

Upotreba divljeg šipka (*Rosa canina* L.) u prehrani i tradicionalnoj medicini

Tihelka, Tamara

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:945716>

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

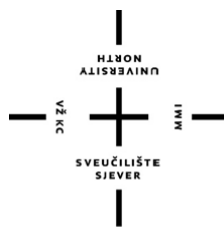
Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-23**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište
Sjever**

Završni rad br. 25/PREH/22

Upotreba divljeg šipka (*Rosa canina* L.) u prehrani i tradicionalnoj medicini

Tamara Tihelka, 0336032274

Koprivnica, rujan 2022. godine



**Sveučilište
Sjever**

Odjel za prehrambenu tehnologiju

Završni rad br. 25/PREH/22

Upotreba divljeg šipka (*Rosa canina* L.) u prehrani i tradicionalnoj medicini

Student

Tamara Tihelka, 0336032274

Mentor

doc.dr.sc. Dunja Šamec

Koprivnica, rujan 2022. godine

9/25.8

Sveučilište Sjever
Sveučilišni centar Varaždin
104. brigade 3, HR-42000 Varaždin



Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za prehrambenu tehnologiju		
STUDIJ	preddiplomski stručni studij Prehrambena tehnologija		
PRESTUPNIK	Tamara Tihelka	MATIČNI BROJ	0336032274
DATUM	22.8.2022.	KOLEGIJ	Sirovine u prehrambenoj industriji
NASLOV RADA	Upotreba divjelog šipka (<i>Rosa canina</i> L.) u prehrani i tradicionalnoj medicini		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	The use of wild rosehip (<i>Rosa canina</i> L.) in nutrition and traditional medicine		
MENTOR	Dunja Samec	ZVANJE	doc.dr.sc.
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. izv. prof.dr.sc. Bojan Šarkanj, predsjednik		
	2. Ivana Dodlek Šarkanj, predavačica, članica		
	3. doc.dr.sc.Dunja Samec, mentorica		
	4. dr.sc.Marija Kovač Tomas, zamjena člana		
	5. _____		

Zadatak završnog rada

BROJ	25/PREH/2022
OPIS	Biljka divlji šipak (<i>Rosa canina</i> L.), posebice njezini plodovi, i prepoznati su kao ljekovita biljka, no koristi se i u prehrani posebno za pripremu marmelada i alkoholnih i bezalkoholnih napitaka. Zadatak ovog rada dati je prikaz botaničkih karakteristika, uzgoja i upotrebe plodova divjelog šipka u prehrani i tradicionalnoj medicini. Nadalje potrebno je provesti anketno ispitivanje o poznavanju, upotrebi i navici kupovine proizvoda od divjelog šipka te podatke grafički obraditi i diskutirati.

ZADATAK URUČEN 22.8.2022.

SVEUČILIŠTE
SIEVER

POTPIS MENTORA



Predgovor

Prije svega, veliku zahvalnost željela bih izraziti mentorici doc.dr.sc. Dunji Šamec za strpljenje, stručno vodstvo, razumijevanje i raspoloživost u svakoj fazi rada. Veliko hvala za sve savjete kojima ste me motivirali i usmjeravali kako da prevladam probleme koji bi se pojavili prilikom izrade završnog rada.

Također, zahvaljujem se i svim ostalim profesorima Sveučilišta Sjever na stečenom znanju tijekom studiranja. Posebnu zahvalu posvećujem svojoj obitelji i prijateljima koji su mi bili velika potpora tijekom studiranja. Također, zahvaljujem se kolegama studentima s kojima sam provela lijep period života uz druženja i razmjenjivanje znanja.

Sažetak

Divlji šipak (*Rosa canina* L.) grmolika je biljka koja uspijeva u svim dijelovima Hrvatske. Plod je najpoznatiji po visokom sadržaju vitamina C te je našao primjenu u tradicionalnoj medicini za ublažavanja tegoba mokraćnog sustava, tegoba s probavom te u podizanju imuniteta. U uvodnom dijelu rada dat je pregled botaničkih karakteristika, uzgoja te upotrebe plodova u tradicionalnoj medicini. Plod je pogodan za preradu u različite prehrambene proizvode kao što su čaj, marmelada, sirup, vino, likeri i ulje, čiji su način pripreme opisani u radu. U praktičnom dijelu provedena je anketa koja je obuhvatila 115 ispitanika, a ispitanici su odgovarali na pitanja vezana uz osnovne informacije o divljem šipku, upotrebi te navikama kupnje i konzumacije. Rezultati su u radu prikazani grafički. Većina ispitanika smatra da je šipak ljekovit i najčešće kupuje i konzumira čaj od šipka (74,8%) te marmeladu (29,6%), dok ostale proizvode rijetko konzumiraju što je vjerojatno povezano i s njihovom težom dostupnošću. Prema tim podacima, postoji potreba za razvojem i plasmanom na tržište novih proizvoda od plodova divljeg šipka.

Ključne riječi: divlji šipak, čaj, marmelada, anketa, tradicionalna medicina, prehrana

Summary

Rosehip (*Rosa canina* L) is a bushy plant that grows in all parts of Croatia. The fruit is mainly known for its high content of vitamin C, and used in traditional medicine to relieve urinary and digestive problems and to strengthen immunity. In the introductory part, an overview of the botanical characteristics, cultivation and use of the fruit in traditional medicine was given. The fruit is also suitable for processing into various foods such as tea, jam, syrup, wine, liqueur and oil, preparation method of which is also described. In the practical part, a survey was conducted, in which 115 people participated, answering questions about basic information about rosehip, its use, buying and consumption habits. The results are presented graphically. The majority of respondents believe that rose hips are beneficial for human health and most often purchase and consume rosehip tea (74.8%) and rosehip jam (29.6%), while they rarely consume other products, which is probably related to their low availability. According to these data, there is a need for the development and marketing of new products made from wild rose hips.

Keywords: rosehip, tea, jam, survey, traditional medicine, nutrition

Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Teorijski dio	2
2.1. Botaničke karakteristike, uzgoj i rasprostranjenost.....	2
2.2. Berba i kemijski sastav ploda.....	5
2.3. Upotreba u tradicionalnoj medicini.....	7
2.4. Upotreba u kulinarstvu, prehrambenoj i kozmetičkoj industriji.....	9
2.4.1. Vino	10
2.4.2. Marmelada	11
2.4.3. Liker	12
2.4.4. Sirup.....	13
2.4.5. Ulje	14
2.4.6. Čaj	15
3. Praktični dio	16
3.1. Cilj izraživanja	16
3.2. Materijali i metode	17
4. Rezultati ankete i rasprava	21
4.1. Demografske karakteristike ispitanika.....	21
4.2. Poznavanje osnovnih karakteristika te uzgoja divljeg šipka	23
4.3. Upotreba divljeg šipka	27
5. Zaključci.....	31
6. Literatura	33
7. Popis slika	35
8. Popis tablica.....	36
9. Popis grafikona	37

1. Uvod

Divlji šipak (*Rosa canina* L.) ili divlja ruža, pasja ruža, šipurak, bijela ruža, pasja drača, plotna ružica i šipurika dolazi iz porodice Rosaceae. Cvjetovi su divljeg šipka ružičasto bijele boje i ugodna mirisa. Cvijet se sastoji od pet latica, a cvjetovi stoje pojedinačno ili po nekoliko cvjetova zajedno. Usplode ploda je kiselkasto slatkog okusa, a sjemenke nemaju gotovo nikakav miris. Grm divljeg šipka naraste od 2 do 3 metara visine i obrastao je oštrim bodljikama. Cvatnja se odvija u lipnju i srpnju, a plodovi dozrijevaju od polovice rujna. Divlji šipak se može pronaći po rubovima šuma koji su sunčani, po živicama, uz ograde i puteve, među grmljem, po pašnjacima nizinskog i brdovitog područja. Divlji šipak koristi se u kulinarstvu, prehrambenoj i kozmetičkoj industriji. Proizvode se razni proizvodi od divljeg šipka, a najpopularniji su čaj od šipka i marmelada. Također, od divljeg šipka proizvode se sok, sirup, ulje, liker i vino. Upotreba šipka ne svodi se samo, s obzirom na njegov lijep i ugodan okus, na pripremu raznih proizvoda, nego je poznato da šipak ima mnogo ljekovitih svojstava. Uz crni ribiz, šipak se ubraja u plodove koji su najbogatiji vitaminom C te se njegovom konzumacijom lako može unjeti potrebna dnevna količina vitamina C.

U praktičnom dijelu rada provedeno je anketno ispitivanje kojem je cilj bio ispitati znanje ispitanika o biljci divlji šipak (*Rosa canina* L.). Ispitanici su uz pomoć anketnog upitnika odgovorili na pitanja kojima su prikazali svoje znanje o ljekovitim svojstvima divljeg šipka, njegovim stanjem na tržištu, upotrebom u industriji te koliko koriste proizvode divljeg šipka u domaćinstvu.

2. Teorijski dio

2.1. Botaničke karakteristike, uzgoj i rasprostranjenost

Divlji šipak (*Rosa canina* L.) ili divlja ruža, pasja ruža, šipurak, bijela ruža, pasja drača, plotna ružica i šipurika dolazi iz porodice Rosaceae. Grm naraste od 2 do 3 metara visine. Prve godine ima uspravne grane, a tek sljedećih godina razgrana se u mnogobrojne viseće i povinute grane s oštrim bodljikama, savijenim prema dolje [1]. Grm (Slika 1.) ima snažan korijen koji okomito ulazi u zemlju od 2 do 3 metara dubine. Horizontalni korijeni razgranate su strukture, a duljine od 5 do 40 cm. Listovi su jajastog oblika te su neparno perasti sa sporednim listićima prilijepljenim uz petiljku, goli, ponekad s nekoliko dlačica [2].



Slika 1. Grmovi divljeg šipka. Izvor: <https://www.poljoprivrednik.net/poljoprivreda/biljna-proizvodnja/6350-ukratko-o-proizvodnji-sipurka>

Cvijet se sastoji od pet latica ružičasto bijele boje i ugodna mirisa (Slika 2.). Šipak cvate u lipnju i srpnju, a plodovi dozrijevaju od polovice rujna. Cvjetovi stoje pojedinačno ili po nekoliko cvjetova zajedno. Raste po rubovima šuma koji su sunčani, po živicama, uz ograde i puteve, među grmljem, po pašnjacima nizinskog i brdovitog područja. Šipak uspijeva rasti i na kamenitoj podlozi, ali tada su plodovi puno manji [5].



Slika 2. Cvijet divljeg šipka. Izvor: <https://www.plantea.com.hr/divlja-ruza/>

Biljka uspijeva i na zemljištu koje ne treba biti visoko kvalitetno, s minimalnim ulaganjima. Sadnice vrlo brzo napreduju, a za dvije godine daju plod. Suša i ostale vremenske nepogode ne utječu na rod, a također plod ima i veliku otpornost na razne bolesti [1].

Divlji šipak je rasprostranjen u Europi, sjevernoj Africi i sjeverno-zapadnoj Aziji. U Hrvatskoj šipak raste u skoro svim krajevima (Slika 3.).



Slika 3. Karta rasprostranjenosti divljeg šipka u Hrvatskoj. Izvor: <http://hirc.botanic.hr/>

Divlji šipak je jedna od najraširenijih samoniklih pripadnika roda ruža u Hrvatskoj. Divlji šipak raste po rubovima šuma koji su sunčani, živicama, uz ograde, puteve i ceste, među grmljem, po pašnjacima nizinskog i brdovitog područja. Uspijeva rasti i na kamenitoj podlozi te na raznim mjestima s različitom geološkom podlogom i na raznim tipovima tla. Može se pronaći čak i do 1400 metara nadmoske visine [8].

2.2. Berba i kemijski sastav ploda

Najpogodnije vrijeme za berbu divljeg šipka počinje od sredine rujna, a traje do sredine listopada. Radi različitih vremenskih uvjeta, vrijeme berbe divljeg šipka može početi prije rujna, a branje potrajati čak i do studenog. Berba divljeg šipka započinje kada plod još nije potpuno dozrio. Plodovi često ne dozrijevaju u isto vrijeme stoga ih je najbolje brati postupno, ovisno o stupnju zrenja. Idealno vrijeme za berbu je kada plodovi poprime svijetlo crvenu boju. Plodovi koji su zeleni i tvrdi te plodovi koji su mekani i prezreli nisu ljekoviti, stoga nisu za berbu. Suho i sunčano vrijeme najpogodnije je za berbu (Slika 4.) [1].



a) Nezreli plod divljeg šipka

Izvor:

<https://www.plantea.com.hr/divlja-ruza/#divlja+ru%c5%bea->

7

b) Zreli plod divljeg šipka

Izvor:

<https://www.plantea.com.hr/divlja-ruza/#divlja+ru%c5%bea->

10

c) Prezreli plod divljeg šipka

Izvor:

<https://www.plantea.com.hr/divlja-ruza/#divlja+ru%c5%bea->

13

Slika 4. Plodovi divljeg šipka različitih stadija zrelosti

Ako se plodovi koriste svježi za daljnju preradu, npr. za pripremu marmelada, što prije ih treba transportirati do mjesta prerade. Suhe plodove, neposredno nakon branja potrebno je odmah dobro očistiti i pripremiti za sušenje. Plodovi kod sušenja moraju zadržati normalnu crvenu boju, stoga ih je potrebno sušiti na temperaturi od 40 °C. Nakon što se plodovi osuše, dalje se obrađuju, na primjer, za čaj se melju i usitnjavaju [1].

Mjerenjem plodova utvrđeno je da postoje dosta velike razlike u veličini plodova. Duljina plodova varira od 20,4 – 25,3 mm, a širina od 13,1- 16,0 mm. Prosječna težina svježih plodova varira od 1,97 do 2,96 g [8]. Otprilike 30-35% ploda zauzima sjeme, a ostalih 65-70% je perikarp (meso). U mesu ploda prosječno ima 11% pektina, 10,0-13,7% invertnog šećera, 0,6-2,4% saharoze, 2,0-2,7% tanina, 2,4% pepela i 22,8-38,0% vode [11]. Meso sadrži karotenoide, vitamine B1, B2, E i K te minerale kalij, kalcij, magnezij, natrij, fosfor, željezo, bakar i cink. Sjemenke sadrže 6,9-8,6% ulja (uglavnom nezasićene masne kiseline), 6,9- 8,6% proteina i 850 mg askorbinske kiseline/ 100g [11].

Tablica 1. Kemijski sastav ploda i sjemenki divlje ruže, preuzeto iz Šindrak Z., Jemrić T., Grđan K., Baričević L. (2013). Divlje ruže: Važnost, uporaba i uzgoj. Hrvatska sveučilišna naklada d.o.o., Zagreb.

Sastojak	Plod	Sjemenke
Tanini	2,3-2,7%	
Invertni šećer	10,0-13,7%	
Saharoza	0,6-2,4%	
Pektini	11%	
Voćne kiseline (limunska i jabučna)	1-2%	
Eterična (esencijalna) ulja	0,038%	0,2-0,3%
Masna ulja- likopen, santofil, flavoni		≈8%
Pepeo	2,4%	
Voda	22,8-38,0%	
Vitamin C	≈0,085%	

2.3. Upotreba u tradicionalnoj medicini

Upotreba šipka ne svodi se samo, s obzirom na njegov lijep i ugodan okus, na pripremu marmelada, likera, čajeva (slika 5.) i šipkovog vina, nego je poznato da šipak ima mnogo ljekovitih svojstava. Uz crni ribiz, šipak se ubraja u plodove koji su najbogatiji vitaminom C te se njegovom konzumacijom lako može unijeti potrebna dnevna količina vitamina C (Tablica 2.). Dokazano je da je šipak izuzetno bitan i kvalitetan plod s obzirom da se kuhanjem sadržaj vitamina C ne smanjuje. Nakon jednogodišnjeg stajanja šipkove marmelade, količina vitamina C padne čak za jednu četvrtinu. Zato je jako bitno pisanje datuma proizvodnje jer postoji mogućnost da proizvod koji duže vrijeme stoji bude jako ukusan, a nema više vitamina [7].

Tablica 2. Prosječne dnevne doze C vitamina te mase svježeg divljeg šipka, preuzeto iz: Šindrak Z., Jemrić T., Grđan K., Baričević L. (2013). Divlje ruže: Važnost, uporaba i uzgoj. Hrvatska sveučilišna naklada d.o.o., Zagreb.

	Potrebna dnevna količina vitamina C (mg) za normalno funkcioniranje ljudskog organizma	Masa svježeg mesa šipka koja sadrži dnevnu dozu vitamina C (g)
Odrastao muškarac	75	8,8
Odrasla žena	70	8,2
Žena u drugoj polovini trudnoće	100	11,8
Žena za vrijeme dojenja	150	17,6
Djeca do 12 godina:		
Do 1 godine	30	3,5
Od 1 do 3 godine	35	4,1

	Potrebna dnevna količina vitamina C (mg) za normalno funkcioniranje ljudskog organizma	Masa svježeg mesa šipka koja sadrži dnevnu dozu vitamina C (g)
Od 4 do 6 godina	50	5,9
Od 7 do 9 godina	60	7,1
Od 10 do 12 godina	70	8,2
Nakon 12 godina:		
Djevojke od 13 do 15 godina	80	9,4
Djevojke od 16 do 20 godina	80	9,4
Mladići od 13 do 15 godina	90	10,6
Mladići od 16 do 20 godina	100	11,8

Majkama koje doje preporuča se uzimanje šipkovih proizvoda, zato što se sadržaj vitamina C povisuje u majčinom mlijeku, što jako pomaže u razvitku dojenčeta. Takav biljno-biološki vitamin C puno je vrijedniji od dodataka prehrani s vitaminom C jer je bioraspoloživost vitamina C puno veća [7]. Proizvodi od šipka pomažu ublažiti proljetni umor, malaksalost, blijedi izgled. Manjak vitamina C uzrokuje veću sklonost različitim bolestima, a posebno prema raznim zarazama [7]. Divlji šipak, također se koristi za poboljšanje funkcioniranja probave. Visoke količine voćnih kiselina imaju diuretski učinak, bez nadraživanja bubrega te na taj način pomaže kod suzbijanja nastanka kamenca i pijeska u bubregu. Također, šipkov čaj se preporuča kod upalnih bolesti bubrega i mjehura te može biti koristan u „pročišćavanju“ krvi [7].



Slika 5. Čaj od divljeg šipka. Izvor: <https://www.24sata.hr/lifestyle/cajem-od-sipka-umirite-zeludac-i-pripremite-imunitet-za-zimu-544732>

2.4. Upotreba u kulinarstvu, prehrambenoj i kozmetičkoj industriji

U kulinarstvu i prehrambenoj industriji koriste se i proizvode razni proizvodi od divljeg šipka. Najpopularniji su čaj od šipka i marmelada, a proizvode se i sok, sirup, ulje, liker i vino. Istraživanjem je dokazano da ulje, vino, likeri, sušeni šipak i brojni drugi proizvodi gotovo uopće nisu prisutni na domaćem tržištu, a nekima su čak i u potpunosti nepoznati. Isto tako, nije zanemarivo da su sokovi dostupni u vrlo maloj, jedva primjetnoj mjeri [11].

U zemljama Sjeverne Europe od divljeg šipka rade se voćne juhe. Također, od šipka se mogu napraviti raznoliki slatkiši, jogurti, sladoled i osvježavajuća pića. Nijemci od šipka rade kolače, a to je poznato još od 17. stoljeća. Na Kavkazu se sjemenke nakon mljevenja koriste kao začini. Latice su jestive te se mogu staviti u salate i jogurte, a također se ukuhavaju sa šećerom. Svježi plodovi se ne koriste za direktnu konzumaciju [11].

2.4.1. Vino

Šipkovo vino (Slika 6.) je specifičan proizvod jer se ne proizvodi na puno mjesta, većinom se proizvodi u domaćinstvu. Kako bi pripremili šipkovo vino, potrebni su nam: plod šipka, šećer i prokuhana voda. Plodove šipka prethodno je potrebno oprati, očistiti od peteljki, po duljini razrezati te potom staviti u posudu sa širokim grlom. Od vode i šećera pripremi se šećerna otopina te kada se izbistri, nalije se na plodove. Posudu je potrebno zatvoriti čepom ili lanenom krpom, a nakon toga se sadržaj prepušta vrenju. Pogodno je da posuda bude na toplom mjestu. Nakon odvijanja potpunog vrenja, dobiveno vino je potrebno procijediti te nakon toga prelići u boce, dobro zatvoriti i čuvati na hladnom [7].



Slika 6. Vino od šipka. Izvor: <https://www.narzt.at/en/product/rose-hip-wine/>

2.4.2. Marmelada

Marmelada (Slika 7.) od divljeg šipka proizvodi se od zrelih plodova koje je prethodno potrebno očistiti, a nakon toga se kuhaju u malo vode kako bi omekšali (dovoljno je 30 minuta). Potom ih je potrebno ocijediti, propasirati i nakon toga izvagati. Propasiranu smjesu potrebno je nastaviti kuhati uz miješanje (dovoljno je 20 minuta). Šećera se dodaje onoliko kolika je bila masa propasiranoga šipka. Šećer prelijemo s istom količinom vode, nakon toga se prokuha i taj sirup umiješamo u smjesu od šipka. Sve zajedno potrebno je kuhati još jedan sat uz miješanje. Kada se smjesa zgusne, njome napunimo sterilizirane staklenke i dobro zatvorimo [6].



Slika 7. Marmelada od divljeg šipka. Izvor:<https://agrosavjet.com/recept-za-najbolju-marmeladu-od-sipka/>

2.4.3. Liker

Za izradu likera od šipka potrebni su nam zreli plodovi divljeg šipka koje prvo treba oprati, ocijediti i nakon toga propasirati. Propasirana smjesa stavlja se u staklenku, dodaje se šećer i rum. Takvu smjesu potrebno je ostaviti da odstoji 30 dana. Poželjno je povremeno protresti staklenku. Nakon što je liker dovoljno odstajao, procijedimo ga kroz gustu gazu, prelijemo u čiste boce koje je bitno dobro zatvoriti [6].



Slika 8. Liker od šipka. Izvor: <https://www.naturacroatica.com/ponuda/likeri/liker-od-sipka-aura-071/>

2.4.4. Sirup

Kako bi proizveli sirup od šipka, plodove treba dobro očistiti, oprati i staviti na dva do tri dana u zamrzivač. Otopljeni divlji šipak lakše je očistiti od koštica. Takav očišćeni šipak izgnječi se vilicom i istrese u prevrelu vodu u koju je prethodno stavljena vanilija. Smjesa se kuha na laganoj vatri oko 15 minuta. Vruća smjesa ostavi se da odstoji preko noći te se sljedećeg dana propasira. U propasiranu smjesu dodaje se med, miješa i prelije u staklenke. Takav gusti sirup koristi se za zaslađivanje različitih slastica i koktela [6].



Slika 9. Sirup od šipka. Izvor: <https://webi.hr/opg-radicevic>

2.4.5. Ulje

Hladnim prešanjem iznimno pažljivo osušenih plodova divljeg šipka, dobiva se ulje zlatno-crvenkaste do crvene boje zbog prisustva karotenoida iz ploda. Koristi se za njegu kože zato što prodire u dublje slojeve. Također, može se uzimati kao dodatak prehrani koji je jako koristan za zdravlje krvožilnog sustava. Ulje regenerira kožu, hidratizira i usporava starenje, potiče proizvodnju kolagena i elastina, ujednačuje pigmentaciju kože i ubrzava zacjeljivanje rana. Koristi se u mnogim proizvodima za njegu kose i kože. Na tržištu se najčešće pronalazi kao poseban proizvod u čistom obliku za nanošenje izravno na kožu ili u sastavu šampona, sapuna, ovlaživača i dr. [12].



Slika 10. Ulje divlje ruže. Izvor: <https://www.futunatura.hr/ulje-sipka>

2.4.6. Čaj

Ubrani i dobro očišćeni divlji šipak bitno je jako dobro osušiti kako bi bio spreman za mljevenje. Nakon mljevenja spreman je za kuhanje. Potrebno je uzeti dvije pune žličice koje se dodaju u 2,5 dl vode, pusti se da vrije i tako se kuha pet minuta. Čaj je prikladan za ulijevanje u termosice jer se ne gubi udio vitamina C, ostaje gotovo nepromijenjen nakon nekoliko sati poslije kuhanja [11].



Slika 11. Sušena i mljevena mješavina šipka. Izvor: <https://zdravipinklec.hr/proizvod/angies-rosehips-caj-od-sipka-90-g/>

3. Praktični dio

3.1. Cilj izraživanja

U praktičnom dijelu rada cilj je bio ispitati znanje ispitanika o biljci divlji šipak (*Rosa canina* L.) te o upotrebi njegovih plodova. Ispitanici su uz pomoć anketnog upitnika iznijeli svoja znanja o ljekovitim svojstvima, stanjem na tržištu, upotrebom u industriji te su iznijeli koliko upotrebljavaju proizvode divljeg šipka u domaćinstvu.

3.2. Materijali i metode

U istraživačkoj anketi sudjelovalo je 115 ispitanika. Istraživanje je trajalo od 8. kolovoza do 18. kolovoza 2022. godine. Provedeno je elektroničkim putem, pomoću Google Docs u kojem se nalazila cjelokupna grupacija sastavljenih pitanja i ponuđenih odgovora. U anketi su mogli sudjelovati stanovnici različitih županija Republike Hrvatske te različite životne dobi. Bilo je ponuđeno 18 pitanja, od koji je 17 pitanja bilo s ponuđenim odgovorima, a ispitanici su trebali zaokružiti odgovor za koji su mislili da je točan. Također, na nekim pitanjima bio je ponuđen višestruki odabir. Jedno pitanje bilo je sastavljeno tako da ispitanici mogu iznijeti i napisati svoje mišljenje i iskustvo. Prilikom ispunjavanja ankete, ispitanici su imali dovoljno vremena da pročitaju i razumiju sva pitanja. Također, bili su obaviješteni o svrsi ispitivanja te su anonimno davali svoje odgovore.

Lista anketnih pitanja:

1. Spol

a) Muško

b) Žensko

2. Dob

<18

18-28

29-39

40-50

51-60

61>

3. Koji je najviši stupanj vašeg obrazovanja?

a) Osnovna škola

b) Srednja škola

c) Preddiplomski studij

d) Diplomski studij

e) Poslijediplomski studij

4. U narodu se za divlji šipak koriste različiti nazivi poput: divlja ruža, pasja ruža, šipurak, bijela ruža, pasja drača, plotna ružica i šipurika. Jesu li vam ovi nazivi poznati?

- a) Svi nazivi su mi poznati
- b) Prepoznajem samo neke nazive
- c) Uopće mi nisu poznati ovi nazivi

5. Divlji šipak ubrajamo u:

Jabučasto voće

- b) Ruže
- c) Bobičasto voće
- d) Jagodasto voće

6. Mislite li da je divlji šipak isto što i nar?

- a) Da
- b) Ne
- c) Nisam siguran/na

7. Što se nalazi na slici?

- a) Divlji šipak
- b) Nar
- c) Nešto drugo

8. Gdje raste divlji šipak?

- a) Isključivo u vrtu
- b) Lako uspijeva po rubovima šuma, živicama, uz ograde, putove i ceste, među grmljem, po pašnjacima nizinskog i brdovitog područja
- c) Teško uspijeva i ne može rasti porubovima šuma, živicama, uz ograde, putove i ceste, među grmljem, popašnjacima nizinskog i brdovitog područja

9. Znete li kada počinje berba zrelih plodova divljeg šipka?

- a) Svibanj
- b) Lipanj
- c) Srpanj
- d) Rujan

10. Kojim vitaminom je divlji šipak najbogatiji?

- a) A
- b) D
- c) C
- d) K

11. Mislite li da proizvodi od šipka kuhanjem gube veliki udio vitamina C? Npr. Marmelade, sok, sirup i sl.

- a) Da
- b) Ne
- c) Ne znam

12. Jeste li probali sirovi divlji šipak?

- a) Jesam
- b) Nisam

13. Radite li proizvode od divljeg šipka u vlastitom domaćinstvu?

- a) Da
- b) Ne
- c) Rijetko

14. Mislite li da je divlji šipak ljekovit?

- a) Da
- b) Ne
- c) Možda

15. Koristite li divlji šipak za ublažavanje tegoba ili za liječenje?

- a) Da
- b) Ne

16. Ako je Vaš odgovor na prethodno pitanje "da", napišite za što ga koristite.

Npr. jačanje imuniteta vitaminom C, prehlada, urinarni problemi i sl.

17. Koju vrstu proizvoda od divljeg šipka najčešće kupujete?

- a) Marmelada
- b) Čaj
- c) Liker
- d) Vino
- e) Ulje
- f) Sok
- g) Nešto drugo
- h) Ne kupujem

18. Mislite li da na tržištu ima dovoljno proizvoda od divljeg šipka?

- a) Mislim da ima dovoljno
- b) Mislim da nema dovoljno

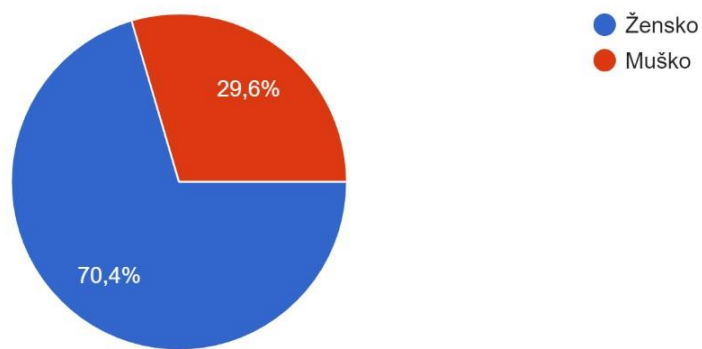
4. Rezultati ankete i rasprava

4.1. Demografske karakteristike ispitanika

Demografske karakteristike ispitanika prikazane su na Grafikonima 1-3.

Spol

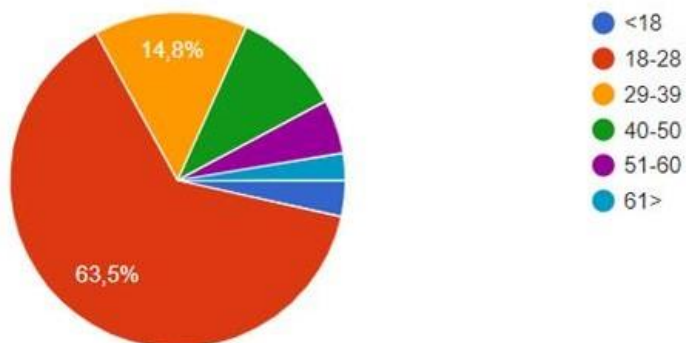
115 odgovora



Grafikon 1. Raspodjela ispitanika prema spolu

Dob

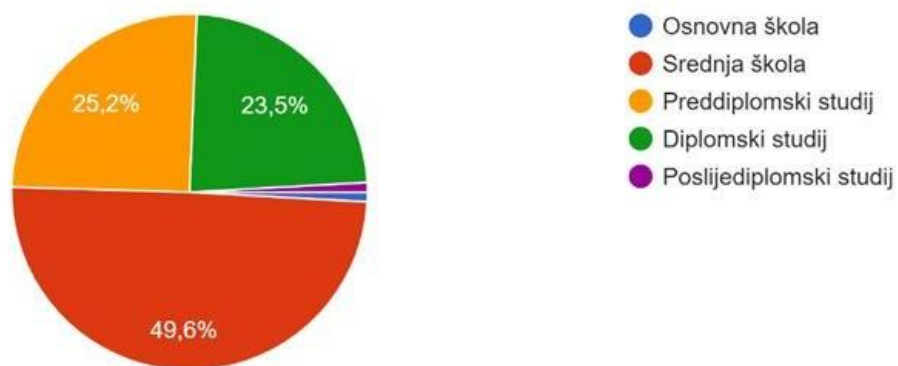
115 odgovora



Grafikon 2. Raspodjela ispitanika prema dobi

Koji je najviši stupanj vašeg obrazovanja?

115 odgovora



Grafikon 3. Raspodjela ispitanika prema stupnju obrazovanja

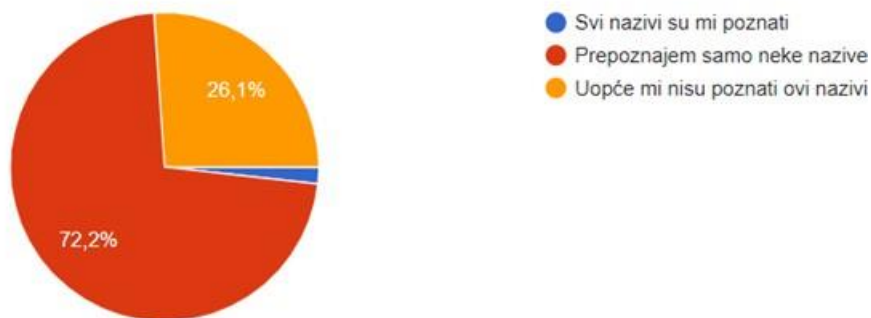
Kao što je vidljivo iz Grafikona 1., prevladavaju ispitanice ženskoga spola koje čine 70,4% ispitanika. Najveći broj ispitanika, 63,5%, pripada starosnoj dobi od 18 do 28 godina (Grafikon 2.), a najzastupljeniji ispitanici, gotovo polovica njih odnosno 49,6%, su sa srednjoškolskim obrazovanjem (Grafikon 3.).

4.2. Poznavanje osnovnih karakteristika te uzgoja divljeg šipka

Na Grafikonima 4-7 prikazani su odgovori ispitanika o poznavanju divljeg šipka i njegovog ugoja.

U narodu se za divlji šipak koriste različiti nazivi poput: divlja ruža, pasja ruža, šipurak, bijela ruža, pasja drača, plotna ružica i šipurika. Jesu li Vam ovi nazivi poznati?

115 odgovora

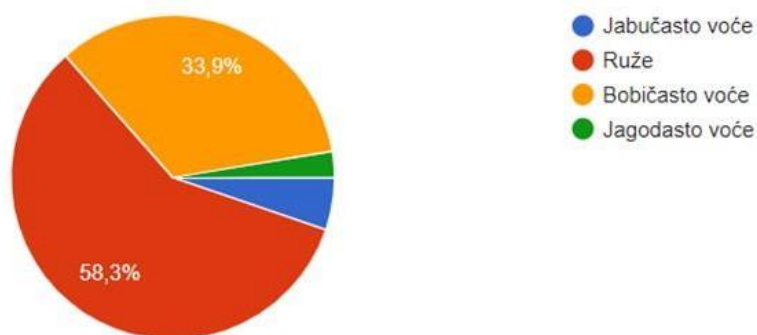


Grafikon 4. Odgovori na pitanje „U narodu se za divlji šipak koriste različiti nazivi poput: divlja ruža, pasja ruža, šipurak, bijela ruža, pasja drača, plotna ružica i šipurika. Jesu li Vam ovi nazivi poznati?“

Odaberite točnu tvrdnju.

Divlji šipak ubrajamo u:

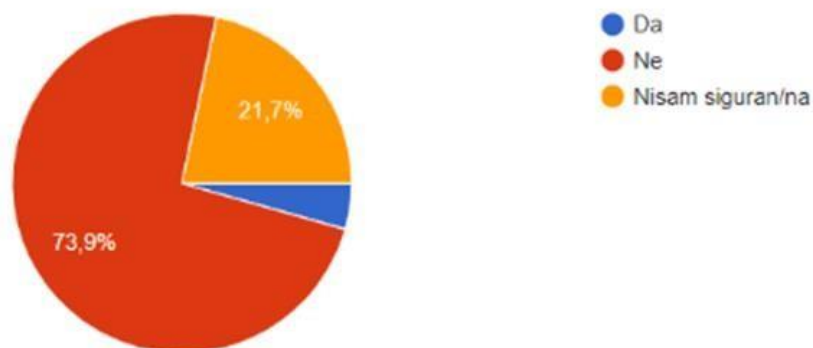
115 odgovora



Grafikon 5. Odgovori na pitanje „Divlji šipak ubrajamo u: a) jabučasto voće, b) ruže, c) bobičasto voće, d) jagodasto voće, odaberi točnu tvrdnju.“

Mislite li da je divlji šipak isto što i nar?

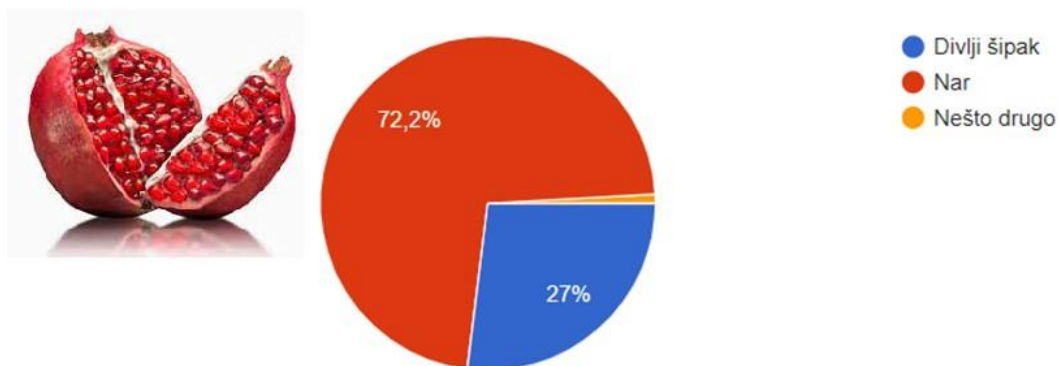
115 odgovora



Grafikon 6. Odgovori na pitanje „Mislite li da je divlji šipak isto što i nar?“

Što se nalazi na slici?

115 odgovora



Grafikon 7. Odgovori na pitanje „Što se nalazi na slici?“

Iz Grafikona 4. vidljivo je da ispitanici ne prepoznaju sve nazive koji se u narodu koriste za biljku divlji šipak, ali većini (72,2%) su neki nazivi poznati. Većina je odgovorila točno da divlji šipak ubrajamo među ruže (Grafikon 5.). Iz Grafikona 6. i 7. vidljivo je da većina ispitanika zna razliku između nara i divljeg šipka te da su upoznati s njihovim izgledom.

Gdje raste divlji šipak?

115 odgovora

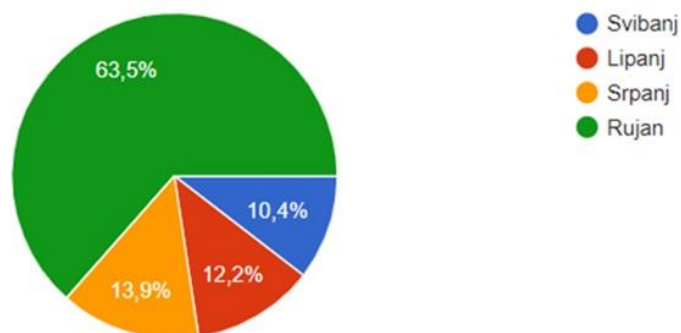


Grafikon 8. Odgovori na pitanje „Gdje raste divlji šipak?“

Iz Grafikona 8. vidljivo je da većina ispitanika (86,1%) ima znanja o osnovnim informacijama o divljem šipku kao što je npr. gdje ga mogu pronaći u prirodi.

Znate li kada počinje berba zrelih plodova divljeg šipka?

115 odgovora

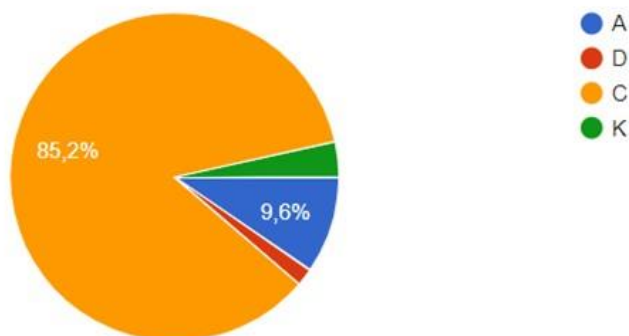


Grafikon 9. Odgovori na pitanje „Znate li kada počinje berba zrelih plodova divljeg šipka?“

Iz Grafikona 9. vidljivo je da ispitanici znaju u kojem mjesecu počinje berba zrelih plodova divljeg šipka, stoga je većina ispitanika označilo mjesec rujan kao točan odgovor (63,5%).

Kojim vitaminom je divlji šipak najbogatiji?

115 odgovora

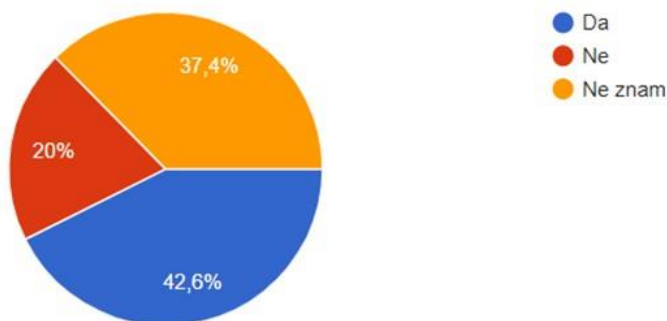


Grafikon 10. Odgovori na pitanje „Kojim vitaminom je divlji šipak najbogatiji?“

Iz Grafikona 10. vidljivo je da većina ispitanika zna kojim vitaminom je divlji šipak najbogatiji, stoga je vitamin C označilo najviše ispitanika (85,2%).

Mislite li da proizvodi od šipka kuhanjem gube veliki udio vitamina C? Npr. marmelade, sok, sirup i sl.

115 odgovora



Grafikon 11. Odgovori na pitanje „Mislite li da proizvodi od šipka kuhanjem gube veliki udio vitamina C? Npr. marmelade, sok, sirup i sl.“

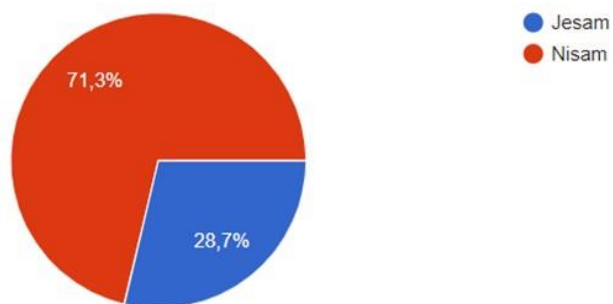
Iz Grafikona 11. vidljivo je da ispitanici nisu sigurni hoće li prilikom kuhanja proizvodi od divljeg šipka izgubiti veliki dio vitamina C. Prilikom kuhanja proizvodi ne gube veliki udio vitamina C, ali prilikom stajanja istog proizvoda, udio vitamina C gubi se u velikoj mjeri.

4.3. Upotreba divljeg šipka

Grafikoni 12-18 pokazuju odgovore ispitanika o upotrebi i navikama kupnje proizvoda od divljeg šipka.

Jeste li probali sirovi divlji šipak?

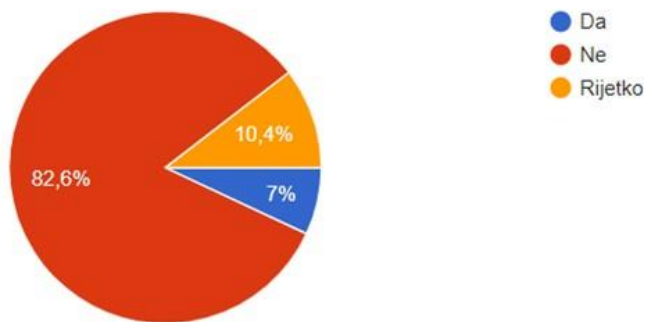
115 odgovora



Grafikon 12. Odgovori na pitanje „ Jeste li probali sirovi divlji šipak? “

Radite li proizvode od divljeg šipka u vlastitom domaćinstvu?

115 odgovora

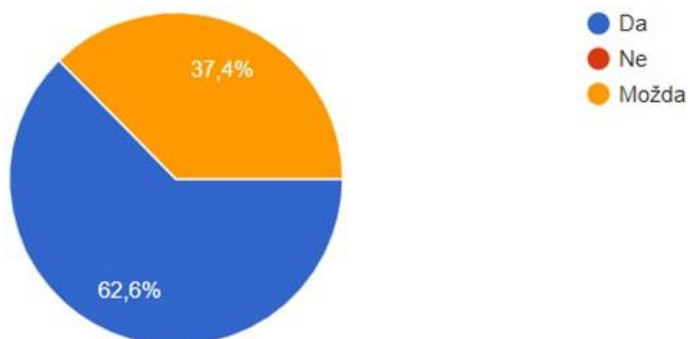


Grafikon 13. Odgovori na pitanje „Radite li proizvode od divljeg šipka u vlastitom domaćinstvu?“

Iz Grafikona 12. vidljivo je da većina ispitanika nije probala divlji šipak u sirovom obliku, kao što je bilo i očekivano jer niti njegova sirova konzumacija nije česta. Iz te tvrdnje zaključujem da su ispitanici upoznati s time da se divlji šipak u većini slučajeva koristi u sušenom ili prerađenom obliku. Iz Grafikona 13. je vidljivo da većina ispitanika (82,6%) ne izrađuje proizvode od divljeg šipka u vlastitom domaćinstvu.

Mislite li da je divlji šipak ljekovit?

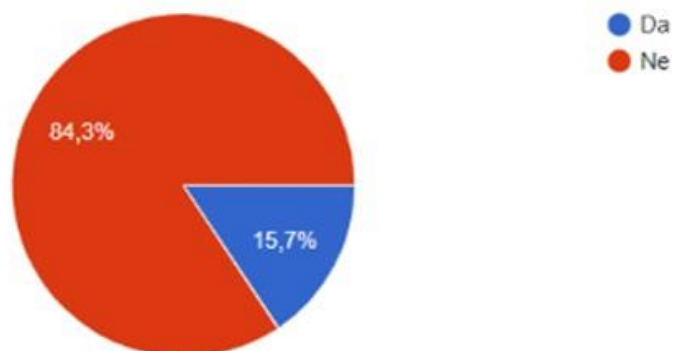
115 odgovora



Grafikon 14. Odgovori na pitanje „Mislite li da je divlji šipak ljekovit?“

Koristite li divlji šipak za ublažavanje tegoba ili za liječenje?

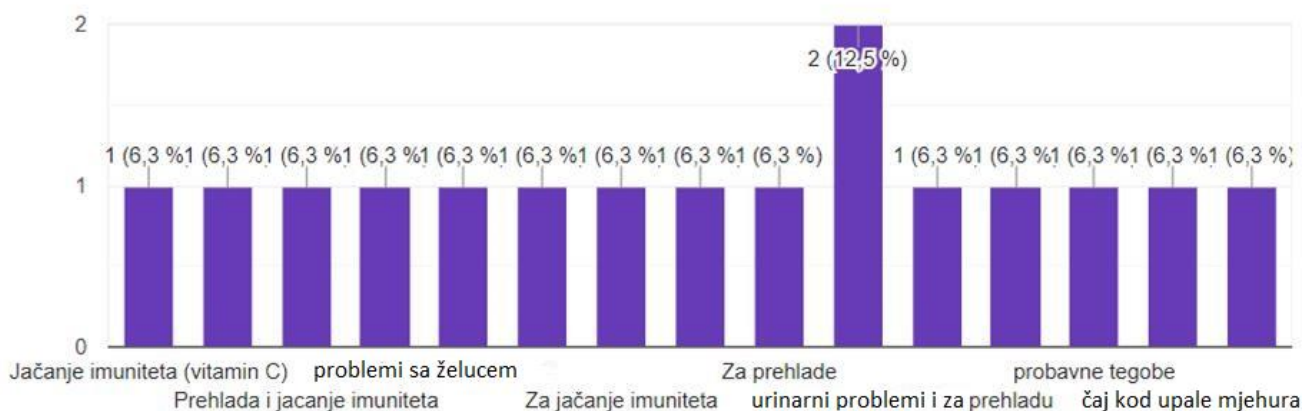
115 odgovora



Grafikon 15. Odgovori na pitanje „Koristite li divlji šipak za ublažavanje tegoba ili za liječenje?“

Ako je Vaš odgovor na prethodno pitanje "da", napišite za što koristite.

16 odgovora

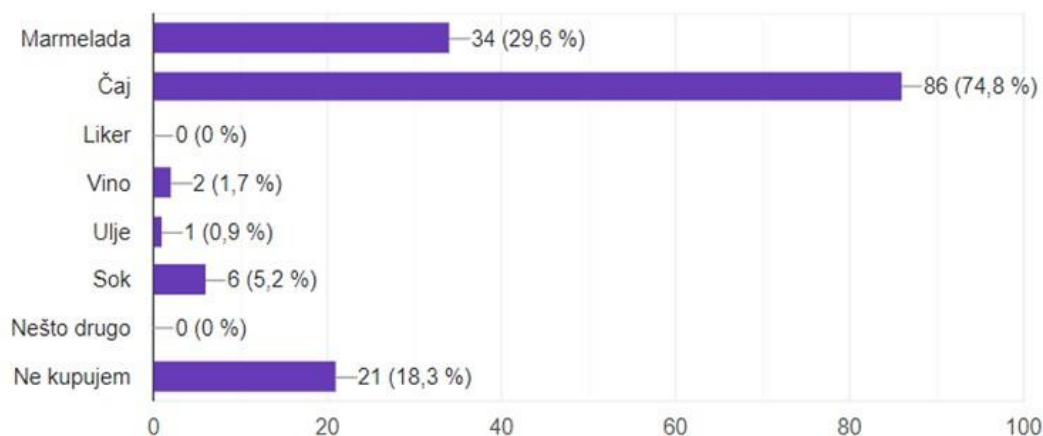


Grafikon 16. Odgovori na pitanje „Ako je Vaš odgovor na prethodno pitanje „da“, napišite za što koristite.

Iz Grafikona 14. vidljivo je da većina ispitanika (62,6%) ima znanja o ljekovitosti divljeg šipka. Iz Grafikona 15. i 16. vidljivo je da većina ispitanika (84,3%) koristi divlji šipak za ublažavanje raznih tegoba i liječenje. Također, iznijeli su odgovore u kojima je vidljivo da koriste pripravke divljeg šipka kod urinarnih problema, prehlade te za jačanje imuniteta.

Koju vrstu proizvoda od divljeg šipka najčešće kupujete?

115 odgovora

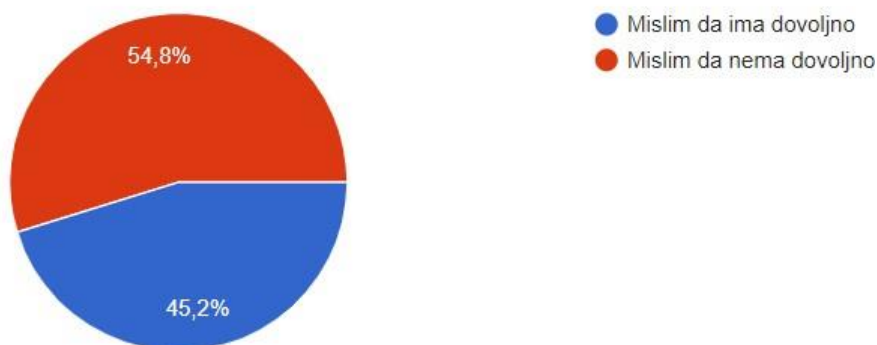


Grafikon 17. Odgovori na pitanje „Koju vrstu proizvoda od divljeg šipka najčešće kupujete“.

Iz Grafikona 17. vidimo kako od 115 ispitanika, njih čak 18,3% nikada ne kupuje šipkove proizvode. Većina ispitanika najčešće kupuje šipkov čaj (74,8%) i marmeladu (29,6%). Manji postotak ispitanika kupuje sok, vino i ulje, dok liker od ispitanika nije dobio niti jedan glas, stoga čini 0%.

Mislite li da na tržištu ima dovoljno proizvoda od divljeg šipka?

115 odgovora



Grafikon 18. Odgovori na pitanje „Mislite li da na tržištu ima dovoljno proizvoda od divljeg šipka?“

Iz Grafikona 18. vidljivo je da 54,8% ispitanika smatra da na tržištu nema dovoljno proizvoda od divljeg šipka, dok 45,2% smatra da na tržištu ima dovoljno proizvoda od divljeg šipka. Takva raspodjela glasova pokazuje da ispitanici nisu u potpunosti sigurni ima li dovoljno proizvoda na tržištu.

5. Zaključci

Divlji šipak ili divlja ruža (*Rosa canina* L.) rasprostranjen je u Europi, sjevernoj Africi i sjeverno-zapadnoj Aziji. U Hrvatskoj divlji šipak raste u skoro svim krajevima uglavnom samoniklo, no moguća je i kultivacija. Iako se u nekim kulturama koriste i njegove latice, najpoznatija je upotreba ploda koji se sastoji od 30-35% sjemenki te 65-70% otpada na perikarp (meso).

U praktičnom dijelu rada provedena je anketa o upoznatosti s uzgojem i upotrebom plodova divljeg šipka te o navikama kupovine i konzumacije. Anketom je obuhvaćeno 115 ispitanika, pretežno žena srednjoškolskog obrazovanja te mlađe životne dobi (18-28 godina). Iako je većina ispitanika upoznata s osnovnim informacijama o divljem šipku, kao što su izgled ploda, mjesto i način uzgoja, većina ispitanika ne priprema proizvode divljeg šipka u domaćinstvu. Većina smatra da je divlji šipak ljekovit, ponajviše zbog visokog sadržaja vitamina C. Nešto više od 15% ispitanika ga koristi u tradicionalnoj medicini, ponajviše za tegobe mokraćnog sustava. Za te svrhe najčešće koriste čaj koji kupuje gotovo 75% ispitanika. Na drugom mjestu je marmelada koju kupuje malo manje od 30% ispitanika, dok 18.3% ispitanika nikad ne kupuje proizvode od divljeg šipka. Gotovo jednak broj ispitanika smatra da ima i da nema dovoljno proizvoda od divljeg šipka na tržištu.

Iako je plod divljeg šipka visokovrijedna sirovina od koje se mogu proizvesti različiti proizvodi, prema podacima ankete kupuju se i koriste jedino čaj, marmelada i nešto malo sirup. Do izrazito male potrošnje ostalih proizvoda ponajviše dolazi zbog činjenice da ostali proizvodi nisu široko dostupni. S obzirom da većina ispitanika vjeruje da je šipak ljekovit, svakako postoji potreba za razvojem novih proizvoda na bazi šipka koji bi upotpunili trenutno stanje na tržištu.



Sveučilište
Sjever



SVEUČILIŠTE
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU I SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za točnost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnog rada. Sukladno navedenom student su datim potpisati izjavo o autorstvu rada.

Ja, TAMARA TIHELKA (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom UPOTREBA DVIJEŠE ŠIPRA (ROSA CANINA L.) U POKRETNOSTI I TRADICIONALNOJ MEDICINI te da u navedenom radu nisu na neobavješteni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica
(upisati ime i prezime)

TAMARA TIHELKA

(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sustavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se razlikuju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, TAMARA TIHELKA (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom UPOTREBA DVIJEŠE ŠIPRA (ROSA CANINA L.) U POKRETNOSTI I TRADICIONALNOJ MEDICINI čiji sam autor/ica.

Student/ica:

(upisati ime i prezime)

TAMARA TIHELKA

(vlastoručni potpis)

6. Literatura

1. Ašić S. (1999) Ljekovito bilje: sakupljanje, pripravci, recepti. Rijeka: Dušević&Kršovnik
2. Baričević L. (2010) Kakvoća plodova sjemenjaka pasje ruže (*Rosa canina* L.). Diplomski rad. Zagreb: Agronomski fakultet, dostupno na:
https://www.bib.irb.hr/584891/download/584891.Baricevic_Lovorka_DIPLOMSKI_RAD_2010.pdf
3. Dragović R. (2017) Ekološki uzgoj šipka, dostupno na:
<https://www.agroklub.com/hortikultura/ekoloski-uzgoj-sipka/36137/>
4. Kljenak R. (2015) Anketno ispitivanje potrošača prema šipkovim (*Rosa canina* L.) proizvodima u Republici Hrvatskoj. Diplomski rad. Osijek: Poljoprivredni fakultet, dostupno na:
<https://repositorij.fazos.hr/islandora/object/pfos%3A302/datastream/PDF/view>
5. Kremer B.P. (2007) Ljekovito bilje. Zagreb: Begen
6. Mijat V. (2021) Divlja ruža iz Batrine - Angie's Rosehip, dostupno na:
<https://www.agroklub.com/eko-proizvodnja/divlja-ruza-iz-batrine-angies-rosehip/72648/>
7. Nepoznat autor Opis i svojstva divlje ruže, dostupno na: <https://optolov.ru/hr/truby-i-kommunikacii/opisanie-i-svoistva-cvetkov-shipovnikaparkovaya-roza-shipovnik-harakteris>
8. Nepoznat autor Divlja ruža (*Rosa canina*), dostupno na: <https://www.plantea.com.hr/divlja-ruza/#divlja+ru%c5%bea-10>
9. Nepoznat autor Šipurak-eliksir zdravlja, dostupno na: <https://www.mavmrasadnik.com/ruza-sipurak/sipurak>
10. Richard W. (1978) Ljekovito bilje i njegova upotreba. Zagreb: Mladost

11. Spasojević N. (2022) Šipak sve zastupljeniji u plantažnim zasadima, dostupno na:
<https://www.poljoprivrednik.net/poljoprivreda/biljna-proizvodnja/6350-ukratko-o-proizvodnji-sipurka>
12. Stanić L. (2017) Bioaktivne komponente ploda pasje ruže (*Rosa canina* L.). Diplomski rad. Zagreb: Agronomski fakultet, dostupno na:
<https://zir.nsk.hr/islandora/object/agr:794/datastream/PDF/download>
13. Šindrak Z., Jemrić T., Grđan K. i Baričević L. (2013) Divlje ruže: Važnost, uporaba i uzgoj. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada d.o.o.
14. Vojnović R. (2018) Vrijeme je za berbu šipka, dostupno na:
<https://www.agroklub.com/hortikultura/vrijeme-je-za-berbu-sipka/45048/>

7. Popis slika

Slika 1. Grmovi divljeg šipka. Izvor: https://www.poljoprivrednik.net/poljoprivreda/biljna-proizvodnja/6350-ukratko-o-proizvodnji-sipurka	2
Slika 2. Cvijet divljeg šipka. Izvor: https://www.plantea.com.hr/divlja-ruza/	3
Slika 3. Karta rasprostranjenosti divljeg šipka u Hrvatskoj. Izvor: http://hirc.botanic.hr/	4
Slika 4. Plodovi divljeg šipka različitih stadija zrelosti	
a) Nezreli plod divljeg šipka Izvor: https://www.plantea.com.hr/di-ruza-ruza/#divlja+ru%5%bea-7	
b) Zreli plod divljeg šipka Izvor: https://www.plantea.com.hr/di-ruza-ruza/#divlja+ru%5%bea-10	
c) Prezreli plod divljeg šipka Izvor: https://www.plantea.com.hr/di-ruza-ruza/#divlja+ru%5%bea-13	5
Slika 5. Čaj od divljeg šipka. Izvor: https://www.24sata.hr/lifestyle/cajem-od-sipka-umirite-zeludac-i-pripremite-imunitet-za-zimu-544732	9
Slika 6. Vino od šipka. Izvor: https://www.narzt.at/en/product/rose-hip-wine/	10
Slika 7. Marmelada od divljeg šipka. Izvor: https://agrosavjet.com/recept-za-najbolju-marmeladu-od-sipka/	11
Slika 8. Liker od šipka. Izvor: https://www.naturacroatica.com/ponuda/likeri/likier-od-sipka-aura-071/	12
Slika 9. Sirup od šipka. Izvor: https://webi.hr/opg-radicevic	13
Slika 10. Ulje divlje ruže. Izvor: https://www.futunatura.hr/ulje-sipka	14
Slika 11. Sušena i mljevena mješavina šipka. Izvor: https://zdravipinklec.hr/proizvod/angies-rosehips-caj-od-sipka-90-g/	15

8. Popis tablica

Tablica 1. . Kemijski sastav ploda i sjemenki divlje ruže, preuzeto iz Šindrak Z., Jemrić T., Grđan K., Baričević L. (2013). Divlje ruže: Važnost, uporaba i uzgoj. Hrvatska sveučilišna naklada d.o.o., Zagreb.	6
Tablica 2. Prosječne dnevne doze C vitamina te mase svježeg divljeg šipka, preuzeto iz: Šindrak Z., Jemrić T., Grđan K., Baričević L. (2013). Divlje ruže: Važnost, uporaba i uzgoj. Hrvatska sveučilišna naklada d.o.o., Zagreb.....	7

9. Popis grafikona

Grafikon 1. Raspodjela ispitanika prema spolu.....	21
Grafikon 2. Raspodjela ispitanika prema dobi.....	21
Grafikon 3. Raspodjela ispitanika prema stupnju obrazovanja	22
Grafikon 4. Odgovori na pitanje „U narodu se za divlji šipak koriste različiti nazivi poput: divlja ruža, pasja ruža, šipurak, bijela ruža, pasja drača, plotna ružica i šipurika. Jesu li Vam ovi nazivi poznati?“	23
Grafikon 5. Odgovori na pitanje „Divlji šipak ubrajamo u: a) jabučasto voće, b) ruže, c) bobičasto voće, d) jagodasto voće, odaberi točnu tvrdnju.“	23
Grafikon 6. Odgovori na pitanje „Mislite li da je divlji šipak isto što i nar?“	24
Grafikon 7. Odgovori na pitanje „Što se nalazi na slici?“	24
Grafikon 8. Odgovori na pitanje „Gdje raste divlji šipak?“	25
Grafikon 9. Odgovori na pitanje „Znate li kada počinje berba zrelih plodova divljeg šipka?“	25
Grafikon 10. Odgovori na pitanje „Kojim vitaminom je divlji šipak najbogatiji?“	26
Grafikon 11. Odgovori na pitanje „Mislite li da proizvodi od šipka kuhanjem gube veliki udio vitamina C? Npr. marmelade, sok, sirup i sl.“	26
Grafikon 12. Odgovori na pitanje „Jeste li probali sirovi divlji šipak?“	27
Grafikon 13. Odgovori na pitanje „Radite li proizvode od divljeg šipka u vlastitom domaćinstvu?“ ...	27
Grafikon 14. Odgovori na pitanje „Mislite li da je divlji šipak ljekovit?“	28
Grafikon 15. Odgovori na pitanje „Koristite li divlji šipak za ublažavanje tegoba ili za liječenje?“	28
Grafikon 16. Odgovori na pitanje „Ako je Vaš odgovor na prethodno pitanje „da“, napišite za što koristite.	29
Grafikon 17. Odgovori na pitanje „Koju vrstu proizvoda od divljeg šipka najčešće kupujete“.....	29
Grafikon 18. Odgovori na pitanje „Mislite li da na tržištu ima dovoljno proizvoda od divljeg šipka?“	30

8.7% PlagScan by Turnitin Results of plagiarism analysis from 2022-09-20 12:09 UTC
tamara.tihelka.docx

Date: 2022-09-20 11:34 UTC

* All sources 21 | Internet sources 13 | Own documents 1 | Organization archive 3 | Plagiarism Prevention Pool 4

<input checked="" type="checkbox"/>	[0]	zir.nsk.hr/islandora/object/pfos:302/datastream/PDF/view	2.1%	13 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[1]	core.ac.uk/download/pdf/197507795.pdf	1.9%	12 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[2]	www.agroklub.com/eko-proizvodnja/divlja-ruza-iz-batine-angles-rosehip/72648/	1.6%	7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[3]	sites.google.com/site/pajolekov/tobilje/ekovito-bilje/sipak	1.2%	7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[4]	"Završni_Martina.Jaković.docx" dated 2022-07-06	0.6%	5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[5]	zir.nsk.hr/islandora/object/pfos:2731/datastream/PDF/download	0.6%	5 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[6]	www.24sata.hr/lifestyle/cajem-od-sipka-umirite-zeludac-i-pripremite-imunitet-za-zimu-544732	0.3%	2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[7]	from a PlagScan document dated 2017-04-06 08:56	0.4%	3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[8]	repositorij.unih.hr/islandora/object/unih:4565/datastream/PDF/view	0.3%	3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[9]	"HELENA LUKŠA Diplomski rad_Veganska prehrana trend ili potreba_11.02.2021..docx" dated 2021-02-12	0.1%	1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[10]	zir.nsk.hr/islandora/object/pfos:302	0.3%	2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[11]	www.bib.irb.hr/584891	0.2%	2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[12]	www.academia.edu/22383840/Kakvoća_plodova_sjemenjaka_pasje_ruže_Rosa_canina_L_	0.2%	2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[13]	"Diplomski rad za obranu.docx" dated 2022-09-09	0.1%	2 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[14]	from a PlagScan document dated 2020-12-21 09:53	0.1%	1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[15]	from a PlagScan document dated 2017-04-06 09:56	0.1%	1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[16]	from a PlagScan document dated 2017-04-06 09:30	0.1%	1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[17]	hrcak.srce.hr/file/270650	0.2%	1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[18]	"Emanuela-Mitić-Diplomski-Rad (1).docx" dated 2022-09-15	0.0%	1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[19]	core.ac.uk/download/pdf/80185449.pdf	0.1%	1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[20]	www.poljoprivrednik.net/poljoprivreda/biljna-proizvodnja/6350-ukratko-o-proizvodnji-sipurka	0.1%	1 matches

46 pages, 5072 words

PlagLevel: 8.7% selected / 8.9% overall

55 matches from 21 sources, of which 13 are online sources.

Settings

Data policy: Compare with web sources, Check against my documents, Check against my documents in the organization repository, Check against