

# Ponašanje i stavovi potrošača prema proizvodima ploda masline

---

Ćavar, Bruno

Master's thesis / Diplomski 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://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:167:037516>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-17**

*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
KEMIJSKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET**

**PONAŠANJE I STAVOVI POTROŠAČA PREMA PROIZVODIMA PLODA  
MASLINE**

**DIPLOMSKI RAD**

**BRUNO ČAVAR**

**Matični broj: 272**

**Split, listopad 2022.**



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
KEMIJSKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET  
DIPLOMSKI STUDIJ  
PREHRAMBENA TEHNOLOGIJA**

**PONAŠANJE I STAVOVI POTROŠAČA PREMA PROIZVODIMA PLODA  
MASLINE**

**DIPLOMSKI RAD**

**BRUNO ČAVAR**

**Matični broj: 272**

**Split, listopad 2022.**

**UNIVERSITY OF SPLIT  
FACULTY OF CHEMISTRY AND TECHNOLOGY  
GRADUATE STUDY  
FOOD TEHNOLOGY**

**BEHAVIOR AND ATTITUDES OF CONSUMERS TOWARDS OLIVE FRUIT  
PRODUCTS**

**DIPLOMA THESIS**

**BRUNO ČAVAR**

**Parent number: 272**

**Split, October 2022.**

Sveučilište u Splitu

Kemijsko-tehnološki fakultet

Diplomski studij prehrambene tehnologije

Znanstveno područje: Biotehničke znanosti

Znanstveno polje: Prehrambena tehnologija

Tema rada je prihvaćena na 31. sjednici Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta

Mentor: Doc. dr. sc. Mladenka Šarolić

## PONAŠANJE I STAVOVI POTROŠAČA PREMA PROIZVODIMA PLODA MASLINE

Bruno Ćavar, 272

### Sažetak:

Maslina (*Olea europaea* L.) je jedna od najznačajnijih biljnih kultura Mediterana i smatra se najstarijom kultiviranom biljnom vrstom. Uzgoj maslina u Republici Hrvatskoj seže u davnu prošlost i za stanovnike ovih područja maslina predstavlja puno više od samog stabla koje donosi plodove. Ona je simbol mira, opstojnosti, plodnosti i mudrosti, a glavni proizvod masline, maslinovo ulje bilo je i ostalo temelj za život brojnih obitelji. Posljednjih godina maslinarstvo u Hrvatskoj bilježi znatan rast, a kvaliteta maslinovih ulja je u samom vrhu među vodećim maslinarskim zemljama. Cilj ovog rada bio je ispitati upoznatost potrošača s proizvodima ploda masline, utvrditi mišljenja i stavove obzirom na pojedine proizvode te prikazati najznačajnije čimbenike koji utječu na donošenje odluke o kupnji i konzumaciji istih. Najveći naglasak je stavljen na maslinovo ulje te konzervirane stolne masline. Za potrebe rada provedeno je anketno istraživanje na području Republike Hrvatske. Podaci su prikupljeni anketnim ispitivanjem 180 ispitanika putem on-line upitnika. Prema rezultatima ankete potrošači najveću važnost pri kupnji maslina i maslinovog ulja pridaju kvaliteti i cijeni proizvoda. Od proizvoda ploda masline uglavnom konzumiraju maslinovo ulje pri čemu preferiraju ulja domaćih proizvođača. Od ostalih proizvoda od masline većina konzumira konzervirane masline, dok mali dio poznaje i konzumira druge proizvode od maslina kao što su primjerice paste odnosno tapenade. Rezultati dobiveni u ovom istraživanju mogu biti od pomoći proizvođačima u razvijanju odgovarajućih marketinških strategija kroz popularizaciju i promidžbu proizvoda ploda masline s ciljem povećanja njihove gospodarske vrijednosti.

**Ključne riječi:** ponašanja, stavovi, potrošači, proizvodi masline, Republika Hrvatska

**Rad sadrži:** 58 stranica, 46 slika, 7 tablica, 59 referenci

**Jezik izvornika:** hrvatski

### Sastav povjerenstva za obranu:

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. izv. prof. dr. sc. Sanja Perinović Jozić | predsjednik   |
| 2. doc. dr. sc. Zvonimir Marijanović        | član          |
| 3. doc. dr. sc. Mladenka Šarolić            | član - mentor |

**Datum obrane:** 31. listopada 2022.

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

## BASIC DOCUMENTATION CARD

MASTER THESIS

University of Split

Faculty of Chemistry and Tehnology Split

Graduate study Food Tehnology

Scientific area: Biotechnical Sciences

Scientific field: Food Tehnology

Thesis subject was approved by the Council of the Faculty of Chemistry and Technology, session no. 31

Mentor: Mladenka Šarolić, PhD, assistant prof.

### BEHAVIOR AND ATTITUDES OF CONSUMERS TOWARDS OLIVE FRUIT PRODUCTS

Bruno Ćavar, 272

#### Abstract:

Olive (*Olea europaea* L.) is one of the most famous plants of the Mediterranean area and is considered the oldest cultivated plant species. The cultivation of olive trees in the Republic of Croatia dates back to the ancient times, and for the inhabitants of these areas, olives represent much more than just a tree that bears fruit. Olive tree is a symbol of peace, ability, fertility and wisdom, and the main product of the olive tree, olive oil, was and remains the basis for the life of many families. In recent years, olive-growing in Croatia significantly increased and the quality of olive oils is highly positioned among main olive-growing countries. The aim of this paper was to examine consumer's familiarity with olive products, to determine opinions and attitudes regarding individual olive fruit products, and to present the most significant factors that influence on the purchasing decision and consuming them. The greatest emphasis is placed on olive oil and table olives. For the purposes of this work, a survey was conducted in the territory of the Republic of Croatia. The data were collected by surveying 180 respondents through an online questionnaire. According to the results of the survey, consumers attach the greatest importance when buying olives and olive oil to the quality and the price of the product. Considering the olive fruit products consumers mainly consume olive oil, preferring the oils of local producers. Among other olive fruit products, majority of them consume table olives, while only few of them are familiar with other olive fruit products such as pastes or tapenade. The results obtained in this study can be helpful to producers in developing appropriate marketing strategies through the popularization and promotion of olive fruit products with the aim of increasing their economic value.

**Keywords:** behavior, attitudes, consumers, olive products, Republic of Croatia

**Thesis contains:** 58 pages, 46 pictures, 7 tables, 59 references

**Original in:** Croatian

#### Defence committee:

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. Sanja Perinović Jozić, PhD, associate prof. | chair person |
| 2. Zvonimir Marijanović, PhD, assistant prof.  | member       |
| 3. Mladenka Šarolić, PhD, assistant prof.      | supervisor   |

**Defence date:** October 31, 2022.

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

*Diplomski rad je izrađen u Zavodu za prehrambenu tehnologiju i biotehnologiju, Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu pod mentorstvom doc. dr. sc. Mladenke Šarolić, u razdoblju od srpnja do listopada 2022. godine.*



## **ZAHVALA**

*U prvom redu zahvaljujem mentorici doc. dr. sc. Mladenki Šarolić na iskazanom povjerenju, vodstvu i korisnim savjetima tijekom izrade ovog diplomskog rada.*

*Također, hvala svima onima koji su izdvojili svoje vrijeme kako bi ispunili anketni upitnik i time mi pomogli u istraživanju.*

*Veliko hvala mojoj obitelji, prijateljima i djevojci na nesebičnoj podršci i motivaciji tijekom obrazovanja.*

## **ZADATAK DIPLOMSKOG RADA**

Zadatak diplomskog rada je bio istražiti upoznatost potrošača o proizvodima ploda masline, te utvrditi mišljenja i stavove obzirom na pojedine proizvode ploda masline. Nadalje, zadatak je bio utvrditi najznačajnije čimbenike koji utječu na donošenje odluke o kupnji i konzumaciji istih. Najveći naglasak je stavljen na maslinovo ulje te konzervirane stolne masline. Za potrebe rada provedeno je anketno istraživanje na području Republike Hrvatske.

## SAŽETAK

Maslina (*Olea europaea* L.) je jedna od najznačajnijih biljnih kultura Mediterana i smatra se najstarijom kultiviranom biljnom vrstom. Uzgoj maslina u Republici Hrvatskoj seže u davnu prošlost i za stanovnike ovih područja maslina predstavlja puno više od samog stabla koje donosi plodove. Ona je simbol mira, opstojnosti, plodnosti i mudrosti, a glavni proizvod masline, maslinovo ulje bilo je i ostalo temelj za život brojnih obitelji. Posljednjih godina maslinarstvo u Hrvatskoj bilježi znatan rast, a kvaliteta maslinovih ulja je u samom vrhu među vodećim maslinarskim zemljama. Cilj ovog rada bio je ispitati upoznatost potrošača s proizvodima ploda masline, utvrditi mišljenja i stavove obzirom na pojedine proizvode te prikazati najznačajnije čimbenike koji utječu na donošenje odluke o kupnji i konzumaciji istih. Najveći naglasak je stavljen na maslinovo ulje te konzervirane stolne masline. Za potrebe ovog rada provedeno je anketno istraživanje na području Republike Hrvatske. Podaci su prikupljeni anketnim ispitivanjem 180 ispitanika putem on-line upitnika. Prema rezultatima ankete potrošači najveću važnost pri kupnji maslina i maslinovog ulja pridaju kvaliteti i cijeni proizvoda. Od proizvoda ploda masline uglavnom konzumiraju maslinovo ulje pri čemu preferiraju ulja domaćih proizvođača. Od ostalih proizvoda od masline velika većina konzumira konzervirane masline, dok samo mali dio poznaje i konzumira druge proizvode od maslina kao što su primjerice paste odnosno tapenade. Rezultati dobiveni u ovom istraživanju mogu biti od pomoći proizvođačima u razvijanju odgovarajućih marketinških strategija kroz popularizaciju i promidžbu proizvoda ploda masline s ciljem povećanja njihove gospodarske vrijednosti.

**Ključne riječi:** ponašanja, stavovi, potrošači, proizvodi masline, Republika Hrvatska

## **SUMMARY**

Olive (*Olea euroapea* L.) is one of the most famous plants of the Mediterranean area and is considered the oldest cultivated plant species. The cultivation of olive trees in the Republic of Croatia dates back to the ancient times, and for the inhabitants of these areas, olives represent much more than just a tree that bears fruit. Olive tree is a symbol of peace, ability, fertility and wisdom, and the main product of the olive tree, olive oil, was and remains the basis for the life of many families. In recent years, olive-growing in Croatia significantly increased and the quality of olive oils is highly positioned among main olive-growing countries. The aim of this paper was to examine consumers' familiarity with olive products, to determine opinions and attitudes regarding individual olive fruit products, and to present the most significant factors that influence on the purchasing decision and consuming them. The greatest emphasis is placed on olive oil and table olives. For the purposes of this work, a survey was conducted in the territory of the Republic of Croatia. The data were collected by surveying 180 respondents through an online questionnaire. According to the results of the survey, consumers attach the greatest importance when buying olives and olive oil to the quality and the price of the product. Considering the olive fruit products consumers mainly consume olive oil, preferring the oils of local producers. Among other olive fruit products, majority of them consume table olives, while only few of them are familiar with other olive fruit products such as pastes or tapenade. The results obtained in this study can be helpful to producers in developing appropriate marketing strategies through the popularization and promotion of olive fruit products with the aim of increasing their economic value.

**Keywords:** behavior, attitudes, consumers, olive products, Republic of Croatia

## SADRŽAJ

|  |    |
|--|----|
| UVOD.....  | 1  |
| 1. OPĆI DIO .....  | 2  |
| 1.1. Maslina.....  | 2  |
| 1.1.1. Maslina kroz povijest.....  | 3  |
| 1.2. Proizvodi ploda masline.....  | 4  |
| 1.2.1. Maslinovo ulje .....  | 4  |
| 1.2.1.1. Proizvodnja maslinovih ulja .....                                   | 6  |
| 1.2.1.2. Kategorije kvalitete maslinovih ulja .....                          | 8  |
| 1.2.1.3. Proizvodnja i potrošnja maslinovih ulja u svijetu i Hrvatskoj.....  | 9  |
| 1.2.1.4. Ekološko maslinarstvo svijetu i Hrvatskoj .....                     | 13 |
| 1.2.1.5. Maslinovo ulje i zdravlje .....                                     | 14 |
| 1.2.2. Stolne masline.....   | 16 |
| 1.2.2.1. Proizvodnja stolnih maslina.....                                    | 17 |
| 1.2.2.2. Proizvodnja i potrošnja stolnih maslina u svijetu i Hrvatskoj ..... | 18 |
| 1.2.3. Drugi proizvodi ploda masline.....                                    | 19 |
| 1.3. Ponašanje potrošača .....   | 21 |
| 1.3.1. Čimbenici koji utječu na ponašanje potrošača.....                     | 22 |
| 1.3.2. Proces donošenja odluke o kupnji.....                                 | 23 |
| 2. EKSPERIMENTALNI DIO .....   | 25 |
| 2.1. Metoda i sudionici.....   | 25 |
| 3. REZULTATI.....  | 26 |
| 4. RASPRAVA .....  | 43 |
| 5. ZAKLJUČCI.....  | 46 |
| 6. LITERATURA .....  | 47 |
| 7. PRILOG .....  | 52 |



## UVOD

Maslina (*Olea europea* L.) je jedna od najpoznatijih biljaka mediteranskog podneblja te se smatra najstarijom kultiviranom biljnom vrstom. Širenje kulture uzgoja masline započelo je prije 6000 godina u srednjoj Aziji te se širilo preko Irana, Sirije i Palestine do ostalih zemalja mediteranskog područja (1).

Maslina je najljepša biljka mediteranskog krajolika. Osim te florističke vrijednosti, ona je i višenamjenska biljka. Ova sveta biljka je industrijska biljka od čijih se plodova dobivaju visokovrijedni proizvodi kao što su ulje i stolne masline (2).

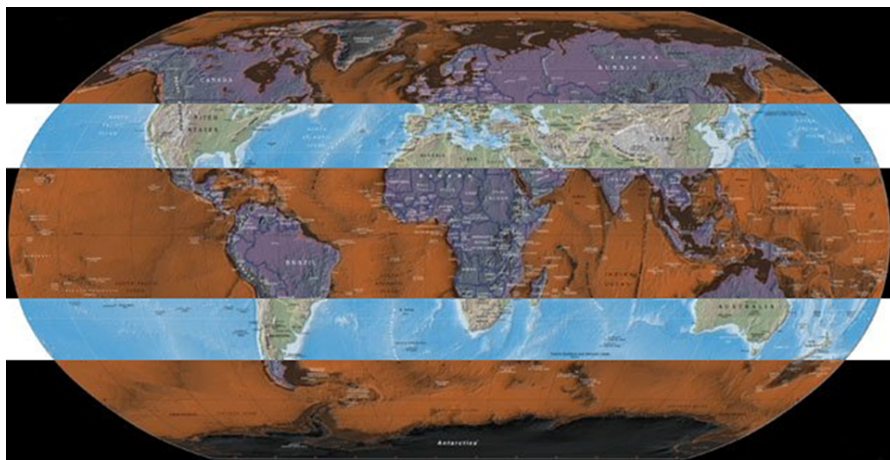
Uzgoj maslina u Republici Hrvatskoj seže u daleku prošlost. Već nekoliko stoljeća prije Krista rimski pisci spominju i hvale dalmatinsko maslinovo ulje, a na iskopinama rimskog grada Solina nađen je kameni mlin za mljevenje maslina (3). Čovječanstvo odavno poznaje maslinovo ulje i njegove pozitivne učinke na zdravlje te se nalazi u centru mediteranskih kultura. Osim u prehrani, odavno se koristi u medicini kao lijek za različite tegobe, za njegu tijela te u ostale svrhe. U Hrvatskoj maslinarstvo ima dugogodišnju tradiciju. Razlog popularnosti su prehrambena i terapijska obilježja proizvoda masline. Maslinovo ulje je specifične, jedinstvene i ugodne arome, koji potječu od brojnih sastojaka koji pogodno djeluju na ljudski organizam.

Potrošačke zahtjeve moguće je istražiti preko ponašanja u kupnji i potrošnji te potrošačkih stavova. Kvaliteta proizvoda koja je određena primarnim i sekundarnim čimbenicima kvalitete utječe na ponašanje potrošača prema prehrambenim proizvodima od kojih su pojedini presudni za donošenje odluke o kupnji. Primarni čimbenici, tj. objektivna obilježja kvalitete odnose se na fizikalno-kemijska svojstva proizvoda. Sekundarni, odnosno subjektivni čimbenici kvalitete odnose se na organoleptička svojstva, izgled, teksturu, nutricionističku vrijednost, marku proizvoda i njegovo pakiranje te imidž i cijenu proizvoda (4). U sekundarne čimbenike kvalitete mogu se svrstati i pojmovi tzv. dodane kvalitete kao što su proizvodi iz sustava ekološke proizvodnje te proizvodi zaštićeni određenim razinama zaštite poput izvornosti i zemljopisnog porijekla. Kad govorimo o ovoj razini kvalitete onda ovdje svakako vrijedi istaknuti sortna maslinova ulja autohtonih sorti maslina koja su sve više prisutna i na našem tržištu. Proizvodi ploda masline, stolne masline, a posebice maslinovo ulje su prehrambeni proizvodi kod kojih su posljednjih godina uloženi znatni naponi kako proizvođača tako i znanstvene zajednice upravo pri postizanju ciljeva ove dodane kvalitete. Stoga je i cilj ovog rada istražiti stavove i preferencije potrošača prema različitim proizvodima ploda masline.

# 1. OPĆI DIO

## 1.1. Maslina

Maslina kao biljka je dio biljne zajednice česmine ili crnike (*Quercus ilici*) čiji je prirodni areal područje Mediterana. Područja uzgoja masline uvjetovana su upravo mediteranskim tipom klime koju karakteriziraju blage zime i duga topla ljeta. Danas se masline uzgajaju u više od 47 zemalja na površini od oko 11 milijuna hektara, a područje Mediterana čini oko 95% svjetske proizvodnje maslina. Na slici 1 su prikazana područja uzgoja maslina.



Slika 1. Područja uzgoja maslina u svijetu (2)

Maslina je od davnih dana poznata biljna kultura koja je uzgajana na područjima Republike Hrvatske, pretežito u području uz more i na otocima (slika 2). Zimzelena je biljka koja u visinu doseže 8 do 10 m, osjetljiva je na klimatske promjene te upravo na prostorima zaštićenima od vjetra može narasti više od 10 m. Uspijeva u umjereno toplim krajevima zbog čega je možemo naći pretežito uz more, ali se može naći i na 500 metara nadmorske visine i više (1). Masline se uzgajaju uglavnom za proizvodnju ulja, no isto tako i za proizvodnju konzerviranih stolnih maslina.





Slika 2. Drvo masline (5)

### 1.1.1. Maslina kroz povijest

Maslina je vrlo stara biljna vrsta čije su plodove sakupljali ljudi još u mlađe kameno doba, o čemu svjedoče arheološki nalazi stari više od 9000 godina. Međutim, prva stabla su kultivirana i posađena prije 5 do 6 tisuća godina na području Mezopotamije, Sirije i Palestine, odakle se maslina proširila Mediteranom. Ovdje je preuzimaju stari Grci koji je prenose u svoje pokrajine, pa se tako udomaćila i u Italiji. Kasnije je širenjem Rimskog carstva prenesena u Francusku, Španjolsku te afričke zemlje Mediterana. Nakon otkrića Amerike, Cortes donosi prvu maslinu u Meksiko u kojem danas rastu cijele šume maslina. Početkom 18. stoljeća maslina je donesena i u Australiju. U staroj Grčkoj masline su bile vrlo važne što svjedoči i Solonov zakonik po kojem je bilo zabranjeno posjeći više od dva stabla godišnje u masliniku, a svatko tko je prekršio ovaj zakon bio je kažnjen oduzimanjem imovine, protjerivanjem ili smrću (3).

Na našim prostorima maslina raste i uzgaja se od davnina i jedna je od biljnih kultura koja je omogućila održanje i razvoj stanovništva na hrvatskoj obali i otocima. Uzduž jadranske obale i danas nailazimo na višestoljetna stabla maslina, koja su svjedoci tisućljetne tradicije hrvatskoga maslinarstva. Novija arheološka istraživanja značajno su promijenila uvriježeno mišljenje da uzgoj maslina u Hrvatskoj započinje dolaskom Grka na ove prostore. Kod Vranjica, mjesta nedaleko Splita, u nedirnutom prapovijesnom sloju pronađene su koštice

masline za koje je utvrđeno da potječu iz IX. stoljeća prije Krista, odnosno pet stoljeća prije doseljavanja Grka u naše krajeve. U prošlom stoljeću, za razliku od ostalih mediteranskih zemalja, hrvatsko maslinarstvo nazadovalo je tijekom nekoliko desetljeća nakon Drugog svjetskog rata. Početkom osamdesetih godina prošlog stoljeća pokrenut je UNDP/FAO eksperimentalno-demonstracijski projekt unapređenja proizvodnje maslina i maslinovog ulja, koji je odigrao značajnu ulogu u revitalizaciji našeg maslinarstva (6).

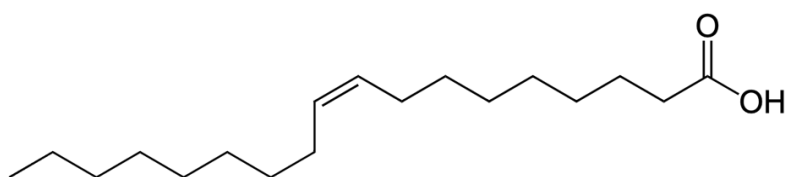
## **1.2. Proizvodi ploda masline**

Uzgoj maslina u gotovo svim maslinarskim zemljama uglavnom je vezan za proizvodnju maslinovih ulja, dok se samo jedan manji dio plodova prerađuje u različite tipove konzerviranih stolnih maslina. Maslinovo ulja su isto tako redoviti sastojak i drugih prehrambenih proizvoda, dok se stolne masline na tržištu nalaze u različitim varijantama i isto tako mogu biti receptualni dio drugih proizvoda. Tako je i u ovom radu najveći naglasak upravo stavljen na ta dva glavna tipa proizvoda, ulje i stolne masline.

### **1.2.1. Maslinovo ulje**

Maslinovo ulje je proizvod koji se dobiva preradom zdravih i optimalno zrelih plodova maslina. Karakteristične je tamnozeleno do žute boje, gorkastog i pikantnog okusa te specifične arome. Na kemijski sastav i njegova svojstva utječu brojni čimbenici kao što su sorta masline, područje uzgoja, vrijeme berbe, način prerade te čuvanje i skladištenje ulja.

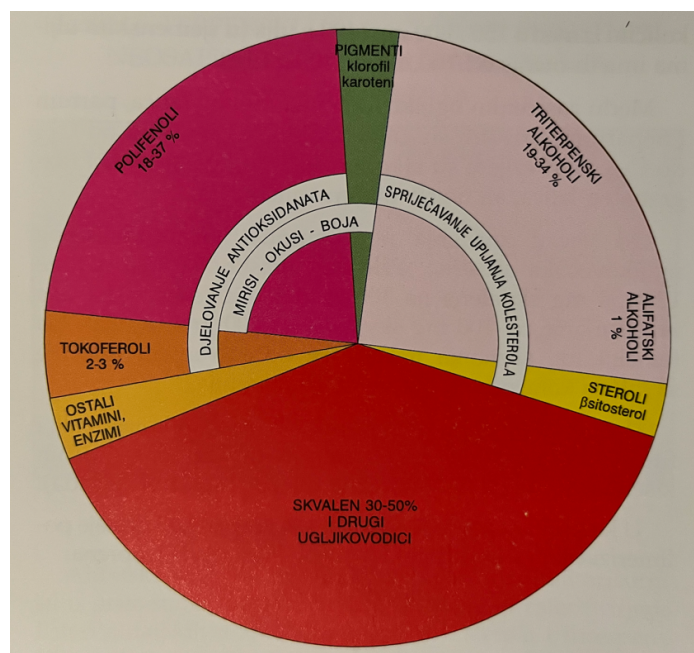
Maslinovo ulje sastoji se od glicerolne frakcije ili osapunjivog dijela (90-99%) i ne-glicerolne frakcije ili neosapunjivog dijela (0,4-5%). Osapunjivi dio čine uglavnom trigliceridi i slobodne masne kiseline, a neosapunjivi dio čini preko dvjesto spojeva različitih struktura, poput alifatskih i triterpenskih alkohola, ugljikovodika, sterola, hlapljivih spojeva, karotenoida, fenolnih spojeva i dr. (3). Među frakcijom glicerida, maslinovo ulje pokazuje visok sadržaj masnih kiselina, a posebno visok udio mononezasićene oleinske masne kiseline (C18:1), prikazane na slici 3, koja se može kretati između 70-85% i drugih višestruko nezasićenih masnih kiselina poput linolne i linolenske kiseline.



Slika 3. Oleinska kiselina (7)

Među zasićenim masnim kiselinama važno mjesto zauzimaju palmitinska i stearinska kiselina. (4). Iako maslinovo ulje sadrži iste masne kiseline kao i druga ulja i masti, upravo ga omjer različitih masnih kiselina čini jedinstvenim i vrijednijim od drugih. Tako omjer u kojem se linolna i linolenska kiselina nalaze u maslinovom ulju odgovara omjeru tih kiselina u majčinom mlijeku pa se korištenje maslinovog ulja preporuča već u dojenačkoj prehrani (8).

Sastojci neosapunjivog dijela maslinovog ulja čine manje od 2% ukupnog sastava maslinovog ulja (slika 4). Među neosapunjivim sastojcima znatan udio čine ugljikovodici, među kojima treba istaknuti skvalen kojemu se pripisuje visoka biološka vrijednost. Ostali vrijedni sastojci neosapunjivog dijela su ugljikovodici, steroli među kojima se ističe  $\beta$ -sitosterol koji ima važnu biološku vrijednost jer smanjuje crijevnu apsorpciju viška kolesterola (8). Među izrazito vrijednim sastojcima ističu se fenolni spojevi, koji se odlikuju izuzetnom biološkom vrijednošću jer im se pripisuju antioksidativna, protuupalna i antimikrobna svojstva (10). Međutim, njihova koncentracija povezana je s različitim čimbenicima: sortama maslina, okolišnim čimbenicima, vremenom berbe i prerade te uvjetima skladištenja (11). Osim toga, maslinovo ulje je značajan izvor pigmenata poput klorofila i karotenoida (12). Ukratko, maslinovo ulje se smatra super hranom zbog svojih zdravstvenih svojstava dobivenih iz njegovog jedinstvenog sastava, a to je njegov lipidni profil i sadržaj bioaktivnih spojeva (13).



Slika 4. Negliceridni dio maslinovog ulja (9)

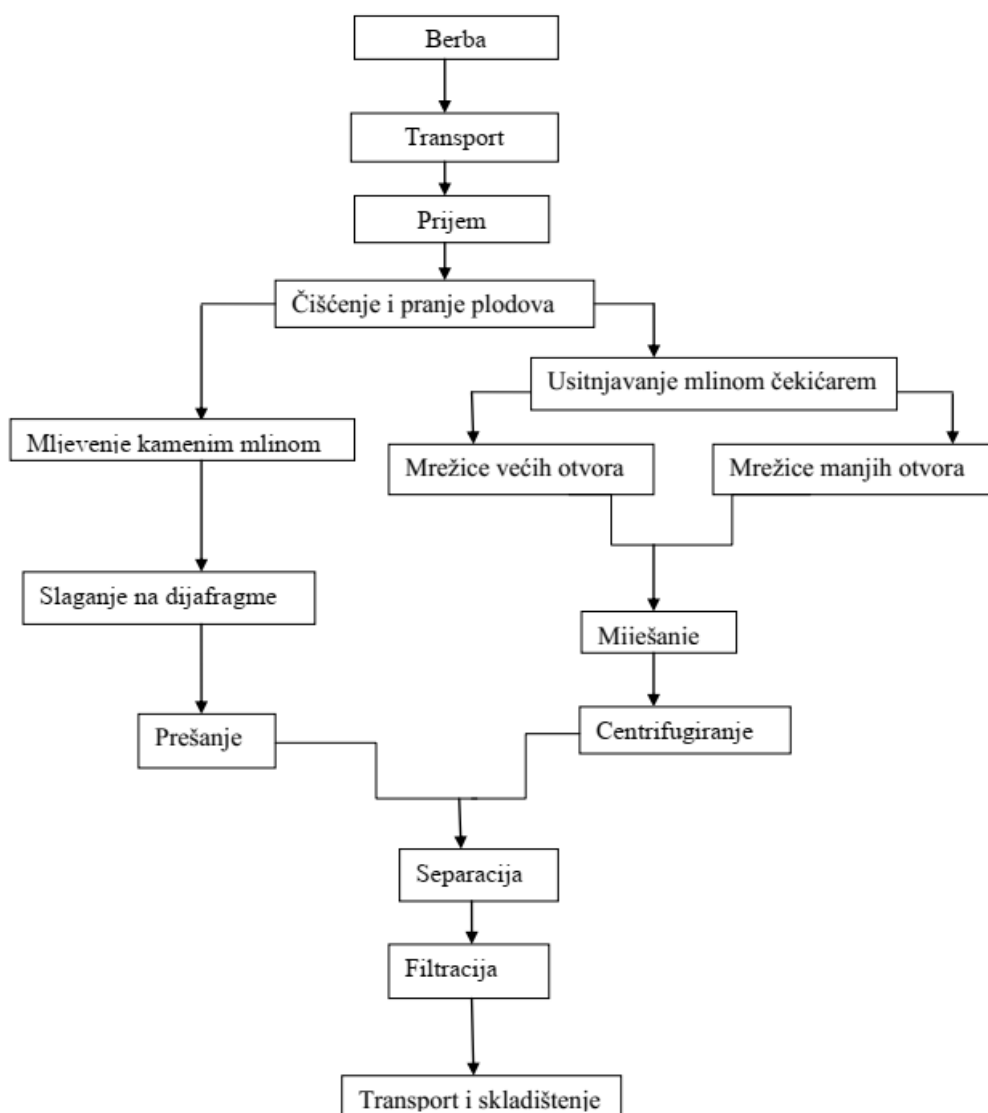
### 1.2.1.1. Proizvodnja maslinovih ulja

Djevičansko maslinovo ulje definira se kao ulje dobiveno iz ploda stabla masline (*Olea europea, L.*) samo mehaničkim ili drugim fizičkim putem, pod uvjetima, a posebno toplinskim, koji neće dovesti do promjena u ulju. Djevičansko maslinovo ulje nije bilo podvrgnuto nikakvom drugom tretmanu osim pranja, dekantiranja, centrifugiranja i filtriranja, te isključuje ulja dobivena otapalima ili reesterifikacijom ili miješanjem s uljima bilo koje druge vrste (14).

Tehnološki proces prerade maslina počinje već od same berbe (15). Prema pojedinim istraživanjima utvrđeno je da je najoptimalniji trenutak berbe maslina povezan sa pigmentacijom ploda (9). Tijekom berbe treba voditi računa da se izbjegava mehaničko oštećenje i kontaminacija plodova jer može dovesti do umanjivanja kvalitetete kasnije prozvedenog ulja. Isto tako od velike je važnosti pravilan transport i skladištenje plodova te se smatra da su najprikladnije perforirane plastične gajbe u kojima je osigurana cirkulacija zraka. Što se tiče prerade plodova u ulje, znanstveno-stručno je utvrđeno kako preradu ne treba nikako odgađati odnosno da je najprikladnije preradu provesti neposredno nakon berbe. Jedino od zdravih, svježih i optimalno zrelih plodova maslina moguće je očekivati dobivanje ulja visoke razine kvalitetete (16).

Tehnološki proces prerade plodova maslina u ulje u užem smislu obuhvaća operacije koje se obavljaju u samom pogonu (slika 5). Ove operacije su vaganje, odstranjivanje lišća

(defolijacija), pranje, tuširanje, odvajanje koštice, mljevenje, mijesenje, doziranje, odvajanje tekuće i krute faze te separacija ulja iz tekuće faze (17).



Slika 5. Tehnološki process prerade maslina u ulje (18)

Odstranjivanje lišća se uglavnom provodi kod plodova koji su brani uz pomoć tresaća i provodi se aspiracijom u struji zraka na samom ulazu plodova u uljaru. Potom slijedi pranje i tuširanje u cilju uklanjanja nečistoća poput pijeska, zemlje, prašine, kamenčića i slično, a provodi se pomoću automatskih strojeva koji čine sastavni dio linije postrojenja. Sljedeća važna operacija u tehnološkom postupku prerade maslina u ulje je mljevenje (dezintegracija) ploda kojom se drobi i usitnjava plod pri čemu se dobije homogena masa – maslinovo tijesto sastavljeno od vode, ulja i čvrstog dijela (komine). Cilj mljevenja je razbiti stanice mesa ploda

kako bi se omogućilo oslobađanje kapljica ulja iz vakuola. Dobiveno maslinovo tijesto potom ide u mjesilice u kojima se provodi mijesenje pri temperaturi do 28 °C u vremenu od 40-ak minuta. Svrha ove operacije je ujediniti oslobođene kapljice ulja u kapi većih dimenzija kako bi se olakšalo razdvajanje tijesta na kruti i tekući dio, te razdvajanje tekućeg dijela na ulje i vodu (6). Po završetku mijesenja tijesto se razdvaja na krutu (komina) i tekući fazu (ulje i voda). Separacija ovih faza može se provoditi na više načina ovisno o vrsti primjenjene sile, pa tako razlikujemo:

- prešanje, temeljeno na sili pritiska
- centrifugiranje, primjena centrifugalne sile obzirom na različitu gustoću pojedinih dijelova tijesta (ulja, vode i krutih dijelova)
- perkolaciju, temeljenu na različitoj površinskoj napetosti (ulja i vode)
- kombinaciju perkolacije sa ostalim postupcima (17).

Prema novijim saznanjima, danas većina modernih uljara ima instalirane kontinuirane centrifugalne linije za preradu maslina u ulje u kojima se u horizontalnim centrifugalnim separatorima (dekanterima) razdvaja tijesto na kruti i tekući dio, a potom tekući dio, kojeg čine ulje i voda, odvodi na vertikalni centrifugalni separator u kojemu se razdvaja ulje od vode.

Pravilno i adekvatno čuvanje maslinovog ulja u velikoj mjeri utječe na njegovu kvalitetu, stoga je od izuzetne važnosti na pravilan način čuvati proizvedeno ulje te ga skladištiti u odgovarajućim spremnicima kako bi izbjegli moguće procese kvarenja (17).

Najčešće se čuva u staklenim (tamnim) ili inox posudama. Važno je naglasiti da posude ne smiju sadržavati strane mirise te ne smiju imati doticaj sa zrakom. Moraju biti lako perive s vodom ili drugim odgovarajućim proizvodima (10). Sve više je proizvođača koji danas čuvaju maslinovo ulje u inox spremnicima, u atmosferi inertnog plina, kako bi u što većoj mjeri očuvali kvalitetu ulja.

### **1.2.1.2. Kategorije kvalitete maslinovih ulja**

Prema *Uredbi o karakteristikama maslinovog ulja i ulja komine maslina te o odgovarajućim metodama analize* (EU 2568/1991), ulja se razvrstavaju u sljedeće kategorije kvalitete:

#### *1. Djevičanska maslinova ulja*

a) *Ekstra djevičansko maslinovo ulje* je ulje dobiveno izravno iz ploda masline isključivo mehaničkim postupcima, koje sadrži najviše 0,8 grama slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 grama ulja.

b) *Djevičansko maslinovo ulje* je ulje dobiveno izravno iz ploda masline isključivo mehaničkim postupcima, koje sadrži najviše 2 grama slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 grama ulja.

c) *Maslinovo ulje lampante* je djevičansko maslinovo ulje neprihvatljivih senzorskih svojstava, koje sadrži više od 2 grama slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 grama ulja.

2. *Rafinirano maslinovo ulje* je ulje dobiveno rafinacijom djevičanskog maslinovog ulja, koje ne sadrži više od 0,3 grama slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 grama ulja.

3. *Maslinovo ulje sastavljeno od rafiniranih maslinovih ulja i djevičanskih maslinovih ulja* je ulje dobiveno miješanjem rafiniranog maslinovog ulja i djevičanskih maslinovih ulja osim maslinovog ulja lampante, koji ne sadrži više od 1 grama slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 grama ulja.

4. *Sirovo ulje komine maslina* je ulje dobiveno preradom komine maslina mehaničkim postupcima i/ili ekstrakcijom komine maslina organskim otapalima, bez rafinacije i reesterifikacije te bez miješanja s uljima druge vrste.

5. *Rafinirano ulje komine maslina* je ulje dobiveno rafinacijom sirovog ulja komine maslina, koji ne sadrži više od 0,3 grama slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 grama ulja.

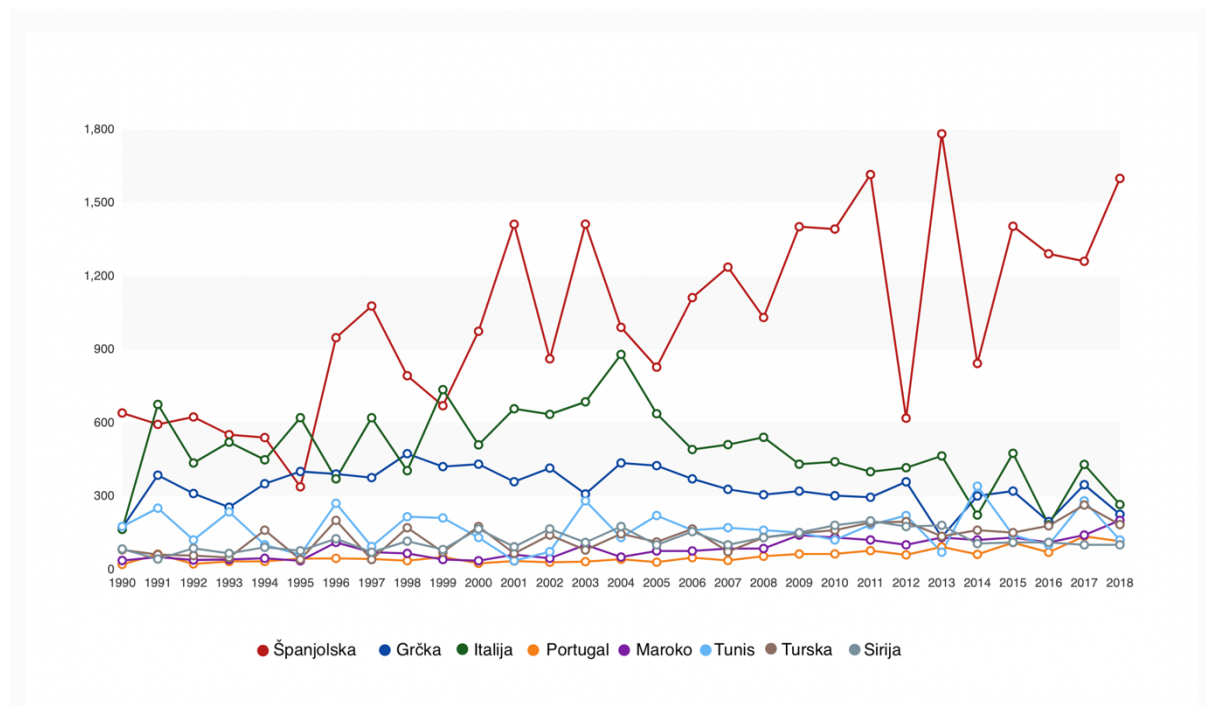
6. *Ulje komine maslina* je ulje dobiveno miješanjem rafiniranog ulja komine maslina i djevičanskih maslinovih ulja osim maslinovog ulja lampante, koje ne sadrži više od 1 grama slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 grama ulja (14).

### **1.2.1.3. Proizvodnja i potrošnja maslinovih ulja u svijetu i Hrvatskoj**

Većina poljoprivredno-prehrambenih sektora, pa tako i proizvodnja maslinovog ulja, zahvaćena je sve većom globalizacijom tržišta i kontinuiranim socioekonomskim i tehnološkim promjenama koje su oblikovale cjelokupno poljoprivredno okruženje prema daljnjoj diversifikaciji i konkurenciji, a istovremeno otvorile nove mogućnosti širom svijeta. U tom kontekstu, globalna proizvodnja maslinovog ulja doživjela je progresivan rast u posljednja dva desetljeća kao odgovor na sve veći javni i privatni interes za proizvod. Uloženi su veliki naponi u revitalizaciji starih, modernizaciji postojećih i podizanju novih nasada u mnogim maslinarskim zemljama kroz unaprijeđenje agrotehničkih zahvata te modernizaciju proizvodnih procesa (19). Podaci Međunarodnog vijeća za masline (IOOC) pokazuju da je

svjetska proizvodnja maslinovog ulja u razdoblju od 2005./2006. do 2019./2020. dosegla je prosječno 2,87 milijuna tona, od čega je 72% proizvedeno u Europskoj uniji (EU). Proizvodnja u Španjolskoj, Italiji i Grčkoj činila je oko 2 milijuna tona, što predstavlja 96% proizvodnje maslinovog ulja u EU.

U mediteranskim zemljama koje nisu članice EU-a, kao što su Tunis, Turska i Maroko, proizvodnja maslinovog ulja bilježi značajan rast u periodu od 2005. – 2020. zahvaljujući brojnim domaćim i stranim investitorima. U tim su se zemljama površine pod maslinicima znatno povećale, a samim time i prinosi zahvaljujući primjeni sustava za navodnjavanje te modernizaciji postupaka berbe. Sličan trend procvata maslinarstva bilježi se sredinom 1990-ih godina u novim maslinarskim zemljama izvan mediteranskog područja kao što su Čile, Australija i Argentina u kojima se uvodi intenzivna proizvodnja maslina uz moderniziranu preradu čime ove zemlje postaju važni proizvođači maslinovog ulja. Tome svjedoče podaci IOOC-a prema kojima je u ovim zemljama zabilježen godišnji prosječni porast od 8% u periodu od 2006./2007. do 2019./2020. godine (slika 6) (20).



Slika 6. Proizvodnja maslinovog ulja od 1990. do 2018. u 1000 tona (20)

Proizvodnja maslinovog ulja utrostručila se u posljednjih 60 godina i dosegla 3 266 500 t u 2019./2020. (tablica 1). Prema podacima IOOC-a, u 2021./2022. ukupna svjetska proizvodnja maslinovog ulja iznosila je 3 098 500 t. Od toga na zemlje članice otpada 2 809 500 t što čini 93,3% od ukupne svjetske proizvodnje. Oko 2 051 200 t proizvedeno je u zemljama Europske unije među kojima prednjači Španjolska sa 1 389 000 t, potom Italija sa



273 500 t, Grčka sa 275 000 t i Portugal 100 000 t. Među ostalim maslinarskim zemljama izvan Europske Unije ukupno je proizvedeno 758 500. Od toga najznačajnija je Turska sa 210 000 t, Maroko sa 160 000 t, Tunis sa 140 000 t i Alžir sa 70 500 t. (21).

Tablica 1. Proizvodnja maslinovog ulja od 2016. do 2021. (21)

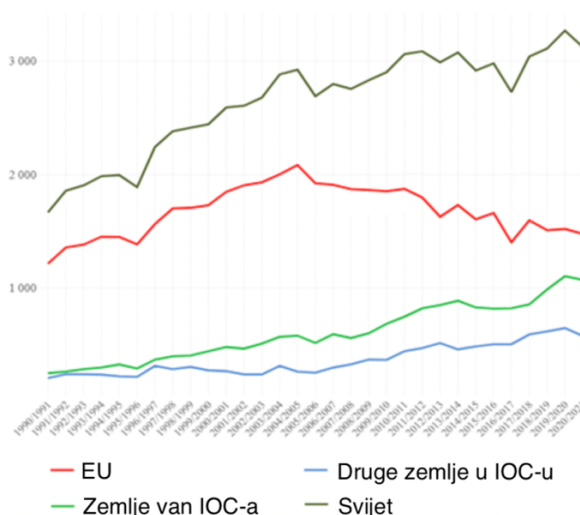
| Proizvodnja<br>(1000 t) | 2016./2017.  | 2017./2018.  | 2018./2019.  | 2019./2020.  | 2020./2021. (pr) | 2021./2022.(o) |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|----------------|
| Španjolska              | 1 291        | 1 262        | 1 790        | 1 125        | 1 389            | 1 300          |
| Grčka                   | 195          | 346          | 185          | 275          | 275              | 225            |
| Italija                 | 182          | 429          | 174          | 366          | 274              | 315            |
| Portugal                | 69           | 135          | 100          | 140          | 100              | 120            |
| EU                      | <b>1752</b>  | <b>2 188</b> | 2 264        | 1 920        | 2 051            | 1 974          |
| Ostale IOOC zemlje      | <b>620</b>   | <b>1 007</b> | <b>808</b>   | <b>1 158</b> | <b>758</b>       | <b>936</b>     |
| Tunis                   | 100          | 325          | 140          | 440          | 140              | 240            |
| Turska                  | 178          | 263          | 194          | 230          | 210              | 228            |
| Maroko                  | 110          | 140          | 200          | 145          | 160              | 200            |
| Alžir                   | 63           | 82           | 97           | 126          | 70               | 98             |
| Egipat                  | 30           | 40           | 41           | 40           | 30               | 20             |
| Argentina               | 24           | 45           | 28           | 30           | 30               | 30             |
| Ne-IOOC zemlje          | 190          | 184          | 233          | 188          | 200              | 188            |
| <b>Ukupno</b>           | <b>2 561</b> | <b>3 379</b> | <b>3 305</b> | <b>3 266</b> | <b>3 010</b>     | <b>3 099</b>   |

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, u Hrvatskoj posljednjih 10 godina godišnja proizvodnja maslinovog ulja varira. Najveći urod ploda maslina je bio 2012., rekordnih 50 950 tona, dok je u 2021. urod maslina iznosio 23 870 tona (tablica 2) (22). Najveće površine pod maslinama nalaze se u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Godišnja proizvodnja sadnog materijala iznosi oko 550 000 sadnica godišnje. Oko 50% proizvodnje čine domaće sorte. Većina stabala maslina (oko 96%) u vlasništvu je obiteljskih gospodarstava, a jedan maslinar u prosjeku održava preko 100 stabala maslina (23).

Tablica 2. Urod maslina u Hrvatskoj od 2011. do 2021. (23)

| Godina | Urod maslina (t) |
|--------|------------------|
| 2011.  | 31 420           |
| 2012.  | 50 950           |
| 2013.  | 34 270           |
| 2014.  | 8 840            |
| 2015.  | 28 270           |
| 2016.  | 31 180           |
| 2017.  | 28 950           |
| 2018.  | 28 420           |
| 2019.  | 33 220           |
| 2020.  | 33 230           |
| 2021.  | 23 870           |

Potrošnja maslinovog ulja znatno se promijenila u EU-u. Svjetska potrošnja gotovo se udvostručila od godine usjeva 1990./1991., a tom rastu pridonijele su i članice IOOC-a i zemlje koje nisu članice. Međutim, u EU-u je potrošnja počela padati 2004./2005. i od tada se nastavlja smanjivati (slika 7) (24).



Slika 7. Promjene u potrošnji maslinovog ulja od 1990. do 2021. u 1000 tona (24)

Prema podacima IOOC-a za 2019. godinu, najveći potrošači maslinovog ulja u svijetu su Španjolska s 550 000 t, Italija s 500 000 t, zatim Amerika s 330 000 t, Turska s 170 000 t, Grčka s 125 000 t i Maroko 120 000 t (25). U Republici Hrvatskoj je potrošnja maslinovog ulja

niska. Prema anketnim pokazateljima, potrošnja maslinovog ulja prosječno je oko 1,5 litara po članu domaćinstva i, ako tome pribrojimo potrošnju u ugostiteljstvu, ukupna potrošnja maslinovog ulja po glavi stanovnika je oko 2 litre godišnje (usporedba: Grčka - 20 L, Španjolska - 11 L, Italija - 11 L, Portugal - 8,2 L) (23).

#### 1.2.1.4. Ekološko maslinarstvo svijetu i Hrvatskoj

U Hrvatskoj zamjećujemo sve veći porast ekološkog uzgoja poljoprivrednih dobara pa tako i maslina. Prema podacima iz Državnog zavoda za statistiku, u 2020. površina ekoloških maslinika iznosi 1940 ha (26), dok sveukupna površina maslinika iznosi oko 18,700 ha. S obzirom da je Hrvatska u 2007. godini imala samo 83 ha površine ekoloških maslinika, možemo zaključiti da Hrvatska ulaže u ekološko maslinarstvo (27). Prema podacima iz 2018., najveću površinu ekoloških maslinika na svijetu imao je Tunis, zatim Italija te Španjolska, a te zemlje imaju više od 75% ukupne površine ekoloških maslinika. Dok je Hrvatska te godine predstavljala manje od 1% svjetske površine ekoloških maslinika (tablica 3) (28).

Tablica 3. Površine ekoloških maslinika po državama (u ha) (27)

| Redni broj. | Država     | Površina (ha) |
|-------------|------------|---------------|
| 1.          | Tunis      | 254 411       |
| 2.          | Italija    | 239 096       |
| 3.          | Španjolska | 200 129       |
| 4.          | Turska     | 86 049        |
| 5.          | Grčka      | 50 869        |
| 6.          | Portugal   | 17 725        |
| 7.          | Francuska  | 5 317         |
| 8.          | Palestina  | 4 691         |
| 9.          | Argentina  | 4 038         |
| 10.         | Hrvatska   | 1 872         |
| 11.         | Cipar      | 1 641         |
| 12.         | Maroko     | 1 284         |
| 13.         | Egipat     | 1 103         |
| 14.         | Izrael     | 902           |
| 15.         | Čile       | 786           |

### 1.2.1.5. Maslinovo ulje i zdravlje

Mediterranska prehrana smatra se izuzetno poželjnim načinom prehrane za koju se smatra da je usko povezana s prevencijom određenih degenerativnih bolesti kao i duljim životnim vijekom. Glavno obilježje mediteranske prehrane je konzumacija maslinovog ulja.

Zahvaljujući znanstvenim istraživanjima i spoznajama o vrijednostima maslinovog ulja danas je maslinovo ulje sinonim zdrave namirnice i sastavni dio zdravog načina življenja. Smatra se da ima pozitivni utjecaj na rast i razvoj djeteta zbog sličnog omjera esencijalnih masnih kiselina kao i majčino mlijeko te visokog sadržaja oleinske kiseline što povoljno utječe na rast i mineralizaciju kosti (8).

Mnoge epidemiološke studije pokazale su kako konzumacija maslinovog ulja doprinosi održanju i očuvanju zdravlja čovjeka zahvaljujući brojnim biološkim vrijednim sastojcima među kojima svakako treba istaknuti fenolne spojeve. Fenolni spojevi se povezuju sa zaštitnim učinkom od pojave kroničnih degenerativnih bolesti, prvenstveno kardiovaskularnih bolesti. U tablici 4 prikazani su potencijalni zdravstveni učinci fenolnih spojeva maslinovog ulja. Brojne studije su pokazale kako djevičanska maslinova ulja imaju važnu ulogu u prevenciji bolesti krvožilnog sustava, pogoduju endotelnoj funkciji i očuvanju krvnog tlaka, održavaju funkcionalnosti lipoproteina, djeluju protuupalno i antioksidativno te moduliraju ekspresiju gena u nekoliko tkiva kako bi se održala pravilna homeostaza.

Fenolne komponente maslinovog ulja imaju i protuupalni učinak s obzirom da smanjuju koncentracije upalnih markera povezanih s većim kardiovaskularnim rizikom. Utvrđeno je kako fenolni sastojak maslinovog ulja oleokantal (*p*-HPEA-EDA) inhibira aktivnost ciklooksigenaze-1 i ciklooksigenaze-2 na sličan način kao i protuupalni lijek ibuprofen (28). U studiji Roman i sur. (2019) potvrđeno je kako oleokantal selektivno napada loše ADDL proteine u našem mozgu odgovorne za koordinaciju neurotransfera, jer uništavaju sinapse kao vodiče istih zbog čega se dovodi u vezu s prevencijom Alzheimerove bolesti (29). Također, studije su potvrdile korisnost maslinovog ulja u borbi protiv autoimunih bolesti, kao što su upalna bolest crijeva, reumatoidni artritis i skleroza (28). Povijesno gledano, manja učestalost raka dojke zabilježena je u mediteranskim zemljama nego u drugim europskim zemljama ili SAD-u. U studiji Bucklanda i sur. (2013) o istraživanju prehrambenih navika i raka dojke, u kojoj su sudjelovale Grčka, Italija i Španjolska, rezultati ukazuju kako se pridržavanjem principa mediteranske prehrane smanjuje rizik obolijevanja od raka dojke za 7% (30). Salvini i sur. (2006) ističu kako je utvrđena manja pojavnost oksidativnih oštećenja DNA kod zdravih

ljudi nakon što su u prehranu uveli konzumaciju maslinovog ulja bogatog fenolima (31), dok Guasch-Ferré i sur. (2014) navode kako ekstra djevičansko maslinovo ulje u kombinaciji s mediteranskom prehranom značajno smanjuje rizik pojave kardiovaskularnih bolesti (32) te smanjuje rizik dijabetesa tipa 2 za 19% (33). Pozitivan učinak maslinovog ulja na ljudsko zdravlje zasigurno je rezultat zajedničkog djelovanja svi njegovih sastavnica. Svakodnevni unos maslinovog ulja kao cjelovite namirnice ključan je u postizanju pravilne prehrane koja će pridonijeti kvalitetnijem i dužem životnom vijeku (28).

Osim gore spomenutih blagotvornih učinaka maslinovog ulja na zdravlje čovjeka istraživanja pokazuju kako su i stolne masline isto tako neizostavni dio Mediteranske prehrane usko povezane s nižom incidencijom bolesti krvožilnog sustava (34).

Tablica 4. Biološka aktivnost i potencijalni zdravstveni učinci polifenola u maslinovom ulju (35)

| <b>Biološka aktivnost</b>                               | <b>Potencijalne smetnje i bolesti</b>              |
|---|--|
| Antiksidativna aktivnost                                | Bolesti krvožilnog sustava i degenerativne bolesti |
| Antimikrobna aktivnost                                  |  |
| Protuupalna aktivnost                                   | Inhibicija protuupalnih enzima                     |
| Antimikrobna aktivnost                                  | Zarazne bolesti                                    |
| Antiaterogena aktivnost                                 | Bolesti srca i krvožilnog sustava, srčani udari    |
| Antitumorska aktivnost                                  | Razni tumori                                       |
| Sprječavanje agregacije trombocita                      | Bolesti srca i krvožilnog sustava, srčani udari    |
| Anti-hipertenzivna aktivnost                            | Hipertenzija                                       |
| Povećanje imunološke aktivnosti                         | Sprječavanje starenja / zaštita kože               |
| Povećanje imunološke aktivnosti                         | Zarazne bolesti, razni tumori                      |
| Smanjenje razine plazma kolesterola i oksidiranog LDL-a | Bolesti srca i krvožilnog sustava                  |

### 1.2.2. Stolne masline

Stolne masline se proizvode od zdravih plodova stabla kultivirane masline *Olea europaea sativa Hoffm. i Link.* Sirovi plodovi su nejestivi jer u sebi sadrže izuzetno gorku komponentu – glukozid oleuropein, stoga prerada sirovih plodova podrazumijeva uklanjanje ili smanjivanje te količine kako bi plodovi postali prikladni za konzumaciju. Da bi se to postiglo koriste se različiti postupci kao što su: potapanje plodova u vodu, salamuru ili razrijeđenu alkalnu otopinu, sušenje, soljenje te zagrijavanje. Plodovi većine stolnih sorti maslina mogu se konzervirati u različitim stupnjevima zrelosti i to kao: zelene stolne masline, poluzrele stolne masline i zrele stolne masline (17).

Zelene masline se proizvode od potpuno razvijenih plodova koji su ubrani u početnoj fazi zrelosti, a odlikuju se karakterističnom zelenkastom bojom (slika 8). Crne masline proizvode od plodova obranih u fazi pune zrelosti, a boja im varira od crveno-crne do tamnoljubičaste (slika 9), dok se šarene (pigmentirane) ili paštrene masline proizvode od plodova koji su obrani nešto prije stadija pune zrelosti, a najčešće su blago ružičaste do smeđe boje (slika 10) (36).

Konzervirana stolna maslina je proizvod dobiven preradom zdravih, čistih, dovoljno zrelih plodova masline, konzerviranih na odgovarajući način radi očuvanja kvalitete i proizvodnih svojstava proizvoda. Proizvod može biti pakiran s odgovarajućom naljevnom tekućinom ili bez nje te s prikladnim odgovarajućim sastojcima (poput paprike). Često se koriste kao predjelo, dodatak jelima ili dekoracija.



Slika 8. Zelene masline (36)



Slika 9. Crne masline (36)



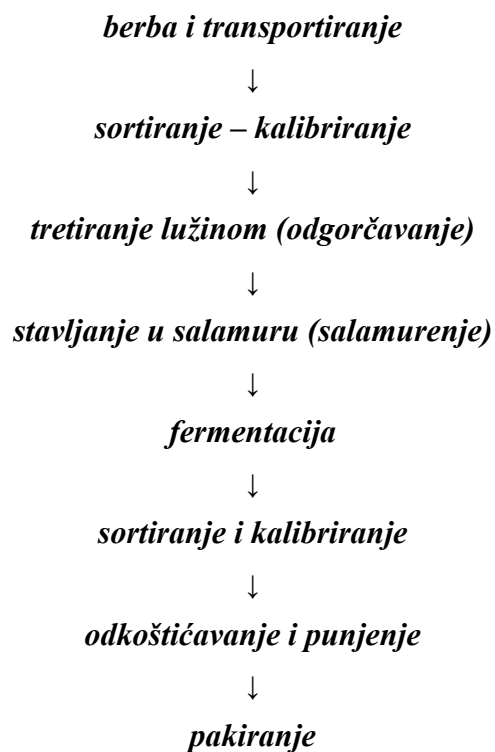
Slika 10. Šarene masline (36)

#### 1.2.2.1. Proizvodnja stolnih maslina

Svježe masline sadrže prirodnu gorčinu stoga je, u većini slučajeva, potrebno na samom početku prerade provesti odgorčavanje plodova. Odgorčavanje u preradi primjerice zelenih stolnih maslina je neophodan proces, a glavni cilj samog procesa je hidroliza glukoziida oleuropeina koji je odgovoran za iznimnu gorčinu plodova maslina (37). Danas se proizvodnja stolnih maslina najčešće provodi jednim od sljedećih načina prerade:

- zelene stolne odgorčene masline u salamuri - španjolski ili Sevillano način konzerviranja (slika 11)
- crne stolne odgorčene masline u salamuri - kalifornijskom način
- prirodne crne masline u salamuri – grčki način (34).

Osim ovih glavnih navedenih načina konzerviranja cijelih plodova, na tržištu se još nalaze i druge brojne varijante i modifikacije, primjerice rezane, odkoštice masline.



Slika 11. Španjolski način konzerviranja zelenih stolnih maslina (17)

#### 1.2.2.2. Proizvodnja i potrošnja stolnih maslina u svijetu i Hrvatskoj

Prema izvješću IOOC-a, svjetska proizvodnja stolnih maslina sustavno se povećavala od 1990./1991. do 2016./2017. s 950 000 na 2 889 000 tona. Većina proizvodnje nalazi se u Europskoj uniji (EU), posebno u mediteranskim zemljama (Španjolska, Grčka, Italija i Portugal). Ostale značajne zemlje proizvođači uključuju Egipat, Tursku, Siriju i Maroko (38). U 2020./2021. u svijetu je proizvedeno 2 661 000 tona stolnih maslina, što je 10% manje u odnosu na prethodnu godinu. Španjolska je najveći svjetski proizvođač stolnih maslina, s udjelom od 20,5%. Među zemljama izvan Europske unije najveći je proizvođač Egipat s udjelom od 18,8% (tablica 5) (38).



Tablica 5. Proizvodnja stolnih maslina od 2016. do 2021. (38)

| <b>Proizvodnja<br/>maslina<br/>(1000 t)</b> | <b>2016./2017.</b> | <b>2017./2018.</b> | <b>2018./2019.</b> | <b>2019./2020.</b> | <b>2020./2021.</b> | <b>2021./2022.</b> |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Španjolska</b>                           | 596                | 562                | 591                | 458                | 547                | 645                |
| <b>Grčka</b>                                | 180                | 261                | 199                | 222                | 230                | 165                |
| <b>Italija</b>                              | 40                 | 60                 | 40                 | 60                 | 50                 | 59                 |
| <b>Portugal</b>                             | 22                 | 25                 | 22                 | 25                 | 16                 | 21                 |
| <b>EU</b>                                   | <b>842</b>         | <b>913</b>         | <b>859</b>         | <b>771</b>         | <b>848</b>         | <b>896</b>         |
| <b>Ostale<br/>IOOC<br/>zemlje</b>           | <b>1 673</b>       | <b>1 944</b>       | <b>1 737</b>       | <b>1 831</b>       | <b>1 559</b>       | <b>1 644</b>       |
| <b>Egipat</b>                               | 550                | 750                | 600                | 650                | 500                | 500                |
| <b>Turska</b>                               | 400                | 450                | 423                | 414                | 360                | 402                |
| <b>Alžir</b>                                | 293                | 304                | 300                | 327                | 278                | 326                |
| <b>Maroko</b>                               | 120                | 130                | 130                | 135                | 130                | 1301               |
| <b>Argentina</b>                            | 96                 | 106                | 80                 | 80                 | 78                 | 78                 |
| <b>Iran</b>                                 | 76                 | 60                 | 77                 | 62                 | 71                 | 63                 |
| <b>Ne-IOOC<br/>zemlje</b>                   | <b>384</b>         | <b>428</b>         | <b>354</b>         | <b>359</b>         | <b>254</b>         | <b>306</b>         |
| <b>Ukupno</b>                               | <b>2 899</b>       | <b>3 284</b>       | <b>2 950</b>       | <b>2 961</b>       | <b>2 661</b>       | <b>2 847</b>       |

Za razliku od proizvodnje maslinovog ulja konzerviranje i proizvodnja stolnih maslina u Republici Hrvatskoj nije značajno prisutno, što zapravo da znači da se gotovo sva proizvodnja maslina usmjerava na preradu u ulje. Zapravo, gotovo da nema ozbiljnijih većih proizvođača stolnih maslina već se takva proizvodnja eventualno odvija na obiteljskim gospodarstvima i u simboličnim količinama.

### 1.2.3. Drugi proizvodi ploda masline

Vodeći proizvodi ploda masline, kao što su maslinovo ulje i stolne masline, danas se mogu naći u popisu sastojaka brojnih prehrambenih proizvoda. Tako je, primjerice, maslinovo ulje redoviti sastojak u proizvodima ribljih konzervi, raznih umaka na bazi povrća, mariniranog

povrća, sušenog povrća u maslinovom ulju poput sušene rajčice koja je delikatesni proizvod karakterističan za talijansku gastronomiju. Pojedini proizvođači danas tržištu nude i različite čokolade i praline koje u svom sastavu sadrže maslinovo ulje. Isto tako, stolne masline su sastavni dio nekih mesnih prerađevina poput raznih salama. Nadalje, stolne konzervirane masline otkoštiju se te ih na tržištu nalazimo u raznim varijantama proizvoda, poput maslina punjenih bademima, cvjetnim pupom kapara, slanim incunima, sušenim voćem, sirom, raznim povrćem te brojnim drugim dodacima. Također, vrlo značajan proizvod ploda masline su paste (slika 12) i namazi (tapenade) prisutne na tržištu s različitim recepturama, a najčešće se izrađuju mljevenjem konzerviranih stolnih maslina, kako crnih tako i zelenih, uz dodatak maslinovog ulja te različitog začinskog bilja.



Slika 12. Pasta od maslina (39)

Pojedini proizvođači idu i korak dalje te tako tržištu nude specijalizirane likere i rakije od maslina. Osim u prehrambenoj industriji, svjedoci smo kako je maslinovo ulje zbog svojih blagotvornih učinaka na zdravlje čovjeka neizostavni sastojak pojedinih kozmetičkih proizvoda kao što su kreme, losioni, sapuni i dr.

Iako su predmet ovog istraživanja bili samo proizvodi ploda masline, vrijedno je spomenuti kako je posljednjih godina na tržištu prisutan čaj od lista masline koji je doduše moguće stavljati na tržište samo proizvođačima iz ekološkog sustava uzgoja masline (slika 13). List masline, koji inače u maslinarskoj proizvodnji predstavlja svojevrsan otpad prilikom perioda rezidbe maslina, ovim putem otvara proizvođačima širenje asortimana proizvoda masline na tržištu i stvaranje nove dodane vrijednosti te svojevrsnu financijsku korist.



Slika 13. Čaj od lista masline (40)

Izuzetni napori, kako znanstvene zajednice tako i proizvođača te brojnih drugih dionika posljednjih godina su usmjereni ka ostvarivanju ciljeva kružne ekonomije radi smanjenja pritiska na okoliš. U tom smislu, značajnu ulogu ima i maslinarski sektor koji generira značajne količine različitih nusproizvoda. Stoga se vjeruje da će buduća istraživanja na potencijalnom iskorištavanju nusproizvoda maslinarstva i uljarstva, u skorijoj budućnosti, sa laboratorijskih i pilot rješenja prijeći na industrijsku komercijalnu razinu.

### 1.3. Ponašanje potrošača

Ponašanje potrošača bilo je u srednjim i kasnim 1960-im godinama 20. stoljeća relativno novo polje proučavanja. Budući da nije imalo povijesni razvoj niti vlastiti predmet istraživanja, marketinški teoretičari posudili su mnoge pojmove iz drugih znanstvenih disciplina (psihologija, sociologija, socijalna psihologija, antropologija i ekonomija) kako bi formirali temelj ponašanja potrošača kao nove marketinške discipline. Mnoge ranije teorije ponašanja potrošača temeljile su se na ekonomskoj teoriji, na shvaćanju da se pojedinci ponašaju racionalno kako bi ostvarili maksimalnu korist, tj. zadovoljstvo pri kupnji roba i usluga. Kasnija istraživanja su utvrdila da su potrošači u jednakoj mjeri skloni impulzivnom kupovanju te da nisu samo pod utjecajem obitelji i prijatelja, oglašivača i vlastitih uzora, nego i pod utjecajem raspoloženja, situacije i emocije. Proučavanje ponašanja potrošača usredotočuje se na načine kako pojedinci odlučuju uložiti svoje dostupne resurse (vrijeme, novac, trud) u stavke vezane za potrošnju. To uključuje: što oni kupuju, zašto to kupuju, kada to kupuju, gdje to kupuju, koliko često to kupuju i koliko često to upotrebljavaju (41). Ponašanje potrošača predstavlja proces pribavljanja i konzumiranja proizvoda, usluga i ideja od potrošačke jedinice, a uključuje i poslijeprodajne procese koji obuhvaćaju vrednovanje i poslijekupovno ponašanje (42). Ponašanje potrošača čini niz psiholoških i fizičkih aktivnosti

koje poduzima pojedinac (ili organizacija) u procesu odabira, kupnje i korištenja proizvoda (43). Istraživanjem ponašanja potrošača promatra se kako pojedinci, grupe i organizacije odabiru, kupuju, koriste i gospodare dobrima, uslugama, idejama ili iskustvima kojima zadovoljavaju svoje potrebe i želje (44).

### 1.3.1. Čimbenici koji utječu na ponašanje potrošača

Općenito, čimbenici koji utječu na ponašanje potrošača mogu se podijeliti na vanjske (eksterne) i unutarnje (interne). Vanjski utjecaji su oni utjecaji koji djeluju iz okruženja i tu ubrajamo demografske čimbenike, kulturne, ekonomske, političke i geografske. U unutarnje se ubrajaju osobine, stavovi, karakter, motivi i motivacija. Također, u literaturi je zastupljena i podjela na osobne i društvene čimbenike, te psihološke procese koji mogu utjecati na ponašanje potrošača (tablica 6) (42).

Tablici 6. Čimbenici koji utječu na ponašanje potrošača (42)

| Društveni čimbenici  | Osobni čimbenici   | Psihološki procesi  |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kultura</li> <li>- Socijalizacija</li> <li>- Društvo i društveni staleži</li> <li>- Obitelj</li> <li>- Situacijski čimbenici</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivi i motivacija</li> <li>- Percepcija</li> <li>- Stavovi</li> <li>- Obilježje osobe, vrijednosti i stil života</li> <li>- Znanje</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proces prerade informacija</li> <li>- Proces učenja</li> <li>- Promjena stavova i ponašanja</li> <li>- Komunikacija u skupini i osobni utjecaji</li> </ul> |

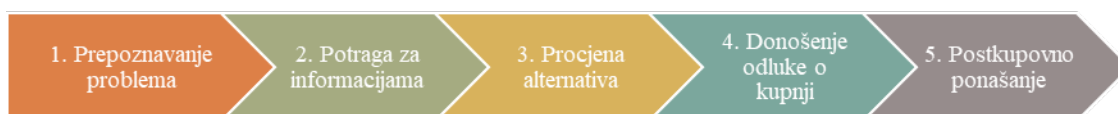
Društveni čimbenici predstavljaju skup vanjskih utjecaja koji utječu na ponašanje pojedinca. Svaki podražaj nekog društvenog aspekta života na neki način mijenja ponašanje, a samim time i kupovno ponašanje pojedinca. Iz toga proizlazi utjecaj kulture odnosno sredine u kojoj se pojedinac nalazi, utjecaj društvenog staleža kojemu pojedinac pripada, društvene grupe s kojima pojedinac komunicira, utjecaj obitelji te situacijski čimbenici.

Osobni čimbenici su sve psihološke varijable koje utječu na ponašanje pojedinca te su jedinstvene za tog pojedinca. Predstavljaju skup vrijednosti i mišljenja koje taj pojedinac ima i prema kojima se ponaša. Postoji pet varijabli osobnih čimbenika koje utječu na ponašanje

potrošača, a to su: motivi, percepcija, stavovi, obilježja ličnosti, vrijednost i stil života te znanje. Psihološki procesi podrazumijevaju proces prerade informacija i načina na koji se odvijaju promjene stavova i ponašanja. Bez da ovo razumiju tržišni analitičari ne bi mogli utjecati na ponašanje potrošača. Psihološki procesi uključuju učenje, promjene ponašanja i stavova, osobne utjecaje te preradu informacija. Marketinškim aktivnostima može se utjecati na određene stavove i ponašanja vezane uz proizvode, a prilikom provođenja takvih aktivnosti ključna je prerada informacija i proces učenja tj. prihvaćanje novih sadržaja procesom komunikacije. Budući da je rezultat učenja trajna promjena znanja ono prethodi daljnjem ponašanju potrošača, tj. njegovih kupovnih navika (41).

### 1.3.2. Proces donošenja odluke o kupnji

Proces donošenja odluke o kupnji jest niz sekvencijskih utjecaja i odluka koje dovode do željene akcije. Da bi se proces donošenja odluke u stvarnosti donekle približio pojedincu, stvoreni su modeli ponašanja potrošača koji su trebali pokazati faze u procesu donošenja kupovne odluke i njihovu međusobnu povezanost (45). Istraživači marketinga razvili su model koji se sastoji od pojedinih faza procesa. Potrošač tipično prolazi kroz pet faza: prepoznavanje problema, potragu za informacijama, evaluaciju alternativa, donošenje odluke o kupnji te postkupovno ponašanje (slika 14). Jasno, proces kupnje počinje daleko prije trenutka same kupnje te ima naknadne dalekosežne posljedice. Potrošači ne prolaze uvijek kroz svih 5 faza – neke mogu preskočiti. Kada kupujete uobičajeni brend paste za zube, prelazite izravan put od same potrebe za pastom za zube do odluke o kupnji, preskačući faze potrage za informacijama i fazu evaluacije.



Slika 14. Pet-stupanjski model odlučivanja o kupnji (45)

U trenutku kada potrošač prepozna postojanje nekog problema ili potrebe, pokrenuto vanjskim ili unutarnjim podražajima, započinje proces kupnje. Kod unutrašnjih podražaja, potrebe jedne osobe kao što su žeđ i glad, rastu do razine da postanu poticaj. Kod vanjskih podražaja, osoba može vidjeti nekakav oglas koji može inspirirati njezino razmišljanje o mogućoj kupnji (46). Potraga za informacijama može se definirati kao psihičko ili fizičko traženje informacija u procesu donošenja odluke sa željom doseganja postavljenoga cilja, što znači da se traženje

informacija može orijentirati na pronalaženje podataka o proizvodu, cijeni, prodavaonici koji će pomoći u donošenju kupovne odluke (42).

Procjena alternativa provodi se preko vrijednujućih kriterija koji su dio kognitivne strukture pojedinca. Vrijednujući kriteriji označuju standarde i specifikacije kojima se koristi potrošač kao referentnim točkama uspoređivanja različitih proizvoda i maraka. Vrijednujući kriteriji su pod utjecajem osobnih razlika i čimbenika okoline. U osnovi se proces odvija tako da se procesira jedan po jedan brend, uspoređujući njihova obilježja sa željenim obilježjima pohranjenima u okvire vrijednujućih kriterija. Kupnja je preposljednja faza kupovnog procesa; označava pravni i/ili fizički prelazak proizvoda u vlasništvo kupca. No, i u toj fazi postoji razlika između rutinske kupnje i rješavanja problema. Kod rutinske kupnje potrošač kupuje, konzumira ili pohranjuje proizvod i na tome se najčešće proces završava. Kod ponašanja potrošača koje označuje rješenje problema, proces se nastavlja i nakon kupnje i konzumiranja proizvoda (46). Ponašanje nakon kupovine je faza u kojoj potrošač na osnovu zadovoljstva ili nezadovoljstva kupovine poduzima daljnje radnje.

## **2. EKSPERIMENTALNI DIO**

### **2.1. Metoda i sudionici**

Cilj ovog rada je bio utvrditi stavove i ponašanja potrošača u Hrvatskoj prema proizvodima ploda maslina s posebnim naglaskom na maslinovo ulje i stolne masline. Primjenjivala se metoda skupljanja podataka putem anonimnog anketnog on-line upitnika s 40 pitanja (*Prilog 1*). U ispitivanju je sudjelovalo 180 osoba. Promatrane su navike potrošača s obzirom na dob, spol, stupanj obrazovanja i mjesečna primanja u kućanstvu te njihova upoznatost i korištenje proizvoda od ploda masline.

### 3. REZULTATI

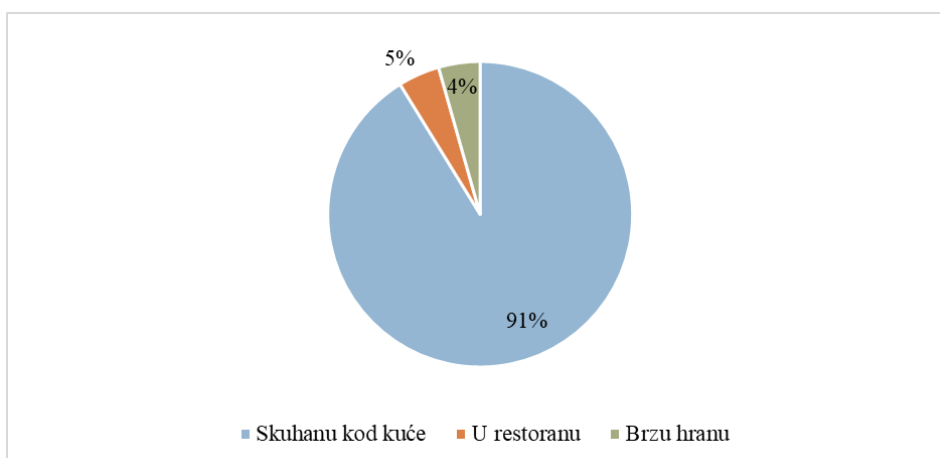
U tablici 7 prikazani su glavna obilježja i struktura ispitanika.

Tablica 7. Opća obilježja ispitanika

| Obilježja ispitanika               |                         | Broj ispitanika (N) | Udio (%) |
|------------------------------------|-------------------------|---------------------|----------|
| <b>Spol</b>                        | Muško                   | 90                  | 50       |
|                                    | Žensko                  | 90                  | 50       |
| <b>Dob</b>                         | Manje od 18             | 8                   | 4,4      |
|                                    | 18 - 24                 | 40                  | 22,2     |
|                                    | 25 - 34                 | 50                  | 27,8     |
|                                    | 35 - 44                 | 12                  | 6,7      |
|                                    | 45 - 54                 | 42                  | 23,3     |
|                                    | više od 55              | 28                  | 15,6     |
| <b>Županija</b>                    | Splitsko-dalmatinska    | 90                  | 50       |
|                                    | Grad Zagreb             | 52                  | 28,8     |
|                                    | Osječko-baranjska       | 18                  | 10       |
|                                    | Dubrovačko-neretvanska  | 6                   | 3,4      |
|                                    | Bjelovarsko-bilogorska  | 6                   | 3,4      |
|                                    | Šibensko-kninska        | 4                   | 2,2      |
|                                    | Vukovarsko-srijemska    | 2                   | 1,1      |
|                                    | Brodsko-posavska        | 2                   | 1,1      |
| <b>Mjesto stanovanja</b>           | Grad                    | 164                 | 91,1     |
|                                    | Selo                    | 16                  | 8,9      |
| <b>Stupanj obrazovanja</b>         | SSS                     | 60                  | 33,4     |
|                                    | VŠS                     | 32                  | 17,8     |
|                                    | VSS                     | 42                  | 23,3     |
|                                    | Sveučilišni prvostupnik | 18                  | 10       |
|                                    | Magisterij              | 26                  | 14,4     |
|                                    | Doktorat                | 2                   | 1,1      |
| <b>Status zaposlenja</b>           | Zaposleni               | 120                 | 66,7     |
|                                    | Nezaposleni             | 10                  | 5,6      |
|                                    | Student                 | 34                  | 18,9     |
|                                    | Umirovljenik            | 16                  | 8,9      |
| <b>Članovi kućanstva</b>           | 1 član                  | 26                  | 14,4     |
|                                    | 2 člana                 | 38                  | 21,1     |
|                                    | 3 člana                 | 36                  | 20       |
|                                    | 4 člana                 | 60                  | 33,3     |
|                                    | 5 ili više člana        | 20                  | 11,1     |
| <b>Mjesečna primanja kućanstva</b> | do 3 750 kn             | 10                  | 5,6      |
|                                    | 3 751 - 6 500 kn        | 24                  | 13,3     |
|                                    | 6 501 - 10 000 kn       | 20                  | 11,1     |
|                                    | 10 001 - 14 000 kn      | 32                  | 17,8     |
|                                    | više od 14 001 kn       | 94                  | 52,2     |

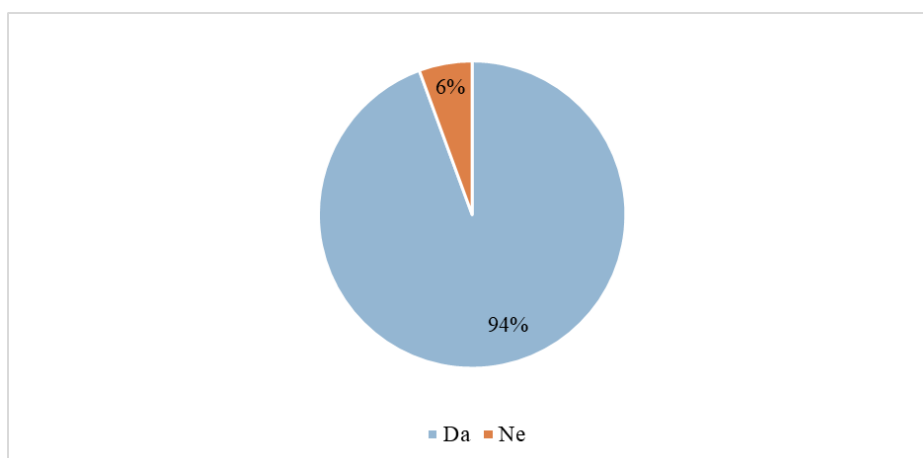


U anketi je sudjelovalo 180 ispitanika, od čega 90 žena i 90 muškaraca. Najviše ispitanika (27,8%) je u dobnoj skupini 25-35 godina, zatim 23,3% ispitanika u skupini 45-54 godine i 22% ispitanika pripada skupini 18-24 godine. Najveći broj ispitanika živi u Splitsko-dalmatinskoj županiji (50%) i Gradu Zagrebu (28,8%). Od ukupnog broja ispitanika, njih čak 91,1% živi u gradu. Srednju stručnu spremu ima 33,4% ispitanika, 23,3% višu stručnu spremu i 14,4% ispitanika ima završeni magisterij. 66,7% ispitanika je zaposleno, 18,9% su studenti, 8,9% je u mirovini, a najmanje je nezaposlenih (5,6%). Najveći broj ispitanika (33,3%) živi u kućanstvima s 4 člana, 22,1% živi u kućanstvu s dvije osobe, dok 14,4% žive sami. Najveći broj ispitanika (52,2%) ima mjesečna primanja veća od 14 001 kn, 17,8% ima primanja u rasponu od 10 001 do 14 000 kn, 13,3% ima primanja od 3 751 – 6 500 kn i 11,1% ima primanja od 6 501 – 10 000 kn. Najmanje ispitanika (5,6%) ima primanja do 3 750 kn. Najviše ispitanika (91%) jedu hranu pripremljenu kod kuće, u restoranima se hrani 5%, a brzom hranom 4% ispitanika, slika 15.



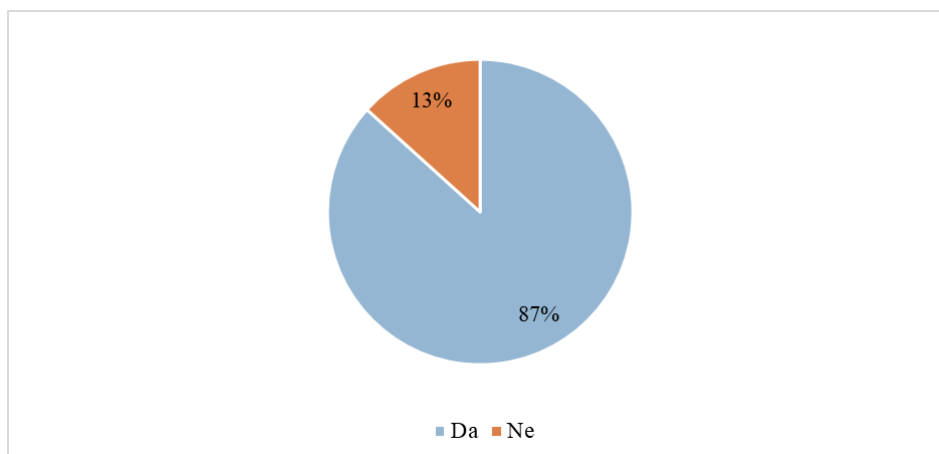
Slika 15. Grafički prikaz prehrambenih navika (n=180)

Najveći broj ispitanika (94%) konzumira masline, a 6% ih uopće ne konzumira, slika 16.



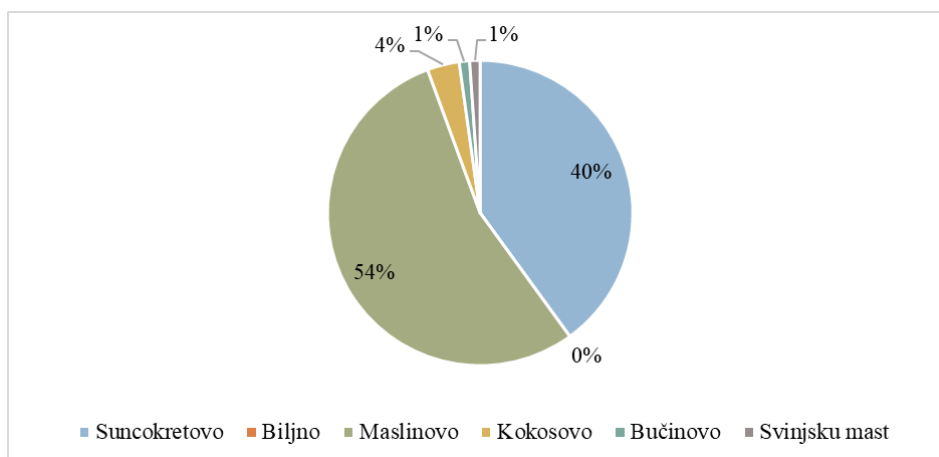
Slika 16. Grafički prikaz konzumiranja maslina (n=180)

87% ispitanika konzumira neku vrstu ulja na dnevnoj bazi, dok 13% ispitanika ne koristi ulje u svakodnevnoj prehrani, slika 17.



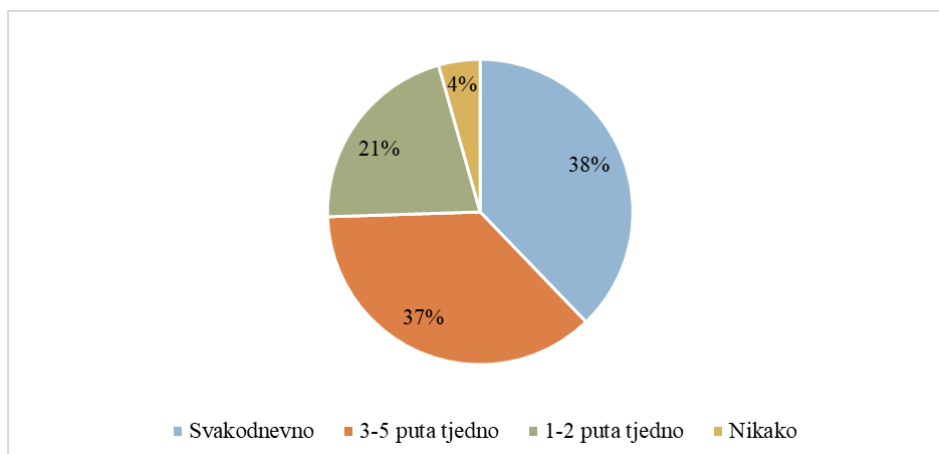
Slika 17. Grafički prikaz svakodnevnog korištenja ulja (n=180)

Najviše ispitanika konzumira maslinovo ulje (54%), zatim suncokretovo (40%), kokosovo (4%), a bučino ulje i svinjsku mast koristi svega 1% ispitanika, slika 18.



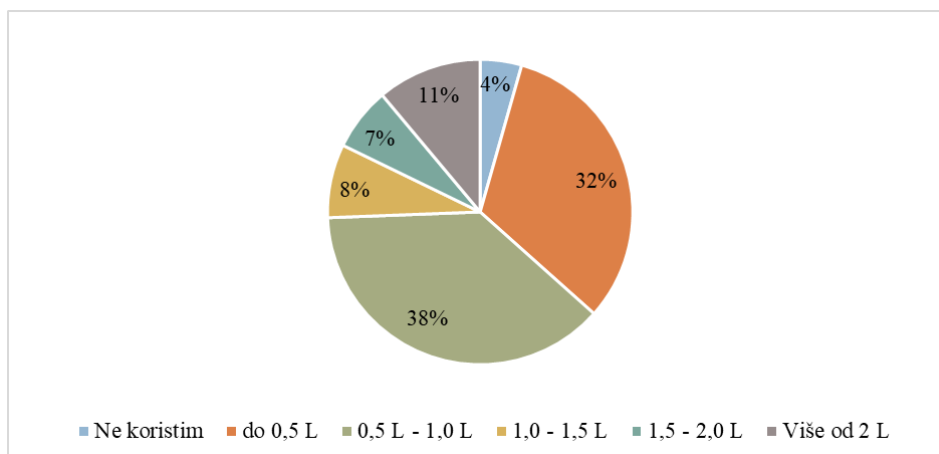
Slika 18. Grafički prikaz najčešće korištenog ulja (n=180)

38% ispitanika svakodnevno koristi maslinovo ulje, 3-5 puta tjedno ulje koristi 37% ispitanika, 21% ih koristi 1-2 puta tjedno, dok 4% ispitanika uopće ne koristi maslinovo ulje, slika 19.



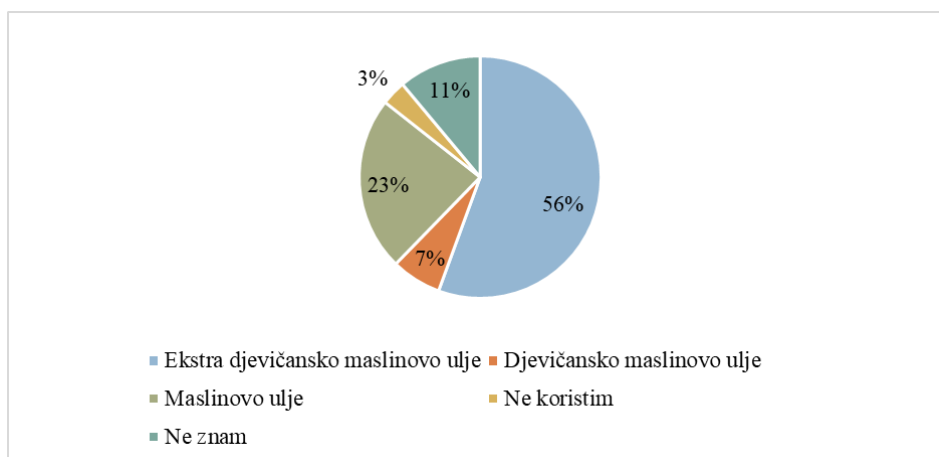
Slika 19. Grafički prikaz učestalosti konzumiranja maslinovog ulja (n=180)

Na mjesečnoj razini 38% ispitanika troši 0,5-1,0 L maslinovog ulja, 32% troši do 0,5L, 11% ih potroši više od 2 L, 8% troši 1,0 – 1,5 L te 7% potroši 1,5 – 2,0 L. Maslinovo ulje ne koristi 4% ispitanika, slika 20.



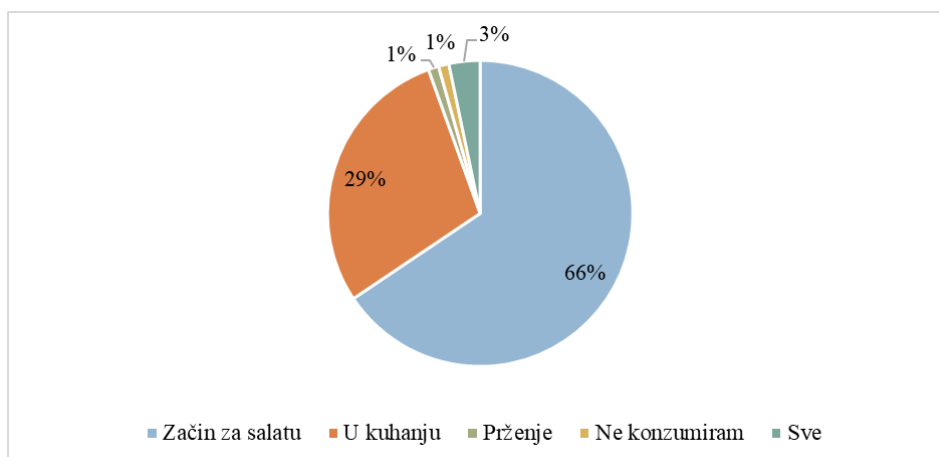
Slika 20. Grafički prikaz mjesečne potrošnje maslinovog ulja (n=180)

Najviše ispitanika (56%) koristi ekstra djevičansko maslinovo ulje, 23% ih koristi maslinovo ulje, 7% koristi djevičansko maslinovo ulje, 11% ne zna koje maslinovo ulje koristi i 3% ispitanika uopće ne koristi maslinovo ulje, slika 21.



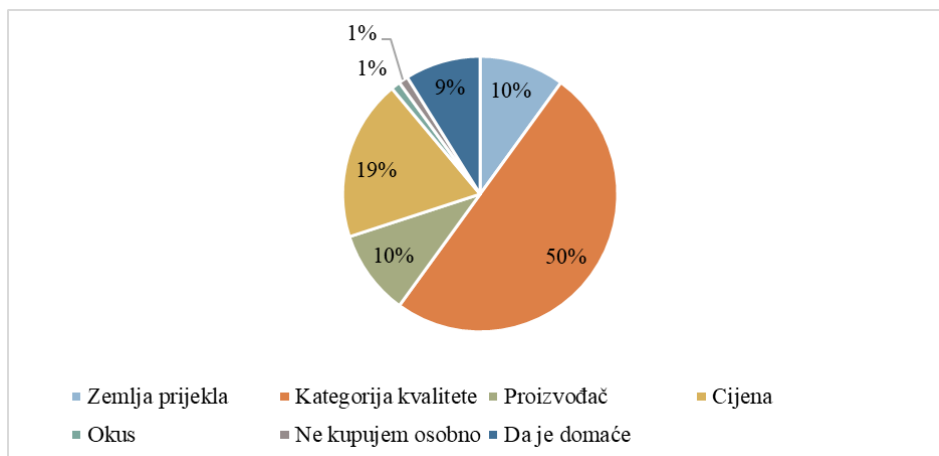
Slika 21. Grafički prikaz vrste maslinovog ulja koju ispitanici koriste (n=180)

66% ispitanika najčešće koristi maslinovo ulje kao začina za salatu, prilikom kuhanja koristi ga 29% ispitanika, a za sve oblike pripreme hrane njih 3%. Samo 1% ispitanika maslinovo ulje koristi za prženje, slika 22.



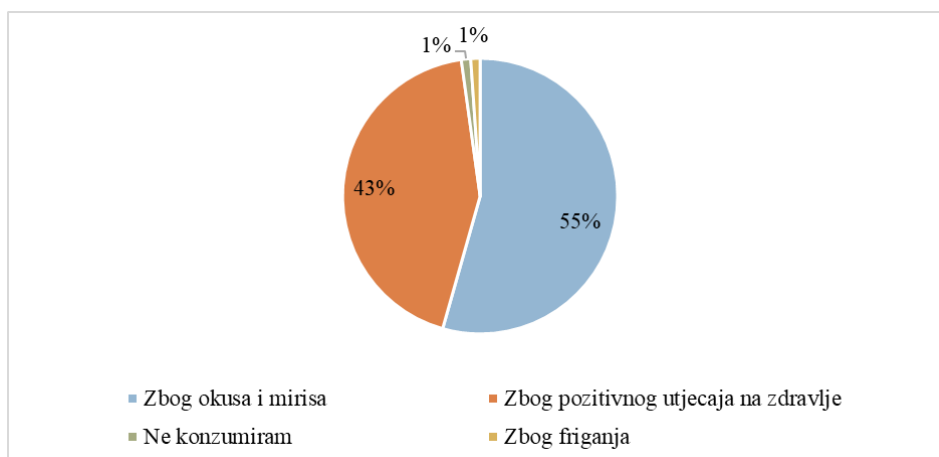
Slika 22. Grafički prikaz načina korištenja maslinovog ulja (n=180)

Kategoriju kvalitete kao najvažniji kriterij prilikom kupnje maslinovog ulja odabralo je 50% ispitanika, 19% ih je odabralo cijenu, dok je podjednak broj ispitanika (10%) odabralo proizvođača i okus i 9% ispitanika je odabralo domaće podrijetlo kao najvažniji kriterij pri kupnji, slika 23.



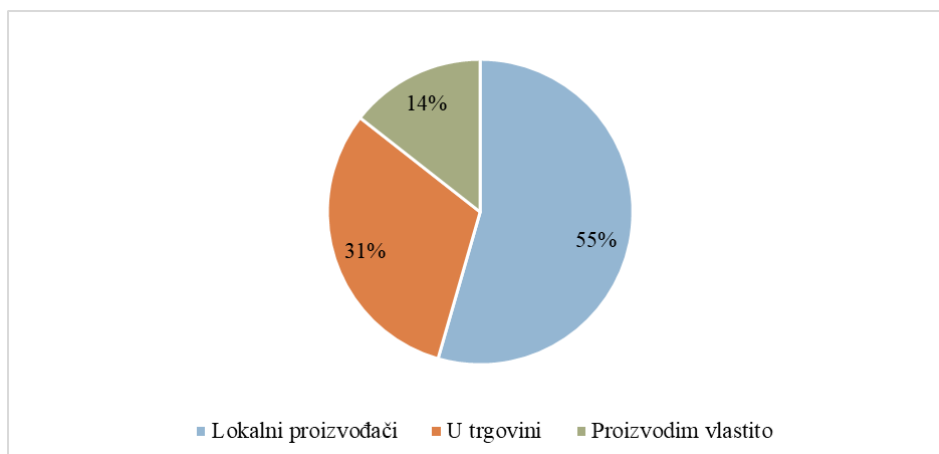
Slika 23. Grafički prikaz najvažnijeg kriterija prilikom kupnje maslinovog ulja (n=180)

Kao razlog konzumacije maslinovog ulja, 55% ispitanika je odabralo okus i miris, a 43% ispitanika pozitivan utjecaj maslinovog ulja na zdravlje, slika 24.



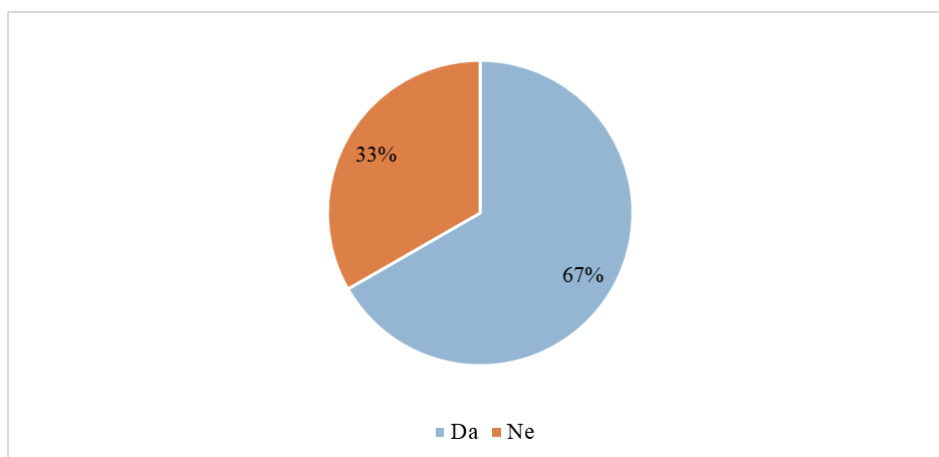
Slika 24. Grafički prikaz razloga konzumacije maslinovog ulja (n=180)

55% ispitanika maslinovo ulje kupuje od domaćih proizvođača, u trgovini ga kupuje 31%, a 14% proizvodi vlastito maslinovo ulje, slika 25.



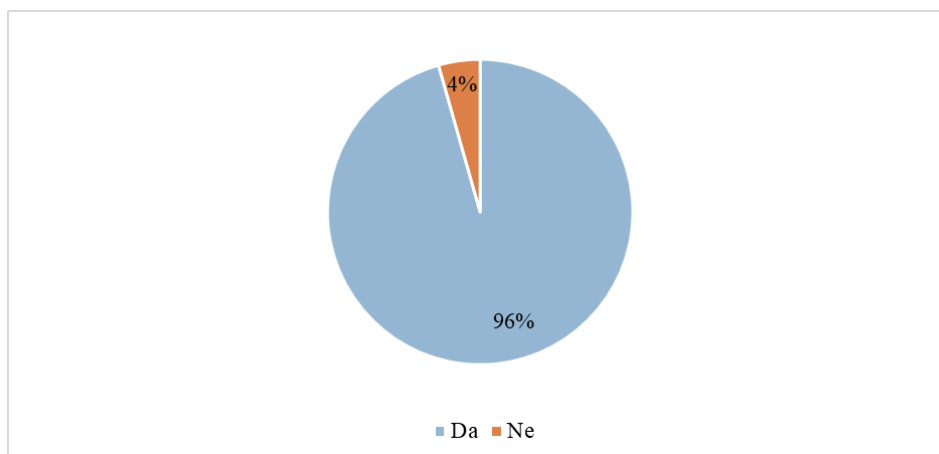
Slika 25. Grafički prikaz mjesta kupovine maslinovog ulja (n=180)

67% ispitanika izrazilo je zadovoljstvo ponudom maslinovih ulja na domaćem tržištu, dok je 33% ispitanika izrazilo svoje nezadovoljstvo, slika 26.



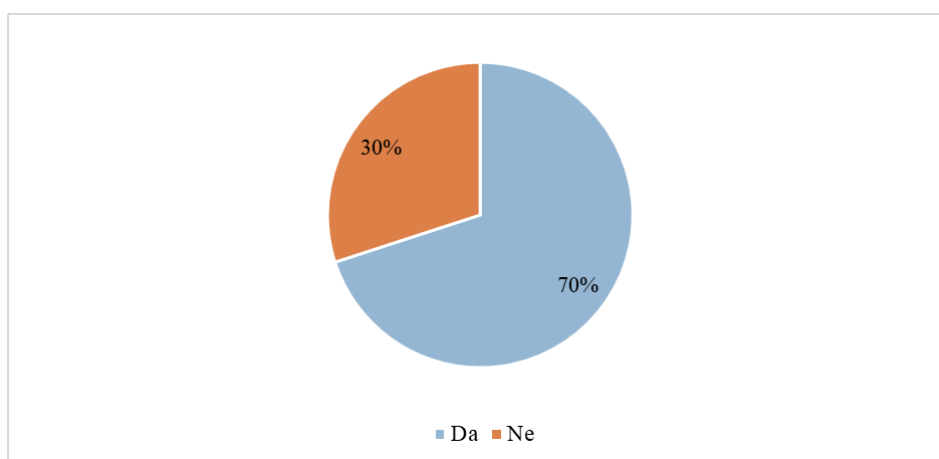
Slika 26. Grafički prikaz zadovoljstva ispitanika s ponudom maslinovog ulja na hrvatskom tržištu (n=180)

96% ispitanika smatra da su ulja domaćih proizvođača kvalitetnija od uvoznih na našem tržištu, dok svega 4% ispitanika smatra suprotno, slika 27.



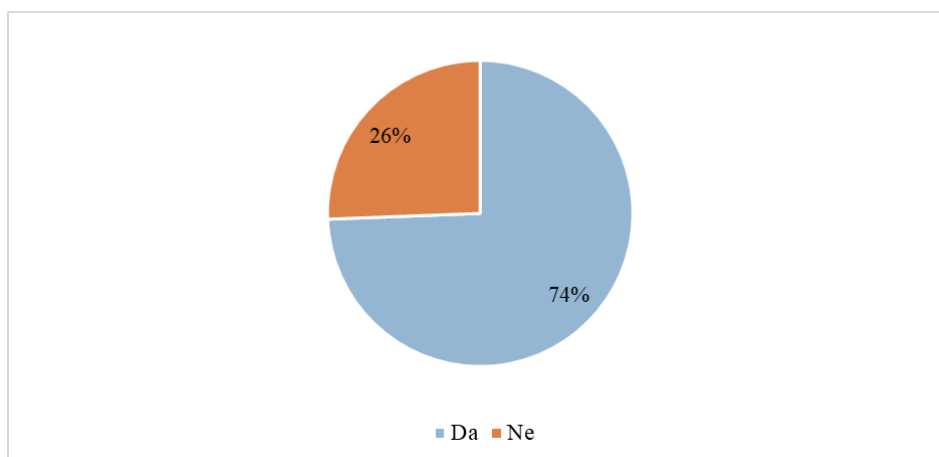
Slika 27. Grafički prikaz mišljenja ispitanika o kvaliteti hrvatskih maslinovih ulja naspram ostalih (n=180)

70% ispitanika smatra da je maslinovo ulje skupo, dok ih 30% smatra da nije, slika 28.



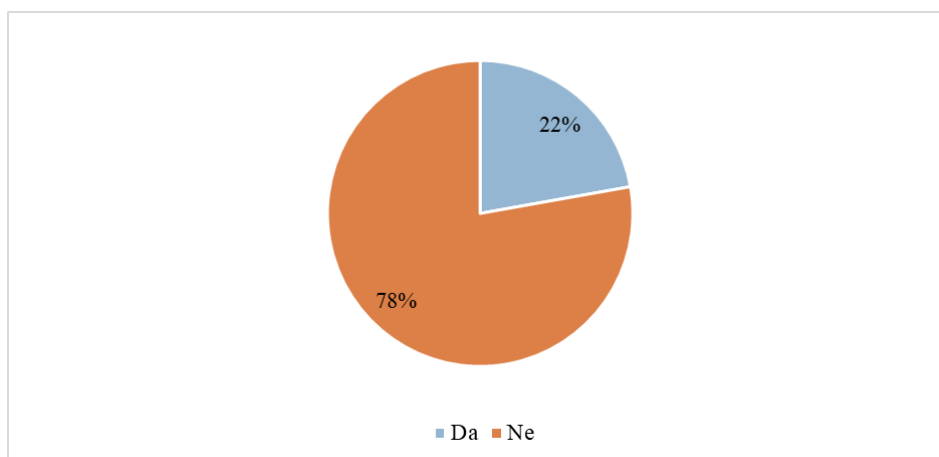
Slika 28. Grafički prikaz mišljenja ispitanika o cijeni maslinovog ulja (n=180)

74% ispitanika je spremno platiti više novaca za ulja domaćih proizvođača, dok ostali nisu, slika 29.



Slika 29. Grafički prikaz spremnosti ispitanika za plaćanje veće cijene za hrvatsko maslinovo ulje (n=180)

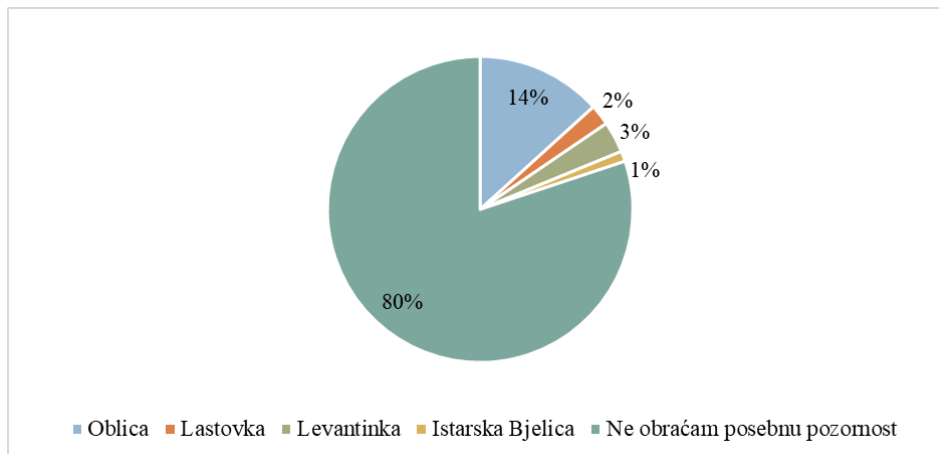
78% ispitanika ne obraća pozornost na sortu maslinovog ulja prilikom kupnje, dok preostali pridaju važnost sorti maslinovog ulja, slika 30.



Slika 30. Grafički prikaz obraćanja pozornosti na sortu maslinovog ulja prilikom kupovine istog (n=180)

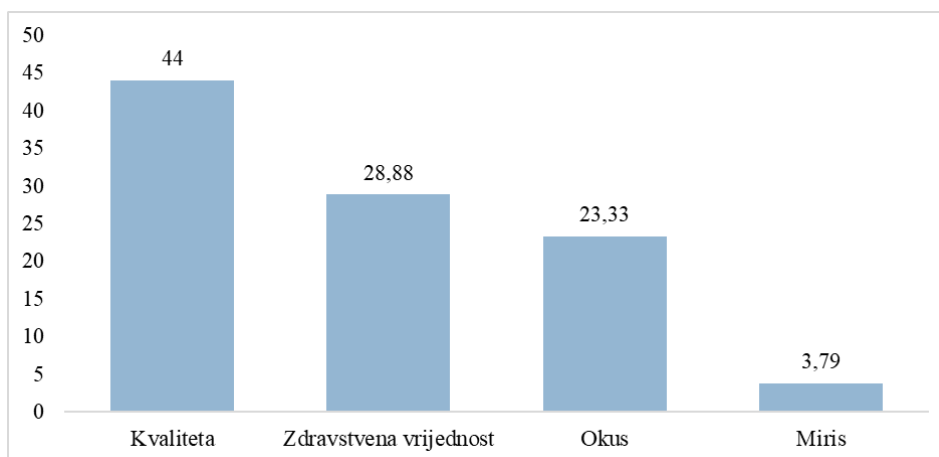


80% ispitanika ne obraća pozornost na sortu maslinovog ulja, 14% ih se odlučuje se za oblicu, 3% za levantinku, 2% za lastovku i 1% za istarsku bjelicu, slika 31.



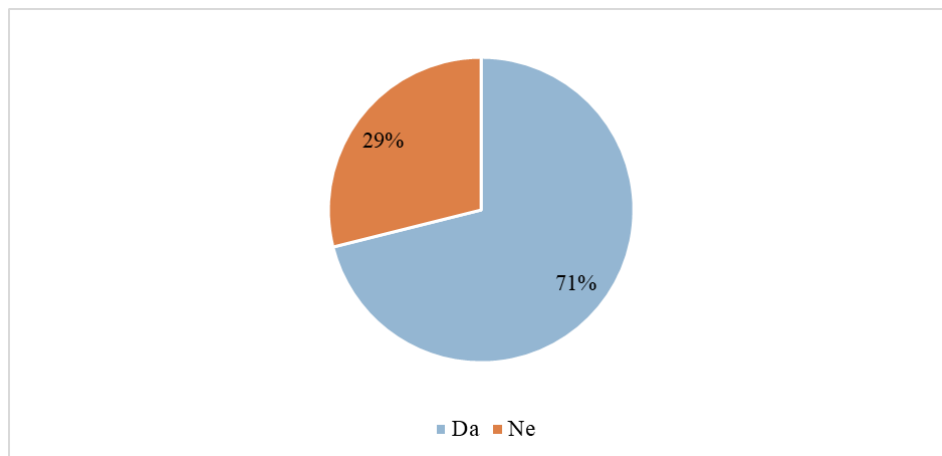
Slika 31. Grafički prikaz najpopularnije sorte maslina (n=180)

Najviše ispitanika (44%) ističe kvalitetu kao najvažniju karakteristiku maslinovog ulja, 28,88% zdravstvenu vrijednost, okus 23,33% i 3,79% miris, slika 32.



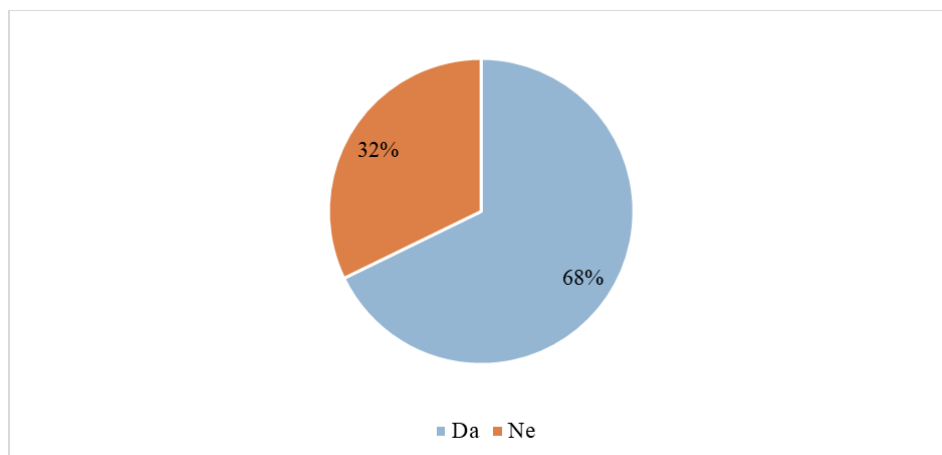
Slika 32. Grafički prikaz poretka karakteristika maslinovog ulja po važnosti (n=180)

Osim maslinovog ulja 71% ispitanika konzumira neki drugi proizvod ploda maslina, dok ostali ne konzumiraju, slika 33.



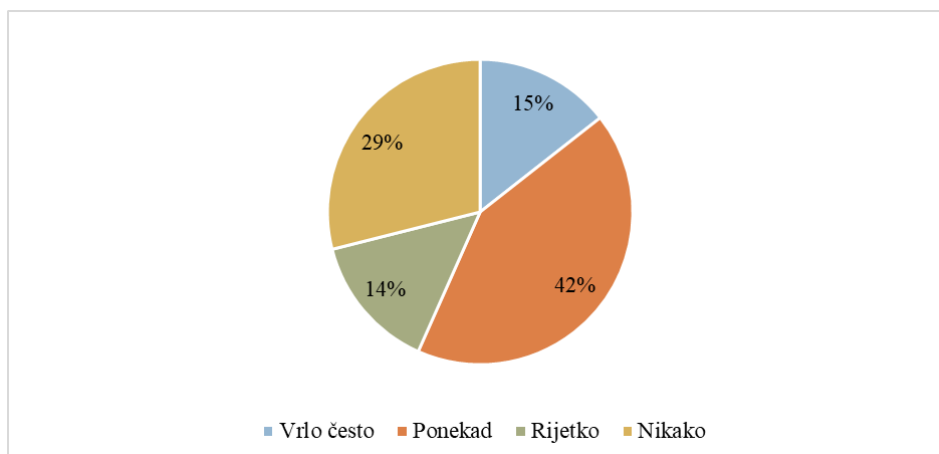
Slika 33. Grafički prikaz konzumacije drugih proizvoda od maslina (n=180)

68% ispitanika konzumira stolne masline, dok ih preostali ne konzumiraju, slika 34.



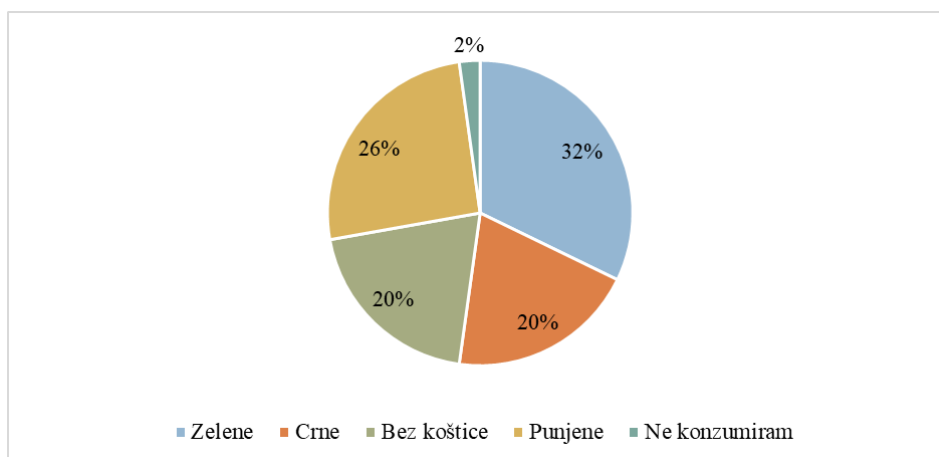
Slika 34. Grafički prikaz konzumacije stolnih maslina (n=180)

42% ispitanika ponekad konzumira stolne masline, 29% ih uopće ne konzumira, često ih konzumira 14%, a vrlo često 15% ispitanika, slika 35.



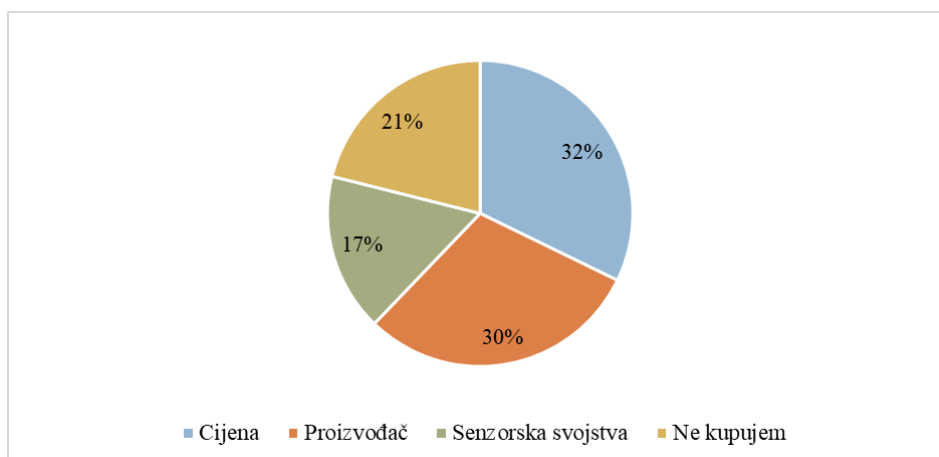
Slika 35. Grafički prikaz učestalosti konzumiranja stolnih maslina (n=180)

Najviše ispitanika (32%) konzumira zelene stolne masline, punjene masline konzumira 26%, 20% konzumira crne masline i 20% ispitanika masline bez koštice, slika 36.



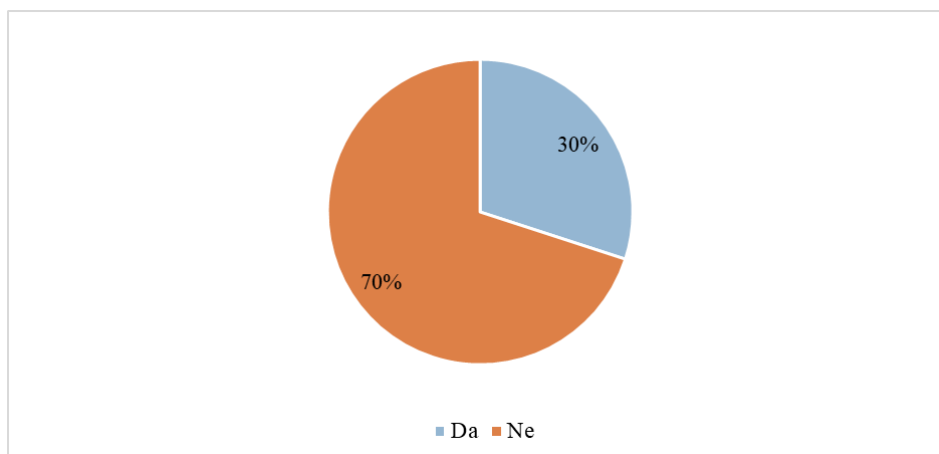
Slika 36. Grafički prikaz tipa stolnih maslina koje se najčešće konzumira (n=180)

Kriterij odabira pri kupnji stolnih maslina je cijena za najveći broj ispitanika (32%), dok je za 30% ispitanika važan proizvođač, 21% ih ne kupuje, a njih 17% odluku o kupnji donosi na temelju senzorskih obilježja proizvoda, slika 37.



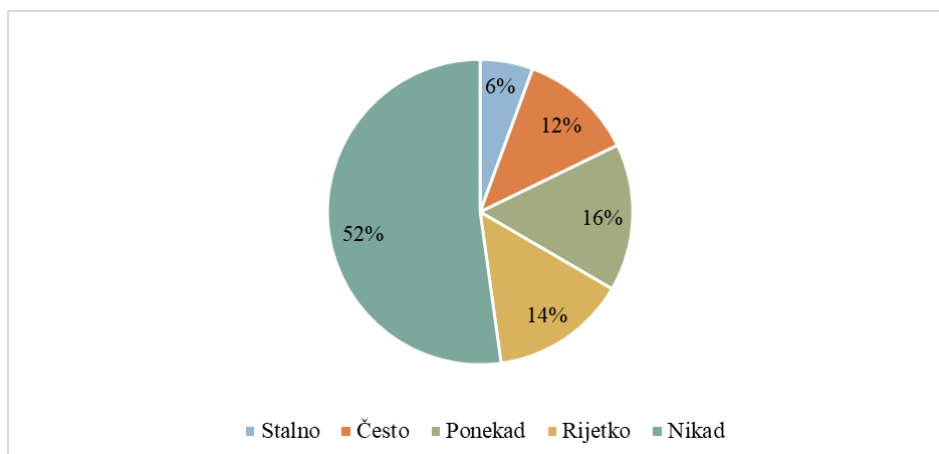
Slika 37. Grafički prikaz kriterija za donošenje odluke o kupnji stolnih maslina (n=180)

Od ukupnog broja ispitanika, njih 70% nije upoznato s ekološkim proizvodima od maslina, slika 38.



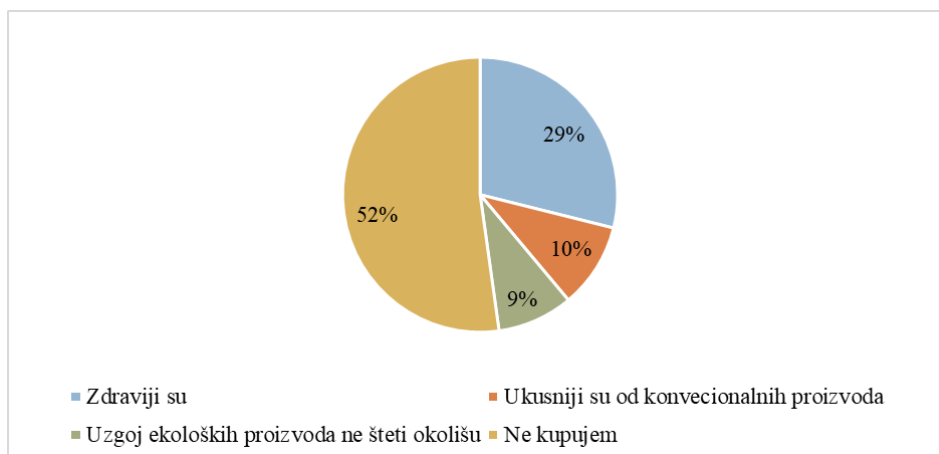
Slika 38. Grafički prikaz upoznatosti ispitanika s ekološkim proizvodima maslina (n=180)

52% ispitanika nikada ne kupuje ekološke proizvode, 16% ih kupuje ponekad, 14% rijetko, 12% često, a svega 6% ih kupuje stalno, slika 39.



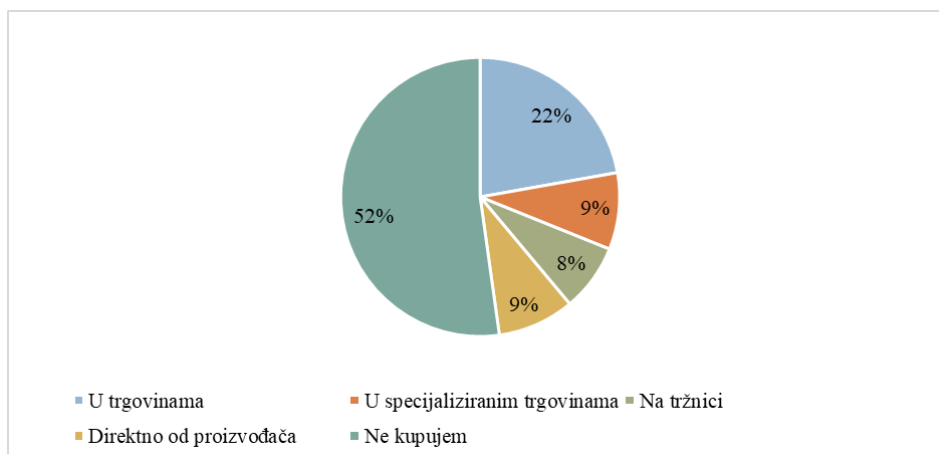
Slika 39. Grafički prikaz učestalosti kupovine ekoloških proizvoda (n=180)

52% ispitanika uopće ne kupuje ekološke proizvode, 29% ih kupuje jer smatra da su zdraviji, 10% smatra da su ukusniji od konvencionalnih proizvoda i 9% ih kupuje jer smatraju da ekološki uzgoj ne šteti okolišu, slika 40.



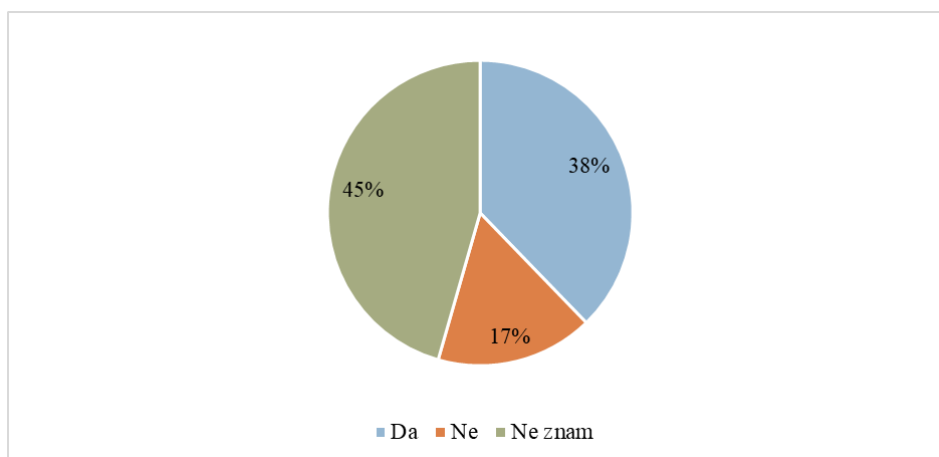
Slika 40. Grafički prikaz razloga kupovine ekoloških proizvoda (n=180)

52% ispitanika ne kupuje ekološke proizvode, 22% ih kupuje u trgovinama, 9% direktno od proizvođača ili u specijaliziranim trgovinama i 8% ih kupuje na tržnici, slika 41.



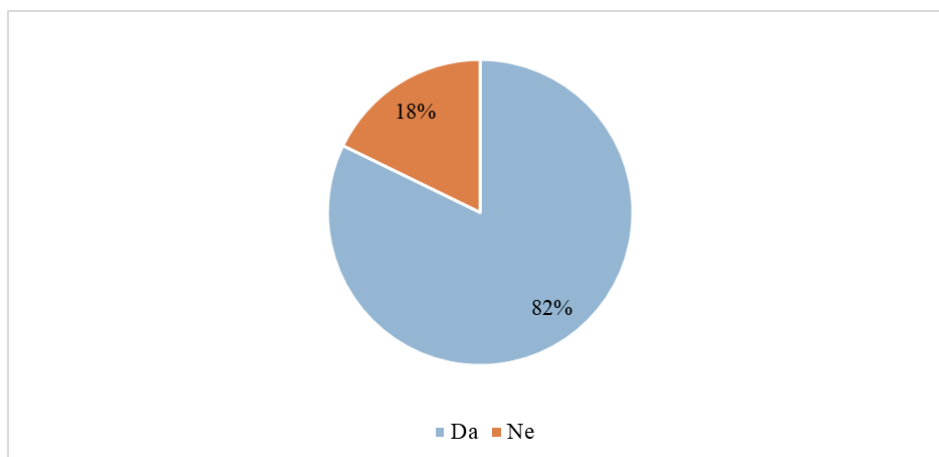
Slika 41. Grafički prikaz mjesta kupovine ekoloških proizvoda (n=180)

45% ispitanika ne zna da li je opravdana viša cijena ekoloških proizvoda, 38% ih smatra da je veća cijena opravdana i 17% smatra da veća cijena nije opravdana, slika 42.



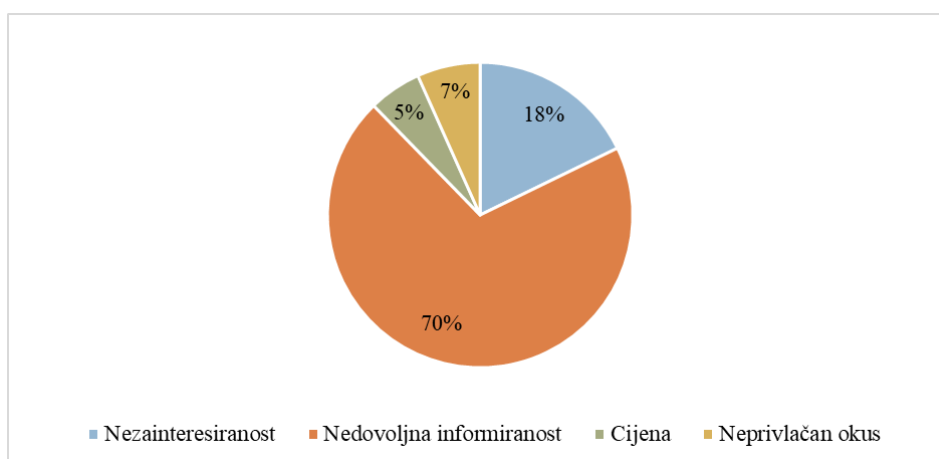
Slika 42. Grafički prikaz opravdanosti više cijene ekoloških proizvoda (n=180)

82% ispitanika uopće ne konzumira paste (tapenade) i namaze od maslina, slika 43.



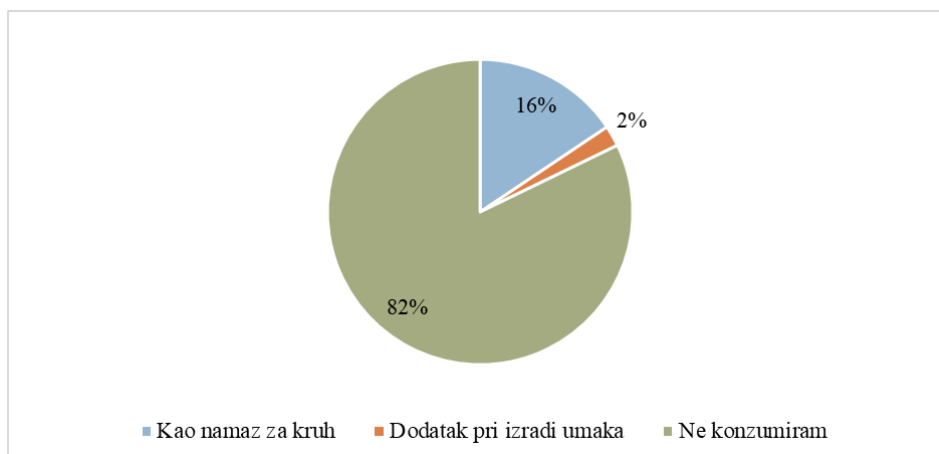
Slika 43. Grafički prikaz konzumacije paste (tapenade) od maslina (n=180)

Čak 70% ispitanika smatra da je nedovoljna informiranost razlog zašto ljudi ne konzumiraju paste od maslina (tapenade), 18% navodi malu zainteresiranost za te proizvode, 7% smatra da je razlog neprivlačan okus i 5% ih ne konzumira zbog visoke cijene, slika 44.



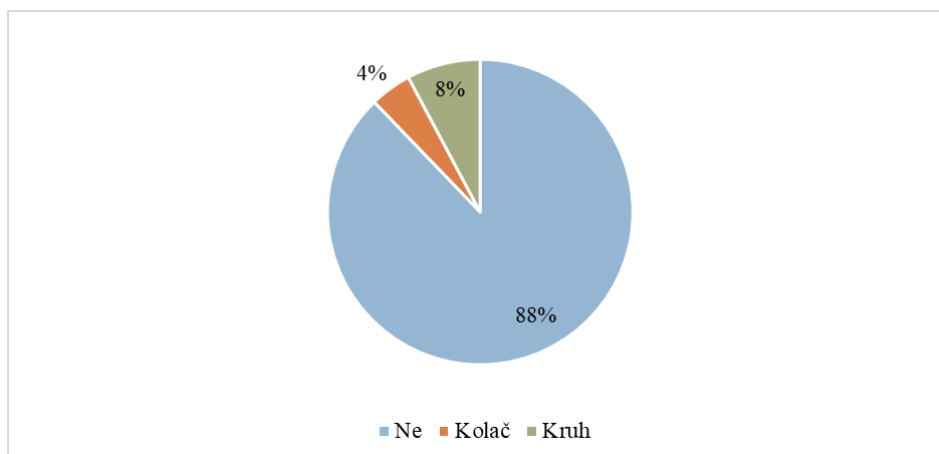
Slika 44. Grafički prikaz razloga zašto ljudi ne konzumiraju tapenade (n=180)

82% ispitanika ne konzumira paste (tapenade), 16% ih koristi kao namaz za kruh i 2% ih koristi prilikom izrade raznih umaka, slika 45.



Slika 45. Grafički prikaz načina konzumacije tapenada (n=180)

Ukupno 88% ispitanika nije nikad konzumiralo neki drugi prehrambeni proizvod od maslina, 8% konzumiralo je kruh s maslinama, dok je svega 4% konzumiralo masline u kolaču, slika 46.



Slika 46. Grafički prikaz konzumacije drugih prehrambenih proizvoda s maslinama (n=180)



## 4. RASPRAVA

U radu je istraženo ponašanje i navike potrošača u potrošnji maslinovog ulja i ostalih proizvoda ploda masline. U istraživanju je sudjelovalo 180 ispitanika, podjednaki broj muškaraca i žena. Kultura konzumiranja maslina u Hrvatskoj prisutna je od davnih dana, pa nije iznenađujuće da samo 5,6% ispitanika ne konzumira nikakav proizvod od ploda maslina. Rezultati su slični kao u studiji provedenoj u Maroku, koja također ima dugogodišnju tradiciju uzgoja maslina, gdje svega 6% ispitanika ne konzumira maslinovo ulje i 78% ih najviše koriste maslinovo ulje za kuhanje i kao začim (47). Ekstra djevičansko maslinovo ulje koristi 55,6% ispitanika, a u studiji Salazar-Ordóñez i sur. (2018) 60% ispitanika u Španjolskoj isključivo koristi ekstra djevičansko maslinovo ulje (48). S obzirom da su i Hrvatska i Španjolska mediteranske zemlje, nije iznenađujuće da imaju slične rezultate po pitanju konzumacije maslinovog ulja. U istraživanju koje su proveli Wang i sur. (2013), čak 86% ispitanika u Americi tvrdi da kupuje ekstra djevičansko maslinovo ulje (49). U ovom istraživanju, najviše ispitanika (65,6%) koristi maslinovo ulje kao začim u salati te u kuhanju (28,9%). U studiji Wang i sur. (2013) u Americi, 86% ispitanika koristi maslinovo ulje primarno za sotiranje (49) – postupak u kojem se sitnije narezane namirnice, brzim pokretima, preprže na nekoj masnoći. Prema recentnom istraživanju Marakis i sur. (2021) u Grčkoj, svi ispitanici koriste maslinovo ulje za začinjavanje salate i u pripremi složenaca, 85% ih koristi za prženje, 92% za pripremu pita i 84% u izradi deserta (50). Obzirom da je potrošnja maslinovog ulja velika i iznosi oko 20 kg po glavi stanovnika u Grčkoj ne čudi da se upravo tamo maslinovo ulje koristi u svim oblicima pripreme hrane.

Prema rezultatima istraživanja u ovom radu glavni kriterij pri kupnji maslinovog ulja jest kvaliteta (50%), zatim cijena (18,9%), a podjednako su bitni zemlja podrijetla i proizvođač (10%). U ranije spomenutom istraživanju u Maroku, ulje se najviše kupuje zbog okusa i 86% ispitanika ulje kupuje tek nakon kušanja (47). Wang i sur., (2013) u Americi navode kako ulje najviše kupuju zbog okusa, pri čemu je 80% ispitanika izdvojilo to obilježje na prvo mjesto, zatim slijedi namjena koja je bitna za 78% ispitanika te rok upotrebljivosti kao sljedeće obilježje (49). Prema istraživanju McEwana davne 1994. u Ujedinjenom Kraljevstvu najviše ispitanika (68%) kupuje maslinovo ulje prvenstveno gledajući cijenu (51). Slične rezultate su dobili Mtimet i sur. (2011) istraživajući stavove potrošača o maslinovom ulju u Japanu pri čemu je (77%) ispitanika također navelo da pri kupnji prvenstveno gleda cijenu (52). S obzirom da je omjer kvalitete i cijene najvažniji parametar potrošačima, ne čudi da su upravo kvaliteta i cijena na prvim mjestima u anketama. U ovom istraživanju, 70% ispitanika navodi

da je maslinovo ulje skupo, 74% ih je spremno izdvojiti više novaca za ulje domaćih proizvođača, 95,6% ispitanika smatra da su upravo ta ulja kvalitetnija od uvoznih ulja. Slijedom navedenog može se zaključiti da su hrvatski potrošači izrazito zadovoljni uljima domaćih proizvođača te da su prepoznali njegovu kvalitetu.

Prema rezultatima istraživanja u ovom radu, najviše ispitanika koristi maslinovo ulje zbog privlačnih senzorskih svojstava (53,3%), a 42,2% zbog pozitivnog utjecaja na zdravlje, dok u istraživanju u Americi Delgada i sur. (2011) čak 76% ispitanika je kao glavni razlog konzumiranja maslinovog ulja navelo pozitivan utjecaj na zdravlje (53).

Što se tiče mjesta kupnje maslinovog ulja rezultati ispitivanja u više zemalja su poprilično različiti. Tako primjerice rezultati ovog rada ukazuju kako ispitanici najviše kupuju ulje od domaćih proizvođača (54,4%), 31,1% ih kupuje u trgovini, dok 14,4% proizvodi vlastito maslinovo ulje. Rezultati istraživanja na ovu temu primjerice u Grčkoj, ukazuju kako većina ispitanika uglavnom koristi vlastito maslinovo ulje ili ulja svoje šire obitelji ili prijatelja (60,3%), dok ih se samo 27,4% izjasnilo kako kupuju ulja raznih proizvođača u trgovinama. Isto tako veliki je udio ispitanika (57%) koji navode kako koriste isključivo ekstra djevičanska maslinova ulja. (50). Prema istraživanjima u Maroku, 86% ispitanika kupuje isključivo ulja s područja Maroka, pri čemu preferiraju sjevernu regiju Maroka (47). Prema rezultatima istraživanja Santos i sur. (2013) provedenim u Americi potrošači su spremni platiti višu cijenu maslinovog ulja ukoliko je ono stvarno kvalitetnije i takva ulja obično koriste za začinjavanje hrane, u salatama ili nekih specijaliziranim oblicima pripreme, dok za kuhanje hrane obično kupuju jeftinija maslinova ulja (54). Prema istraživanju Menapace i sur. (2008) u Kanadi potrošači najviše preferiraju španjolska i talijanska maslinova ulja (55). Rezultati ovog rada pokazuju kako 80% ispitanika nije upoznato sa sortom maslinovog ulja, dok je za 13,3% ispitanika najpopularnija sorta oblica.

U ovom istraživanju stolne masline konzumira 67,8% ispitanika, od kojih trećina ispitanika preferira zelene masline. Prilikom kupnje stolnih maslina ispitanicima je najvažnija cijena (32,2%), dok su proizvođač (30%) i senzorska svojstva (30%) podjednako važni. Za razliku od rezultata o stavovima potrošača prema stolnim maslinama u Turskoj koje je objavila Tumer (2013) najvažniji čimbenik pri kupnji stolnih maslina je kvaliteta (50,3%) (56). Upoznatost s ekološkim proizvodima od maslina u ovom radu je navelo 70% ispitanika. Što se tiče kupnje ekoloških proizvoda 52,2% ispitanika ih uopće ne kupuje, ponekad 15,6%, rijetko 14,4%, često 12,2% i 5,5% ispitanika uvijek kupuje ekološke proizvode. Prema rezultatima istraživanja Del Giudice i sur. (2015) potrošači su spremni platiti višu cijenu za ekološki proizvod (57), dok Barbieri i sur. (2015) navode kako samo 17% ispitanika smatra ekološku

proizvodnju važnim čimbenikom koji utječe na okus maslinova ulja (58). Rezultati ovog rada pokazuju kako ispitanici najviše kupuju ekološke proizvode jer smatraju da su zdraviji (28,9%), ukusniji (10%), te nemaju štetan utjecaj na okoliš (8,9%). Slične rezultate dobili su Raghava i sur. (2021) u Americi, gdje također najviše ispitanika navodi da kupuje ekološke proizvode jer su zdraviji (48%), jer su bez pesticida (19%) i nemaju štetan utjecaj na okoliš (15%) (59). Prema rezultatima ovog rada 37,8% ispitanika smatra da je cijena ekoloških proizvoda opravdana, dok 45,6% ispitanika ne može to procijeniti, što upućuje na nedovoljnu informiranost hrvatskih potrošača o ekološkim proizvodima. Prema studiji Barbieri i sur. (2015) sustav uzgoja maslina (konvencionalni ili ekološki), nije utjecao na preferenciju ispitanika, što opet upućuje na malu informiranost o benefitima ekološkog uzgoja. Također, ispitanici su izrazili zadovoljstvo voćnom aromom i pikantnošću maslinovih ulja, no općenito gorčinu ulja nisu prepoznali kao pozitivno obilježje vjerojatno iz razloga što se gorčina hrane najčešće povezuje s nečim negativnim ili toksičnim (59).

Što se tiče konzumacije pasta (tapenada) prema rezultatima ovog rada, konzumira ih svega 17,8% ispitanika, a razlog tome je vjerojatno nedovoljna informiranost prema ovim proizvodima (70%). Što se tiče drugih proizvoda od maslina osim maslinovog ulja, stolnih maslina i pasta 87,8% ispitanika navodi kako ih uopće ne konzumira.

## 5. ZAKLJUČCI

Na temelju rezultata ispitivanja stavova potrošača prema proizvodima ploda masline provedenim u ovom radu može se zaključiti sljedeće:

Većina ispitanika uglavnom se hrani kuhanom hranom kod kuće.

- Gotovo svi ispitanici konzumiraju barem neki prehrambeni proizvod od maslina, najčešće je to maslinovo ulje.
- Najpopularnije ulje za korištenje je maslinovo ulje, zatim suncokretovo ulje.
- Omjer kvalitete i cijene je najvažniji čimbenik prilikom odabira maslinovog ulja, ne samo u Hrvatskoj nego i u svijetu.
- Ispitanici uglavnom kupuju ulje od domaćih proizvođača.
- Najveći dio ispitanika smatra da su ulja domaćih proizvođača kvalitetnija od uvoznih te su spremni platiti više za njih
- Ispitanici su uglavnom nedovoljno informirani o sortama maslinovog ulja
- Ispitanici su nedovoljno informirani o ekološkim proizvodima od maslina i benefitima ekološke proizvodnje
- Uz maslinovo ulje, konzervirane stolne masline su najpopularniji proizvod od maslina
- Tržište pasta (tapenada) u Hrvatskoj još uvijek nije zaživjelo zbog nedovoljne informiranosti i možebitne male zainteresiranosti potrošača

## 6. LITERATURA

1. Zenčić, M.; 2019.: Profil hlapljivih spojeva aromatiziranih maslinovih ulja. Kemijsko-tehnološki fakultet Split. *Diplomski rad*.
2. Gugić, M.; Šarolić, M.; 2017: Maslina i proizvodi. *Ogranak Matice hrvatske u Sinju, Sinj, 2017*, str. 15-166, 335
3. Kantoci, D.; 2006: Olea prima omnium arborum est. Columella, *Glasnik zaštite bilja*, str. 4-14.
4. Vrdoljak Manderalo, K.; 2016: Kupovno ponašanje i stavovi potrošača sira na području Šibensko kninske županije. Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu, 2016. *Preddiplomski rad*.
5. [www.internationaloliveoil.org/olive-world/olive-tree/](http://www.internationaloliveoil.org/olive-world/olive-tree/) (preuzeto 15.09.2022.)
6. Gugić, J.; Tratnik, M.; Strikić, F.; Gugić, M.; Kursan, P.; 2010: Pregled stanja i perspektiva razvoja hrvatskoga maslinarstva. *Pomologia Croatica*, Vol. 16, 3-4.
7. [https://en.wikipedia.org/wiki/Oleic\\_acid](https://en.wikipedia.org/wiki/Oleic_acid) (preuzeto 15.09.2022.)
8. Žančić, M.; Gugić, M.; 2006: Zdravstvene vrijednosti maslinovog ulja. *Pomologia Croatica*. Vol. 12, 2.
9. Škarica, B.; Žužić, I.; Bonifačić, B.; 1996: Maslina i maslinovo ulje visoke kakvoće u Hrvatskoj. *Tipograf d.d.*, str. 47, 127
10. Musumeci, G.; Trovato, F.M.; Pichler, K.; Weinberg, A.M.; Loreto, C.; Castrogiovanni, P.; 2013: Extra-virgin olive oil diet and mild physical activity prevent cartilage degeneration in an osteoarthritis model: An in vivo and in vitro study on lubricin expression. *J. Nutr. Biochem.* Vol. 24, 2064–2075.
11. Foscolou, A.; Critselis, E.; Panagiotakos, D.; 2018: Olive oil consumption and human health: A narrative review. *Maturitas*. 118:60–66.
12. Román, G.C.; Jackson, R.E.; Reis, J.; Román, A.N.; Toledo, J.B.; Toledo, E.; 2019: Extra-virgin olive oil for potential prevention of Alzheimer disease. *Rev. Neurol.* Vol. 175, 705–723.
13. Jimenez-Lopez, C.; Carpena, M.; Lourenço-Lopes, C.; Gallardo-Gomez, M.; Lorenzo, J.M.; J. Barba, F.; Prieto, M.A.; Simal-Gandara, J.; 2020: Bioactive Compounds and Quality of Extra Virgin Olive Oil. *Foods*. Aug; 9(8): 1014.
14. EU 2568/1991: O karakteristikama maslinovog ulja i ulja komine maslina te o odgovarajućim metodama analize

15. Boskou, D.; 2006: Olive oil: Chemistry and technology, *American Oil Chemists' Society*. str. 84
16. Šarolić, M.; 2014: Karakterizacija ulja dalmatinskih sorti maslina. *Doktorski rad*.
17. Gugić, M i suradnici; Maslina-kemija i tehnologija prerade, *Veleučilište Marko Marulić u Kninu, Knin*, 2009. interna skripta
18. Marić, A.; 2019: Jedinične operacije u proizvodnji maslinovog ulja. Kemijsko-tehnološki fakultet Split, *završni rad*.
19. Mili, S.; 2021: Forecasting Global Developments and Challenges in Olive Oil Supply and Demand: A Delphi Survey from Spain. *Agriculture* 11(3): 191.
20. [www.internationaloliveoil.org/estaticos/view/131-world-olive-oil-figures](http://www.internationaloliveoil.org/estaticos/view/131-world-olive-oil-figures) (Preuzeto 12.09.2022.).
21. [www.internationaloliveoil.org/the-world-of-olive-oil/](http://www.internationaloliveoil.org/the-world-of-olive-oil/) (Preuzeto 12.09.2022.).
22. [ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tag00122/default/table?lang=en](http://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tag00122/default/table?lang=en) (Preuzeto 12.09.2022.).
23. [poljoprivreda.gov.hr/maslinarstvo/194](http://poljoprivreda.gov.hr/maslinarstvo/194) (Preuzeto 12.09.2022.).
24. [www.internationaloliveoil.org/changes-in-olive-oil-consumption/](http://www.internationaloliveoil.org/changes-in-olive-oil-consumption/) (Preuzeto 13.09.2022.).
25. [www.internationaloliveoil.org/wp-content/uploads/2020/05/IOC-Olive-Oil-Dashboard-Apr-2020-rev1.html#consumption-1](http://www.internationaloliveoil.org/wp-content/uploads/2020/05/IOC-Olive-Oil-Dashboard-Apr-2020-rev1.html#consumption-1) (Preuzeto 13.09.2022.).
26. Državni zavod za statistiku - Ekološka proizvodnja u 2020., 2021.
27. Batelja Lodeta K.; Bolaić, S.; Vokurka, A.; Kereša, S.; Benčić, Đ.; Očić, V.; 2019: Stanje ekološkog maslinarstva u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj. *Glasnik zaštite bilja* 4; 2019.
28. Peršurić, Ž.; 2018: Analiza autentičnosti maslinova ulja uz pomoć visokoprotočnih instrumentalnih metoda temeljenih na masenoj spektrometriji. Sveučilište u Rijeci, Odjel za biotehnologiju, *Disertacija*.
29. Román G.C.; Jackson, R.E.; Reis, J., Román, A.N.; Toledo, J.B., Toledo, E. Extra-virgin olive oil for potential prevention of Alzheimer disease. *Revue Neurologique*, 175, 10, 705-723.
30. Buckland, G.; Travier, N.; Cottet, V.; Gonzalez, C.A.; Lujan-Barroso, L.; Agudo, A.; Trichopoulou, A.; Lagiou, P.; Trichopoulos, D.; Peeters, P.H.; 2013: Adherence to the Mediterranean Diet and Risk of Breast Cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition Cohort Study. *Cancer*.132:2918–2927.

31. Salvini, S.; Sera, F.; Caruso, D.; Giovannelli, L.; Visioli, F.; Saieva, C.; Masala, G.; Ceroti, M.; Giovacchini, V.; Pitozzi, V.; 2006: Daily Consumption of a High-Phenol Extra-Virgin Olive Oil Reduces Oxidative DNA Damage in Postmenopausal Women. *Br. J. Nutr.* Vol. 95:742–751.
32. Guasch-Ferre M.; Hu, F.B.; Martinez-Gonzalez, M.A.; Fito, M.; Bullo, M.; Estruch, R.; Ros, E.; Corella, D.; Recondo, J.; Gomez-Gracia, E.; 2014: Olive Oil Intake and Risk of Cardiovascular Disease and Mortality in the PREDIMED Study. *BMC Med.* 2014;12:78.
33. Schwingshackl, L.; Missbach, B.; Konig, J.; Hoffmann, G.; 2015: Adherence to a Mediterranean Diet and Risk of Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Public Health Nutr.* 18:1292–1299.
34. Charoenprasert, S.; Mitchell, A.; 2012: Factors influencing phenolic compounds in table olives (*Olea europaea*). *J Agric Food Chem* 60, 7081–7095.
35. Šarolić, M.; Gugić, M.; Marijanović, Z.; Šuste, M.; 2014: Virgin olive oil and nutrition. *Hrana u zdravlju i bolesti, znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku* (2014) 3 (1) 38-43
36. <https://www.internationaloliveoil.org/olive-world/table-olives/#about-olives> (Preuzeto 22.09.2022.)
37. Boskou, D.; 2017: Table olives: a vehicle for the delivery of bioactive compounds. *J Exp Food Chem* 3, 1–7.
38. <https://www.internationaloliveoil.org/changes-in-olive-oil-consumption/> (Preuzeto 13.09.2022.)
39. <https://anthosfoods.com/collections/olives-and-tapenades> (preuzeto 22.09.2022.)
40. <https://www.jurin-dvor.hr/proizvodi.html> (preuzeto 22.09.2022.)
41. Schiffman, L.G.; Kanuk, L.L.; 2004: Ponašanje potrošača, Mate d.o.o., Zagreb, str. 63-87.
42. Kesić, T.; 1999: Ponašanje potrošača, *Adeco, Zagreb*, str. 7-14.
43. Mrnjavac, Ž.; 2003: Marketing: mali priručnik tržišnog poslovanja, *CEPOS, Split*. str 93-98.
44. Sekso, M.; 2010: Prodaja i distribucija, *Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu, Knin*. str. 49-51.
45. Previšić, J.; Ozretić Došen, Đ.; 2007: Osnove marketinga. *Ekonomski fakultet Zagreb*, str. 112, 116

46. Kotler, P.; Keller, K., M.; Martinović, M.; 2014: Upravljanje marketingom. *Mate d.o.o.* 2014. str 166 – 204
47. Jamai, K.; Abidar, A.; 2019: Consumer's Behaviour and Preferences towards Olive Oil in Morocco: The Case of Meknes-Fes Region. *IOSR Journal of Engineering (IOSRJEN)*, Vol 9, Issue 12, 28-41.
48. Salazar-Ordóñez, M.; Rodríguez-Entrena, M.; Cabrera, E.R.; Henseler, J.; 2018: Survey data on consumer behaviour in olive oil markets: The role of product knowledge and brand credence. *Data in Brief*, Vol.18, 1750-1757.
49. Wang, S.; Moscatello, B.; Flynn, D.; 2013: Consumer Attitudes on Olive Oil. *UC Davis Olive Center*. May volume
50. Marakis, G.; Gaitis, F.; Mila, S.; Papadimitriou, D.; Tsigarida, E.; Mousia, Z.; Karpouza, A.; Magriplis, E.; Zampelas, A; 2021: Attitudes towards Olive Oil Usage, Domestic Storage, and Knowledge of Quality: A Consumers' Survey in Greece; *Nutrients*, 13, 3709.
51. McEwan, J.A.; 1994: Consumer attitudes and olive oil acceptance: the potential consumer. *Grasas y Aceites*. 45(1-1):9-15.
52. Mtimet, N.; Ujiie, K.; Kashiwagi, K.; Zaibet, L.; Nagaki, M.; 2011: The effects of information and country of origin on Japanese olive oil consumer selection. Congress; 2011; Zurich, Switzerland.
53. Delgado, C.; Guinard, J.X.; 2011: How do consumer hedonic ratings for extra virgin olive oil relate to quality ratings by experts and descriptive analysis ratings? *Food Quality and Preference*. 22(2):213-225.
54. Santosa, M.; Clow, E.J.; Sturzenberger, N.D.; Guinard, J.X.; 2013: Knowledge, beliefs, habits and attitudes of California consumers regarding extra virgin olive oil. *Food Research International*. 54(2):2104-2111.
55. Menapace, L.; Colson, G.; Grebitus, C.; Facendola, M.; 2008: Consumer preferences for extra virgin olive oil with country-of-origin and geographical indication labels in Canada. *American Agricultural Economics Association Annual Meeting*. 1-19.
56. Tumer, E.K.; 2013: Table olive consumption by socioeconomic and demographic groups of consumers in Turkey. *Italian Journal of Food Science*. 25(4):441-445
57. Del Giudice, T.; Caracciolo, F.; Cicia, G.; 2015: What attributes of extra virgin olive oil are really important for consumers: a meta-analysis of consumers' stated preferences. *Agricultural and Food Economics*. 3(20):1-15.



58. Barbieri, S.; Bendini, A.; Valli, E.; Toschi, G.; 2015: Do consumers recognize the positive sensorial attributes of extra virgin olive oils related with their composition? A case study on conventional and organic products. *Journal of Food Composition and Analysis*. 44:186–195.
59. Raghava, R.; Gundala, Singh, A.; 2021: What motivates consumers to buy organic foods? *Results of an empirical study in the United States*.

## 7. PRILOG

### Prilog 1. Pitanja u anketi.

1. Koliko imate godina?
  - Manje od 18
  - 18-24
  - 25-34
  - 35-44
  - 45-54
  - Više od 55
  
2. Spol?
  - Muški
  - Ženski
  
3. Iz koje ste županije?  
\_\_\_\_\_
  
4. Gdje živite?
  - Grad
  - Selo
  
5. Koji je Vaš najveći stupanj obrazovanja?
  - SSS (srednja stručna sprema)
  - VŠS (viša stručna sprema)
  - VSS (visoka stručna sprema)
  - Sveučilišni prvostupnik
  - Magisterij
  - Doktorat
  
6. Koji je Vaš trenutni status zaposlenja?
  - Zaposleni
  - Nezaposleni
  - Student
  - Umirovljenik

7. Koliko članova ima vaše kućanstvo?
- 1 član
  - 2 člana
  - 3 člana
  - 4 člana
  - 5 članova ili više
8. Kolika su mjesečna primanja u Vašem kućanstvu?
- Do 3.750kn
  - Od 3.751 do 6.500 kn
  - Od 6.501 do 10.000 kn
  - Od 10.001 do 14.000 kn
  - Više od 14.001 kn
9. Kakvu hranu najčešće jedete?
- Skuhanu kod kuće
  - U restoranu
  - Brzu hranu
  - \_\_\_\_\_
10. Konzumirate li proizvode od maslina?
- Da
  - Ne
11. Koristite li ulje u svakodnevnoj prehrani?
- Da
  - Ne
12. Koje ulje najčešće koristite?
- Suncokretovo
  - Biljno
  - Maslinovo
  - Kokosovo
  - \_\_\_\_\_

13. Koliko često koristite maslinovo ulje?

- Svakodnevno
- 3-5 puta tjedno
- 1-2 puta tjedno
- Nikako

14. Koliko vaše kućanstvo otprilike mjesečno troši maslinovog ulja?

- Uopće ne koristi maslinovo ulje
- Do 0,5 L
- 0,5 – 1,0 L
- 1,0 – 1,5 L
- 1,5 – 2,0 L
- Više od 2,0 L

15. Koju vrstu maslinovog ulja najčešće koristite?

- Ekstra djevičansko maslinovo ulje
- Djevičansko maslinovo ulje
- Maslinovo ulje
- Ne znam
- Ne koristim

16. Na koji način obično konzumirate maslinovo ulje?

- Začin za salate
- U kuhanju
- Prženje
- \_\_\_\_\_

17. Koji Vam je glavni kriterij pri kupnji maslinovog ulja?

- Zemlja porijekla
- Kategorija kvalitete
- Proizvođač
- Cijena
- Izgled ambalaže
- \_\_\_\_\_

18. Zbog čega konzumirate maslinovo ulje?

- Zbog okusa i mirisa
- Zbog pozitivnog utjecaja na zdravlje
- \_\_\_\_\_

19. Gdje najčešće kupujete maslinovo ulje?

- Lokalni proizvođači
- U trgovini
- Proizvodim vlastito

20. Jeste li zadovoljni s ponudom maslinovog ulja na hrvatskom tržištu?

- Da
- Ne

21. Smatrate li da su hrvatska maslinova ulja kvalitetnija od uvoznih na našem tržištu?

- Da
- Ne

22. Smatrate li da je maslinovo ulje skupo?

- Da
- Ne

23. Jeste li voljni platiti više za maslinovo ulje iz Hrvatske?

- Da
- Ne

24. Obraćate li pozornost na sortu maslinovog ulja pri kupovini?

- Da
- Ne

25. Koju sortu maslinovog ulja najčešće kupujete?

- Oblica
- Lastovka
- Levantinka

- Buža
- Istarska Bjelica
- Ne obraćam pozornost

26. Poredajte po važnosti karakteristike maslinovog ulja.

- Okus
- Miris
- Kvaliteta
- Zdravstvena vrijednost

27. Konzumirate li neke druge prehrambene proizvode od maslina?

- Da
- Ne

28. Konzumirate li konzervirane masline?

- Da
- Ne

29. Koliko često konzumirate konzervirane masline?

- Vrlo često
- Ponekad
- Vrlo rijetko
- Nikako

30. Koji tip konzerviranih maslina konzumirate?

- Zelene
- Crne
- Bez koštice
- Punjene
- \_\_\_\_\_

31. Kako donosite odluku o kupnji konzerviranih maslina?

- Cijena
- Proizvođač

- Senzorska svojstva
- \_\_\_\_\_

32. Jeste li upoznati s ekološkim proizvodima od maslina?

- Da
- Ne

33. Koliko često ih kupujete?

- Stalno (isključivo ekološke proizvode)
- Često
- Ponekad
- Rijetko
- Nikad

34. Zašto kupujete ekološke proizvode?

- Zdraviji su
- Ukusniji su od konvencionalnih proizvoda
- Uzgoj ekoloških proizvoda ne šteti okolišu
- Ne kupujem
- \_\_\_\_\_

35. Gdje kupujete ekološke proizvode?

- U trgovinama
- U specijaliziranim trgovinama
- Na tržnici
- Direktno od proizvođača
- Preko online trgovine
- Ne kupujem

36. Smatrate li da je viša cijena ekoloških proizvoda opravdana?

- Da
- Ne
- Ne znam

37. Konzumirate li tapenade (namaze od maslina)?

- Da
- Ne

38. Po vašem mišljenju, zašto ljudi ne konzumiraju tapenade (namaze od maslina)?

- Nezainteresiranost
- Nedovoljna informiranost
- Cijena
- Neprivlačan okus
- \_\_\_\_\_

39. Na koji način konzumirate tapenade (namaze od maslina)?

- Kao namaz na kruh
- Dodatak pri izradi umaka
- Ne konzumiram
- \_\_\_\_\_

40. Jeste li konzumirali neki drugi proizvod od masline, ako da koji?

- Ne
- \_\_\_\_\_