarijanska kuhinja je urednija od ostalih stilova kuhanja. [2,3,4,5]



**Slika 6.** Piramida prehrane kod vegetarijanaca [Colleen A. Venti and Carol S. Johnston | Department of Nutrition, Arizona State University East, Mesa, AZ 85212, Modified Food Guide Pyramid for Lacto-vegetarians and Vegans] (pristupila slici 17.08.2022.)

## PREDNOSTI

Danas je sve veći broj znanstvenih dokaza koji pokazuju da zdrava vegetarijanska prehrana nudi jasne prednosti u usporedbi s prehranom koja sadrži meso i drugu hranu životinjskog podrijetla. Manje se unose zasićene masne kiseline, kolesterol i životinjske bjelancevine. Više se unose složeni ugljikohidrati, dijetalna vlakna, magnezij, folna kiselina, vitamini C i E, karotenoidi i fitokemikalije. Budući da vegetarijanci konzumiraju različite dijete, potrebno je razlikovati različite vrste vegetarijanaca. [3,5,6,7,8]

## Vegetarijanske dijete

Tablica 3 Vegetarijanske dijete [9]

Tip dijete	Opis dijete
Demi-vegetarijanac (polu-vegetarijanac)	Povremeno jede meso, perad, ribu
Pesco-vegetarijanac	Isključuje meso i perad, ali uključuje ribu ( i neke druge plodove mora), mliječne proizvode i jaja
Lakto-ovo-vegetarijanac	Isključuje svu mesnu hranu, uključuje mliječne proizvode i jaja
Ovo-vegetarijanac	Isključuje svu mesnu i mliječnu hranu, ali uključuje jaja
Lakto-vegetarijanac	Isključuje mesnu hranu i jaja, uključuje mliječne proizvode
Vegan	Izbjegava svu hranu životinjskog podrijetla
Makrobiotički	Dijeta se temelji na smeđoj riži s malo povrća, voća i mahunarki
Frutarijanski	Dijeta se temelji na svježem i suhom voću, orašastim plodovima , sjemenkama i malo povrća

Vegetarijanska prehrana se opisivala kao prehrana s manjkom željeza, cinka, kalcija, proteina, vitamina B12 i A, omega-3 masne kiseline i joda. Brojna istraživanja i podaci su pokazali kako je taj nedostatak obično posljedica lošeg planiranja obroka. Dobro uravnotežena vegetarijanska prehrana prikladna je za sve faze životnog ciklusa, uključujući djecu, adolescente trudnice, starije osobe i sportaše. Vegetarijanska prehrana je korisna u liječenju i prevenciji određenih bolesti, kao što su dijabetes, kardiovaskularne bolesti, hipertenzija, rak, osteoporoza, bubrežne bolesti, žučni kamenci. Također pomaže u liječenju autoimunih bolesti, te se pokazalo da ljudi koji se hrane vegetarijanskom prehranom nemaju problema sa artritisom, dijabetesom tipa 1, Hashimotovim sindromom. Hrana životinjskog podrijetla

sadržava velike koncentracije estrogena što je povezano sa autoimunošću.

Znanstvenici su otkrili da vegetarijanska i mediteranska prehrana bogata povrćem i uljima može ublažiti simptome reumatoidnog artritisa. Gravesova bolest je autoimuni poremećaj uzrokovan antitijelima usmjerenim protiv receptora tireotropina, što dovodi do prekomjernog lučenja i sinteze hormona štitnjače. Ljudi koji su bolovali od te bolesti su uglavnom prešli na vegetarijanski način prehrane koji im je pomogao da ublaže bolest. Dijete su uključivale vegansku hranu, koja isključuje meso, ali je dopuštala mlijeko i jaja te ribu. [3,5,6,7,8]

## NEDOSTATCI

- Proteini

Mliječni proizvodi, cjelovite žitarice, grah, sjemenke i orašasti plodovi su izvor proteina u prehrani. Kod vegana probavljivost proteina pada na 76% referentne vrijednosti koja iznosi 50 do 63 g proteina po danu. Lakto-vegetarijancima za razliku od vegana ta vrijednost pada na 90%. Unos proteina za vegetarijance treba biti povećan za 20% tj. 60 do 75 g proteina po danu. [10]

- Omega-3 masne kiseline

Namirnice kao što su riba, morske alge ili jaja bogate su omega-3 masnim kiselinama. Ove kiseline su važne za zdravlje kardiovaskularnog sustava, te za normalnu funkciju očiju i mozga. Vegetarijanci, posebice vegani, imaju jako niske koncentracije ovih kiselina u organizmu. [3]

- Vitamin D

Vegetarijanci u usporedbi sa svezjedima imaju nizak unos vitamina D, jedna četvrtina prosječnog svezjeda. Koncentracija vitamina D ovisi i o izlaganju na suncu i o unosu hrane bogatom vitaminom D. samo je nekoliko namirnica bogato vitaminom D: ulje riblje jetre, masna riba i žumanjak. Ljudi se najčešće oslanjaju na mlijeko bogato vitaminom D ili žitarice. Vegani imaju najniži prosječni unos vitamina D od svih vegetarijanaca. Vegetarijanci koji žive u dijelovima svijeta bez obogaćene hrane trebali bi konzumirati vitamin D kao dodatak prehrani. Oni vegetarijanci koji su tamnopusi, stariji ili koriste zaštitne kreme za sunčanje izloženi su povećanom riziku od nedostatka vitamina D. U Finskoj je unos vitamina D bio nedovoljan za održavanje paratiroidnih hormona što je imao negativan učinak na mineralnu gustoću kostiju. Koncentracija hormona je bila jako viša kod vegetarijanaca nego kod svezjeda. [3,10]

- Kalcij

Lakto-vegetarijanci imaju unos kalcija sličan svejedima, za razliku od vegana koji imaju jako niske unose. Apsorpcija kalcija iz hrane smanjena je za 20-30% kada se radi o prehrani s niskim unosom mesa. Kod vegana je međutim povišena i do 40% zbog porasta paratiroidnog hormona koja nastaje zbog negativne ravnoteže kalcija. Mineralna gustoća kostiju kod lakto-vegetarijanaca je manja nego kod svejeda i to za čak 3-5%. Tjelesna masa jedan je od pokazatelja mineralne gustoće, a proteini, kalcij i fosfor su ravnoteži sa mineralnom gustoćom kostiju. Vegetarijanci trebaju unositi 20% više kalcija od preporučene dozvole svejeda koja iznosi 1200-1500 mg kalcija dnevno. [3,10]

- Željezo

Apsorpcija hem željeza veća je od apsorpcije ne-hem željeza iz biljne hrane za čak 70%. Biomarkeri željeza često su smanjeni kod vegetarijanac. Koncentracija hemoglobina i rizik od anemije uzrokovanog nedostatkom željeza slični su među vegetarijancima u usporedbi sa svejedima. Vegani konzumiraju namirnice bogate vitaminom C što poboljšava apsorpciju ne-hem željeza. Preporučeni dnevni unos željeza za vegetarijanca je 14 mg, za muškarce, tj. 33 mg za žene što je dvostruki iznos od svejeda. [3,10]

- Cink

Vegetarijanci su izloženi riziku nedostatka cinka. Bezmasne namirnice uzrokuju smanjenu bioraspoloživost cinka za 20%, no ako se konzumiraju namirnice kao što su žitarice i mahunarke bioraspoloživost cinka pada i za čak 50%. To se događa jer žitarice i mahunarke imaju veliku koncentraciju fitata koji vežu cink. Koncentracije cinka u plazmi i tkivu su znatno niže u vegetarijanaca nego kod svejeda. Preporučeno je da vegetarijanci dnevno konzumiraju 10-14 mg cinka. [3,10]

- Vitamin B12

Od svih vegetarijanaca vegani imaju najniže koncentracije vitamina B12 i povišene koncentracije homocisteiona koji se smatra jednim od faktora koji uzrokuju kardiovaskularne bolesti. Nedostatak vitamina B12 može uzrokovati neurološke i psihijatrijske simptome, koji uključuju psihoze, dezorijentaciju, demenciju, poremećaje raspoloženja i motorike te poteškoće s koncentracijom. Uz vegane i lakto-vegetarijanci imaju nizak unos vitamina B12. Kako bi povećali unos vitamina B12 trebaju konzumirati najmanje 3 porcije mliječnih proizvoda i žitarice. Stručnjaci savjetuju vegetarijancima da uzimaju hranu od soje i žitarica za doručak kako bi se nadomjestila količina vitamina B12. [3,10]

## **VEGANSTVO**

Vegetarijanska prehrana isključuje meso i mesne proizvode i ribu, dok veganska prehrana dodatno isključuje i mliječne proizvode i jaja. Uvelike se razlikuju, ali empirijski dokazi se odnose na nutritivni sastav i njihov učinak na zdravlje.

Veganska prehrana ima obično više vlakana, magnezija, folne kiseline, vitamina C i E, željeza i fitokemikalija. Ima tendenciju da ima manje kalorija, zasićenih masti i kolesterola te dugolančanih omega-3 kiselina, vitamina D, kalcija, cinka i vitamina B12. S obzirom na navedeno potrebno je uravnotežiti prehranu i spriječiti gubitak ovih nutrijenata. Veganska prehrana korisna je za povećanje unosa hranjivih tvari i fitokemikalija. Vegetarijanska prehrana može biti korisna za zdravlje zbog velikog unosa antioksidansa koji imaju zaštitnu ulogu u borbi protiv karcinoma i bolesti krvožilnog sustava. [3]

### **Djelovanje veganske prehrane na organizam**

- **Kardiovaskularne bolesti**

U prosijeku vegani od ostalih vegetarijanca imaju niži BMI i nisku koncentraciju kolesterola, visoku koncentraciju homocisteina. Poznato je da vegetarijanci imaju niže lipide u plazmi od svejeda, ali najniže imaju vegani, čak od 33% do 44% niže. Taj BMI može biti važan zaštitan čimbenik za snižavanje lipida u krvi i smanjuje rizike od pretilosti i kardiovaskularnih bolesti. Zbog bogate prehrane voćem i povrćem veganski način prehrane može smanjiti rizike od nastanka moždanih udara i ishemije srca. [3]

- **Karcinomi**

Svejedi imaju veći rizik od raka debelog crijeva i prostate nego vegani. Veganska prehrana pruža niz prehrambenih čimbenika koji štite od raka. Pretilost je jedan od tih čimbenika. Budući da je prosječni BMI vegana niži nego god svejeda, on može biti zaštitan čimbenik za smanjenje rizika od raka. Namirnice kao što su mahunarke, rajčica, ukupno voće i povrće, luk te vlakna i vitamin C bogate su nutrijentima koji smanjuju rizike od raka. Voće i povrće smanjuju rizik od raka pluća, jednjaka i želudca, dok mahunarke pruža zaštitne mjere od raka želudca i prostate. Vitamin C, karotenoidi, flavonoidi u prehrani štite od raznih vrsta raka, a hrana bogata likopenom štiti od raka prostate. [3]

- Zdravlje kostiju

U Aziji se proveo eksperiment sa ženama koje su prešle na veganski način prehrane zbog vjerskih razloga. Pokazalo se da je mineralna gustoća kostiju kod tih žena bila jako niska u odnosu na svejede. To se i očekivalo jer za zdravlje kostiju su potrebni proteini i kalcij od nutrijenata, a veganska prehrana je siromašna time. No pokazalo se da osim proteina i kalcija veliku utjecaj na kosti imaju i magnezij, vitamini D i K i kalij, te hrana poput soje, voća i povrća. Veganska prehrana je dobra u osiguravanju tih važnih tvari. Održavanje acidobazne ravnoteže je također jako bitno za zdravlje kostiju. Pad pH izvanstanične tekućine uzrokuje resorpciju kostiju, jer se kalcij iz kostiju koristi za smanjenje pada pH. Veganska prehrana osigurava uštedu kalcija u organizmu. Visoka koncentracija kalija i magnezija u voću i povrću osigurava alkalni pepeo koji inhibira resorpciju kostiju. Također kalij utječe na mineralnu gustoću kostiju. Sve dok je unos kalcija i vitamina D kod vegana adekvatan, zdravlje njihovih kostiju neće predstavljati problem. [3]

U travnju 2006. godine Harris Interactiv je proveo anketu koja je dala rezultate da je oko 1,4% američke populacije ne jede meso, ribu, mliječne proizvode i jaja. Veganska prehrana postaje popularna među mladima, posebice ženama. Vegani uglavnom prelaze na taj način prehrane zbog brige o zemlji i okolišu. Također alergije na mliječne proizvode i intolerancija na laktozu potaknuli su ljude da upotrebljavaju mliječne proizvode na bazi soje. [3]



## **PESCO-VEGETARIJANCI**

Pesco-vegetarijanci su ljudi koji u svojoj prehrani izbacuju meso i mesne proizvode, ali zato uključuju mlijeko, mliječne proizvode, jaja i ribu i morske plodove. Smatra se da vegetarijanac koji jede više od 50 g/dan ribe spada u skupinu pesco-vegetarijanaca.

U Americi se provelo istraživanje u kojemu su se uspoređivale rizici nastanka kardiovaskularnih bolesti kod svejeda i vegetarijanaca. U istraživanju je sudjelovalo 592 građana. Od tih građana 25% su bili vegani, 13% pesco-vegetarijanci, a 62% svejedi. Pokazalo se da pesco-vegetarijanci imaju slične rezultate sa ostalim vegetarijancima bez obzira što se njihova prehrana sastoji od životinjskog mesa (riba). Pokazalo se da je rizik od hipertenzije i visoke količine LDL kolesterola malen. Također jedan od znakova kardiovaskularnih bolesti je i pretilost, a pesco-vegetarijanci imaju manji BMI od svejeda i tako manji rizik od pretilosti. Danas se sve više Amerikanaca prebacuje na vegetarijansku dijetu, od kojih su najpoznatije lacto-vegetarijanska i pesco-vegetarijanska prehrana. Što se tiče dijabetesa, znamo da je vegetarijanska prehrana povezana s manjim rizikom od dijabetesa. Pesco-vegetarijanci nisu se značajno razlikovali od vegetarijanaca, ali oni koji uzimaju lijekove imali su višu koncentraciju glukoze od ostalih vegetarijanaca i vegana. [13]

## OZNAČAVANJE PREHRAMBENIH PROIZVODA ZA VEGANE I VEGETARIJANCE

Na tržištu prehrambenih proizvoda u Hrvatskoj ne postoji jedinstvena oznaka kojom se označava hrana za vegetarijance i vegane. Jedina certificirana oznaka unutar Hrvatske je Europska vegetarijanska oznaka (V-oznaka). V-oznaka predstavlja jedinstvenu oznaku kvalitete koju dodjeljuje Europska vegetarijanska unija (EVU) već 30 godina proizvodima izrađenim u skladu s vegetarijanskom i veganskom etikom. Udruga Prijatelji životinja članica je Europske vegetarijanske unije i provodi certificiranja na području Republike Hrvatske.

Uslijed porasta broja vegetarijanaca i vegana u populaciji brojni proizvođači hrane žele imate svoje označene proizvode. Kod osoba koje prakticiraju biljnu prehranu slučajna konzumacija proizvoda koji sadrže životinjske sastojke može izazvati grižnju savjesti i niz fizičkih neugodnosti. To može biti posljedica na neke životinjske sastojke. Označavanje proizvoda nije zakonski definirano i te oznake pripadaju u dobrovoljne oznake prehrambenih proizvoda. Vegetarijanci i vegani trenutno trebaju čitati deklaracije. To može predstavljati veliki problem jer tvrtke često mijenjaju sastave pojedinih namirnica, ili ljudi nisu upoznati sa E oznakom koja predstavlja životinjske sastojke a novi vegetarijanci sa time nisu upoznati.

Vegan Society osnovan 1990. u Engleskoj izdaje međunarodnu trgovačku oznaku koja se sastoji od natpisa Vegan sa suncokretom unutar kruga kao što je prikazano na slici ispod. [11,12



Slika 7 Međunarodna trgovačka oznaka koju je izdao Vegan Society [<https://th.bing.com/th/id/OIP.UQzmxqvf9Z0Fa7twFvrOAHaHa?pid=ImgDet&rs=1>] (pristupila slici 01.09.2022.)

Ovakvi proizvodi ne sadržavaju nikakve sastojke životinjskog podrijetla. Trajanje same licence je do 24 mjeseci, a danas je oko 22000 proizvoda certificirano oznakom. Osim životinjskih sastojaka proizvod označen sa Vegan Society oznakom ne smije sadržavati GM sastojke, ali ako se radi o vegetarijanskim proizvodima dopušteno je upotreba jaja, ali uz uvjet da su dobivena u slobodnom uzgoju



Slika 8 Vegan Society oznaka [[https://suwenpress.co.uk/wp-content/uploads/2020/09/vegetarian\\_society\\_logo.jpg](https://suwenpress.co.uk/wp-content/uploads/2020/09/vegetarian_society_logo.jpg)] (pristupila slici 03.09.2022.)



Slika 9 Vegan society oznaka [<https://th.bing.com/th/id/OIP.ANA9Vu0PSBvUe-BIN5hgHaE6?pid=ImgDet&w=560&h=371&rs=1>] (pristupila slici 03.09.2022.)

Istraživanja koja su provedena u 2007. godini pokazala su da 87% ispitanih građana Republike Hrvatske se slaže sa time da vegetarijanski proizvodi trebaju imati svoju oznaku. [11,12]

## **EUROPSKA VEGETARIJANSKA OZNAKA**

Europska vegetarijanska oznaka je međunarodna zaštićena trgovačka oznaka koju mora izdavati samo EVU ili Europska vegetarijanska unija. To vrijedi od 1985. godine. Oznaka obuhvaća slovo V koji na desnoj strani ima list. Simbol je okružen žutim krugom, a minimalni promjer znaka je 12 milimetara. Ispod kruga se nalazi kategorija pogodnosti. Imamo dvije oznake: 1. pogodno za vegetarijance i 2. pogodno za vegane. Prva oznaka ima naznačeno slovima „Vegetarian“, a druga oznaka „Vegan“ ili „100% plant based“

Postupak označavanja V-oznakom:

1. Tvrtka javlja popis proizvoda koje želi certificirati.
2. Udruga Prijatelji životinja šalje cijenu s obzirom na količinu proizvoda i certifikacijski broj za proizvod.
3. Tvrtka ispunjava obrazac V010 za svaki proizvod i upisuje certifikacijske brojeve u gornji desni kut obrasca te ih šalje e-mailom. Na zadnjoj stranici potreban je potpis i pečat.
4. Udruga pregledava V010 obrasce i ako je potrebno traže specifikaciju određenih sastojaka koji su upitni. U tom slučaju, tvrtka traži dokumentaciju proizvođača za sporne sastojke oko načina proizvodnje te dobiveno šalje na e-mail Udruge.
5. Potpisuje se ugovor.
6. Udruga šalje račun za uplatu po kojem tvrtka uplaćuje iznos.
7. Udruga šalje logo V-oznake u digitalnom obliku i ovjerene certifikate koji potvrđuju da su proizvodi veganski e-mailom te original račun poštom.
8. Tvrtka šalje izgled ambalaže na kojem se nalazi logo putem e-maila na pregled.
9. Udruga odobrava postavljanje oznake kako bi tvrtka bila sigurna da je logo postavljen prema uputama postavljanja [11,12]



## VEGETARIAN

Slika 10 Europska vegetarijanska oznaka za vegetarijance [[The seal of quality for vegan and vegetarian products - V-Label](#)] (pristupila slici 4.09.2022)



Slika 11 Europska vegetarijanska oznaka za vegane [[https://www.prijatelji-zivotinja.hr/data/image\\_2\\_14737.png](https://www.prijatelji-zivotinja.hr/data/image_2_14737.png)] (pristupila slici 4.09.2022)

Proizvodi označeni V-oznakom pogodni za vegetarijance mogu sadržavati jaja i sirovine jaja dobivenih u slobodnom uzgoju kokoši i mliječne proizvode u kojima nisu korišteni životinjski enzimi. Udruga Prijatelji životinja pri certifikaciji prednost daje veganskim proizvodima. Dopuštena je minimalna slučajna kontaminacija tijekom proizvodnog procesa putem linija za proizvodnju. [11,12]

## **ISPITANICI I METODA ISPITIVANJA**

U sklopu završnog rada napravljeno je istraživanje u anketnom obliku. Svrha ankete bila je dobiti procjenu poznavanja pojmova „vegetarijanstvo“ i „vegetarijanska prehrana“ Koristili smo anketnu upitnik pod nazivom „VEGETARIJANSTVO“.

Anketni upitnik je dostupan na sljedećem linku:

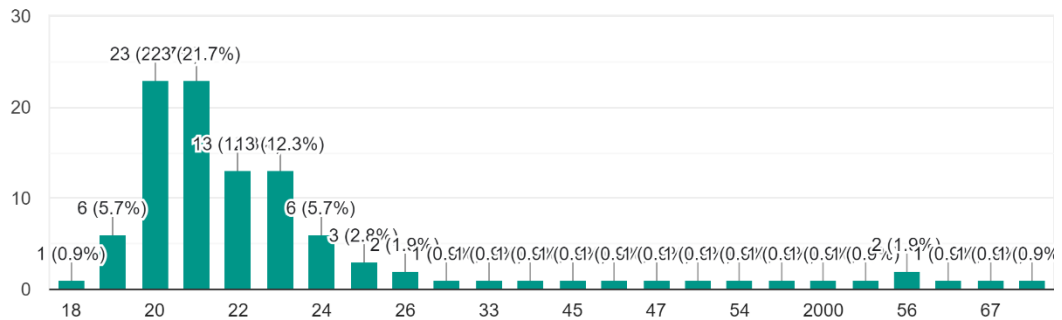
[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc2mdycjQdhHES-fxQjFRMRU93LJDzFEbCDA6hkEGOXDoFSN1g/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc2mdycjQdhHES-fxQjFRMRU93LJDzFEbCDA6hkEGOXDoFSN1g/viewform?usp=sf_link)

Ispitanici su anketu ispunjavali preko Interneta a rezultate istraživanja smo dobivali na e-mail adresi. Anketa se sastoji od 25 pitanja, te se u prva tri pitanja sadržavaju podaci o godinama, spolu te stupnju obrazovanja. Ostalih 22 pitanja odnosi se na njihovo znanje o vegetarijanstvu. U istraživanju je sudjelovalo 115 ispitanika, od kojih je 21 (18,3%) muškaraca i 94 (81,7%) žena. Anketa je bila anonimna.

## REZULTATI I RASPRAVA

### Godine

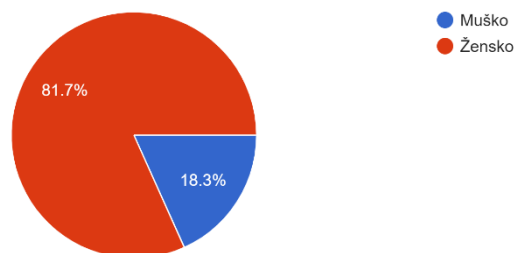
106 responses



Najmlađi ispitanik je imao 18 godina (0,1%), a najstariji 75 (0,1%) godina. Najviše ih je bilo od 20 (21,7%) i 21 (21,7%) godina. Iz ankete se može vidjeti da su ispitanici bili mlađe životne dobi, uglavnom 20-to godišnjaci. Oni su bili najviše zainteresirani za rješavanje ankete kao i za vegetarijansku prehranu tj. vegetarijanstvo. Ovo je bilo i očekivano jer mlađe osobe lakše dolaze do informacija i otvoreniji su prema novim spoznajama i žele biti informirani i upoznati.

### Spol

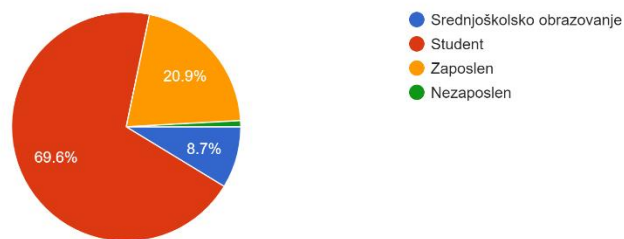
115 responses



Ispitivači su uglavnom bile žene i to 94 njih tj. 81,7%, a muškaraca je bilo 21 tj. 18,3%. Dobna struktura žena koje su pristupile anketi . ova činjenica nije iznenađujuća jer su u našem društvu žene te koje vode brigu o kućanstvu, prehrani te kupuju namirnice. Ta-

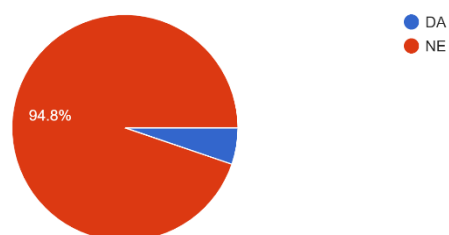
kođer vode brigu o zdravlju ukućana posebice djece. Školovane su i zaposlene, upoznate su s novim trendovima u prehani i imaju veću ulogu o odlučivanju o prehrani u kućanstvu.

Obrazovanje/zanimanje  
115 responses



Ispitivači su uglavnom bili studenti i to 80 njih (69,6%), zatim zaposleni ljudi i to 24 njih (20,9%). Imali smo 10 (8,7%) srednjoškolaca i 1 (0,1%) nezaposlenu osobu. Zbog broja ispitanika i strukture (69,6% studenti), njihovi stavovi o prehrani su formirani, ali za zadovoljavajuće rezultate trebalo bi imati veći broj ispitanika. Ova anketa može nam pomoći u budućem radu i pripremi novih anketa koje bi obuhvaćale veći broj ispitanika, odgovarajućih dobnih strukturi tako da rezultati budu zadovoljavajući.

Jeste li vegetarijanac?  
115 responses

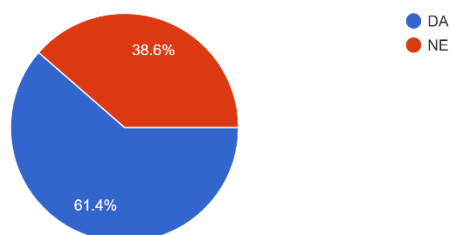


U anketi smo imali 6 (5,2%) vegetarijanaca i ostalih 109 (94,8%) svejeda. U anketi je sudjelovao mali broj vegetarijanaca, što odgovara udjelu vegetarijanaca u populaciji Hrvatske.



Poznajete li osobe koje su vegetarijanci?

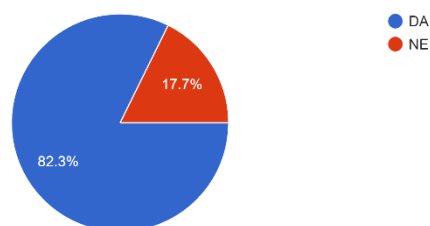
114 responses



Od 114 ispitanika, koji su dali odgovor, 70 (61,4%) poznaje neku osobu koja je vegetarijanac, a ostalih 44 (38,6%) ne poznaje.

Podržavate li vegetarijanstvo?

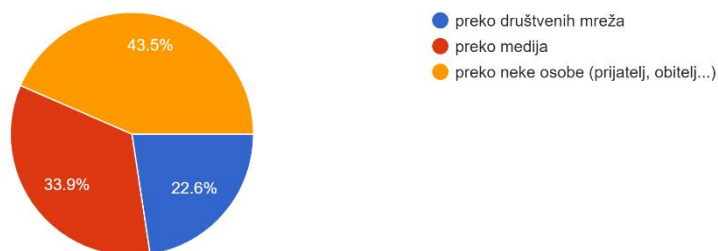
113 responses



Od ispitanih ispitivača 93 (82,3%) podržava vegetarijanstvo, 20 (17,7%) ih ne podržava. Iako su većina ispitanika svejedi, iz rezultata ankete možemo zaključiti da većina podržava vegetarijanstvo i slobodu izbora.

Kako ste se upoznali sa pojmom "vegetarijanstvo"?

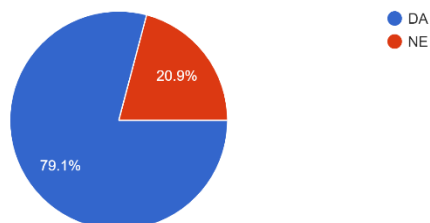
115 responses



50 (43,5%) ispitanih je za pojam „vegetarijanstvo“ čulo preko neke druge osobe, 39 (33,9%) preko medija, a 26 (22,6%) preko društvenih mreža. Većina ispitanika se upoznalo sa ovim problemom preko neke osobe. Pošto je većina ispitanika mlađe životne dobi svoje stavove su mogli formirati preko osobe koja je upoznata sa vegetarijanstvom.

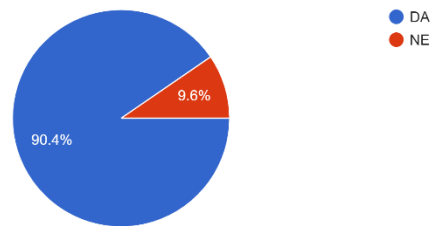
Mislite li da postoje više vrsta vegetarijanaca?

115 responses



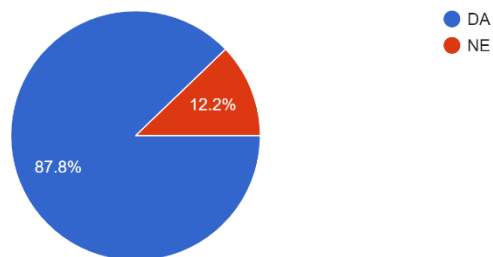
Od ispitanih, njih 91 (79,1%) poznaje više vrsta vegetarijanaca, dok 24 (20,9%) misli da ne postoji više vrsta vegetarijanaca, što je iznenađujuće jer ukazuju da su upoznati sa vegetarijanskom prehranom.

Znate li razliku između vegetarijanaca i vegana?  
115 responses



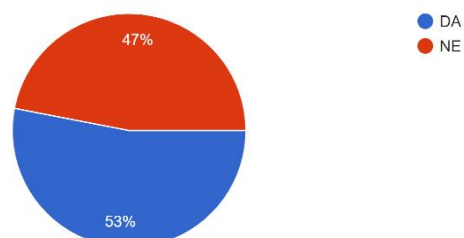
Od 115 ispitanih, 104 (90,4%) zna razliku između vegetarijanca i vegana, dok ostalih 11 (9,6%) ne zna razliku.

Jedu li po vama vegetarijanci jaja ili mlijeko i mliječne proizvode?  
115 responses



101 (87,8%) misle da vegetarijanci jedu jaja, mlijeko i mliječne proizvode, dok ostalih 14 (12,2%) misli da ne jedu.

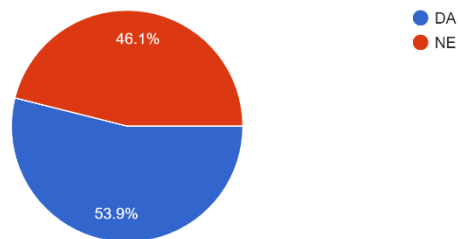
Jedu li vegetarijanci ribu?  
115 responses



61 (53%) ispitanika misli da vegetarijanci ne jedu ribu, a 54 (47%) misle da ne jedu.

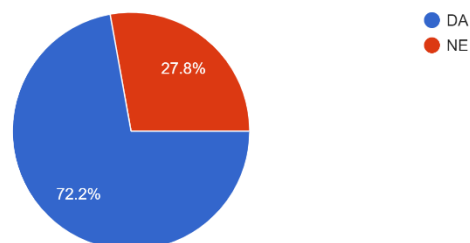
S obzirom da ispitanici poznaju razliku između vegetarijanaca i vegana, i što znaju više vrsta vegetarijanaca, prema rezultatima jedu li vegetarijanci ribu ili jaja i mliječne proizvode možemo zaključiti da ipak nisu upoznati toliko sa pojmom vegetarijanstvo.

Mislite li da vegetarijanska prehrana pozitivno utječe na organizam čovjeka?  
115 responses



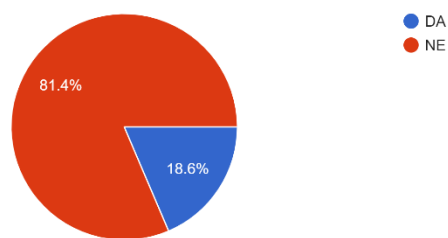
Od ispitanih 62 (53,9%) ih misli da vegetarijanska prehrana pozitivno utječe na ljudski organizam, dok ostalih 53 (46,1%) misli suprotno tj. da loše utječe.

Mislite li da je njihova prehrana ograničena namirnicama?  
115 responses



83 (72,2%) ispitanika misli da je vegetarijanska prehrana ograničena namirnicama dok ostalih 32 (27,8%) misli da vegetarijanci mogu naći dosta različitih namirnica

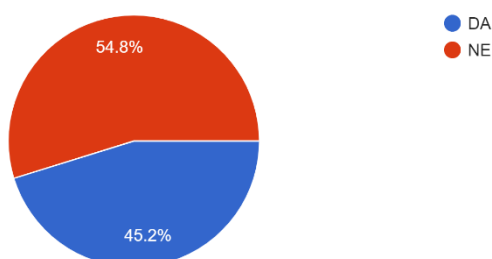
Mislite li da se hrane samo "salatama" ili je li Vam ikad palo na pamet što to vegetarijanci jedu ako ne jedu meso?  
113 responses



Njih 21 (18,6%) ih se složilo sa tvrdnjom da vegetarijanci jedu samo „salate“, dok ostalih 92 (81,4%) misli da je vegetarijanska prehrana bogata i ostalim namirnicama a da to nisu „salate“

Iako su većina ispitanika bili svejedi imaju pozitivno mišljenje za djelovanje vegetarijanske prehrane na čovjekov organizam. Misle da je njihova prehrana siromašna namirnicama i da se ne može naći zamjena za meso, no onda u pitanju „Mislite li da vegetarijanci jedu samo „salate“ ili je li Vam ikad palo na pamet što to vegetarijanci jedu ako ne jedu meso?“ dali su skroz suprotne odgovore, a to je da se može naći zamjena za meso. Ovim možemo zaključiti da se trebaju više informirati o vegetarijanskoj prehrani.

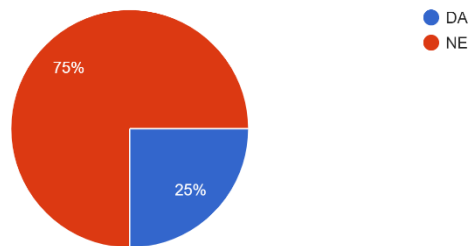
Mislite li da vegetarijanci imaju niži BMI (indeks tjelesne mase) od svejeda?  
115 responses



52 (45,2%) ih misli da vegetarijanci imaju niži BMI (indeks tjelesne mase) u odnosu na svejede, dok ostalih 63 (54,8%) misli da nemaju tj. da imaju sličan ako ne i isti BMI

Mislite li da vegetarijanski način prehrane može dovesti do anoreksije?

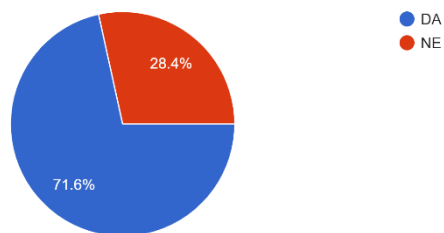
116 responses



87 (75%) ispitanika misli da vegetarijanstvo ne može bit jedan od uzroka anoreksije, dok ostalih 29 (25%) misli da može.

Je li mislite da vegetarijanci imaju manje nekih nutrijenata u organizmu od svededa?

116 responses



Od ispitanik 83 (71,6%) ih misli da vegetarijanci imaju manjak nekih nutrijenata u organizmu od svededa, dok ostalih 33 (28,4%) misli da nemaju.

Jedno od pitanja je bilo tekstualno, da vidimo mišljenja ispitanika o pojmu „pothranjenost vegetarijanaca“. Mogli smo vidjeti različite odgovore, a ja sam izdvojila po mome mišljenju najbolje. Imali smo različita mišljenja.

„Jesu, zbog toga što im se prehrana sastoji od voća, povrća i ostalih namirnica biljnog podrijetla. Ne unose dovoljno proteina i ostalih nutrijenata koji su potrebni organizmu“

„...mislim da su ljudi svejedi po prirodi...“

„Da, zbog nedostatka proteina koji dolaze najvećim dijelom iz mesa oni ne mogu nadoknaditi samo kemijskim suplementima i uz voće i povrće“

„Ne, dokaz sam i sama da to nije istina. Raznolikim unosom proteinskih izvora (mahunarke, soja, itd.) se nadoknade energetske i nutritivne potrebe pojedinca.“

„Nisu. Organizmu je potrebna nutritivna vrijednost iz hrane, tj. čovjekov organizam mora biti prvenstveno nahranjen, a ne sit. Stoga po meni oni nisu pothranjeni jer se ti nutrijenti mogu dobiti i iz vegetarijanske prehrane.“

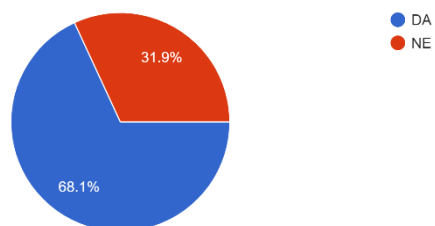
„Ovisi o vegetarijancu, kao i o mesojedu....ovisi o raznolikosti prehrane. Ne utječe vrsta prehrane na pothranjenost“

„Mislim da nisu jer postoje alternativni izvori hranjivih tvari i nutrijenata koje vegetarijanci mogu koristiti u svojoj prehrani.“

„Ne jer u današnje vrijeme svi imamo pristup raznim namirnicama iz cijelog svijeta, a ne samo onome što uspijeva u našoj blizini. Također postoje i brendovi koji se fokusiraju na proizvode "zamjene" mesa kao npr. biljne pljeskavice, "pileće" medaljone itd. Većina restorana također ima vegetarijanske, a sve češće i veganske opcije.“

Jeste li se ikad susreli sa oznakom na slici?

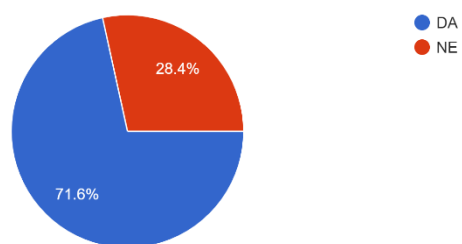
116 responses



79 (68,1%) ispitanih se susrelo sa slikom u nekih trgovinama, dok ostalih 37 (31,9%) nije.

Mislite li da u trgovinama treba biti više označenih vegetarijanskih proizvoda?

116 responses



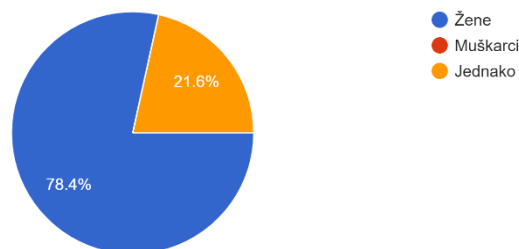
Od ispitanih, 83 (71,6%) misli da bi u trgovinama trebalo biti više označenih vegetarijanskih proizvoda, dok ostalih 33 (28,4%) misli da ne treba.

Iznenadjuće je da su ispitanici upoznati sa oznakama vegetarijanskih proizvoda s obzirom da su uglavnom to bili svejedi mlađe životne dobi. To nam ukazuje da ispitanici čitaju deklaracije proizvoda.



Mislite li da su vegetarijanci više zastupljeni kod žena ili muškaraca?

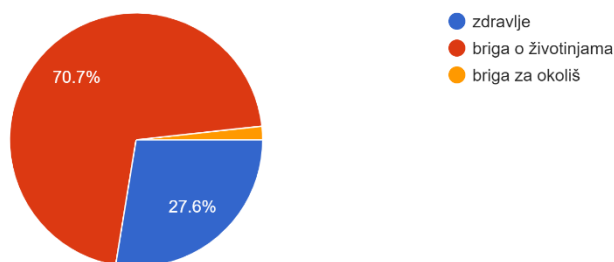
116 responses



Ispitanici misle da su vegetarijanci uglavnom žene. Njih 91 (78,4%) tako misli, dok njih 25 (21,6%) misli da ih ima jednako. Ni jedan ispitanik nije dao odgovor da ima više muškaraca kao vegetarijanca.

Od navedenog zašto mislite da ljudi prelaze na takav način prehrane?

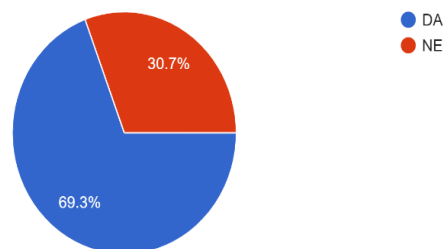
116 responses



Što se tiče razloga prelaska na vegetarijanstvo, njih 82 (70,7%) misli da su vegetarijanci prešli na takav način prehrane radi brige o životinjama. Njih 32 (27,6%) misli da su prešli radi zdravlja, dok 2 (1,7%) ih misli radi brige za okoliš.

Mislite li da se više trebamo obrazovat o pojmu "vegetarijanstvo"?

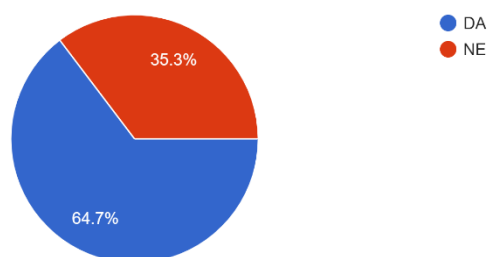
114 responses



Njih 79 (69,3%) ispitanika misli da bi se ljudi trebali više obrazovati o pojmu „vegetarijanstvo“, dok ostalih 35 (30,7%) misli da ne treba.

Je li u Hrvatskoj zastupljeno vegetarijanstvo?

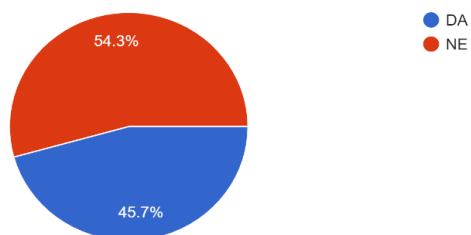
116 responses



75 (64,7%) ispitanika misli da je u Hrvatskoj zastupljeno vegetarijanstvo, dok ostalih 41 (35,3%) misli da nije.

Poznajete li neke vegetarijanske restorane u Hrvatskoj?

116 responses



Od ispitanih, 53 (45,7%) ih poznaje vegetarijanske restorane u Hrvatskoj, dok ostalih 63 (54,3%) ih ne poznaje. Posljednja pitanja daju dobre smjernice za buduća istraživanja u populaciji Republike Hrvatske iz kojih bi mogli izvući vjerodostojne stavove o obrađenoj temi „Vegetarijanstvo“

## ZAKLJUČAK

U današnjem svijetu interneta i medija pojam vegetarijanstvo se teško može izbjeći ili zanemariti njegovu zastupljenost među ljudima. Ljudi znaju biti skeptični probati takav način prehrane zbog svakodnevnih navika, a to je da ne mogu zamisliti život bez mesa. U Republici Hrvatskoj nije toliko razvijen vegetarijanski način prehrane, ali sigurno će u budućnosti biti više označenih proizvoda i vegetarijanskih restorana. Vegetarijanci prelaze na takav način prehrane zbog različitih stavova, a najzastupljeniji je briga o životinjama. Putem ankete smo mogli vidjeti kako ispitivači imaju različita mišljenja o vegetarijanstvu. Neki podržavaju vegetarijanstvo i misle da vegetarijanci nisu siromašni namirnicama i da se danas za sve može naći zamjena pa tako i za meso. Drugi pak misle da su ljudi svejedi i da ljudski organizam ne dobiva određenu količinu nutrijenata iz namirnica koje nisu meso. Ljudi bi se danas trebali više educirati o vegetarijanstvu prije nego što sami donesu neke zaključke. Svi zaključci mogu se voditi kao temelj za buduća istraživanja i rad na ovoj temi. Albert Einstein je sažeo svoj pogled na budućnost: „Za slabe je nedostižno, za uplašene nepoznato, a za hrabre prilika.“ Pred nama je izazov i obaveza prihvatiti odgovornost za mogućnosti koje su svojstvene vegetarijanskom načinu života.

## LITERATURA

1. *The American Journal of Clinical Nutrition*, Volume 100, Issue suppl\_1, July 2014, Pages 496S–502S, <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.071365> (pristupila 10.06.2022.)
2. Jeanne H. Freeland Graves, Sue A. Greninger, and Robert K. Young, “A Demographic and Social Profile of Age- and Sex-Matched Vegetarians and Nonvegetarians,” *Journal of the American Dietetic Association* 86 (1986), pp. 907–913. (pristupila 20.06.2022.)
3. *The American Journal of Clinical Nutrition*, Volume 89, Issue 5, May 2009, Pages 1627S–1633S, <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.26736N> (pristupila 25.06.2022)
4. *The American Journal of Clinical Nutrition*, Volume 70, Issue 3, September 1999, Pages 615s–619s, <https://doi.org/10.1093/ajcn/70.3.615s> (pristupila 4.7.2022.)
5. Richardson N, Shepherd R & Elliman N (1993) Current attitudes and future influences on meat consumption in the UK. *Appetite* 12: 41–51. (pristupila 2.7.2022)
6. Cathro J (1994) *Vegetarianism and the Consumer*. Leatherhead Food Research Association, Leatherhead. (pristupila 15.7.2022.)
7. Sanders T & Reddy S (1994) Nutritional implications of a meatless diet. *Proceedings of the Nutrition Society* 53: 297–307. (pristupila 15.08.2022.)
8. Sabate J, Ratzin-Turner R & Brown J (2001) Vegetarian diets: descriptions and trends. In: *Vegetarian Nutrition*, (J Sabate ed.), pp. 3–18. CRC Press, Boca Raton. (pristupila 22.8.2022.)
9. F.Phillips., *Vegetarian nutrition.*, Volume30, Issue2, June 2005, Pages 132-167 , <https://doi.org/10.1111/j.1467-3010.2005.00467.x> (pristupila 1.9.2022.)
10. Colleen A. Venti and Carol S. Johnston<sup>1</sup> Department of Nutrition, Arizona State University East, Mesa, AZ 85212, Modified Food Guide Pyramid for Lactovegetarians and Vegans (pristupila 1.9.2022.)

11. The seal of quality for vegan and vegetarian products - V-Label (pristupila 2.9.2022.)
12. Plant-based (vegan) diets for pets: A survey of pet owner attitudes and feeding practices, PLoS ONE | 10.1371/journal.pone.0210806 | DeepDyve (pristupila 2.9.2022.)
13. Gary Fraser, Sozina Katuli, Ramtin Anousheh, Synnove Knutsen, Patti Herring and Jing Fan., Vegetarian diets and cardiovascular risk factors in black members of the Adventist Health Study-2., Published online by Cambridge University Press: **17 March 2014** (pristupila 5.9.2022.)
14. Julia Baudry;Pauline Rebouillat;Benjamin Allès;Jean-Pierre Cravedi;Mathilde Touvier;Serge Hercberg;Denis Lairon;Rodolphe Vidal;Emmanuelle Kesse-Guyot; (2021). *Estimated dietary exposure to pesticide residues based on organic and conventional data in omnivores, pesco-vegetarians, vegetarians and vegans* . *Food and Chemical Toxicology*, (), -. doi:10.1016/j.fct.2021.112179 (pristupila 4.9.2022.)

Slika 1 [https://hr.wikipedia.org/wiki/Vegetarijanska\\_prehrana](https://hr.wikipedia.org/wiki/Vegetarijanska_prehrana) (pristupila 15.6.2022.)

Slika 2 <https://th.bing.com/th/id/R.c7e44ea39bf0f2e062a92b6ab2743827?rik=7Uuo-TerSvO3qkQ&pid=ImgRaw&r=0> (pristupila slici 20.6.2022.)

**Slika 3** <https://academic.oup.com/view-large/figure/110602129/496Sfig1.gif> (pristupila slici 13.06.2022.)

Slika 4 <https://academic.oup.com/view-large/figure/110602133/496Sfig2.gif> (pristupila slici 13.06.2022.)

Slika 5 <https://academic.oup.com/view-large/figure/110602137/496Sfig3.gif> (pristupila slici 13.06.2022.)

Slika 6 Colleen A. Venti and Carol S. Johnston<sup>1</sup> Department of Nutrition, Arizona State University East, Mesa, AZ 85212, Modified Food Guide Pyramid for Lactovegetarians and Vegans (pristupila slici 17.08.2022.)

<https://th.bing.com/th/id/OIP.UQzmxqvf9Z0Fa7twFvrOAHaHa?pid=ImgDet&rs=1> (pristupila slici 01.09.2022.)

[https://suwenpress.co.uk/wp-content/uploads/2020/09/vegetarian\\_society\\_logo.jpg](https://suwenpress.co.uk/wp-content/uploads/2020/09/vegetarian_society_logo.jpg) (pristupila slici 03.09.2022.)

<https://th.bing.com/th/id/OIP.ANA9Vu0PSBvUeBlN5hgHaE6?pid=ImageDet&w=560&h=371&rs=1> (pristupila slici 03.09.2022.)

(pristupila slici 4.09.2022)

[https://www.prijatelji-zivotinja.hr/data/image\\_2\\_14737.png](https://www.prijatelji-zivotinja.hr/data/image_2_14737.png) (pristupila slici 4.09.2022)