

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Odjel za biologiju
Preddiplomski sveučilišni studij Biologija

Marija Hmura

**TRADICIONALNA UPOTREBA SAMONIKLOG BILJA
NA PODRUČJU NAŠICA**

Završni rad

Mentorica: dr. sc. Tanja Žuna Pfeiffer, docent

OSIJEK, 2017.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Odjel za biologiju
Završni rad
Preddiplomski studij biologije

Znanstveno područje: Prirodne znanosti
Znanstveno polje: Biologija

Tradicionalna upotreba samoniklog bilja na području Našica
Marija Hmura

Rad je izrađen: Odjel za biologiju, Zavod za ekologiju voda

Mentor: dr. sc. Tanja Žuna Pfeiffer, docent

Sažetak:

Istraživanje tradicionalne upotrebe samoniklog bilja provedeno je na području Našica. Utvrđeno je da ispitanici koriste ukupno 33 vrste samoniklog bilja iz 22 porodice. Najveći broj vrsta pripada porodici Asteraceae, zatim porodicama Rosaceae i Lamiaceae. Ispitanici biljke koriste najviše za liječenje različitih bolesti probavnog, dermatološkog i respiratornog sustava, a biljne pripravke izrađuju od listova i cvjetova. Rezultati istraživanja ukazuju da je nužno provesti daljnja istraživanja kako bi se vrijedna znanja o upotrebi samoniklog bilja sačuvala.

Broj stranica: 27

Broj slika: 11

Broj literaturnih navoda: 32

Jezik izvornika: hrvatski

Ključne riječi: Hrvatska, etnobotanika, samoniklo bilje, ljekovito bilje, jestivo bilje

Rad je pohranjenu:

knjižnici Odjela za biologiju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i u Nacionalnoj sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu, u elektroničkom obliku, te je objavljen na web stranici Odjela za biologiju

BASIC DOCUMENTATION CARD

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Department of Biology

Bachelor's thesis

Undergraduate university study programme in Biology

Scientific Area: Natural Sciences

Scientific Field: Biology

Traditional use of wild plants in Našice area

Marija Hmura

Thesis performed at: Department of Biology, Sub-department of Water Ecology

Supervisor: Tanja Žuna Pfeiffer, PhD, Assistant Professor

Abstract:

The present study focuses on the wild plants traditionally used for human consumption in the Našice area. A total of 33 wild plant taxa belonging to 22 families were recorded. The most prevalent were representatives of Asteraceae, Rosaceae and Lamiaceae. A considerable proportion of wild plants were used for the treatment of gastrointestinal, dermatological and respiratory disorders. Most frequently used plant parts were leaves and flowers. Further research is needed to preserve valuable knowledge of wild plant use patterns.

Number of pages: 27

Number of figures: 11

Number of references: 32

Original in: Croatian

Key words: Croatia, ethnobotany, wild plants, medicinal plants, edible plants.

Thesis deposited in: the Library of the Department of Biology, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek and in the National and University Library in Zagreb in electronic form. It is also available on the website of the Department of Biology, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek.

Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Osnovni dio	
2.1.Samoniklo ljekovito bilje – svojstva i primjena.....	1
2.2.Primjena ljekovitog i jestivog bilja kroz povijest.....	3
3. Materijal i metode.....	4
3.1.Područje istraživanja.....	4
3.2.Metode istraživanja.....	5
4. Rezultati.....	6
5. Rasprava.....	19
6. Zaključak.....	22
7. Literatura.....	23
8. Prilozi.....	25

1. Uvod

Zahvaljujući svom geografskom položaju, Hrvatska je područje iznimno bogato različitim vrstama bilja. Veliki broj vrsta od davnina se koristio u prehrani i narodnoj medicini (Nikolić i Rešetnik, 2007). Nedavno provedena istraživanja pokazala su da ruralno stanovništvo u pojedinim dijelovima Hrvatske i danas prikuplja samoniklo bilje i koristi ga u prehrani ili za liječenje različitih oboljenja (Orlić, 2015; Dolina i sur., 2016; Herman, 2016). Međutim, zbog sve urbanijeg načina života kao i razvijene farmaceutske industrije, znanja o prikupljanju i primjeni samoniklog bilja sve više nestaju. Etnobotanika (eng. ethnology – proučavanje kulture; eng. botany – proučavanje bilja, botanika) odnosno znanost koja proučava na koji način ljudi određene kulture i regije koriste autohtone biljke (Abbasi i sur., 2012) ima vrlo važnu ulogu u očuvanju tih spoznaja. Međutim, u Hrvatskoj se etnobotanika kao znanstvena disciplina tek razvija. Stoga je važno bilježiti sve vrijedne podatke i znanja o samoniklom bilju, posebno jestivom i ljekovitom kao i znanja o mogućnostima njegove primjene kako bi se ove vrijedne spoznaje očuvale od zaborava.

2. Osnovni dio

2.1. Samoniklo ljekovito i jestivo bilje – svojstva i primjena

Samoniklo ljekovito bilje obuhvaća različite biljne vrste koje bez čovjekovog utjecaja rastu u prirodi, a sadrže biološki aktivne tvari koje pozitivno djeluju na zdravlje ljudi (Badanjak - Gostrec, 2000; Martić, 2003). Upotreba ljekovitog bilja poznata je od davnina, a stečena znanja su se stoljećima prenosila usmenom i pismenom predajom (Houdret, 2002; Bauer Petrovska, 2012). Mnoge spoznaje danas su znanstveno dokazane i potvrđene te je i suvremena medicina prihvatila korištenje pojedinih biljnih vrsta u svrhu liječenja različitih oboljenja ili jačanje organizma. U razvijenim zemljama, gotovo 25% svih propisanih lijekova sadrži sastojke koji potječu iz ljekovitog bilja (Sher i Hussain, 2009).

Ljekovito bilje sadrži različite aktivne tvari. Osim ugljikohidrata i lipida koji organizmu omogućuju rast i razvoj i osiguravaju mu potrebnu energiju, ljekovito bilje je bogato mineralima, vitaminima, glikozidima, saponinima, alkaloidima te eteričnim uljima. Glikozidi su posebno dobro zastupljeni u biljnim tkivima. To su složeni organski spojevi koji se sastoje

od šećera i nešećernog dijela, najčešće alkohola ili fenola. Saponini su složeni spojevi koji se nalaze otopljeni u biljnim sokovima, dok su alkaloidi prirodni organski dušični spojevi najzastupljeniji u tkivima vrsta iz porodice makova (Papaveraceae), ljutića (Ranunculaceae) i pomoćnica (Solanaceae). Eterična ulja su lako hlapljivi organski spojevi koji biljkama daju miris i aromu (Kovač, 2015). Kako bi biljke imale što jači učinak, prikupljaju se i obrađuju na različite, odgovarajuće načine. Korijenje biljaka najčešće se prikuplja u jesen, dok se listovi prikupljaju mladi ali potpuno razvijeni, a cvjetovi tek procvali (Martić, 2003). Općenito se prikupljaju zdravi i čisti biljni dijelovi i to tijekom ranih sunčanih prijepodneva jer tada biljke sadrže najveću količinu ljekovitih aktivnih sastojaka (Digest, 2006).

Za izradu ljekovitih pripravaka mogu se koristiti svježe ubrane ili osušene biljke. Svježe biljke su često ljekovitije od osušenih jer se sušenjem mnogi ljekoviti sastojci mijenjaju ili se gube. Pripravci koji se dobivaju su vrlo različiti što ovisi o svojstvima biljke.

Čaj je najčešći biljni pripravak, a dobiva se prelijevanjem cvjetova, listova ili korijenja biljaka vrelom vodom, dok se biljni sok dobiva usitnjavanjem i procjeđivanjem isključivo svježih biljaka. Za pripremu tinkture, usitnjeni biljni dijelovi natapaju se nekoliko dana u 90%-tnom alkoholu, te procjeđuju, a dobivena tekućina namijenjena je samo vanjskoj primjeni. U narodnoj medicini, umjesto alkohola za izradu tinkture koristi se domaća rakija koja sadrži oko 45% alkohola (Toplak Galle, 2001; Martić, 2003). Uljne iscrpine pripremaju se natapanjem usitjenih biljnih dijelova u domaćem maslinovom ulju dobivenom hladnim prešanjem, a ljekovita vina, maceracijom biljaka u vinu. Sirupi su također tekući pripravci. Pripremaju se tako da se biljni materijal i šećer u slojevima slažu u staklenu posudu te se nakon nekog vremena, dobiveni sirup procijedi. Osim tekućih, biljni pripravci mogu biti kruti ili polukruti. Ovakvi pripravci su najčešće masti koje se dobivaju kuhanjem usitjenog biljnog materijala u vrućoj masti na vodenoj pari. Nakon hlađenja tijekom noći, pripravak se ponovno zagrije i procijedi. U narodnoj medicini se kao masna podloga za izradu ovakvog pripravka koristi čista svinjska mast (Tucakov, 1978).

2.2. Primjena samoniklog ljekovitog i jestivog bilja kroz povijest

Iskustva o ljekovitosti pojedinih biljaka stara su gotovo kao i čovječanstvo (Grđinić, 2004). Veliki značaj ljekovitom bilju pridavali su Egipćani, na što ukazuju brojni sačuvani zapisi iz razdoblja od 3000. pr. Kr. sve do vladavine kraljice Kleopatre. Na brojnim arheološkim nalazištima pronađeni su ostaci biljaka, cvjetova i sjemenki koje su Egipćani koristili kao jelo, začim ili za uljepšavanje te balzamiranje. Grci su također pripremali napitke od različitih ljekovitih biljaka, a preuzeli su i egipatsku vještinu pripremanja pomasti od aromatičnog bilja. Iz rimskog razdoblja sačuvani su brojni spisi o uporabi ljekovitog bilja koje su često koristili kao začim, miris ili za posipanje tijekom društvenih zbivanja. Nakon propasti Rima, u razdoblju srednjeg vijeka, vrijedna znanja o ljekovitom bilju sačuvana su u kršćanskim samostanima. U 10. stoljeću, arapski učenjaci bili su izrazito cijenjeni medicinari, a posebno se isticao Avicenna koji je prvi opisao pripremu ružinog ulja postupkom destilacije, a napisao je i Canon koji se koristio kao standardni medicinski tekst. U 16. i 17. stoljeću brojni travari intenzivno su proučavali svojstva ljekovitih biljaka, npr. Mattioli i Porta djelovali su u Italiji, Clusius, L'Obel i Dodoens u Nizozemskoj, dok su u Britaniji bili posebno poznati Turner, Gerard i Parkinson. U ovom je razdoblju, veliki broj biljaka donesen iz Amerike u Europu.

Iako je u 19. stoljeću primjena sintetičkih lijekova prevladala u odnosu na tradicionalnu primjenu ljekovitog bilja, u drugoj polovini 20. stoljeća ponovno se intenzivirala njegova primjena (Houdret, 2002). Današnji znanstvenici ističu vrijednost ljekovitog bilja kao vrijedne osnove za proizvodnju suvremenih lijekova. Stoga se kontinuirano provode istraživanja kako bi se otkrile nove vrijedne biljke i ispitala njihova svojstva. Vrijedan izvor informacija su svakako i znanja sačuvana u tradicionalnoj medicini u zemljama diljem svijeta, posebno onima gdje je ljekovito bilje i danas važna sirovina za izradu različitih ljekovitih pripravaka (Mamedov, 2015).

Cilj ovog rada je prikupiti podatke o sakupljanju i uporabi samoniklog ljekovitog i jestivog bilja na području grada Našica te pridonijeti očuvanju vrijednih znanja o njegovoj tradicionalnoj primjeni u ovom dijelu Hrvatske.

3. Materijali i metode

3.1. Područje istraživanja

Područje grada Našice (Slike 1 i 2) obuhvaća ukupno 19 naselja (Brezik Našički, Ceremošnjak, Crna Klada, Gradac Našički, Granice, Jelisavac, Lađanska, Lila, Londžica, Makloševac, Markovac Našički, Martin, Našice, Polubaše, Ribnjak, Rozmajerovac, Velimirovac, Vukojevci, Zoljan) i zauzima površinu od 204,55 km² u zapadnom dijelu Slavonsko-baranjske županije (Anonimus 2015). Klima područja je umjereno topla, kišna, s jednoliko raspodijeljenim oborinama tijekom cijele godine. Srednja godišnja temperatura je 10°C, dok se prosječna mjesečna relativna vlažnost zraka kreće od 73 do 90%, s maksimumom u siječnju i minimumom u srpnju. Reljef našičkog područja karakterizira naplavna ravnica koja se postupno izdiže do pobrđa Krndije na oko 400 m.n.m. Na području su prisutni različiti tipovi staništa kao što su vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci, subatlanski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima, poplavne šume hrasta lužnjaka, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze i mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume, kultivirane površine te intenzivno obrađivane oranice (Anonimus 2005).



Slika 1. Našice na zemljovidu Hrvatske
(Izvor: Web 1).



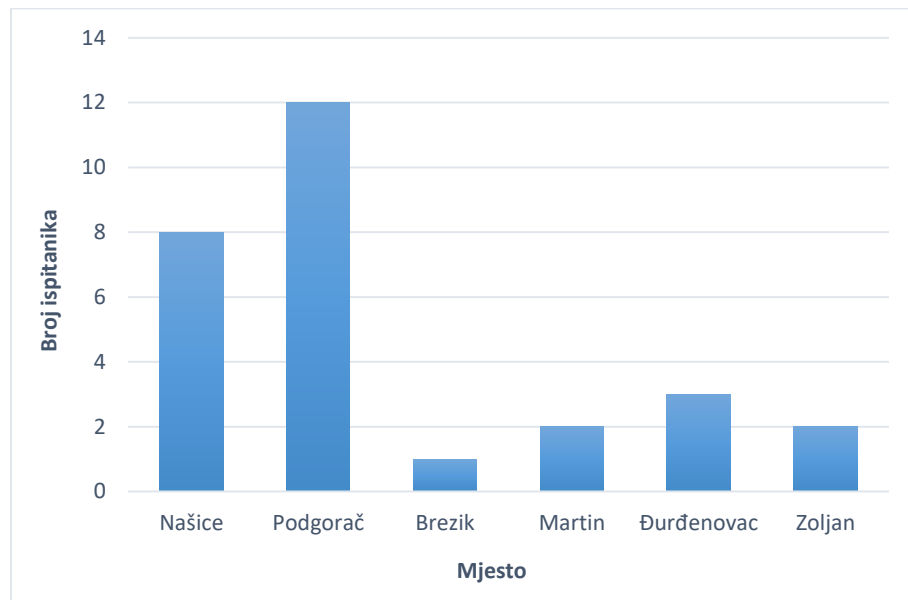
Slika 2. Karta područja Našica s prikazanim mjestima istraživanja (Izvor: Web 2).

3.2. Metode istraživanja

Istraživanje je provedeno od prosinca 2016. do svibnja 2017. godine. Intervjuirano je 28 ispitanika s područja Našica (grad Našice, Podgorač, Brezik, Martin, Đurđenovac, Zoljan; Slika 2) koji prikupljaju samoniklo bilje u svrhu liječenja ili prehrane. Ispitanici su naveli koje samoniklo bilje prikupljaju i u koju svrhu, koji dio biljke koriste (korijen, list, cvijet, cijelu biljku), kada prikupljaju biljku ili dio biljke te su naveli kako izgrađuju ljekovite pripravke. Ispitanici su najčešće stekli svoja znanja o pripremi ljekovitog bilja usmenom predajom. Kako bi se provjerio i utvrdio točan naziv biljne vrste koje ispitanici prikupljaju, biljke su fotografirane u njihovim prirodnim staništima, a prikupljeni su i uzorci za izradu herbarija. Taksonomska identifikacija biljnih vrsta provedena je pomoću stručne literature (Javorka i Csapody, 1975; Knežević i Volenik, 1981; Domac, 1989).

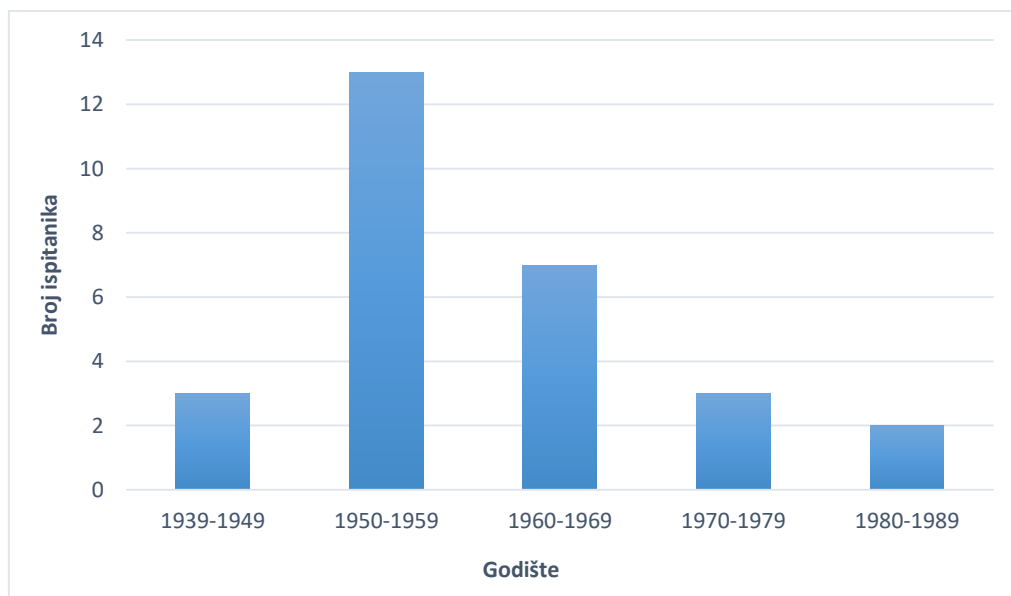
4. Rezultati

U svrhu istraživanja intervjuirano je 28 ispitanika, od kojih je najveći broj bio iz grada Našice (osam), a ostali iz pet okolnih prigradskih naselja (Slika 3).



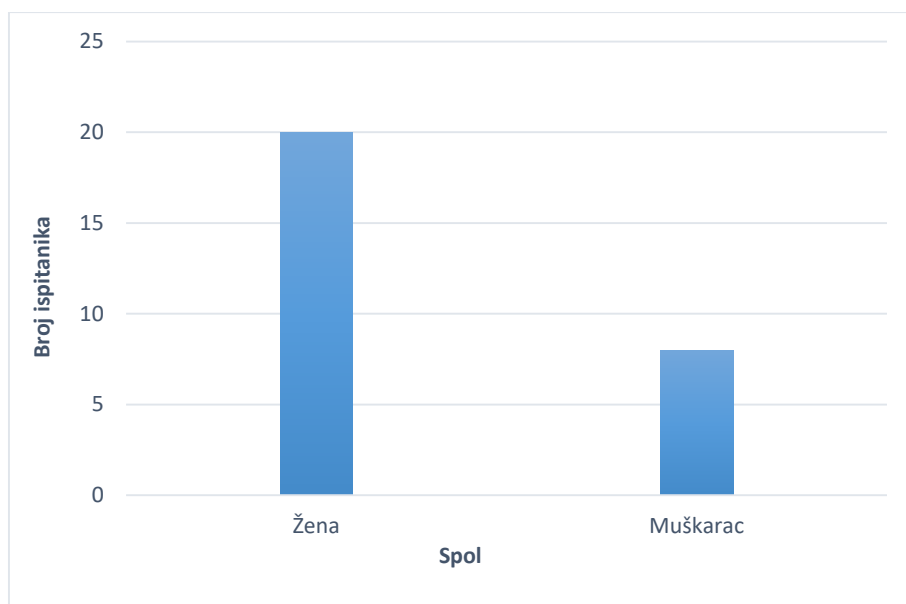
Slika 3. Prikaz broja ispitanika na području grada Našice.

U istraživanju su sudjelovali ispitanici od 29 do 78 godina starosti. Najveći broj osoba koje prikupljaju samoniklo bilje u svrhu liječenja imale su između 58 i 67 godina, dok su samo dva ispitanika bili mlađi od 30 godina (Slika 4).



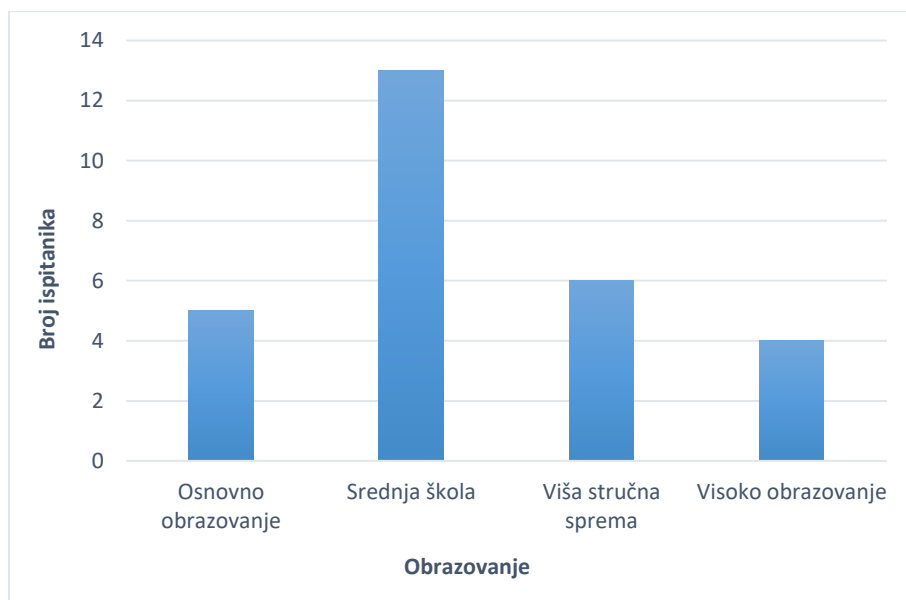
Slika 4. Prikaz broja intervjuiranih osoba s obzirom na godine starosti.

U provedenom istraživanju sudjelovalo je 20 osoba ženskog spola, i osam osoba muškog spola (Slika 5).



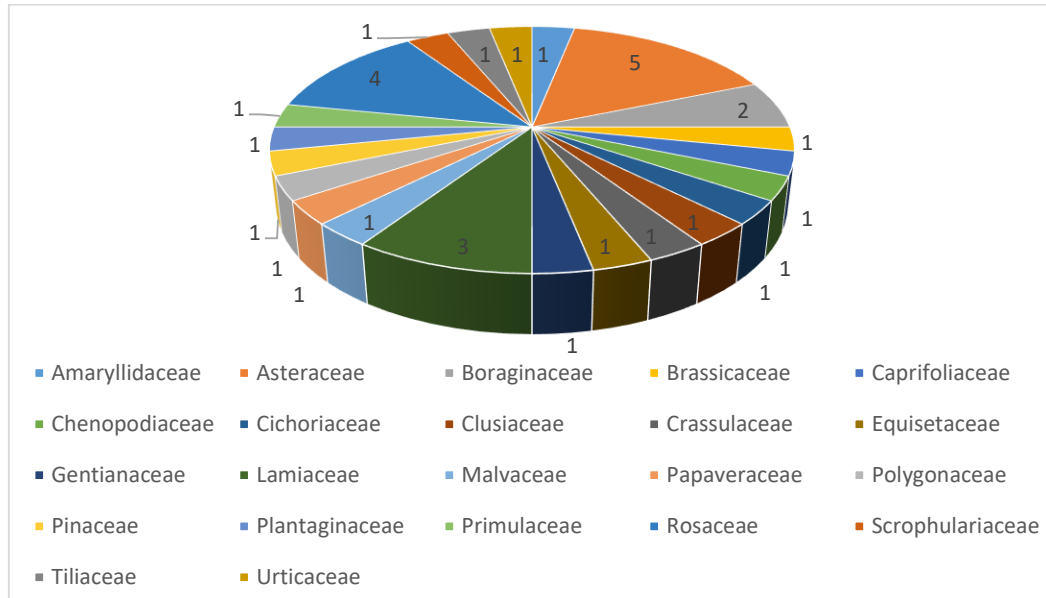
Slika 5. Prikaz broja intervjuiranih osoba s obzirom na spol.

Najveći broj ispitanika (13) ima završenu srednju školu, dok su samo četiri ispitanika visoko obrazovana (Slika 6).



Slika 6. Prikaz broja intervjuiranih osoba s obzirom na stupanj obrazovanja.

Intervjuirane osobe na području Našica prikupljaju i koriste ukupno 33 vrste samoniklog bilja iz 22 porodice (Tablica 1). Najveći broj vrsta (Slika 7) pripada porodici Asteraceae (5), zatim porodici Rosaceae (4) i Lamiaceae (3).



Slika 7. Prikaz broja korištenih biljnih vrsta prema porodicama.

Tablica 1. Samoniklo bilje i njegova primjena na području Našica.

	Porodica i latinski naziv	Hrvatski naziv	Dio biljke	Upotreba	Način upotrebe
	AMARYLLIDACEAE				
1	<i>Allium ursinum</i> L.	Divlji luk, crijemuš	1	Prehrana	E
	ASTERACEAE				
2	<i>Achillea millefolium</i> L.	Stolisnik, Hajdučica	2, 4	probava, nadutost, PMS, ispiranje genitalija	A
3	<i>Arctium lappa</i> L.	Čičak	1, 3	ćirevi, akne, osip, dijabetes, otekline, kožne upale	A, B, D
4	<i>Calendula officinalis</i> L.	Neven	2	akne, ispucala koža, hemeroidi	F
5	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	Kamilica, ljekovita	2	probava, za smirenje, ispiranje očiju i kose, ublažavanje boli	A, C, J
6	<i>Tussilago farfara</i> L.	Podbjel	1, 2	potiče znojenje, prehlada, rane	A, C, E
	BORAGINACEAE				
7	<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	Plućnjak	1	promuklost, upala grla, kašalj, izbacivanje sluzi, čišćenje pluća	A, D, E
8	<i>Symphytum officinale</i> L.	Gavez, ljekoviti	1, 2, 3	prelom, uganuće, masice, reuma, išijas, rane, grčevi, znojenje	A, B, F
	BRASSICACEAE				
9	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik	Rusomača	1	reuma, kamenac u bubrezima, menstruacija, umirenje	A
	CAPRIFOLIACEAE				
10	<i>Sambucus nigra</i> L.	Bazga, crna	2, 5	prehlada, pojačano znojenje, snižavanje temperature	A, D, G
	CHENOPODIACEAE				
11	<i>Atriplex hortensis</i> L.	Loboda	1	probava, prehlada	A
	CICHORIACEAE				
12	<i>Cichorium intybus</i> L.	Vodopija, Cikorija	1, 2	probava, apetit, izlučivanje mokraćne, čisti krv	A
13	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	Maslačak	1, 3	čišćenje žuči, kašalj, apetit, probava, čisti krv, potiče mokrenje	A, E, L
	CLUSIACEAE				
14	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Gospina trava	1, 2, 4	opekline, čir na želucu, rane, giht, depresija	A, C, G, H
	CRASSULACEAE				
15	<i>Sempervivum tectorum</i> L.	Čuvarkuća, ušna	1	otekline, udarci, bradavice, kurje oči, osip, uši	M
	EQUISETACEAE				
16	<i>Eqisetum arvense</i> L.	Poljska preslica	4	pijesak u bubrezima, bol pri mokrenju, znojenje nogu	A, B

	GENTIANACEAE				
17	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	Kičica, Hiljadarka	1, 2	žgaravica, proljev, giht, slabokrvnost, dijabetes, akne	A
	LAMIACEAE				
18	<i>Mellisa officinalis</i> L.	Matičnjak	1	smirenje, bol u želucu, osjećaj gađenja i povraćanja u trudnica	A
19	<i>Mentha piperita</i> L.	Menta, Metvica	2	prehlada, smirenje, probava, reuma, zubobolja	A, C, J
20	<i>Thymus serpyllum</i> L.	Majčina dušica	1, 2	kašalj, grčevi, bronhitis, astma	A, B
	MALVACEAE				
21	<i>Malva sylvestris</i> L.	Crni sljez	2	prehlada, ispiranje nosa i grla, iskašljavanje, promuklost	A
	PAPAVERACEAE				
22	<i>Chelidonium majus</i> L.	Rosopas	1, 3	bradavice, opis, akne, izrasline na koži, jetra	B, C
	POLYGONACEAE				
23	<i>Rumex acetosa</i> L.	Kiselica, kiseljak	1, 4	čišćenje krvi, menstruacija, hemerodidi, temperatura	A, C, E
	PINACEAE				
24	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Šumski bor	1	bronhitis, reuma, giht, kašalj	L
	PLANTAGINACEAE				
25	<i>Plantago major</i> L.	Trputac	1, 3	kašalj, rane, ubodi kukaca, žgaravica, proljev, zubobolja	A, C
	PRIMULACEAE				
26	<i>Primula vulgaris</i> L.	Jaglac	2, 4	cirkulacija krvi, menstruacija, reuma, nesаница, zatvor	A
	ROSACEAE				
27	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Petrovac	1	proljeв, slabost, upala grla, rane, posjekotine, giht	A, C
28	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Bijeli glog	2	visok tlak, srčane bolesti, nesаница	A
29	<i>Fragaria vesca</i> L.	Šumska jagoda	1,5	smirenje, čišćenje krvi, giht, reuma	A
30	<i>Rosa canina</i> L.	Šipak, divlja ruža	2, 5	prehlada, probava, stimulira mokrenje, jačanje kose	A, B, K
	SCROPHULARIACEAE				
31	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.	Divizma	1, 2	kašalj, dišni organi, prehlada, promuklost, rane	A, B, C, H
	TILIACEAE				
32	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Sitnolisna lipa	2	slabokrvnost, prehlada, kašalj, ispadanje kose	A
	URTICACEAE				
33	<i>Urtica dioica</i> L.	Kopriva	1, 4	ispadanje kose, otečene noge, slabokrvnost, desni	A, D, I

Legenda:

Dio biljke: **1** – list **2** – cvijet
3 – korijen **4** – cijela biljka
5 - plod

Način upotrebe: **A** – Čaj **B** – Tinktura **M** - mast
 C – Oblog **D** – Varivo
 E – Salata **F** – Krema
 G – Sok **H** - Ulje
 I – Pesticid **J** – Inhalacija
 K – Pekmez **L** – Sirup

Tablica 2. Popis biljnih vrsta koje prikuplja i koristi pojedini ispitanik na području Našica.

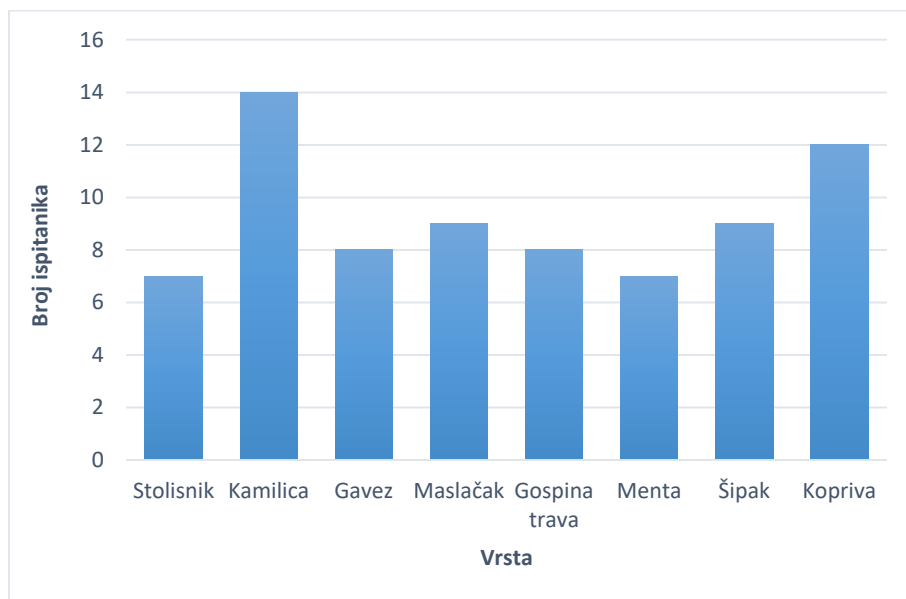
ISPITANIK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	UKUPNO
AMARYLLIDACEAE																													
<i>Allium ursinum</i> L.					X						X																		2
ASTERACEAE																													
<i>Achillea millefolium</i> L.	X									X			X	X	X									X	X				7
<i>Arctium lappa</i> L.				X																		X							2
<i>Calendula officinalis</i> L.	X	X	X					X								X		X											6
<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert					X	X	X		X		X		X	X			X		X	X	X		X			X	X		7
<i>Tussilago farfara</i> L.							X			X					X								X						4
BORAGINACEAE																													
<i>Pulmonaria officinalis</i> L.		X	X			X						X					X												5
<i>Symphytum officinale</i> L.	X					X		X	X			X						X		X							X		8
BRASSICACEAE																													
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik										X												X							2
CAPRIFOLIACEAE																													
<i>Sambucus nigra</i> L.	X		X	X	X			X	X		X		X		X	X								X	X			X	13
CHENOPODIACEAE																													
<i>Atriplex hortensis</i> L.																X											X		2
CICHORIACEAE																													
<i>Cichorium intybus</i> L.									X				X	X															3
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	X	X										X			X	X	X				X	X						X	9
CLUSIACEAE																													
<i>Hypericum perforatum</i> L.			X								X		X	X								X	X	X			X		8
CRASSULACEAE																													
<i>Sempervivum tectorum</i> L.				X				X		X											X	X							5
EQUISETACEAE																													
<i>Eqisetum arvense</i> L.													X											X	X				3

Tablica 3. Biljni pripravci od samoniklog bilja koje izrađuju ispitanici na području Našica.

	Čaj	Tinktura	Oblog	Varivo	Salata	Krema	Sok	Ulje	Pesticid	Inhalacija	Pekmez	Sirup	Mast	Svježa
AMARYLLIDACEAE														
<i>Allium ursinum</i> L.					X									X
ASTERACEAE														
<i>Achillea millefolium</i> L.	X													
<i>Arctium lappa</i> L.	X	X		X										
<i>Calendula officinalis</i> L.						X								
<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	X		X							X				
<i>Tussilago farfara</i> L.	X		X		X									
BORAGINACEAE														
<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	X			X	X									
<i>Symphytum officinale</i> L.														
BRASSICACEAE														
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik	X													
CAPRIFOLIACEAE														
<i>Sambucus nigra</i> L.	X			X			X							X
CHENOPODIACEAE														
<i>Atriplex hortensis</i> L.	X													
CICHORIACEAE														
<i>Cichorium intybus</i> L.	X													
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	X				X							X		X
CLUSIACEAE														
<i>Hypericum perforatum</i> L.	X		X				X	X						
CRASSULACEAE														
<i>Sempervivum tectorum</i> L.													X	X
EQUISETACEAE														
<i>Eqisetum arvense</i> L.	X	X												

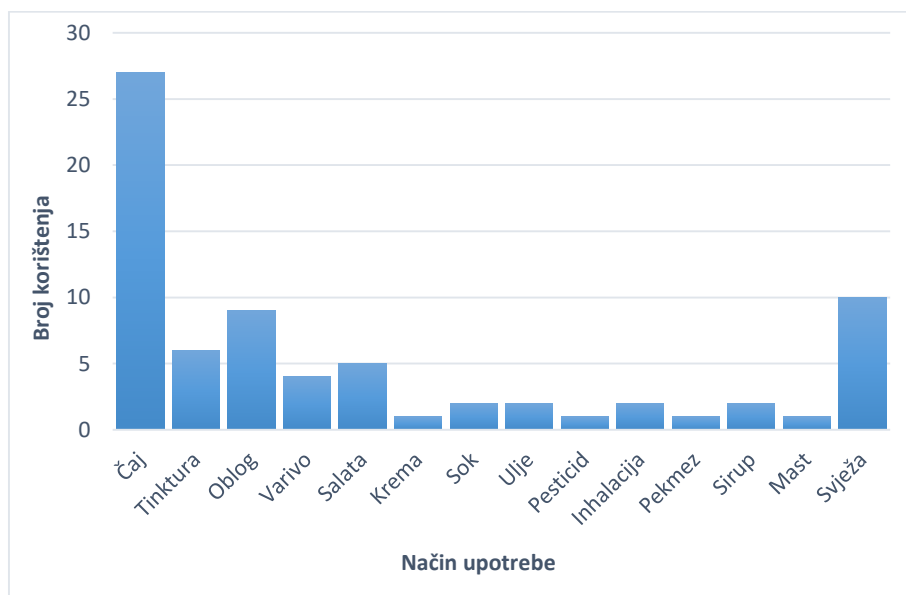
GENTIANACEAE														
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	X													
LAMIACEAE														
<i>Mellisa officinalis</i> L.	X													
<i>Mentha piperita</i> L.	X		X							X				
<i>Thymus serpyllum</i> L.	X	X												
MALVACEAE														
<i>Malva sylvestris</i> L.	X													
PAPAVERACEAE														
<i>Chelidonium majus</i> L.		X	X											X
POLYGONACEAE														
<i>Rumex acetosa</i> L.	X		X		X									X
PINACEAE														
<i>Pinus sylvestris</i> L.											X			X
PLANTAGINACEAE														
<i>Plantago major</i> L.	X		X											
PRIMULACEAE														
<i>Primula vulgaris</i> L.	X													
ROSACEAE														
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	X		X											
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	X													
<i>Fragaria vesca</i> L.	X													X
<i>Rosa canina</i> L.	X	X								X				X
SCROPHULARIACEAE														
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.	X	X	X					X						
TILIACEAE														
<i>Tilia cordata</i> Mill.	X													
URTICACEAE														
<i>Urtica dioica</i> L.	X			X					X					X

Najveći broj ispitanika prikuplja i koristi kamilicu (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert), zatim koprivu (*Urtica dioica* L.), šipak (*Rosa canina* L.) i maslačak (*Taraxacum officinale* Weber) (Slika 8).



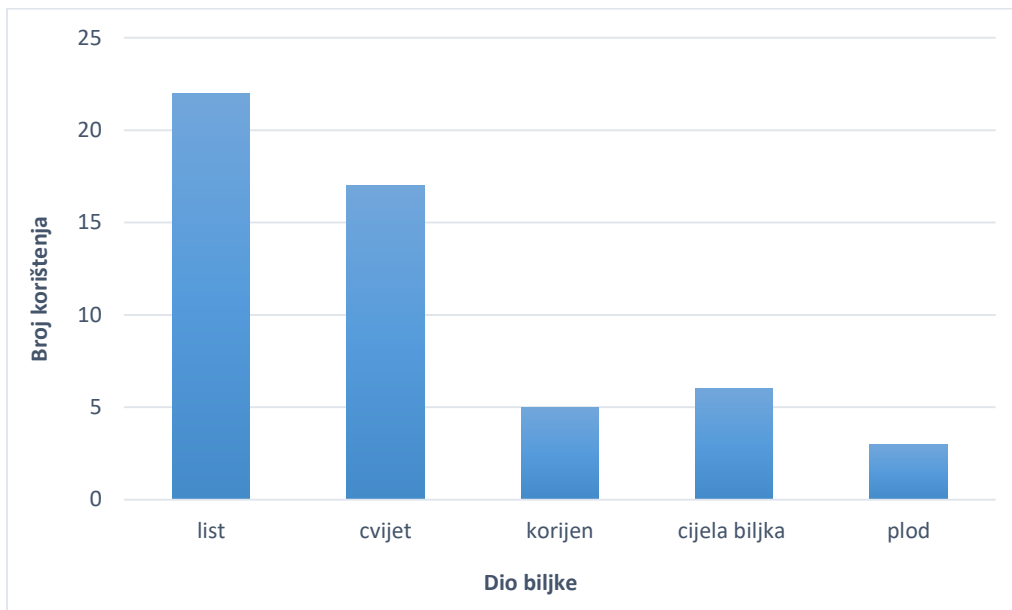
Slika 8. Popis biljnih vrsta koje prikuplja i koristi najveći broj ispitanika na području Našica.

Od prikupljenog samoniklog bilja ispitanici izrađuju različite pripravke, a većinu biljaka koriste na više načina. Najčešće se od biljnih dijelova izrađuju čajevi, zatim tinkture i oblozi. Najmanje korišteni preparati od samoniklog bilja su masti, kreme i pesticidi (Slika 9).



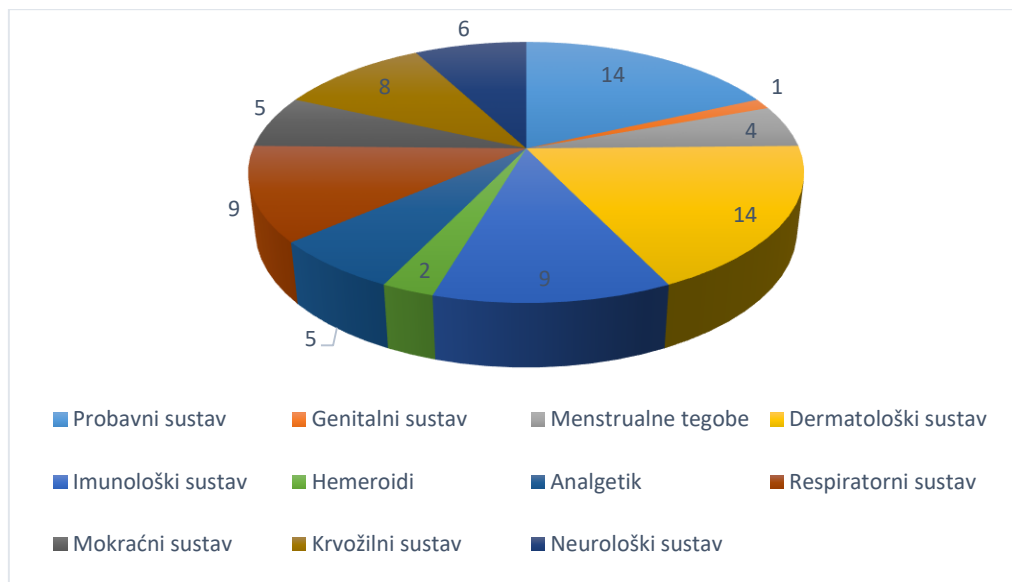
Slika 9. Pripravci koji se izrađuju od pojedinih biljnih vrsta.

Ispitanici najčešće koriste listove i cvjetove samoniklog bilja, a najmanje korijen i plodove (Slika 10).



Slika 10. Najčešće korišteni dijelovi prikupljenog samoniklog bilja na području Našica.

Najveći broj ispitanika samoniklo ljekovito bilje koristi za liječenje probavnih tegoba, kožnih bolesti te za liječenje respiratornog sustava. Najmanji broj ispitanika ljekovito bilje koristi za liječenje bolesti genitalnog sustava i hemoroida (Slika 11).



Slika 11. Prikaz korištenja samoniklog bilja za liječenje različitih oboljenja.

5. Rasprava

Rezultati ovog istraživanja pokazuju da stanovništvo na području Našica i danas prikuplja samoniklo bilje te ga koristi u prehrani ili za liječenje različitih oboljenja. Općenito u Hrvatskoj zbog velikog broja biljnih vrsta i njihovih različitih biokemijskih svojstava, upotreba samoniklog ljekovitog i jestivog bilja ima dugu tradiciju (Šatović i sur., 2012). Samoniklo bilje prikuplja se na područjima s minimalnom ljudskom aktivnošću, a znanje o njegovoj upotrebi prenosi se s generacije na generaciju. Poznavanje ljekovitog i jestivog samoniklog bilja od posebne je važnosti u područjima gdje nema odgovarajuće zdravstvene skrbi i gdje je manja dostupnost sintetičkih lijekova (Popović i sur., 2013).

Ispitanici na području Našica koriste ukupno 33 vrste samoniklog bilja, a zabilježeno je da najveći broj ispitanika koristi kamilicu i koprivu.

Kamilica (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert) pripada porodici Asteraceae. Biljka ima uske dvostruko peraste urezane listove te 15-30 cm visoku, razgranatu stabljiku. Cvjetiste je čunjasto i šuplje, a cvjetne glavice rastu pojedinačno i vrlo ugodno mirišu. Biljka cvate od svibnja do kolovoza, najčešće u blizini naselja, uz putove, na napuštenim zemljištima i među žitom (Martić, 2003). Infuzije i eterična ulja iz svježih ili osušenih cvjetova koriste se u brojnim industrijskim proizvodima, uključujući sapune, deterdžente, parfeme, losione, proizvode za njegu kose i tijela. Cvjetovi kamilice sadrže više od 120 sastojaka. Glavni sastojci ulja sadrže terpenoide α -bisabolol i njegove okside ($\leq 78\%$), azulene, uključujući kamazulen (1-15 %) (Gupta i sur., 2010). Kamilica sadrži gorke tvari, sumpor, smole, kalcij, trjeslovine, flavonoide, gumu, fosfor i eterično ulje. Zbog eteričnog ulja kao glavnog sastojka kamilica se ne smije kuhati jer ulje isparava zbog čega kamilica gubi svoja ljekovita svojstva (Martić, 2003).

Kopriva (*Urtica dioica* L.) pripada porodici Urticaceae. Kopriva je uspravna, trajna biljka visine 60-80 cm, s nazubljenim listovima koji se razvijaju na kratkim peteljka. Raste na gotovo svim tipovima staništa, na zapuštenim mjestima, na rubovima šuma, uz ograde (Ašić, 1999). Listovi i peteljke koprive prekriveni su dlačicama koje su na vrhu kukaste, a pri dnu deblje. Na dodir se vrh dlačica odlomi te iz njih izlazi sok koji žari i peče (Ašić, 1999). Tekućina koja se nalazi u dlačicama sadrži histamin, 5-hidroksilriptamin, acetilkolin i malu količinu mravlje kiseline i leukotriena (Qayyum i sur., 2016). Kopriva je bogata mineralima, osobito željezom, a sadrži i veće količine kalcija i natrija te vitamine A, C i K (Rutto i sur., 2013).

Osim kamilice i koprive, veći broj ispitanika koristi i šipak i maslačak.

Šipak (*Rosa canina* L.) pripada porodici Rosaceae. Šipak je trnovit grm koji može narasti do 2 m u visinu. Ima neparno perasto sastavljene listove, a cvjetovi su mu veliki, bijeloružičaste boje. Zbirni plod je mnogooraščić, crvene je boje, slatko-kisela okusa i bogat vitaminom C. Cvate u lipnju i srpnju (Martić, 2003). Šipak je bogat spojevima koji imaju antioksidativno, protuupalno i antidijabetičko djelovanje (Chen i sur., 2016). Posebno je bogat flavonoidima, karotenoidima, masnim kiselinama, vitaminima, osobito vitaminom C. Sjeme šipka sadrži linoleinsku kiselinu i galaktolipide koji djeluju protuupalno (Winther i sur., 2016). Također, šipak sadrži fenole, likopen, lutein i zeaksantin. Spojevi koje su nalaze u šipku inhibitori su ciklooksigenaze te se koriste za liječenje karcinoma, kardiovaskularnih bolesti i upalnih stanja (Fan i sur., 2014).

Maslačak (*Taraxacum officinale* Weber) pripada porodici Cichoriaceae. To je trajna zeljasta biljka koja ima dobro razvijen korjenov sustav. Listovi su mu nazubljeni, duguljasti i na vrhu prošireni te rastu poput rozete. Iz sredine rozete izdiže se cvjetna stapka, a na vrhu se nalazi žuti glavičast cvat sastavljen od brojnih cvjetova (Martić, 2003). Biljka nije otrovna, ali je gorka i puna mliječnog soka. Raste na livadama, pašnjacima, oranicama, vrtovima kao korov, a cvate od proljeća do jeseni (Gursky, 1978). Maslačak sadrži seskviterpenske laktone koji imaju protuupalna i antikancerogena svojstva; zatim fenilpropanoide, triterpenoidne saponine i polisaharide. Koriijen maslačka sadrži velike količine inulina, a listovi kalija (Yarnell i sur., 2009).

Ovo je istraživanje provedeno u kontinentalnom dijelu Hrvatske. Međutim usporedba dobivenih rezultata s rezultatima istraživanja provedenim u mediteranskom dijelu Hrvatske ukazuje da se i u mediteranskom dijelu također koriste pojedine vrste biljaka u istu svrhu, a i pripremaju se na isti način. Tako se stolisnik, gospina trava, kamilica, matičnjak, veliki trputac, šipak, majčina dušica i kopriva koriste na otoku Krku (Orlić, 2015), kopriva i trputac u selima oko Vranskog jezera (Łuczaj i sur., 2013), a stolisnik, rusomača, kamilica, loboda, divlja jagoda, gospina trava, veliki trputac i šipak u okolini Dubrovnika (Dolina i Łuczaj, 2014).

Također, se pojedine biljne vrste koriste i u drugim europskim zemljama. Tako se npr. rusomača, gospina trava, kiselica, jaglac, divlja jagoda i šipak koriste i u Bugarskoj (Nedelcheva i sur., 2010). Rusomača se npr. koristi za zaustavljanja krvarenja, dok se gospina trava koristi kao okrepljujuće sredstvo, ima protuupalno djelovanje te služi za obnavljanje kože. Kiselica je bogata karboksilnim kiselinama, vitaminima, flavonoidima i taninima te se upotrebljava za poboljšanje apetita. Koriijen, list i plod šumske jagode koriste se za snižavanje tlaka, kao diuretik te za sprječavanje krvarenja. Šumska jagoda bogata je vitaminima, taninima i flavonoidima (Nedelcheva i sur., 2010).

Gospina trava je u Bugarskoj dugo vremena korištena za smanjenje želučane kiseline, gihta, išijasa, reume, hemoroida, dijareje i poremećaja živčanog sustava (Mamedov, 2015).

U ruralnim dijelovima Srbije, stanovništvo tradicionalno koristi ljekovito bilje za liječenje različitih oboljenja. Najčešće korištene biljke na području Srbije, a koje su također zabilježene u ovom radu su: gospina trava za tretiranje rana i ublažavanje menstrualnih tegoba, divlja jagoda za čišćenje krvi, majčina dušica za lakše iskašljavanje, te kopriva koju koriste za liječenje infekcija urinarnog trakta. Kao i na području Našica, najčešće korišteni biljni dijelovi su list i cvijet, vjerojatno jer se lako prikupljaju i lako koriste za izradu čajeva (Popović i sur., 2013). Gospina trava se općenito koristi u tradicionalnoj medicini diljem svijeta. Ova biljka sadrži fenilpropane, derivate flavonola, proantocijanide, aminokiseline, esencijalna ulja i druge spojeve (Nohrstedt i Butterweck, 1997) te ima antivirusno i antikancerogeno djelovanje (Vattikuti i Ciddi, 2005). U narodnoj medicini Azerbajdžana biljka se koristi za liječenje dijabetesa, a čaj napravljen od cvijeta koristi se za probavne tegobe kao analgetik. U Sjevernoj Americi koristi se za tretiranje rana na tijelu. Tradicionalna Indijska medicina Gospinu travu koristi za liječenje rana od zmijskog ugriza, a u Francuskoj se koristi za tretiranje opekotina. Na području Rusije, sok iz biljke koristi se za liječenje astme, prehlade i čireva na želucu. U Litvi i Ukrajini stanovništvo koristi čaj od gospine trave za liječenje tumora jetre, jajnika i gušavosti, dok stanovnici Uzbekistana od ove vrste pripremaju ulje za tretiranje kožnih bolesti (Mamedov, 2015). U Pakistanu se također koriste gospina trava u obliku čaja kao sredstvo protiv nadutosti i loše probave, kopriva u obliku praha za liječenje astme tako što se puši poput cigarete, te majčina dušica od čijih se listova pravi čaj za ublažavanje kašlja, prehlade i gripe (Kamali i Kalifa, 1997).

U Slovačkoj se kao i na području Našica koriste divlja jagoda, kopriva, kiselica, maslačak, kamilica, podbjel, bazga i gavez. Također se koristi čičak čiji se korijen dodaje u votku te se kao takav koristi se za liječenje probavnih tegoba (Luczaj, 2012). U Sjevernoj Americi također je zabilježeno korištenje čička čiji se list i korijen pripremaju kao čaj, a koriste se za liječenje hemoroida. U tradicionalnoj kineskoj medicini listovi čička koriste se kao diuretik te u kombinaciji s drugim biljkama za liječenje hemoroida, sifilisa i gube. Također se koristi za liječenje vanjskih ozljeda kože i upale sluznice genitalija. Plodovi u kombinaciji s ostalim biljnim materijalom pomažu u tretiranju tumora, visokog tlaka i upale bubrega (Mamedov, 2015).

Iako stanovništvo posebice ruralnih područja prepoznaje važnost samoniklog bilja, njegov je opstanak na brojnim prirodnim površinama ugrožen zbog intenzivnih antropogenih aktivnosti. Područja rasta samoniklog bilja smanjuju se zbog prekomjernog krčenja šuma, uništavanja

livada, pretvaranja prirodnih u obradive površine, korištenja pesticida i herbicida u neposrednoj blizini rasta samoniklog ljekovitog i jestivog bilja te urbanizacije i izgradnje prometnica, zagađenja zraka, tla i vode. Stoga je potrebno više značaja pridati samoniklom bilju i osvijestiti ljude o važnosti njihove zaštite, te isto tako o važnosti zaštite njihovih staništa (Sher i Hussain, 2009).

6. Zaključak

Istraživanje provedeno na području Našica pokazalo je da lokalno stanovništvo sakuplja i koristi samoniklo ljekovito i jestivo bilje, a najveći broj ispitanika upotrebljava kamilicu, koprivu, šipak i maslačak. S obzirom da se područje nalazi na vrlo povoljnom geografskom položaju i da ga karakterizira dostupnost različitih tipova staništa, za očekivati je da su ovdje dostupne i druge vrijedne samonikle biljke. Stoga je potrebno provesti daljnja istraživanja koja bi obuhvatila šire područje i veći broj ispitanika kako bi se vrijedna znanja očuvala.

7. Literatura

Anonimus. 2005. Program zaštite okoliša za područje Osječko-baranjske županije. OIKON d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju.

Anonimus 2015. Izmjene i dopune prostornog plana uređenja Grada Našice. Knjiga 1A. Republika Hrvatska, Osječko-baranjska županija, Grad Našice. APE d.o.o. za arhitekturu, planiranje i ostale poslovne djelatnosti, Zagreb.

Badanjak-Gostrec B. Ljekovitim biljem do zdravlja i ljepote. Zagreb, 2000.

Chen SJ, Aikawa C, Yoshida R, Kawaguchi T, Matsui T. 2017. Anti-prediabetic effect of rose hip (*Rosa canina* L.) extract in spontaneously diabetic Torii rats. *J Sci Food Agric* 97:3923-3928.

Digest Reader's. Prirodni lijekovi. Vodič kroz ljekovito bilje i njegovu primjenu. Mozaik knjiga, Zagreb, 2006.

Dolina K, Jug-Dujaković M, Łuczaj Ł, Vitasović-Kosić I. 2016. A century of changes in wild food plant use in coastal Croatia: the example of Krk and Poljica. *Acta Soc Bot Pol* 85(3):3508.

Dolina K, Łuczaj Ł. 2014. Wild food plants used on the Dubrovnik coast (south-eastern Croatia). *Acta Soc Bot Pol* 83:175-181.

Domac R. 1989. Mala flora Hrvatske i okolnih područja. Školska knjiga, Zagreb.

Fan C, Pacier C, Martirosyan DM. 2014. Rose hip (*Rosa canina* L.): A functional food perspective. *Funct food health dis* 4:493-509.

Grdinić V, Jurišić R. 2004. Odrzi farmakognozije u djelu *Medicina ruralis* Ivana Krstitelja Lalanguea. *Radovi Zavoda za znanstveni rad Varaždin*, (14-15), 21-30.

Gupta V, Mittal P, Bansal P, Khokra SL, Kaushik D. 2010. Pharmacological potential of *Matricaria recutita*-A review. *Int J Pharm Sci Drug Res* 2:12-16.

Houdret J. 2002. *Ljekovito bilje: uzgoj i uporaba*. Dušević i Kršovnik.

Javorka S, Csapody V. 1975. *Iconographia florae partis Austro-orientalis europae centralis*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Knežević M, Volenik S. 1981. Atlas of weeds, ruderal and grassland plant species (in Croatian). Sveučilište u Osijeku, Poljoprivredni fakultet, Osijek.

Kovač M. 2015. Ekološka proizvodnja i specifičnosti ljekovitog bilja. Srednja škola Stjepana Sulimanca, Pitomača.

Łuczaj L. 2012. Ethnobotanical review of wild edible plants of Slovakia. *Acta Soc Bot Pol* 81:245-255.

- Łuczaj Ł, Fressel N, Perković S. 2013. Wild food plants used in the villages of the Lake Vrana Nature Park (northern Dalmatia, Croatia). *Acta Soc Bot Pol* 82:275–281
- Mamedov N, Mehdiyeva NP, Craker LE. 2015. Medicinal plants used in traditional medicine of the Caucasus and North America. *J Med Plants Res* 4:42-66.
- Martić I. Čovjek i ljekovito bilje. Školska knjiga, Zagreb, 2003.
- Nedelcheva A, Pavlova D, Krasteva I, Nikolov S. 2010. Medicinal plants biodiversity and their resources of one serpentine site in the Rhodope MTS.(Bulgaria). *Nat Montenegr* 9:373-387.
- Nikolić T, Rešetnik I. 2007. Plant uses in Croatia. *Phytologia Balcan* 13:229-238.
- Orlić P. 2015. *Tradicionalna primjena samoniklog ljekovitog i jestivog bilja otoka Krka* (Doctoral dissertation, University of Zagreb. Faculty of Pharmacy and Biochemistry. Department of pharmaceutical botany.).
- Petrovska BB. 2012. Historical review of medicinal plants' usage. *Pharmacogn Rev* 6:1-5.
- Popović Z, Smiljanić M, Kostić M, Nikić P, Janković S. 2014. Wild flora and its usage in traditional phytotherapy (Deliblato Sands, Serbia, South East Europe). *Indian J Tradit Know* 13:9-35.
- Sher H, Hussain F. 2009. Ethnobotanical evaluation of some plant resources in Northern part of Pakistan. *Afr J Biotechnol* 8:4066-4076.
- Šatović Z. et al. 2012. Conservation of medicinal and aromatic plants in Croatia. *Nato Sci Peace Secur Springer*, Dordrecht. 261-269.
- Šolić I. 2016. *Pregled tradicionalnog sakupljanja, uzgoja i uporabe ljekovitog bilja na području grada Knina i okolice* (Doctoral dissertation, University of Zagreb. Faculty of Agriculture. Department of General Agronomy).
- Toplak Galle K. Hrvatsko ljekovito bilje. Mozaik knjiga. Zagreb, 2001.
- Tucakov J. Liječenje čajevima ljekovitog bilja. Zagreb, August Cesarec, 1978.
- Winther K, Campbell-Tofte J, Hansen AS. 2015. Bioactive ingredients of rose hips (*Rosa canina* L.) with special reference to antioxidative and anti-inflammatory properties: in vitro studies. *Botanics: Targets Therapy* 5:1-13.
- Yarnell E, Abascal K. 2009. Dandelion (*Taraxacum officinale* and *T. mongolicum*). *J Integr Med* 8:35-38.
- Životić D. Lekovito bilje u narodnoj medicini. Beograd, 1895.

Web izvori

Web1: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Na%C5%A1ice>

Web2: <http://www.tznasice.hr/>

8. Prilog

8.1. Recepti

Ispitanici su naveli koje samoniklo bilje prikupljaju i u koju svrhu, koji dio biljke koriste te su naveli kako izgrađuju ljekovite biljne pripravke.

Allium ursinum L. (divlji luk) - koristi se u svrhu prehrane kao salata.

Achillea millefolium L. (stolisnik)

Priprema čaja: 10g cvijeta preliterati s 2dl vrele vode. Procijediti i piti.

Arctium lappa L. (čičak)

Priprema tinkture: staviti oko 10g korijena u 50 dl alkohola i koristiti isključivo za vanjsku upotrebu.

Calendula officinalis L. (neven)

Priprema kreme: pomiješati suhi cvijet nevena i vazelin, miješati na laganoj vatri 20-ak minuta procijediti kroz tkaninu, preliterati u tamne posude i čuvati na tamnom mjestu.

Chamomilla recutita (L.) Rauschert (kamilica)

Priprema čaja: cvjetove kamilice preliterati vrelom vodom i ostaviti 15-ak minuta. Procijediti i piti. Primjena za inhalaciju: nagnuti se nad posudu s vrućim čajem od kamilice i prekriti glavu velikim ručnikom te udisati pare.

Tussilago farfara L. (podbjel) - najčešće se koristi kao čaj, oblog i salata.

Salata se priprema od listova s uljem i limunovim sokom.

Pulmonaria officinalis L. (plućnjak)

Priprema čaja: jednu žlicu osušenog lišća preliterati s 3dl vrele vode i nakon 15 minuta procijediti.

Symphytum officinale L. (gavez)

Priprema tinkture: staviti oko 100g korijena u 500ml rakije i ostaviti 2-3 tjedna te promućkati svakih nekoliko dana.

Priprema masti: očistiti i nasjeckati korijen. Pržiti na svinjskoj masti te kroz tkaninu iscijediti mast u staklenu posudu.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik (rusomača)

Priprema čaja: 100g suhe rusomače preliti s 1l vrele vode.

Sambucus nigra L. (crna bazga)

Priprema soka: plodove staviti u tkaninu i kuhati 15 minuta u 5L vode. Nakon hlađenja dodati šećer i limun po želji. Miješati dok se ne otopi šećer te sipati u boce. Cvjetove staviti u smjesu za palačinke i ispeći na ulju te po želji dodati šećer ili cimet.

Taraxacum officinale Weber (maslačak)

Od svježih listova priprema se salata. Začini se uljem i limunovim sokom.

Priprema čaja: 10g suhog lista maslačka preliti s 2dl vode.

Hypericum perforatum L. (gospina trava)

Priprema ulja: 4 žlice pupova staviti u staklenku, preliti s pola litre maslinova ulja te ostaviti da odstoji 4-6 tjedana.

Sempervivum tectorum L. (čuvarkuća)

Priprema masti: otprilike šaku listova staviti kuhati u 2dl vode i 20 dkg svinjske masti. Potom procijediti mast u posudice i ostaviti da se skrutne.

Eqisetum arvense L. (preslica)

Priprema tinkture: staviti 150g preslice u litru rakije i ostaviti da odstoji tri tjedna.

Centaurium erythraea Rafn (kičica)

Priprema čaja: 20g biljke preliti s 2dl vrele vode.

Mellisa officinalis L. (matičnjak)

Priprema čaja: 10g biljke preliti s 2dl vrele vode i ostaviti da odstoji

Mentha piperita L. (menta)

Priprema čaja i obloga: 20g biljke preliti s 2dl vrele vode.

Primjena za inhalaciju: pokriti glavu ručnikom, nagnuti se nad posudu i udisati pare pripremljenog čaja.

Thymus serpyllum L. (majčina dušica)

Priprema čaja: 5g biljke preliti s 2dl vrele vode, dodati med i limun po želji.

Malva sylvestris L. (crni sljez)

Priprema čaja: 15g cvjeta preliti s 2,5dl vrele vode.

Chelidonium majus L. (rosopas)

Priprema tinkture: usitnjenu stabljiku namočiti u rakiju i ostaviti 4-6 tjedana.

Rumex acetosa L. (kiselica)

Priprema čaja: 20g biljke preliti s 2dl vrele vode.

Pinus sylvestris L. (šumski bor)

Priprema sirupa: 2 kg svježih vršaka s iglicama prokuhati u 9L vode, ostaviti stajati dva dana i potom ocijediti kroz krpu. Zatim dodati 1 kg šećera ili 0,5 kg meda i još jednom prokuhati i uliti u staklene posude.

Plantago major L. (trputac)

Priprema obloga: svježe izgnječene listove staviti na mjesto uboda kukca.

Priprema čaja: 1 veliku žlicu listova kuhati u 2dl vode otprilike pet minuta.

Primula vulgaris L. (jaglac)

Priprema čaja: cvjetove preliti vrelom vodom i ostaviti desetak minuta te procijediti.

Agrimonia eupatoria L. (petrovac)

Priprema čaja: 1 žlicu suhog lišća kuhati pet minuta u 2,5dl vode i ostaviti da odstoji desetak minuta.

Crataegus monogyna Jacq.(bijeli glog)

Priprema čaja: 1 čajnu žlicu cvijeta preliti s 2,5dl vrele vode. Ostaviti da odstoji otprilike pet minuta te procijediti.

Fragaria vesca L. (šumska jagoda)

Priprema čaja: 20g osušenih listova preliti s 0,5 L vrele vode i ostaviti da odstoji desetak minuta.

Procijediti i zasladiti medom po želji.

Rosa canina L. (šipak)

Priprema čaja: 1 veliku žlicu cvijeta preliti s 2dl vrele vode te nakon 5 minuta procijediti.

1 veliku žlicu zdrobljenog šipka staviti u 3dl vode i kuhati otprilike pet minuta.

Priprema tinkture: u 2L rakije staviti otprilike šaku suhих plodova.

Priprema pekmeza: plodove preliti vreloom vodom i kuhati dok ne omekšaju. Propasirati, dodati šećer i kuhati do željene gustoće.

Verbascum pulverulentum Vill. (divizma)

Priprema čaja: 20g cvjetova preliti litrom vrele vode.

Priprema tinkture: u 0,5L alkohola (najčešće rakije) staviti dvije šake suhих cvjetova i ostaviti tjedan dana.

Priprema ulja: cvjetove staviti u 0,5L maslinova ulja i ostaviti tjedan dana.

Tilia cordata Mill. (sitnolisna lipa)

Priprema čaja: otprilike 10g cvijeta preliti s 1L vrele vode. Po želji dodati med i limun.

Urtica dioica L. (kopriva)

Priprema čaja: 1 veliku žlicu listova koprive preliti se s 0,5L vrele vode.

Pesticid – u veću posudu staviti svježu koprivu, preliti vodom i ostaviti jedan dan da odstoji.

Potom procijediti i time se špricati biljke u vrtu.