

# Tradicionalna upotreba biljaka u ruralnoj okolini Novog Marofa

---

**Pernar, Anja**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Science / Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:217:786211>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-10**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Prirodoslovno-matematički fakultet  
Biološki odsjek

Anja Pernar

**Tradicionalna upotreba biljaka u ruralnoj  
okolici Novog Marofa**

Diplomski rad

Zagreb, 2021.

Ovaj rad je izrađen na Botaničkom zavodu Biološkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod voditeljstvom prof. dr. sc. Božene Mitić, te neposrednim voditeljstvom dr. sc. Darija Hrušvara. Rad je predan na ocjenu Biološkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu radi stjecanja zvanja magistra edukacije biologije i kemije.

*Od srca zahvaljujem cijenjenoj mentorici prof. dr. sc. Boženi Mitić i neposrednom voditelju dr. sc. Dariju Hruševaru na izuzetnoj susretljivosti, strpljivosti, uloženom trudu te svim sugestijama i pomoći pri svakom koraku izrade ovog diplomskog rada!*

*Hvala svim profesorima, članovima fakulteta i kolegama na pet lijepih godina studija te na pomoći u stjecanju znanja!*

*Hvala svim prijateljima koji su uvijek bili uz mene te svojim prisustvom učinili razdoblje studiranja zabavnim i nezaboravnim!*

*Hvala svim ispitanicima koji su svojim znanjem doprinijeli izradi ovog diplomskog rada!*

*Roditeljima Aniti i Stjepanu te sestri Petri na ukazanoj podršci, enormnom odricanju i strpljenju koje su imali za mene tijekom studiranja. Od srca Vam hvala!*

# TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

---

Sveučilište u Zagrebu  
Prirodoslovno-matematički fakultet  
Biološki odsjek

Diplomski rad

## Tradicionalna upotreba biljaka u ruralnoj okolini Novog Marofa

Anja Pernar

Rooseveltov trg 6, 10000 Zagreb, Hrvatska

Cilj ovog diplomskog rada bio je provesti inicijalno etnobotaničko istraživanje ruralne okolice Novog Marofa. U istraživanje su bila uključena 34 ispitanika, a istraživanje je provedeno tijekom vegetacijske sezone 2021. godine. Zabilježena je upotreba 194 biljne svojte, od čega 126 samoniklih i 68 uzgajanih biljaka. Biljne svojte svrstane su u 64 porodice, a najčešće se koriste biljke iz porodica Rosaceae (11,34 %), Asteraceae (9,28 %), Lamiaceae (6,19 %) i Poaceae (5,15 %). Prema učestalosti korištenja pojedinih dijelova biljke najčešće se koristi list (34,54 %), a zatim plod (27,32 %) i cvijet (24,23 %). Zabilježene biljne svojte koriste se na trinaest različitih načina, od kojih su najčešći: kao hrana ljudima (23 %), za medicinsku primjenu (18 %) te za pripremu raznih pića (18 %). Rezultati ovog istraživanja uspoređeni su s rezultatima dvaju istraživanja provedenih u Hrvatskom zagorju (okolica Zaboka i okolica Brezničkog Huma) te je utvrđeno da je ovim istraživanjem zabilježen najveći broj uporabnih svojti, ali su podaci o korištenju biljaka velikim dijelom slični.

(44 stranica, 22 slika, 5 tablica, 47 literaturnih navoda, jezik izvornika: hrvatski)

Rad je pohranjen u Središnjoj biološkoj knjižnici.

Ključne riječi: etnobotanika, Hrvatsko zagorje, samonikle biljne svojte, uzgajane biljne svojte

Voditelj: dr. sc. Božena Mitić, red. prof.

Neposredni voditelj: dr. sc. Dario Hruševar, poslijedoktorand

Ocjenitelji: dr. sc. Božena Mitić, red. prof.

dr. sc. Mirela Sertić Perić, doc.

dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek, izv. prof.

dr. sc. Vesna Petrović Peroković, izv. prof.

Rad prihvaćen: 24. lipnja 2021.

## BASIC DOCUMENTATION CARD

---

University of Zagreb  
Faculty of Science  
Department of Biology

Master Thesis

### Traditional use of plants in the rural area of Novi Marof

Anja Pernar

Rooseveltov trg 6, 10000 Zagreb, Hrvatska

The aim of this work was to perform an initial ethnobotanical study of the rural surroundings of Novi Marof. The study was conducted during the 2021 vegetation season and included 34 interviewees. The use of 194 plant taxa was recorded, of which 126 wild and 68 cultivated plants. Plant taxa belong to 64 families, and the most commonly used plants are from the families Rosaceae (11.34%), Asteraceae (9.28%), Lamiaceae (6.19%) and Poaceae (5.15%). According to the frequency of use of individual parts of plants, leaves (34.54%) are most often used, followed by fruits (27.32%) and flowers (24.23%). Recorded plants are used in thirteen different ways, of which the most common are: as food for humans (23%), for medical use (18%) and for the preparation of various beverages (18%). The results of this research were compared with the results of two previous studies conducted in the areas of Hrvatsko Zagorje (surroundings of Zabok and Breznički Hum), and it was found that this study recorded the largest number of useful taxa, but the data on plant use are generally similar.

(44 pages, 22 figures, 5 tables, 47 references, original in: Croatian)

Thesis is deposited in Central Biological Library.

Keywords: ethnobotany, Hrvatsko Zagorje, wild plants taxa, cultivated plants taxa

Supervisor: Dr. Božena Mitić, Prof.

Assistant Supervisor: Dr. Dario Hruševar, Postdoc.

Reviewers: Dr. Božena Mitić, Prof.

Dr. Mirela Sertić Perić, Asst. Prof.

Dr. Draginja Mrvoš-Sermek, Assoc. Prof.

Dr. Vesna Petrović Peroković, Assoc. Prof.

Thesis accepted: 24<sup>th</sup> June 2021

# SARDŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
1.1. ETNOBOTANIKA.....	1
1.1.1. Definicija.....	1
1.1.2. Tradicionalna upotreba bilja.....	2
1.1.3. Etnobotanička istraživanja u Hrvatskoj.....	3
<b>2. CILJ ISTRAŽIVANJA</b> .....	4
<b>3. PODRUČJE ISTRAŽIVANJA</b> .....	5
3.1. Geografski smještaj i značajke istraživnog područja.....	5
3.2. Geomorfološke značajke.....	7
3.3. Klimatske značajke.....	7
3.4. Flora i vegetacija.....	9
3.5. Fauna.....	11
3.6. Kulturno – povijesne značajke.....	12
3.7. Stanovništvo.....	14
<b>4. MATERIJAL I METODE</b> .....	15
<b>5. REZULTATI</b> .....	17
5.1. Taksonomska analiza flore tradicionalno upotrebljivanih samoniklih i uzgajanih biljaka ruralne okolice Novog Marofa.....	17
5.2. Upotrebna analiza flore tradicionalno upotrebljivanih samoniklih i uzgajanih biljaka ruralne okolice Novog Marofa.....	20
5.3. Usporedba s dosadašnjim istraživanjima na području Hrvatskog zagorja.....	31
<b>6. RASPRAVA</b> .....	33
<b>7. ZAKLJUČAK</b> .....	39
<b>8. LITERATURA</b> .....	40
<b>9. PRILOZI</b> .....	44

# 1. UVOD

## 1.1. ETNOBOTANIKA

Samoniklo, odnosno autohtono bilje raste u svom prirodnom okolišu bez da se uzgaja, bez utjecaja čovjeka, za razliku od kultiviranog bilja koje je čovjek uzgojio (Nikolić i sur. 2014). Međutim, samonikle biljke koje su donesene iz divljine u vrt te se u vrtu uzgajaju isključivo u prehrabene svrhe ne smatraju se kultiviranim već samoniklim biljkama. Biljke koje su se udomaćile i koje se sakupljaju u vrtovima smatraju se u etnobotanici također samoniklim biljem (Łuczaj i sur. 2012).

### 1.1.1. Definicija

Etnobotanika je posebna botanička disciplina koja obuhvaća sve interakcije između ljudi i biljaka (Young i Hopkins 2009). To je znanost koja se bavi načinom na koji ljudi određene kulture i regije koriste autohtone i udomaćene biljke, odnosno opisuje biljke u kulturološkom smislu i doprinosi razumijevanju načina na koji zajednica doživljava određene biljne vrste (Abbasi i sur. 2012). U odnosu na druge znanstvene discipline, etnobotanika je relativno mlada, kao i njena primjena u društvenim zajednicama i svijetu znanosti. Naziv riječi etnobotanika potječe od grčkih riječi *ethnos* (grč. narod), *logos* (grč. znanost) i *botanē* (grč. biljka). Kao znanstvena disciplina etnobotanika potječe iz botanike, a botanika iz ljudskih potreba za istraživanjem biljaka (Keller 2010). Međutim, etnobotanika se može smatrati i multidisciplinarnim područjem istraživanja, koje osim biologije i antropologije, obuhvaća i statistiku, povijest, geografiju, ali i mnoge druge znanosti (Šarac 2017).



### 1.1.2. Tradicionalna upotreba bilja

Ljudi od davnina koriste veliki broj biljaka u narodnoj medicini i prehrani (Nikolić i Rešetnik 2007). Još prije desetak tisuća godina čovjek je počeo uzgajati prve biljke, uglavnom žitarice, za prehranu. Također, samostalno je naučio koji dijelovi biljke su jestivi, koji ljekoviti, a koje treba izbjegavati zbog otrovnosti. Osim ljekovite i prehrambene primjene, čovjek je vrlo rano otkrio i začinsko djelovanje biljaka (Vitasović-Kosić i sur. 2017).

Pod pojmom tradicionalna upotreba biljaka podrazumijeva se korištenje biljaka za prehranu ljudi i životinja, medicinska primjena biljaka, izrada raznih alata, uporabnih predmeta te namještaja, priprava raznih napitaka (čaj, sok, liker, rakija, vino) za okrepu, liječenje životinja, korištenje biljaka kao dodatak hrani te za religijsku i ornamentalno – običajnu upotrebu.

Diljem svijeta postoje mnoge zajednice koje još uvijek koriste biljke kao glavni prehrambeni proizvod ili kao dodatak prehrani te su ti dijelovi svijeta posebno interesantni za etnobotanička istraživanja (Redžić 2007). Na području srednje i Južne Amerike prisutna su starosjedilačka plemena koja čuvaju i prenose znanje o tradicionalnoj upotrebi biljaka, stoga se najviše istraživanja na području etnobotanike provodi upravo u tim dijelovima svijeta. Osim toga, u tim područjima je velika bioraznolikost, što povećava broj upotrebnih biljnih svojti (Herman 2016).

Na europskom području etnobotanički je naročito interesantno područje Balkanskog poluotoka. Naime, zbog učestalih ratova i prirodnih nepogoda u prošlosti, to područje često je bilo izloženo gladi. Ljudima je tada jedan od važnijih izvora hrane bila ona koju mogu naći u prirodi, najčešće divlje ili uzgajane i udomaćene biljke. Osim biljaka, ljudi su iz svog okoliša često konzumirali životinje i gljive. Biljke su im, osim za hranu, služile i kao lijek te za izradu raznih predmeta (Cox i Balick 1994). Znanja o tome prenošena su s koljena na koljeno, no u posljednje vrijeme dolazi do promjena u načinu života, depopulacije ruralnog stanovništva, ljudima korištenje biljaka koje ih okružuju više nije toliko nužno i nisu zainteresirani o mogućoj upotrebi biljaka iz prirode te zbog nedovoljno dokumentacije postoji mogućnost od gubitka informacija o korištenju biljaka (Vitasović-Kosić i sur. 2017). Upravo etnobotanička istraživanja sprječavaju nestajanje i gubitak takvog dragocjenog tradicionalnog znanja, koje ujedno ima veliku botaničku i ekološku vrijednost za određeno područje, pa npr. može pružiti informacije o vegetacijskim promjenama ili pojavljivanju nekih invazivnih vrsta na određenom području (Prance 1991, Łuczaj i sur. 2012).

Unatoč napretku medicine u posljednje vrijeme samoniklo bilje sve više se koristi kao lijek, ukoliko su prisutne neke lakše smetnje poput prehlade, kašlja ili blažih probavnih smetnja (Orlić 2015). Osim toga, ljudi sve više teže zdravom načinu prehrane, a kvaliteta hrane u supermarketima se smanjuje. Stoga samoniklo bilje opet zauzima važno mjesto u prehrani čovjeka te postaje dio novog načina razmišljanja o zdravoj prehrani (Łuczaj i sur. 2012).

### **1.1.3. Etnobotanička istraživanja u Hrvatskoj**

Za razliku od drugih europskih zemalja, posebice Španjolske, Italije, Francuske i Poljske, u kojima su etnobotanička istraživanja posljednjih godina veoma česta, u Hrvatskoj se etnobotanika u znanstvenim istraživanjima intenzivnije primjenjuje tek zadnjih desetak godina. Stoga su sveobuhvatna etnobotanička istraživanja cijele Hrvatske nužna za njen napredak i usporedbu s okolnim područjima Balkanskog poluotoka i srednje Europe (Łuczaj i sur. 2013). Sporadični etnobotanički podaci postoje iz XX. stoljeća, tijekom kojeg je objavljen popis biljaka, zahvaljujući 5 000 ispitanika, koje su ljudi koristili za prehranu tijekom Drugog svjetskog rata na obali i otocima od Istre do Dubrovnika (Bakić i Popović 1983). Osim toga, objavljeno je nekoliko radova o korištenju samoniklog bilja u prehrane svrhe. Objavljeni su vodiči za sakupljanje i prehranu samoniklim biljem u Hrvatskoj, posebice u Dalmaciji (Grlić 1986, Grlić 2005). Obalno područje Hrvatske do sada je etnobotanički detaljnije istraženo nego kontinentalni dijelovi. Posljednjih godina objavljeni su mnogi radovi vezani uz upotrebu biljaka na hrvatskoj obali (Pieroni i sur. 2003, Pieroni i Giusti 2008, Sardelić 2008, Łuczaj i sur. 2013, Dolina i Łuczaj 2014, Łuczaj i sur. 2014, Orlić 2015, Łuczaj i sur. 2018). U nešto manjoj mjeri istražena je unutrašnjost Dalmacije, odnosno područje Knina (Šolić 2016, Varga i sur. 2019) te unutrašnjost Istre (Šarac 2017). Što se tiče kontinentalnog dijela Hrvatske, do sada su istraženi dijelovi Krapinsko – zagorske županije (Slivnjak 2001, Svečnjak 2015), Donje Međimurje (Herman 2016), Samobor i Žumberačko gorje (Husnjak Malovec i sur. 2016), područje Našica (Hmura 2017), Đakova (Eržić 2018) te dijelovi Hrvatskog zagorja, okolica Zaboka (Cvanciger 2018) i okolica Brezničkog Huma (Valjak 2019).

## 2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Za područje grada Novog Marofa i njegove ruralne okolice do sada nema etnobotaničkih podataka. Stoga je svrha ovog diplomskog rada bila provesti prvo inicijalno etnobotaničko istraživanje tog dijela Hrvatskog zagorja te njime prikupiti i analizirati podatke o sakupljanju i tradicionalnoj upotrebi samoniklih i uzgajanih biljaka. Očekuje se doprinos očuvanju tradicionalnog botaničkog i ekološkog znanja kontinentalne Hrvatske.

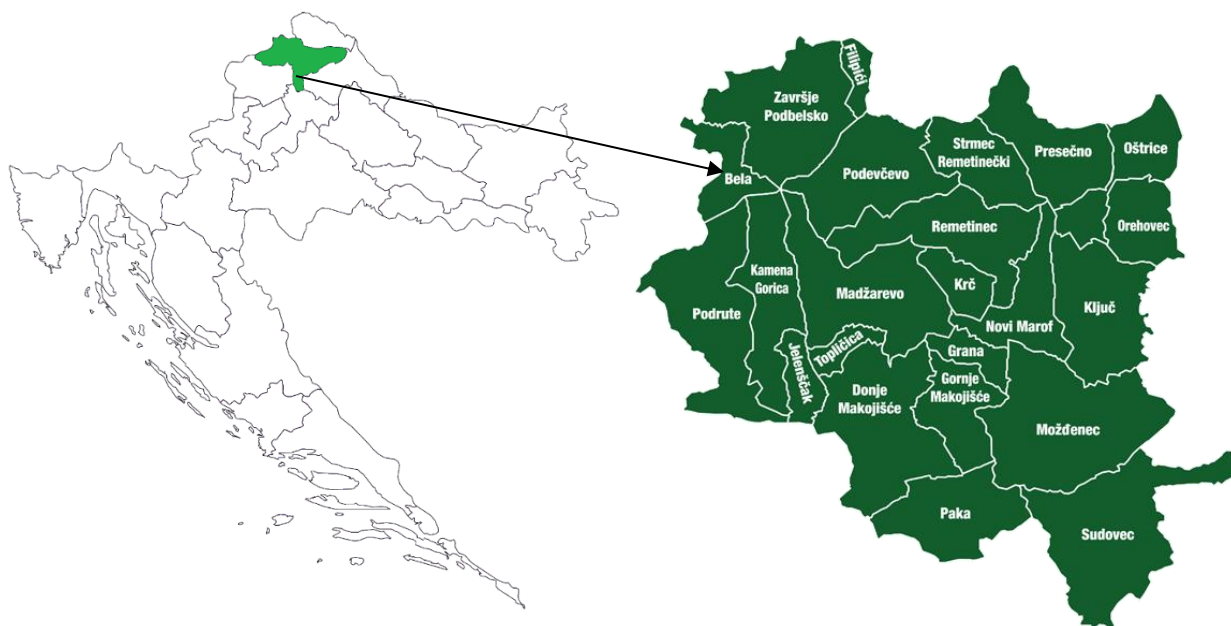
Ciljevi istraživanja bili su sljedeći:

- na temelju podataka prikupljenih ovim istraživanjem načiniti popis biljnih svojti koje se tradicionalno koriste ili su korištene u ruralnoj okolini Novog Marofa
- provesti taksonomsku analizu zabilježene upotrebne flore
- provesti upotrebnu analizu zabilježene flore
- usporediti rezultate s postojećim rezultatima sličnih etnobotaničkih istraživanja na okolnom području Hrvatskog zagorja

### 3. PODRUČJE ISTRAŽIVANJA

#### 3.1. Geografske značajke i smještaj istraživanog područja

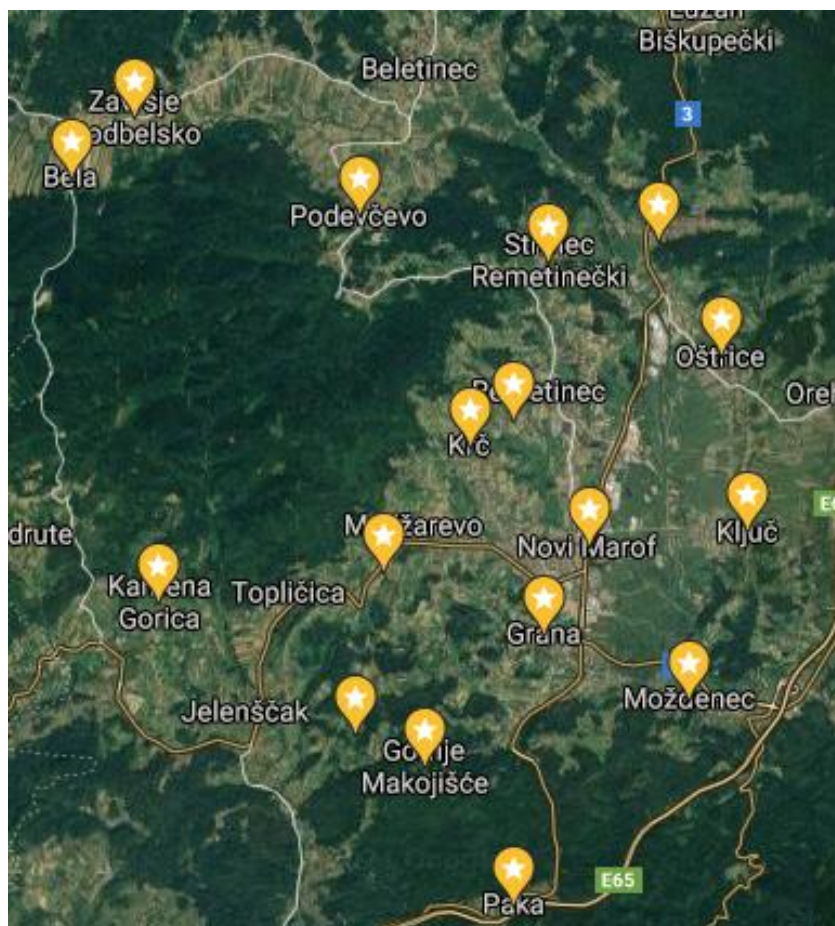
Prostor Republike Hrvatske dijelimo na četiri velike regije – središnja Hrvatska, istočna Hrvatska, zapadna Hrvatska i južna Hrvatska (Feletar i sur. 2000). Zajedno sa svojom ruralnom okolicom, grad Novi Marof smješten je u sjevernom dijelu središnje Hrvatske, odnosno u južnom dijelu Varaždinske županije te je udaljen 17 km od županijskog središta, grada Varaždina. Na sjeveru graniči s općinama Beretinc, Sveti Ilija i Gornji Kneginec, na jugoistoku s Koprivničko – križevačkom županijom (općinom Gornja Rijeka), na jugu s općinama Visoko i Breznički Hum, na zapadu s gradom Varaždinskim Toplicama, općinom Ljubešćica te Krapinsko – zagorskom županijom (općinama Budinščina i Hrašćina), a na sjeverozapadu s gradom Ivancem (Anonymus 2020a). Grad Novi Marof administrativno se dijeli na 23 naselja koja su razmještena na površini od 111,75 km<sup>2</sup> (**Slika 1**).



**Slika 1.** Položaj Varaždinske županije u Republici Hrvatskoj i kartografski prikaz strukture naselja grada Novog Marofa (modificirano prema Anonymus 2020a)

Smještaj grada Novog Marofa geografski je vrlo povoljan jer se nalazi na raskrižju puteva koji povezuju Varaždin i Zagreb te Podravinu i Hrvatsko zagorje. Prostorom grada prolazi jedan od glavnih državnih prometnih pravaca Goričan – Zagreb – Rijeka, a zahvaljujući gustoj mreži javnih cesta, na koju se nadovezuju gradske nerazvrstane ceste, naselja unutar grada međusobno su dobro povezana. Željeznička pruga Zaprešić – Zabok – Varaždin – Čakovec također prolazi područjem grada te ima bitnu ulogu u regionalnom i lokalnom prometu (Anonymus 2021a).

Predloženo područje etnobotaničkog istraživanja obuhvatilo je ruralnu okolicu grada Novi Marof (Hrvatsko zagorje) tj. grad Novi Marof i naselja: Bela, Donje Makojišće, Gornje Makojišće, Grana, Kamena Gorica, Ključ, Krč, Madžarevo, Moždenec, Oštrice, Paka, Podevčevo, Presečno, Remetinec, Strmec Remetinečki i Završje Podbelsko, sveukupno 17 naselja, uključujući grad Novi Marof (**Slika 2**).



**Slika 2.** Karta istraživanog područja s označenim naseljima

### **3.2. Geomorfološke značajke**

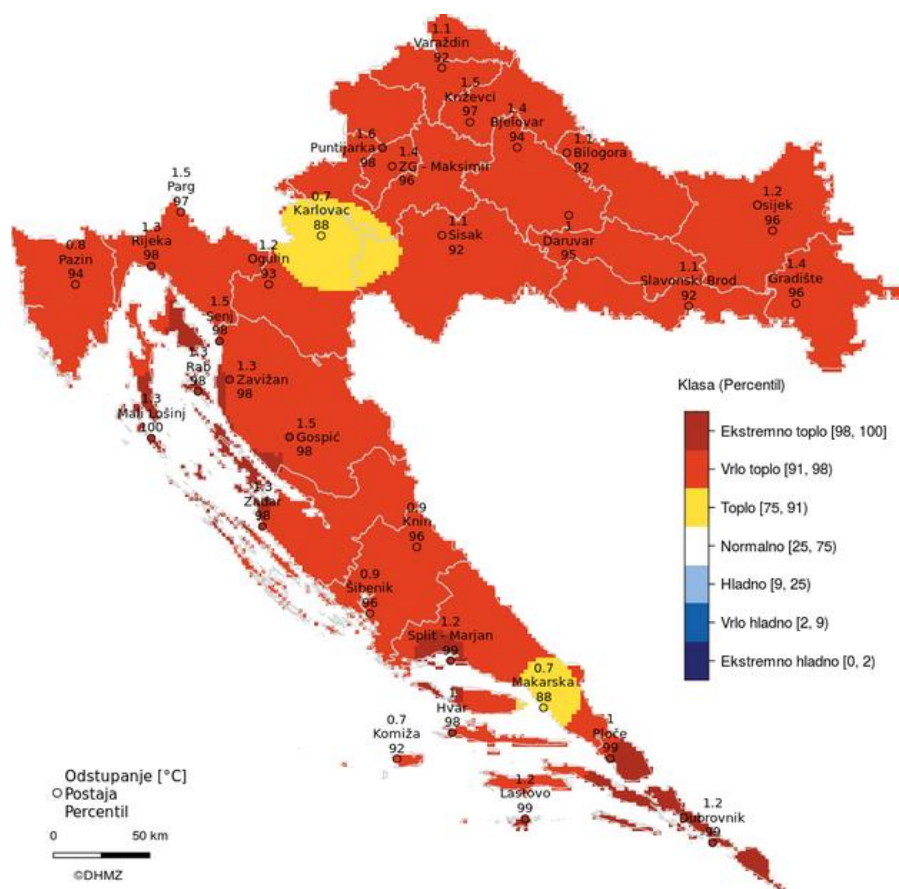
Grad Novi Marof i njegova prigradska naselja omeđena su Kalničkim gorjem s jugoistoka, Varaždinskim gorjem sa sjevera te obroncima Ivanščice sa zapada. Njegova se naselja i brda smatraju najistočnijim točkama Ivanščice, najviše planine sjeverozapadne Hrvatske. Grad se razvio na brežuljcima i ravnima koje se pružaju uz dolinu rijeke Bednje, najduže rijeke na području Republike Hrvatske, čiji se izvor i ušće nalaze unutar njenih granica. Rijeka Bednja ulazi u geografski prostor Novog Marofa kod mjesta Bela, a kod naselja Ključ izlazi iz prostora grada. Iako je većina terena brežuljkasta, manji dio uz rijeku Bednju je ravničarski, s obradivim poljoprivrednim površinama. Osim rijeke Bednje, kroz grad prolazi i rijeka Lonja te brojni potoci, pritoci i bujice. Postoji nekoliko izvora pitke vode na području grada, no najpoznatiji je izvor u Beli, Belski dol. Stoga je čista voda omogućila izgradnju nekoliko ribogojilišta na području grada Novog Marofa. Tako se vode potoka Bele u Belskom dolu koriste za uzgoj pastrve, a vode potoka Topličice u istoimenom naselju za uzgoj šarana (Anonymus 2021a).

Na području grada tlo je mineralno karbonatno, čiji geološki sastav čine pjeskoviti šljunci, lapori, pijesci, a ponegdje glinoviti, aluvijalni pleistocensko – holocenski sedimenti, najčešće pokriveni prašinastim glinama i znatno porozni. Također, u manjoj mjeri zastupljeni su i jezerski uslojeni sedimenti mlađeg neogena s velikim promjenama poroznosti i vodopropusnosti, koji su podložni eroziji i klizanju. Osim toga, seizmička aktivnost na ovom području iznosi VIII° po Mercalli – Cancani – Sieberg skali (Anonymus 2021a).

### **3.3. Klimatske značajke**

Klima Hrvatskog zagorja, a samim time i Novog Marofa je kontinentalno – humidna. Ljeta su umjerena, a tijekom zime najčešće su snježne oborine. Snježni pokrivač zadržava se desetak ili više dana, iako ponekih godina, posebice proteklih, snježne oborine znaju izostati (Bečeheli i sur. 2015). Najhladniji je mjesec siječanj sa srednjom mjesečnom temperaturom zraka od  $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , dok je najtopliji mjesec srpanj sa srednjom mjesečnom temperaturom zraka od  $19,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Srednja godišnja temperatura zraka iznosi oko  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , kao i u ostalim dijelovima Središnje Hrvatske. Najveće

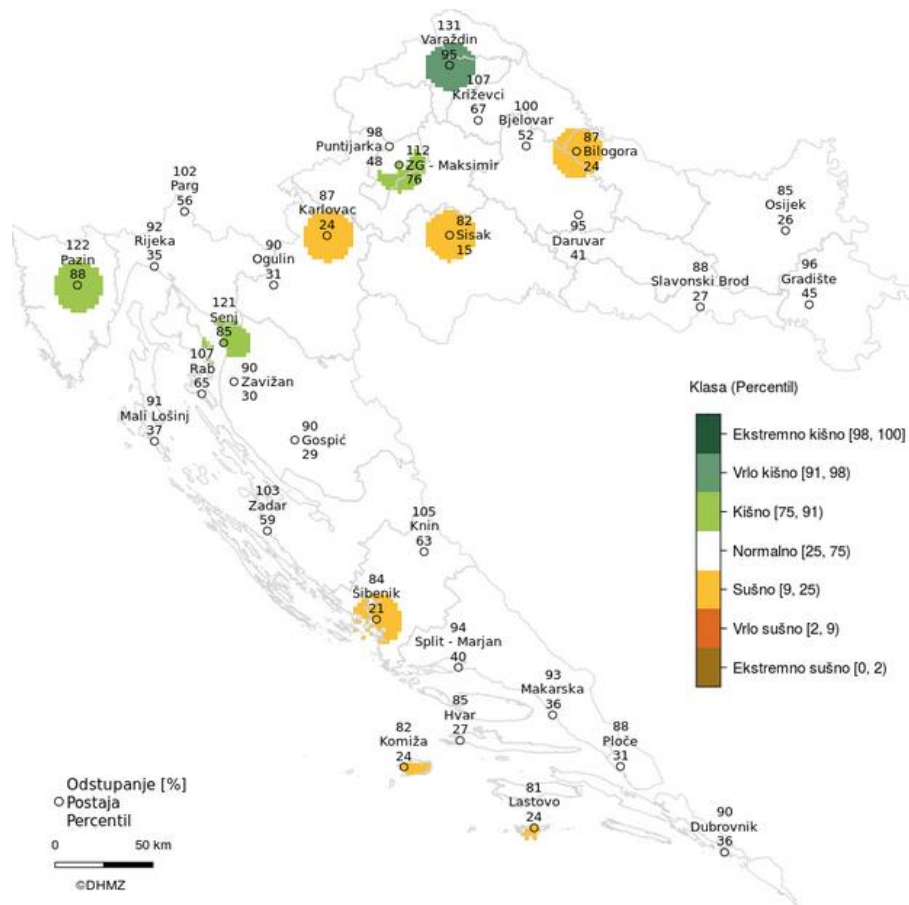
mjesečne količine padalina zabilježene su tijekom ljetnih mjeseci (lipnja i srpnja) te u kasnu jesen i tijekom studenog, a najmanje oborina je u siječnju i veljači. Ukupne godišnje količine oborina iznose oko 900 mm. Prosječne mjesečne vrijednosti relativne vlage zraka su iznad 70 %. Podaci Državnog hidrometeorološkog zavoda (Anonymus 2020b) pokazuju kako je područje Novog Marofa tijekom 2020. godine imalo visoke srednje mjesečne temperature zraka te je temperatura zraka bila viša za 1,1 °C od višegodišnjeg prosjeka (**Slika 3**).



**Slika 3.** Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka (°C) za 2020. godinu od prosječnih vrijednost (1981. – 2010.) (modificirano prema Anonymus 2020b)

Tuča se rijetko javlja, prosječno jednom godišnje, za razliku od mraza koji je uglavnom prisutan od rujna do svibnja. Nizinska područja grada Novog Marofa u jutarnjim satima često su podložna magli. Jedna od karakteristika ovog kraja jest i velika učestalost slabih vjetrova. Što se tiče količine oborina tijekom 2020. godine, područje Novog Marofa bilo je ekstremno kišno (**Slika 4**) (Anonymus 2020b).





**Slika 4.** Odstupanje količine oborina (%) za 2020. godinu od prosječnih vrijednost (1981. – 2010.) (modificirano prema Anonymus 2020b)

### 3.4. Flora i vegetacija

Životne zajednice koje se mogu naći na području grada Novog Marofa poprilično su raznolike zahvaljujući rijeci Bednji. Naime, ona ima pluvijalni riječni režim te je njen vodostaj najviši tijekom proljeća, u ožujku i travnju, kad dolazi do naglog slijevanja vode s obronaka Ivanšćice i Varaždinske gore. Ponekad se, tijekom tih mjeseci, rijeka Bednja izlije iz svojeg korita, pa se formiraju naplavne ravnice s vlažnim, močvarnim livadama. Osim vlažnih livada, u nizinskim dijelovima grada prisutne su i manje stajačice, močvare i bare. Povišene dijelove grada obogaćuju mješovite šume (Bečeheli i sur. 2015).



Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume krasi obronke Ivanščice više od 450 metara nadmorske visine. Dominantna vrsta tih šuma je bukva (*Fagus sylvatica* L.), a od ostalih drvenastih vrsta značajne su: hrast kitnjak (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.), obični grab (*Carpinus betulus* L.), javori (*Acer platanoides* L. i *A. pseudoplatanus* L.) i obični jasen (*Fraxinus excelsior* L.). Zaštićene biljne vrste, poput božikovine (*Ilex aquifolium* L.) i veprine (*Ruscus hypoglossum* L.), također možemo vidjeti na pojedinim mjestima. Endemične ilirske vrste obogaćuju prizemni sloj ovih šuma, a neke od njih su: velika mrtva kopriva (*Lamium orvala* L.), volujsko oko (*Hacquetia epipactis* (Scop.) DC.), kranjski bijeli bun (*Scopolia carniolica* Jacq.), kranjska mlječika (*Euphorbia carniolica* Jacq.) te mišje uho (*Omphalodes verna* Moench) (Bečeheli i sur. 2015).

Mješovite hrastovo – grabove i čiste grabove šume rastu u rasponu od 150 do 450 metara nadmorske visine, na dijelovima Ivanščice, Kalnika i Varaždinske gore. Najznačajnije drvenaste vrste tih šuma su hrast kitnjak (*Q. petraea*) i obični grab (*C. betulus*), a kako krošnje hrasta propuštaju mnogo svjetlosti, sloj grmlja i prizemni sloj su izuzetno bogati. Sloj grmlja obiluje vrstama kao što su lijeska (*Corylus avellana* L.), kupina (*Rubus* spp.), glog (*Crataegus monogyna* Jacq.) i poljska ruža (*Rosa arvensis* Huds). Tlo krasi ilirske vrste, kukurijeci (*Helleborus* sp.), žućkasta grahorica (*Vicia oroboides* Wulfen), režuhe (*Cardamine* sp.) i biskupska kapica (*Epimedium alpinum* L.) te brojne zaštićene proljetnice, poput visibaba (*Galanthus nivalis* L.), šumarica (*Anemone* sp.), drijemovca (*Leucojum vernum* L.) i ciklama (*Cyclamen* sp.) (Bečeheli i sur. 2015).

Šume hrasta kitnjaka i pitomog kestena razvijaju se u rasponu od 250 do 550 metara nadmorske visine, na kiselim tlima iznad pješčenjaka i silikata, na toplijim staništima, platoima, sedlima i blažim padinama Ivanščice i Kalnika. Uz kesten (*Castanea sativa* Mill.), koji je dominantna vrsta tih šuma, rastu i druge acidofilne vrste kao što su borovnica (*Vaccinium myrtillus* L.), obična žutilovka (*Genista tinctoria* L.), žućica (*Cytisus scoparius* (L.) Link), runjike (*Hieracium* spp.), urodica (*Melampyrum nemorosum* L.) te bjelkasta bekica (*Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy et Wilmott) (Bečeheli i sur. 2015).

Vlažne močvarne livade koje se nalaze uz rijeku Bednju stanište su mnogih biljaka, među kojima su najčešće livadni repak (*Alopecurus pratensis* L.), ljekovita krvava (*Sanguisorba officinalis* L.), beskoljenka (*Molinia* sp.), rogoz (*Typha* sp.), trska (*Phragmites* sp.) i šaševi (*Carex* spp.). Uz obalu Bednje rastu vrbe (*Salix* spp.) i topole (*Populus* spp.) (Bečeheli i sur. 2015).

### 3.5. Fauna

Na prostoru Novog Marofa prisutne su razne životinjske vrste, poput zaštićenih vjeeverica (*Sciurus vulgaris* (Linnaeus, 1758)), europskog zeca (*Lepus europaeus* (Pallas, 1778)) te strogo zaštićeni puhovi (*Glis glis* (Linnaeus, 1766)) i šišmiši (*Myotis* sp.). Šume su česta staništa lovne divljači, srna (*Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758)) i divljih svinja (*Sus scrofa* (Linnaeus 1758)), ali i grabežljivaca poput lisice (*Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)) i kune (*Martes martes* (Erxleben, 1777)). U sumrak se, uz rubove šuma, mogu susresti ježevi (*Erinaceus concolor* (Martin, 1838)). Šuma je sklonište i mnogih ptica, od kojih su neke strogo zaštićene, poput crne žune (*Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758)), sive žune (*Picus canus* (Gmelin, 1788)), male i bjelovrate muharice (*Ficedula parva* (Bechstein, 1792), *F. Albicollis* (Temminck, 1815)) te pjegave grmuše (*Sylvia nisoria* (Bechstein, 1792)). Dominantna ptica grabljivica ovog područja je jastreb (*Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758)) (Bečeheli i sur. 2015).

Osojne strane Ivanščice i Kalnika obiluju gmazovima, naročito zmijama i gušterima. Od zmija se često mogu susresti i dvije otrovnice, poskok (*Vipera ammodytes* (Linnaeus, 1758)) i riđovka (*Vipera berus* (Linnaeus, 1758)). Zaštićena zavičajna vrsta vodozemaca ovog kraja je pjegavi daždevnjak (*Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)) koji obitava uz rubove šuma. Hrastove šume obiluju kukcima, kornjašima, kao što je jelenak (*Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758)), strizibubama (Cerambycidae), trčcima (Carabidae) te različitim vrstama mrava (Formicidae) (Bečeheli i sur. 2015).

Od svibnja do listopada u letu se, na vlažnim močvarnim livadama uz rijeku Bednju, može vidjeti strogo zaštićeni leptir vatreni plavac (*Lycaena dispar* (Haworth, 1802)). U trščacima uz rijeku Bednju svoje stanište pronašle su ptice, velika bijela čaplja (*Casmerodius albus* (Linnaeus, 1758)) te siva čaplja (*Ardea cinerea* (Linnaeus, 1758)), dok muharice (*Ficedula* sp.) i grmuše (*Sylviidae* sp.) obitavaju u grmolikoj vegetaciji uz rubove staza. Uz rijeku Lonju svoje stanište pronašao je dabar (*Castor fiber* (Linnaeus, 1758)), dok u pritocima Bednje žive vidre (*Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)) i nutrije (*Myocastor coypus* (Molina, 1782)). Osim sisavaca, u pritocima Bednje nalazi se i veliki broj vodozemaca, npr. gatalinka (*Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)), livadna smeđa žaba (*Rana temporaria* (Linnaeus, 1758)) te vodenjaci (*Triturus* sp.). Čistoću i dobru kvalitetu vode u pritocima Bednje dokazuje riječni rak (*Astacus astacus* (Linnaeus, 1758)) (Bečeheli i sur. 2015).

### 3.6. Kulturno – povijesne značajke

Utemeljenje i razvitak Novog Marofa u neposrednoj je vezi s grofovskom obitelji Erdődy i njihovom gradnjom dvorca. Pretpostavlja se da su sredinom XVIII. stoljeća izgradili svoj novi „dom“ oko kojeg se počelo razvijati naselje. Međutim, neke činjenice upućuju na to da nije samo jedna plemićka obitelj, obitelj Erdődy, vezana uz nastanak Novog Marofa, dotad usamljenog i pustog poljoprivrednog područja koje se nalazilo u blizini cestovnih puteva još od vremena antike. Još 1689. godine Marta Oršić-Patačić pokrenula je izgradnju nove zgrade *pri Novom Marofu* te se pretpostavlja da je trebala biti namijenjena novom bračnom paru, Baltazaru Patačiću i Tereziji Gereczi, a nazvana je *Nova Curia*. No, u prvoj polovici XVIII. stoljeća obitelj Patačić gubi interes za svoja dobra oko Novog Marofa te ih otkupljuje obitelj Erdődy. Stoga je teško govoriti o jednoj obitelji i jednoj godini u kojoj je osnovano mjesto Novi Marof (Bečeheli i sur. 2015). Iako je tradicijski 1776. godina zadržana kao godina osnutka Novog Marofa, Baltazar Adam Krčelić svjedoči u svojoj knjizi *Annuae ili Historija 1748.-1767* da je naselje Novi Marof postojalo na današnjoj lokaciji i prije 1776. godine. Naime, u knjizi navodi mjesto Novi Marof kao lokaciju u kojoj se boravi, kroz koju se prolazi i na koju gleda mjesto Moždenec (Anonymus 2020a).

Obitelj Erdődy je osim samog osnutka grada Novog Marofa značajnu ulogu imala i u razvoju zdravstva u Novom Marofu. Louisa Erdődy, u narodu poznata kao grofica Lujza, 1890. godine u vlastitoj zgradi pokrenula je besplatno zbrinjavanje slabih i bolesnih. Osim samog zbrinjavanja unesrećenih i bolesnih, pružana im je i duhovna, psihološka i socijalna podrška i zaštita. Zbog toga se smatra da je Louisa Erdődy začetnica palijativne skrbi u Novom Marofu. Danas je Služba za produženo liječenje i palijativnu skrb u okviru Opće bolnice Varaždin specijalnost novomarofskog lječilišta te pruža rijetku uslugu oporavka i pomoći starijim oboljelim osobama, kao što je u svoje vrijeme to činila i grofica Lujza (Bečeheli i sur. 2015).

Na području Novog Marofa, nedaleko od zaseoka Matušini, u selu Donje Makojišće, nalazi se arheološko nalazište Lonja, sa znakovitim toponimom Gradišće. Nalazište je dobilo naziv po rijeci Lonji koja protječe njegovim podnožjem, a sam lokalitet višeslojno je nalazište koje je bilo naseljeno u vrijeme eneolitika, kasnog brončanog doba, starijeg i mlađeg željeznog doba te u periodu antike. Na tom lokalitetu pronađena je velika jama iz X. ili IX. stoljeća prije Krista puna keramike, sačuvane u fragmentima. Osim toga, u okviru lokaliteta Lonja nalazi se i ranokršćanska

bazilika, prva otkrivena na širem području. Prema usmenoj predaji i kazivanjima naslućuje se da je nekada davno na području lokaliteta postojao i viseći most koji je spajao lokalitet Lonju sa susjednim višim brdom Humščakom, na kojem se vjerojatno isto nalazilo naselje (Bečeheli i sur. 2015).

Godine 1845. osnovana je prva škola s osnovnoškolskim obrazovanjem na području grada Novog Marofa, Opća pučka škola u Madžarevu. Četverogodišnja škola je primala nešto više od 300 učenika, a kako je broj djece dorasle za pohađanje škole bio dvostruko veći, bilo je dopušteno nepohađanje škole ili su djeca oslobođana pohađanja zbog banalnih razloga. Danas na području grada postoje Srednja škola Novi Marof i Osnovna škola Novi Marof u mjestu Novi Marof, Osnovna škola Podrute u mjestu Podrute te pet područnih škola u mjestima Remetinec, Ključ, Madžarevo, Podevčevo i Završje (Manenica 1996).

Kulturno – povijesnu baštinu grada Novog Marofa najvećim dijelom čine crkve (Crkva Blažene Djevice Marije i župni dvor u Remetincu i Kapela Uznesenja Blažene Djevice Marije u Beli), dvorci (Bela I, Bela II, utvrda Pusta Bela, Dvorac Erdódy i park), arheološki lokaliteti (Lonja i utvrda Grebengrad u Donjem Makojišću te Gradišće – utvrda Paka) te kultivirani prirodni i agrarni krajolik Bela. Inventar Crkve Blažene Djevice Marije u Remetincu i slika Vrbovečko groblje, slikara Ivana Rabuzina, koja se nalazi u Novom Marofu su zaštićena materijalna baština (Anonymus 2021a). Etno udruga „Greiben“ iz Madžareva bavi se očuvanjem tradicijskih običaja, predmeta te starinskih recepata. Stoga često pripremaju tradicionalni kolač novomarofskog kraja – pera (nadjev od kukuruznog brašna, kiselog mlijeka, svježeg sira i jaja prelive preko tijesta), za koji postoji tendencija da postane zaštićeno autohtono jelo ovoga kraja (Bečeheli i sur. 2015).

### 3.7. Stanovništvo

Sredinom XIX. stoljeća život ljudi na području Novog Marofa bio je poprilično težak. Ljudi su živjeli u drvenim kućama sa slamnatim krovovima, baveći se poljoprivredom ili nekim drugim teškim fizičkim oblikom radom. Životni vijek ljudi bio je kratak zbog loših higijenskih uvjeta i mukotrpnog rada, stoga je smrtnost bila na visokoj razini. Mali broj djece pohađao je školu, pa je i nepismenost bila na visokoj razini (Bečeheli i sur. 2015).

Prema popisu stanovništva 2011. godine na području grada Novog Marofa i njegove ruralne okolice u 3 992 kućanstva živi 13 246 stanovnika, od toga 6 719 (50,72 %) žena i 6 527 (49,28 %) muškaraca. Najveće naselje je Novi Marof s 1 956 stanovnika, a najmanje Bela sa 62 stanovnika. Gustoća naseljenosti iznosi 119 stanovnika/km<sup>2</sup>. Prema religijskoj pripadnosti stanovništvo grada Novog Marofa većinski je katoličko (97,78 %), a prema nacionalnoj pripadnosti većinski je hrvatsko (99,19 %) (Anonymus 2021b).

Obrazovna struktura starijih od 15 godina je sljedeća: 83 stanovnika su bez škole, 119 stanovnika ima završen 1 – 3 razreda osnovne škole, 903 stanovnika imaju završeno 4 – 7 razreda osnovne škole, 2 706 stanovnika ima završeno osnovnoškolsko obrazovanje, 4 012 stanovnika ima završenu trogodišnju srednju školu, 2 308 stanovnika ima završenu četverogodišnju srednju školu, 487 stanovnika ima višu školu, 499 stanovnika ima završen fakultet, od toga 16 magistra i 4 doktora znanosti (Anonymus 2021b).

Indeks razvijenosti grada Novog Marofa iznosi 86,47 % te se nalazi u III. skupini prema izračunu Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije. U današnje vrijeme prema područjima djelatnosti dominantan je utjecaj trgovine i prerađivačke industrije, dok se u nešto manjoj mjeri stanovništvo bavi poljoprivredom. No prije desetak godina stanovništvo se uglavnom bavilo poljoprivredom (povrtlarstvo, voćarstvo, ratarstvo, vinogradarstvo, cvjećarstvo, stočarstvo) te je na taj način bilo vezano uz rad na zemlji. Kako se na području grada nalaze mnoge neobrađene poljoprivredne površine, postoje povoljni uvjeti za razvoj voćarstva, povrtlarstva i cvjećarstva. Većina stanovništva tek za vlastite potrebe uzgaja voćarske kulture (jabuke, kruške, šljive), ratarske kulture (kukuruz, pšenica, krumpir) i vinovu lozu (Anonymus 2021a).

## 4. MATERIJAL I METODE

Istraživanje za ovaj diplomski rad provela sam tijekom vegetacijske sezone 2021. godine te se sastojalo od dva dijela. Prvi dio istraživanja provela sam putem standardiziranog etnobotaničkog intervjua (**Prilog 1**), prema uputama i kodeksu Međunarodnog etnobiološkog društva (*International Society of Ethnobiology*) (Anonymus 2020c). Ovim kodeksom se ne ugrožava sigurnost, privatnost ili dostojanstvo ljudi s kojima istraživač surađuje. Ispitanici koji su sudjelovali u intervjuima izabrani su putem osobnih ili rodbinskih poznanstva i njihovih daljnjih preporuka. U intervjuiranje je uključeno 34 ispitanika, a iz istraživanja su isključena znanja koja su ispitanici stekli putem medija ili knjiga. Istraženi su svi potencijalni aspekti upotrebe biljaka: korištenje kao hrana ljudima i/ili životinjama, liječenje, izrada predmeta, za prodaju, kao dekoracija, kao građevni materijal itd. Intervju je sadržavao sljedeća pitanja:

- ime i prezime, spol, dob, zanimanje te je li ispitanik domaći ili doseljenik
- datum i mjesto intervjua te izvor informacija o upotrebi biljka (usmena predaja, iz literature ili medija)
- koje biljke sakupljaju ili su sakupljali
- koji dio biljke se koristi i u koje svrhe
- način na koji se konzumira biljka te koristi li se biljka još uvijek ili kad je prestalo korištenje
- koje biljke sakupljaju ili su sakupljali za otkup
- čime povezuju ili su povezivali vinovu lozu
- znaju li za neke biljke koje donose nesreću
- od kojih biljaka izrađuju ili su izrađivali bukete
- koje biljke koriste ili su koristili za izradu namještaja, alata, glazbenih instrumenata, ukrasa i drugih uporabnih predmeta

Biljke sam prvo bilježila pod narodnim imenima pod kojima ih ispitanici poznaju, a na način da ih pokazuju u prirodi ili prepoznaju s fotografija (osobnih ili provjerenih internetskih), ukoliko više nisu bile prisutne na istraživanom području.

U slijedećem dijelu istraživanja sam prikupljala, herbarizirala ili fotografirala i precizno taksonomski determinirala biljni materijal koji su ispitanici naveli. Taksonomsku identifikaciju prikupljenih biljnih svojti provodila sam pomoću standardnih determinacijskih ključeva (Javorka i Csapody 1991, Rothmaler 2000 i Domac 2002). Na taj način biljke koje su poznate ispitanicima pod narodnim nazivima povezala sam sa stručnim imenima biljaka. Stručno nazivlje biljaka uskladila sam prema bazi Flora Croatica (Nikolić 2021). Prikupljene podatke potom sam analizirala s obzirom na taksonomsku pripadnost tradicionalno korištenih biljaka, učestalost korištenja pojedine biljke i njezinog određenog dijela te način upotrebe za svaku analiziranu svojtu. Metodama deskriptivne statistike provela sam statističku analizu svih etnobotaničkih podataka. U programu *Office Excel* statistički sam obradila podatke te izradila tablice i grafove s prikazima rezultata. Dobivene rezultate usporedila sam s već postojećim podacima sličnih etnobotaničkih istraživanja na području Hrvatskog Zagorja (Cvanciger 2018, Valjak 2020).

## 5. REZULTATI

Prvi dio istraživanja na području ruralne okolice grada Novog Marofa, anketiranje ispitanika, proveden je putem standardiziranog etnobotaničkog intervjua (**Prilog 1**), a podaci o zabilježenim samoniklim i uzgajanim biljnim svojtima, njihovim narodnim imenima, dijelovima biljke koji se koriste, načinu upotrebe te učestalosti korištenja prikazani su u tablici (**Prilog 2**) i analizirani. U **Prilogu 3** prikazani su neki načini upotrebe biljaka, dok **Prilog 4** prikazuje jedan primjerak herbarskog lista sakupljene biljne svojte.

U svrhu istraživanja intervjuirano je 34 ispitanika, od toga 22 žene i 12 muškaraca, u dobi od 56 do 95 godina. Prosječna dob ispitanika je 71 godina. Najmanje navedenih biljnih svojti po ispitaniku je 22, a najviše 75.

### 5.1. Taksonomska analiza flore tradicionalno upotrebljivanih samoniklih i uzgajanih biljaka ruralne okolice Novog Marofa

Na istraživanom području intervjuijima je zabilježeno ukupno 194 upotrebnih biljni svojti, od toga 126 samoniklih i 68 uzgajanih biljnih svojti (**Prilog 2**). Biljne svojte su determinirane i razvrstane u 64 porodice. Samo jednom biljnom svojtom zastupljena je 31 porodica.

Zabilježene biljne svojte pripadaju papratnjačama (Monilophyta; 4 svojte) i sjemenjačama (Spermatophyta; 190 svojti). Papratnjače su zastupljene s dvije porodice, dok sjemenjačama pripadaju 62 porodice. Sjemenjače su zastupljene s dvije porodice golosjemenjača (Gymnospermae; 4 svojte), od kojih sve zabilježene svojte pripadaju igličastim golosjemenjačama (Coniferophytina) te 60 porodica kritosjemenjača (Angiospermae, 186 svojti). Kritosjemenjače su zastupljene s 54 porodice dvosupnica (Magnoliidae; 165 svojti) i šest porodica jednosupnica (Liliopsida; 21 svojta) (**Tablica 1**).



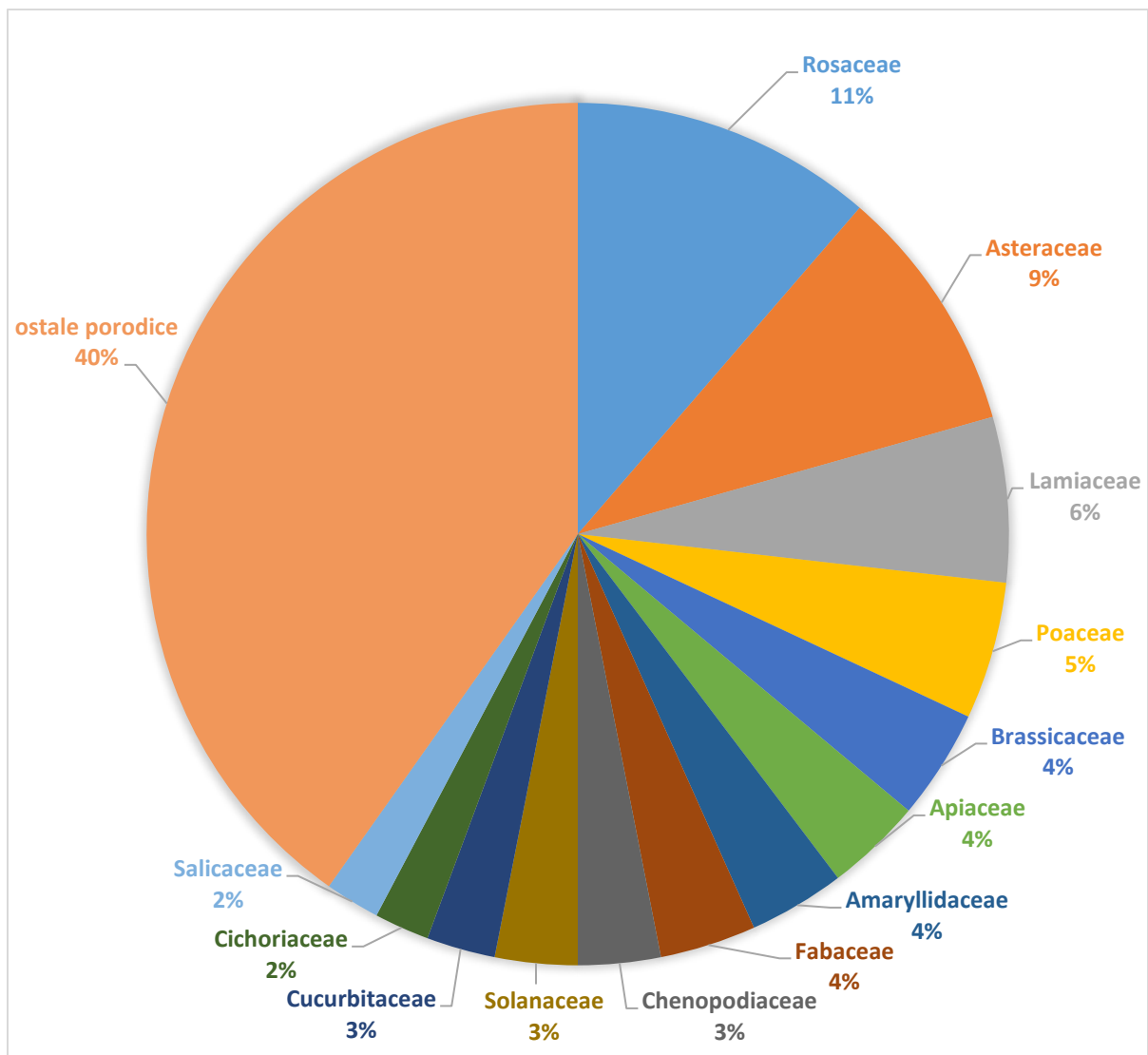
**Tablica 1.** Taksonomska zastupljenost upotrebnih biljnih svojti u ruralnoj okolini Novog Marofa

Taksonomska kategorija	MONILOPHYTA	SPERMATOPHYTA			Ukupno
		Gymnospermae	Angiospermae		
		Conipherophytina	Magnoliidae	Liliopsida	
<b>Porodica</b>	2 (3,13 %)	2 (3,13 %)	54 (84,38 %)	6 (9,38 %)	64 (100 %)
<b>Svojta</b>	4 (2,06 %)	4 (2,06 %)	165 (85,05 %)	21 (10,82 %)	194 (100 %)

Analizom biljnih svojti utvrđeno je kako najviše upotrebnih biljaka pripada porodici Rosaceae – ruže, što je čini najzastupljenijom porodicom na istraživanom području, a potom je slijede porodice Asteraceae – glavočike, Lamiaceae – usnače, Poaceae – trave, Brassicaceae – krstašice te Apiaceae – šitarke (**Tablica 2, Slika 5**).

**Tablica 2.** Brojnost najzastupljenijih biljnih porodica upotrebnih biljnih svojti u ruralnoj okolini Novog Marofa

porodica	broj svojti
Rosaceae	22
Asteraceae	18
Lamiaceae	12
Poaceae	10
Brassicaceae	8
Apiaceae	7
Amaryllidaceae	7
Fabaceae	7
Chenopodiaceae	6
Solanaceae	6
Cucurbitaceae	5
Cichoriaceae	4
Salicaceae	4
ostale porodice	78
<b>ukupno svojti</b>	<b>194</b>



Slika 5. Prikaz zastupljenosti biljnih porodica upotrebnih biljnih svojti u ruralnoj okolini Novog Marofa

## 5.2. Upotrebna analiza flore tradicionalno upotrebljivanih samoniklih i uzgajanih biljaka ruralne okolice Novog Marofa

Prema učestalosti korištenja pojedine biljne svojte najčešće se koristi *Chamomilla recutita* (33 ispitanika), a slijede je *Tilia platyphyllos* (32 ispitanika), *Sambucus nigra* (29 ispitanika) i *Taraxacum officinale* (28 ispitanika) (**Prilog 2**). Sve biljne svojte s više od 50 % učestalosti upotrebe navedene su u **Tablici 3**.

**Tablica 3.** Učestalost korištenja pojedinih upotrebnih biljnih svojti u ruralnoj okolici Novog Marofa

Naziv biljne svojte	Učestalost korištenja (%)
<i>Chamomilla recutita</i>	97,06
<i>Tilia platyphyllos</i>	94,12
<i>Sambucus nigra</i>	85,29
<i>Taraxacum officinale</i>	82,35
<i>Cornus mas</i>	73,53
<i>Quercus petraea</i>	67,65
<i>Rosa canina</i>	67,65
<i>Urtica dioica</i>	67,65
<i>Plantago major</i>	64,71
<i>Robinia pseudoacacia</i>	64,71
<i>Artemisia absinthium</i>	61,76
<i>Fagus sylvatica</i>	61,76
<i>Fragaria vesca</i>	58,82
<i>Corylus avellana</i>	52,94
<i>Rubus</i> spp.	50,00

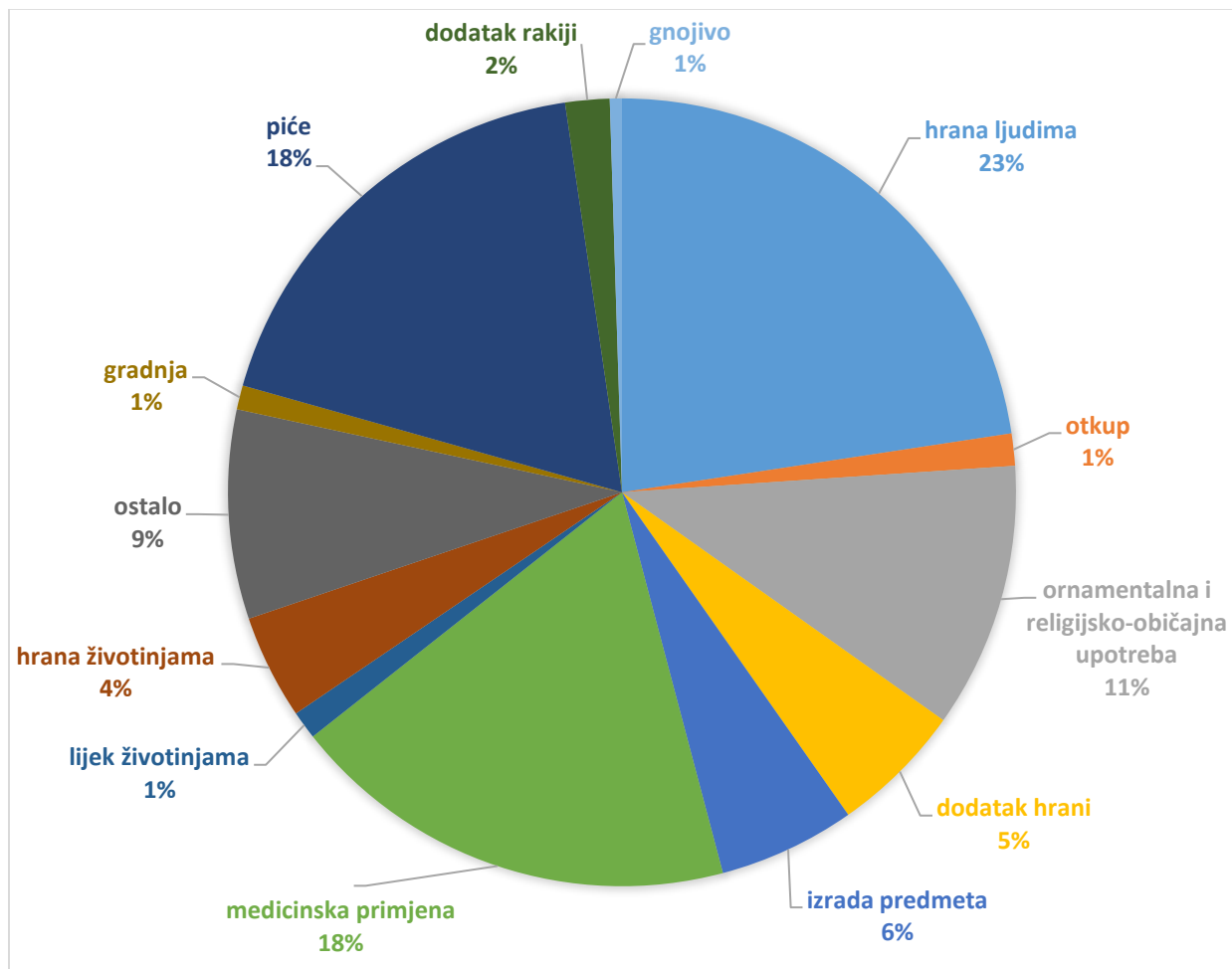
S obzirom na raznolikost upotrebe, biljka koja se koristi na najviše različitih načina (11) je *Quercus petraea*, a potom slijede *Robinia pseudoacacia* i *Fagus sylvatica* s 10 različitih načina primjene te *Taraxacum officinale* i *Zea mays* s 9 različitih načina upotrebe.

Prema učestalosti korištenja pojedinih dijelova biljaka najčešće se koristi list, a potom slijede plod, cvijet te nadzemni dio, dok se znatno manje koriste podzemni dijelovi te cijela biljka (**Tablica 4**).

**Tablica 4.** Učestalost korištenja pojedinih dijelova upotrebnih biljnih svojti u ruralnoj okolini Novog Marofa

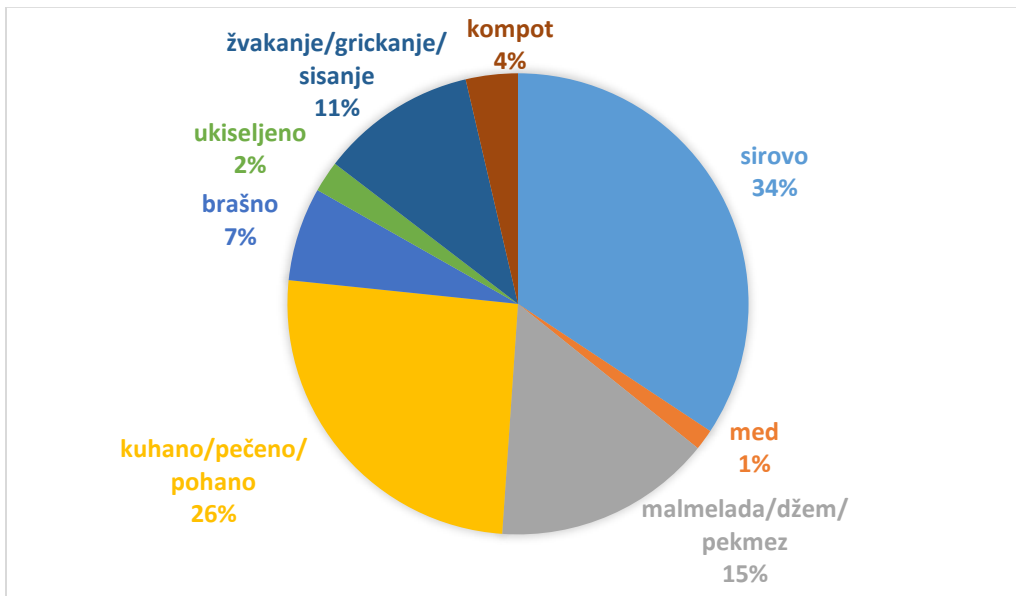
<b>Dio biljke</b>	<b>Broj biljnih svojti</b>	<b>Učestalost korištenja (%)</b>
list	67	34,54
plod	53	27,32
cvijet	47	24,23
nadzemni dio	37	19,07
korijen	18	9,28
grana	16	8,25
sjemenka	14	7,22
deblo	12	6,19
cijela biljka	10	5,15
stabljika	10	5,15
kora	9	4,64
hipokotil	5	2,58
pup	4	2,06
lukovica	3	1,55
ljuska ploda	2	1,03
mladi izdanak	2	1,03
gomolj	1	0,51
pepeo	1	0,51
podanak	1	0,51
slama	1	0,51

Istraživanjem je utvrđeno da se biljne svojte najčešće koriste kao hrana ljudima, za pripremu pića, za medicinsku primjenu te za ornamentalnu i religijsko – običajnu upotrebu, a sveukupno se koriste na 13 različitih načina (**Slika 6**).



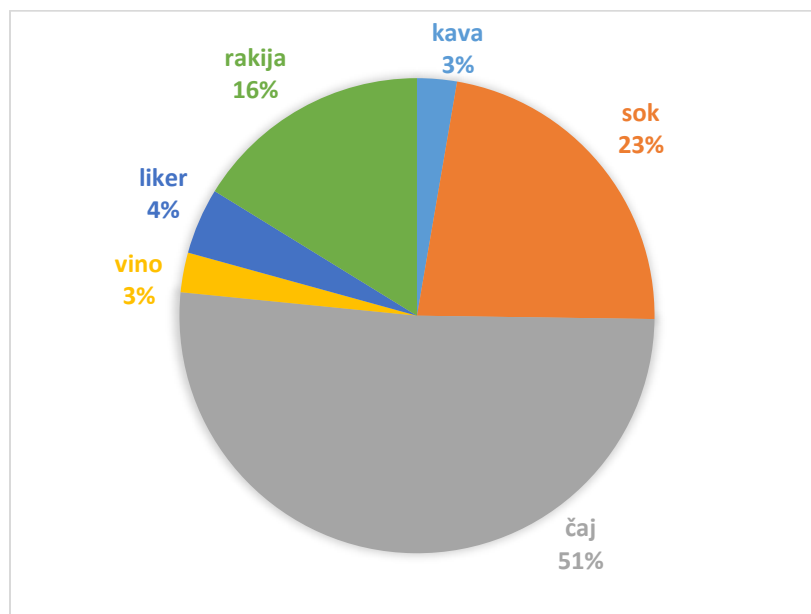
**Slika 6.** Prikaz načina i učestalosti upotrebe zabilježenih biljnih svojti u ruralnoj okolini Novog Marofa

Utvrđeno je da ispitanici biljke korištene kao hrana ljudima upotrebljavaju na osam različitih načina, od kojih su najčešći: konzumacija sirovo, konzumacija kuhano, pečeno ili pohano te biljke korištene za pripremu marmelada, džemova ili pekmeza (**Slika 7**).



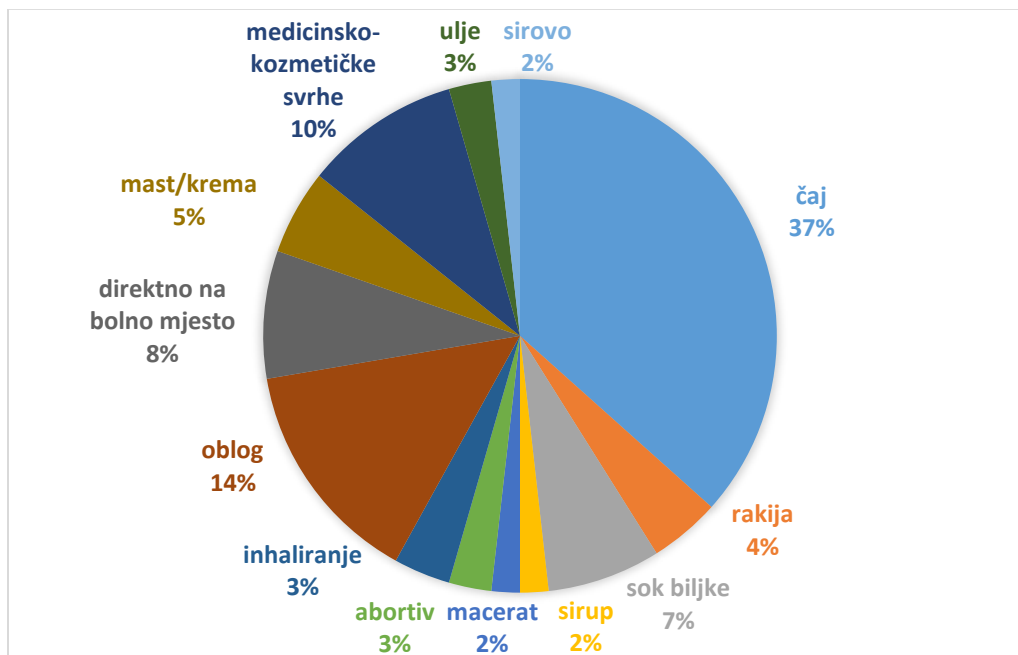
**Slika 7.** Prikaz načina i učestalosti upotrebe zabilježenih biljnih svojti kao hrana ljudima u ruralnoj okolini Novog Marofa

Biljke korištene za pripremu pića ispitanici upotrebljavaju na šest različitih načina, od kojih su najčešći: priprema čaja, soka i rakije (**Slika 8**).



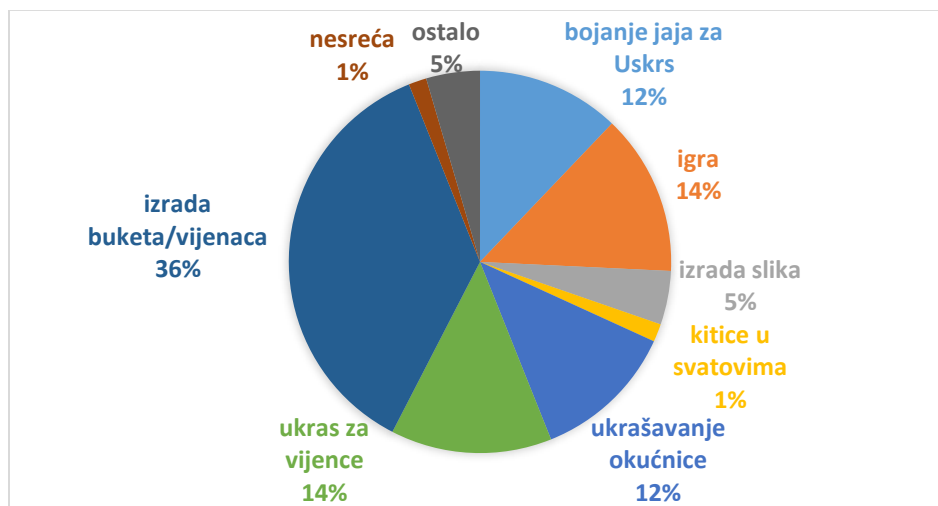
**Slika 8.** Prikaz načina i učestalosti upotrebe zabilježenih biljnih svojti za pripremu pića u ruralnoj okolini Novog Marofa

Istraživanje je pokazalo da ispitanici biljke korištene za medicinsku primjenu upotrebljavaju na trinaest različitih načina, od kojih su najčešći: priprema ljekovitih čajeva, kao oblozi te medicinsko – kozmetičke svrhe (**Slika 9**).



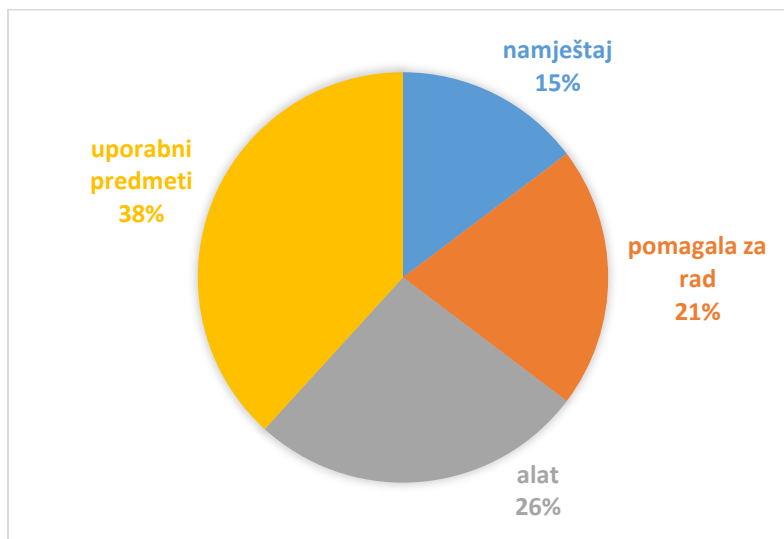
**Slika 9.** Prikaz načina i učestalosti upotrebe zabilježenih biljnih svojti za medicinsku primjenu u ruralnoj okolini Novog Marofa

Utvrđeno je da ispitanici biljke korištene za ornamentalnu i religijsko – običajnu upotrebu upotrebljavaju na devet različitih načina, od kojih su najčešći: izrada buketa i vijenaca, korištenje dijelova biljaka kao ukras za vijence, ukrašavanje okućnice te bojanje jaja za Uskrs (**Slika 10**).



**Slika 10.** Prikaz načina i učestalosti upotrebe zabilježenih biljnih svojti za ornamentalnu i religijsko – običajnu upotrebu u ruralnoj okolini Novog Marofa

Istraživanje je pokazalo da ispitanici biljke korištene za izradu predmeta upotrebljavaju na četiri različita načina, a koriste ih za izradu uporabnih predmeta (košare, korita, dječje igračke, sanduci, daske za rezanje, daske za ispiranje odjeće, klompe, ljepilo, košnice, strugaje za pravljenje kruha, podloge za čuvanje voća), pomagala za rad (metle, ljestve, vezice, konop, kotači na kolima, orme), izradu alata (drške alata, kolci, štapovi, vile, grablje) te izradu namještaja (stol, ormar, krevet, koljevka) (**Slika 11**).



**Slika 11.** Prikaz načina i učestalosti upotrebe zabilježenih biljnih svojti za izradu predmeta u ruralnoj okolini Novog Marofa

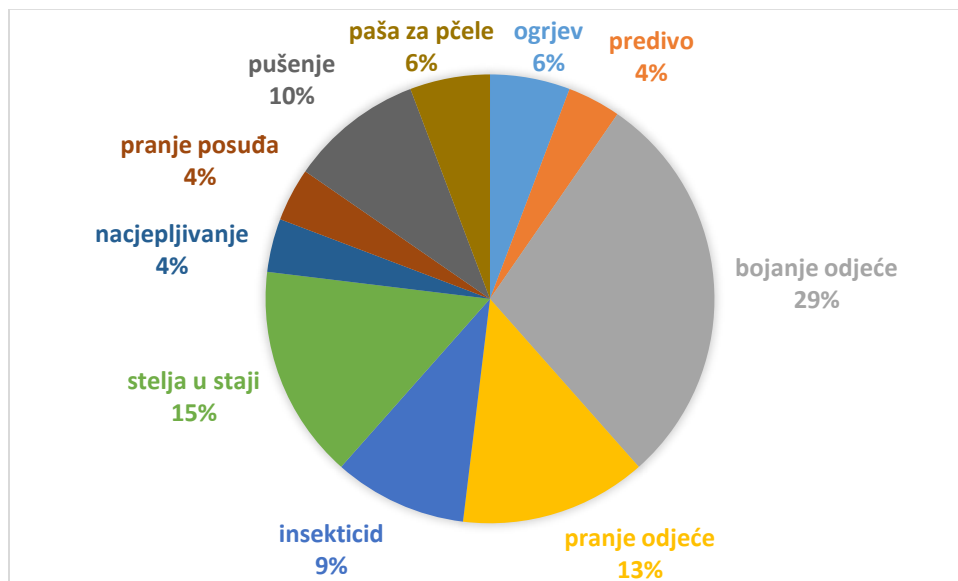
Biljke korištene kao dodatak hrani ispitanici upotrebljavaju na tri različita načina, kao začini te za dobivanje ulja i octa (**Slika 12**).



**Slika 12.** Prikaz načina i učestalosti upotrebe zabilježenih biljnih svojti kao dodatak hrani u ruralnoj okolini Novog Marofa

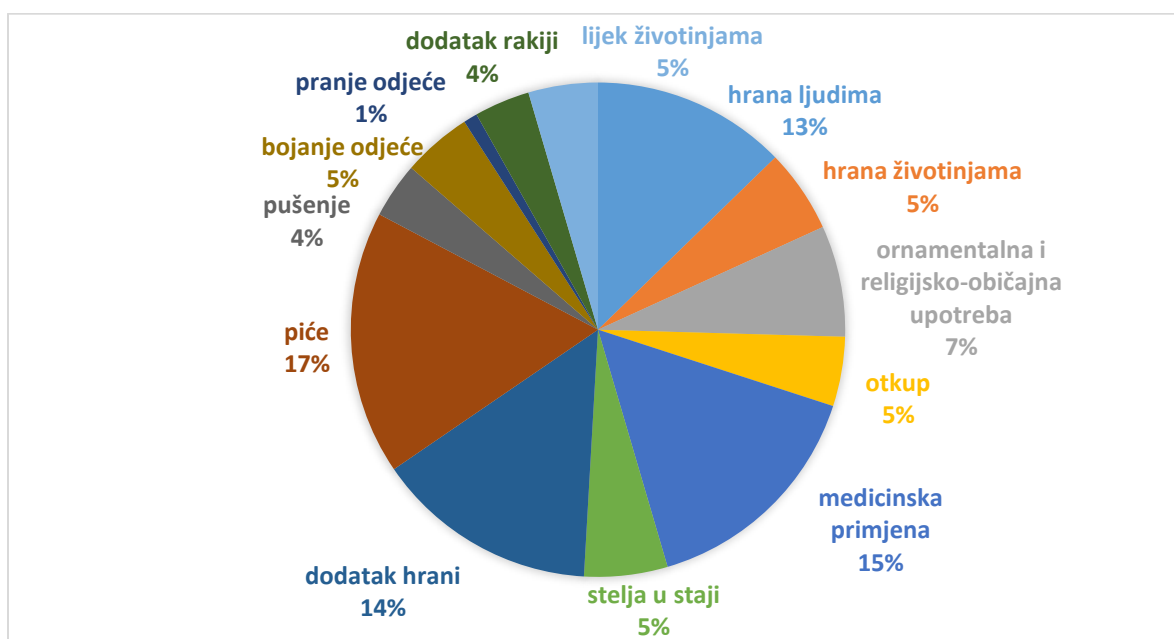


Kategorija „Ostalo“ obuhvaća različite načine upotrebe biljaka: za bojanje odjeće, kao stelja u staji, za pranje odjeće, pušenje, kao insekticid, paša za pčele, za ogrjev, nacjepljivanje, pranje posuđa te kao predivo (Slika 13).



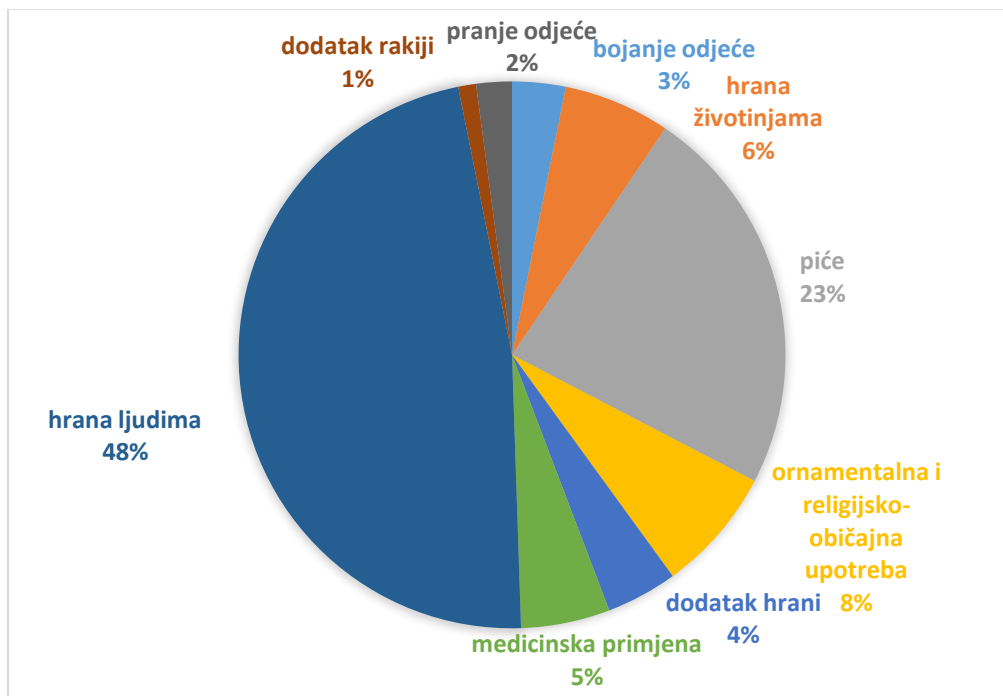
**Slika 13.** Prikaz načina i učestalosti upotrebe zabilježenih biljnih svojti u različite svrhe u ruralnoj okolici Novog Marofa

Listove zabilježenih biljaka ispitanici upotrebljavaju na trinaest različitih načina, od kojih su najčešći: priprava pića, medicinska primjena te kao dodatak hrani (Slika 14).



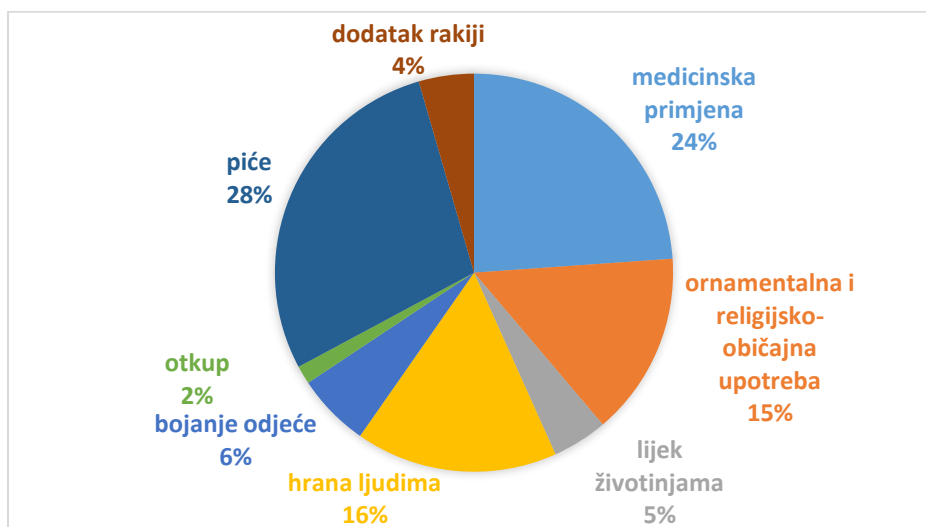
**Slika 14.** Prikaz načina i učestalosti upotrebe listova zabilježenih biljnih svojti u ruralnoj okolici Novog Marofa

Utvrđeno je da ispitanici plodove zabilježenih biljaka upotrebljavaju na devet različitih načina, od kojih su najčešći: hrana za ljude, priprava pića te ornamentalna i religijsko – običajna upotreba (Slika 15).



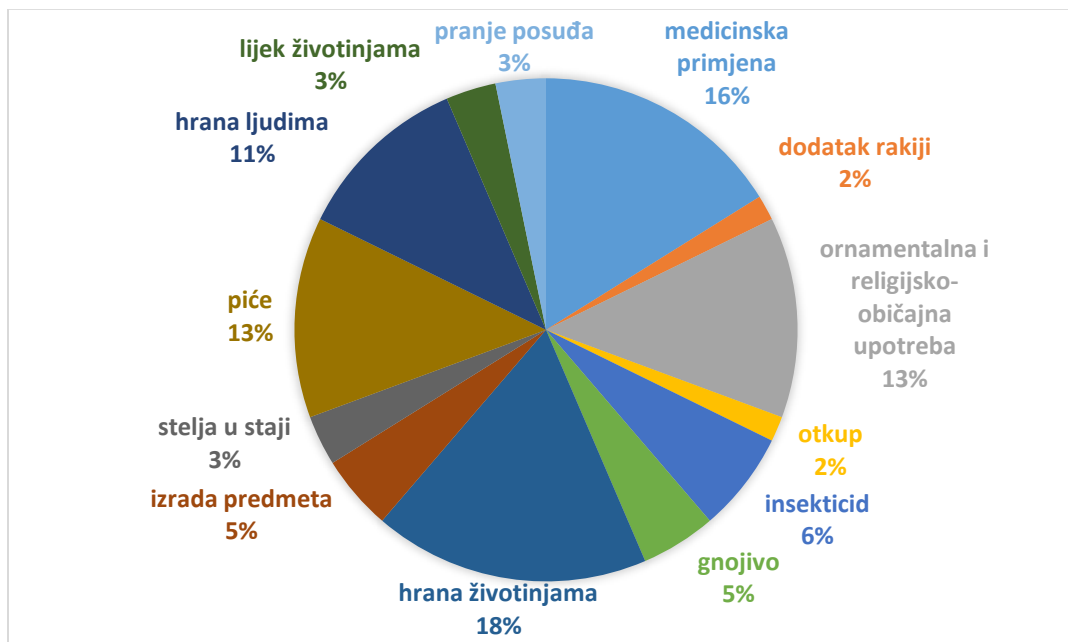
Slika 15. Prikaz načina i učestalosti upotrebe plodova zabilježenih biljnih svojti u ruralnoj okolini Novog Marofa

Cvjetove zabilježenih biljaka ispitanici upotrebljavaju na osam različitih načina, od kojih su najčešći: priprava pića, medicinska primjena te hrana za ljude (Slika 16).



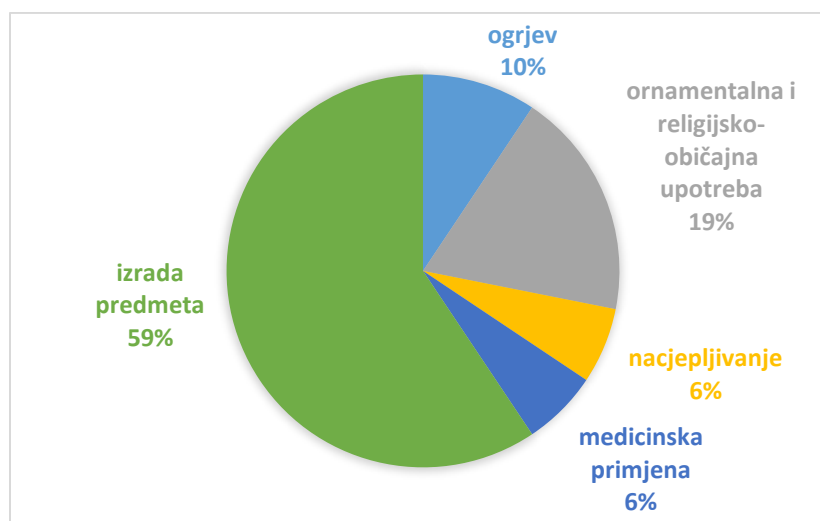
Slika 16. Prikaz načina i učestalosti upotrebe cvjetova zabilježenih biljnih svojti u ruralnoj okolini Novog Marofa

Nadzemne dijelove zabilježenih biljaka ispitanici upotrebljavaju na trinaest različitih načina, od kojih su najčešći: hrana za životinje, medicinska primjena, priprava pića, ornamentalna i religijsko – običajna upotreba te hrana za ljude (Slika 17).



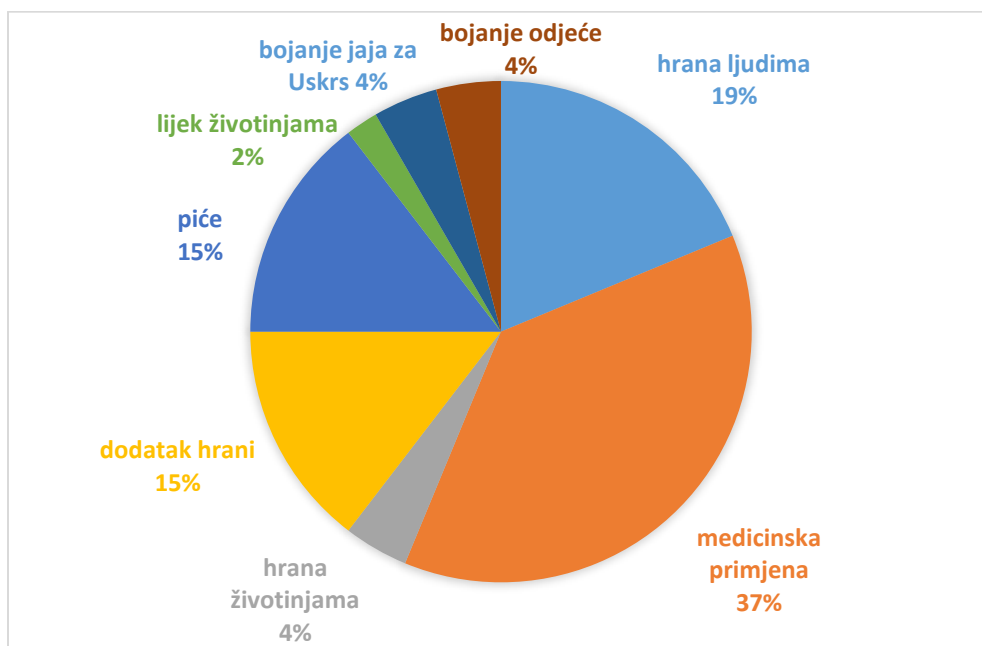
**Slika 17.** Prikaz načina i učestalosti upotrebe nadzemnih dijelova zabilježenih biljnih svojti u ruralnoj okolini Novog Marofa

Utvrđeno je da ispitanici grane i deblo zabilježenih biljaka upotrebljavaju na pet različitih načina, od kojih su najčešći: izrada predmeta, ornamentalna i religijsko – običajna upotreba te za ogrjev (Slika 18).



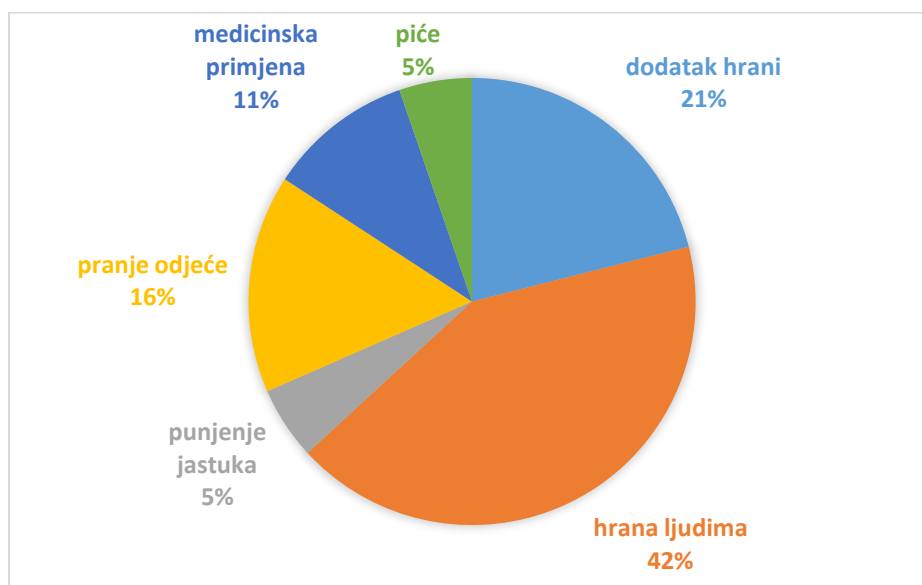
**Slika 18.** Prikaz načina i učestalosti upotrebe grana i debla zabilježenih biljnih svojti u ruralnoj okolini Novog Marofa

Podzemne dijelove zabilježenih biljaka ispitanici upotrebljavaju na osam različitih načina, od kojih su najčešći: medicinska primjena, hrana za ljude te kao dodatak hrani i priprava pića (Slika 19).



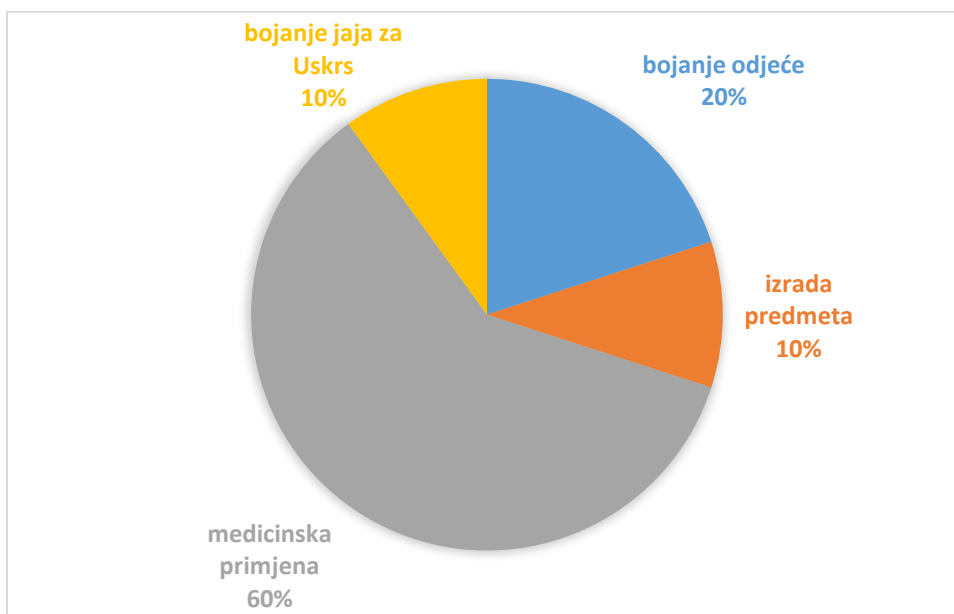
**Slika 19.** Prikaz načina i učestalosti upotrebe podzemnih dijelova zabilježenih biljnih svojti u ruralnoj okolini Novog Marofa

Sjemenke zabilježenih biljaka ispitanici upotrebljavaju na šest različitih načina: hrana za ljude, dodatak hrani, medicinska primjena, pranje odjeće, punjenje jastuka te priprava pića (Slika 20).



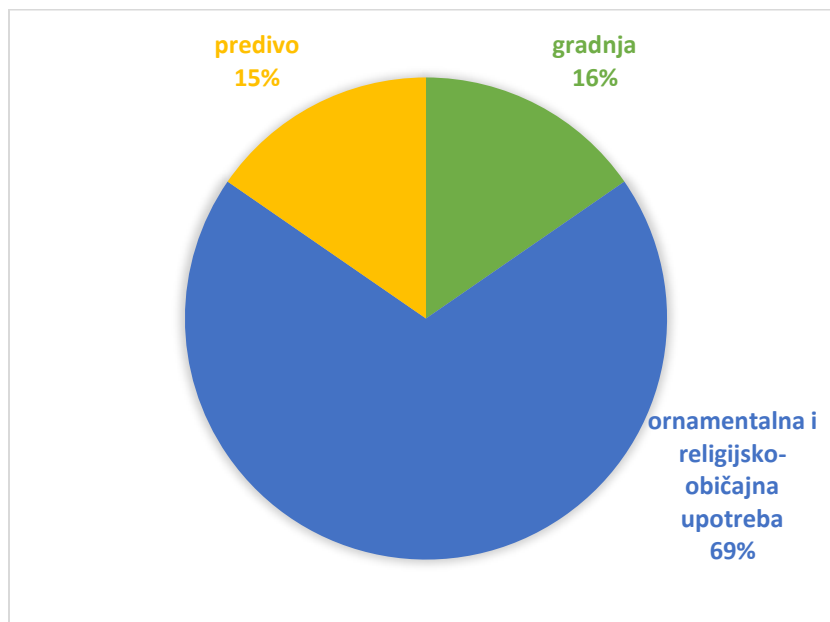
**Slika 20.** Prikaz načina i učestalosti upotrebe sjemenki zabilježenih biljnih svojti u ruralnoj okolini Novog Marofa

Koru zabilježenih biljaka ispitanici upotrebljavaju na četiri različita načina: medicinska primjena, bojanje odjeće, bojanje jaja za Uskrs te izrada predmeta (Slika 21).



**Slika 21.** Prikaz načina i učestalosti upotrebe sjemenki zabilježenih biljnih svojti u ruralnoj okolini Novog Marofa

Utvrđeno je da ispitanici zabilježene cijele biljke upotrebljavaju na tri različita načina: ornamentalna i religijsko – običajna upotreba, za gradnju te kao predivo (Slika 22).



**Slika 22.** Prikaz načina i učestalosti upotrebe cijelih biljaka zabilježenih biljnih svojti u ruralnoj okolini Novog Marofa

### 5.3. Usporedba s dosadašnjim istraživanjima na području Hrvatskog zagorja

Do sada su na području Hrvatskog zagorja provedena dva sustavna etnobotanička istraživanja. Prvo etnobotaničko istraživanje provedeno je tijekom 2017. i 2018. godine, a obuhvaćalo je ruralnu okolicu Zaboka (Cvanciger 2018). Drugo etnobotaničko istraživanje provedeno je tijekom 2019. godine, a obuhvaćalo je ruralnu okolicu Brezničkog Huma (Valjak 2020). Rezultati ovog istraživanja uspoređeni su s rezultatima prethodno navedenih istraživanja (**Tablica 5**).

**Tablica 5.** Usporedba rezultata istraživanja s prethodnim istraživanjima na području Hrvatskog zagorja (Cvanciger 2018; Valjak 2020)

Ispitivani podaci	Ruralna okolica Novog Marofa	Ruralna okolica Brezničkog Huma (Valjak 2020)	Ruralna okolica Zaboka (Cvanciger 2018)
broj ispitanika	34	35	29
broj porodica	64	62	54
broj biljnih svojti	194	154	116
najčešće porodice	Rosaceae Asteraceae Lamiaceae Poaceae	Rosaceae Asteraceae Fabaceae Lamiaceae	Asteraceae Rosaceae Lamiaceae Poaceae
najčešće biljne svojte	<i>Chamomilla recutita</i> <i>Tilia platyphyllos</i> <i>Sambucus nigra</i> <i>Taraxacum officinale</i>	<i>Castanea sativa</i> <i>Tilia platyphyllos</i> <i>Sambucus nigra</i> <i>Quercus robur</i>	<i>Taraxacum officinale</i> <i>Tilia platyphyllos</i> <i>Quercus petraea</i> <i>Robinia</i> <i>pseudoacacia</i>
najčešće korišten dio biljke	list plod cvijet nadzemni dio	list plod cvijet drvo	list nadzemni dio cvijet plod

**Nastavak Tablice 5.**

<b>biljke korištene kao hrana ljudima</b>	23 %	24 %	16 %
<b>biljke korištene za pripravu čaja</b>	10 %	13 %	16 %
<b>biljke korištene za medicinsku primjenu</b>	18 %	15 %	12 %
<b>biljke korištene kao dodatak hrani</b>	5 %	2 %	4 %
<b>biljke korištene kao dodatak rakiji</b>	2 %	1 %	11 %
<b>biljke korištene kao hrana životinjama</b>	4 %	6 %	9 %
<b>biljke korištene kao stelja u staji</b>	4 %	2 %	3 %
<b>biljke korištene za otkup</b>	1 %	8 %	1 %
<b>biljke korištene za ornamentalnu i religijsku uporabu</b>	11 %	8 %	13 %
<b>biljke korištene za izradu predmeta</b>	6 %	17 %	7 %

## 6. RASPRAVA

Podaci o tradicionalnoj upotrebi biljaka u Hrvatskom zagorju do sada su malobrojni te su prije ovog provedena tek dva etnobotanička istraživanja u okviru izrade diplomskih radova. U njima je područje istraživanja bio grad Zabok i njegova ruralna okolica (Cvanciger 2018) te naselje Breznički Hum i njegova ruralna okolica (Valjak 2020).

U ovo istraživanje uključene su osobe starije životne dobi, od 56 do 95 godina, budući da su u prošlosti vjerojatno više koristile biljke iz svojeg okruženja za različitu primjenu, nego današnji mlađi naraštaji, a osim toga, tradicionalno znanje o biljkama je dragocjeno s brojnih aspekata te ga je važno zabilježiti kako bi se ono očuvalo.

Ovim istraživanjem zabilježeno je 194 upotrebnih biljnih svojti samoniklih i uzgajanih biljaka. Broj zabilježenih svojti veći je obzirom na nedavna istraživanja na području Hrvatskog Zagorja (Cvanciger 2018, Valjak 2020), u kojima je zabilježeno 116, odnosno 154 biljnih svojti. Mogući razlog zabilježenom većem broju biljnih svojti u ovom istraživanju, u odnosu na ono provedeno 2018. godine, jest činjenica da su ovim istraživanjem bilježene samonikle i uzgajane biljne svojte, dok su u istraživanju iz 2018. godine bilježene samo samonikle biljke. U usporedbi s istraživanjem provedenim 2020. godine, u kojem su bilježene samonikle i uzgajane biljke, broj zabilježenih biljaka veći je u ovom istraživanju, a razlog možda leži u činjenici da je ovim istraživanjem obuhvaćeno veće područje istraživanja.

Taksonomskom analizom zastupljenosti porodica utvrđeno je da je na istraživanom području, od ukupno zabilježene 64 porodice, najzastupljenija porodica Rosaceae (22 vrste), a slijede porodice Asteraceae (18 vrsta), Lamiaceae (12 vrsta) te Poaceae (10 vrsta). U istraživanju provedenom u okolici Zaboka (Cvanciger 2018) najzastupljenije porodice bile su Asteraceae, Rosaceae, Lamiaceae te Poaceae, a u istraživanju provedenom u okolici Brezničkog Huma (Valjak 2020) Rosaceae, Asteraceae, Fabaceae te Lamiaceae. Rezultati dobiveni u prethodnim istraživanjima pokazuju veliku sličnost s rezultatima ovog istraživanja te ukazuju na sličnost korištenja nekih vrsta, što je i očekivano budući da se radi o ekološki, geografski i povijesno sličnim područjima. Primijećeno je da veliki broj biljnih svojti pripada porodici Rosaceae, kako u ovim, tako i u drugim etnobotaničkim istraživanjima (Sõukand i sur. 2013, Yan i sur. 2013). Mogući uzrok tome je što se plodovi tih biljaka mogu prerađivati na različite načine u čajeve, sokove, rakije i pekmeze. Osim



porodice Rosaceae veliki broj biljaka zabilježen je i unutar porodice Asteraceae, vjerojatno iz razloga jer biljke unutar porodice Asteraceae imaju veliku medicinsku, prehrambenu i ornamentalnu primjenu. Također, porodica Asteraceae jedna je od najzastupljenijih porodica u Hrvatskoj, odnosno čini 8 % flore Hrvatske (Nikolić 2021), što je također mogući razlog velikom broju korištenih biljaka unutar te porodice. Inače, najveći broj korisnih vrsta u Hrvatskoj sadrže porodice Poaceae, Fabaceae, Asteraceae, Rosaceae i Lamiaceae (Nikolić 2013), što također potvrđuju rezultati ovih istraživanja.

Analizom najčešće korištenih svojti utvrđeno je da *Chamomilla recutita* (prava kamilica), *Tilia platyphyllos* (rana lipa), *Sambucus nigra* (crna bazga) i *Taraxacum officinale* (ljekoviti maslačak) koristi najveći broj ispitanika. Prava kamilica najčešće se upotrebljava u medicinske svrhe (za masti, čajeve, inhalaciju), rana lipa također služi za pripremu čajeva, a nekada je njen cvijet korišten za prodaju. Od crne bazge prave se čajevi i džemovi, dok ljekoviti maslačak ima raznoliku primjenu, poput pripreme čaja, hrane za ljude i svinje te bojanje odjeće. Navedene biljne vrste su samonikle, rastu na livadama, u dvorištu, šikarama, uz puteve te su dostupne svima i to je mogući razlog njihove najčešće upotrebe.

Vrsta koja se koristi na najviše različitih načina je *Quercus petraea* (hrast kitnjak). Hrast kitnjak koristi se za izradu namještaja, korita, ogrjev, plod kao ukras za vijence, za igru, kao dodatak brašnu, hrana za svinje, kora za omatanje i liječenje bolnih zglobova, list za stelju u staji, a nekada se koristio i za izradu daski za ispiranje odjeće te su djeca u igri pušila list kao cigaretu. Upotreba vrste *Robinia pseudoacacia* (mirisavi bagrem) u provedenom istraživanju zabilježena je na deset načina: kolci za vrt i vinograd, drške za alate, cvijet kao čaj i sok, pohan za jelo i za sisanje nektra, kora za vezanje vinove loze, list za igru - umjetni nokti za djevojčice te sjemenke kao zamjena za kavu i mljevene u brašno. *Fagus sylvatica* (bukva) također se koristi na deset različitih načina, a njezina upotreba je: daske za rezanje, za ogrjev, izradu ljestvi, namještaja i ormi, list kao hrana za krave i stelja u staji, sjemenke za grickanje, pečene za jelo te za ulje, a pepeo za pranje odjeće. *Taraxacum officinale* (ljekoviti maslačak) također spada i u kategoriju vrsta koje se koriste na najviše načina, a njegova upotreba je: list na salatu, kuhan uz krumpir i hrana za svinje, cvijet kuhani kao med, kao sok, paša za pčele, namočen u rakiji i za bojanje odjeće, korijen kao čaj za smanjivanje šećera u krvi, a mlijeko iz stabljike i korijena za liječenje bradavica na tijelu. *Zea mays* (obični kukuruz) također ima raznoliku upotrebu, plod kao hrana za životinje, za brašno i jelo, za

Božić ostaviti ispod stola za što bogatiju iduću godinu, a nekada se je korištena i svila koja se smotala u papir za pušenje, svila i klip služili su za izradu lutki za igru, stabljika djeci za igru (izrada kućica), madrac su stavljali na suhi list, a list im je služio i za punjenje jastuka te pletenje košara.

Najčešće korišteni dio biljke na istraživanom području je list, a nakon toga slijede cvijet i plod. Listovi se najčešće koriste za pripremu čajeva, u medicinske svrhe (stavljani direktno na bolno mjesto) te kao dodatak hrani. Osim toga listovi se koriste kao stelja u staji, za bojanje i pranje odjeće, za pušenje, bojanje jaja za Uskrs, kao dodatak rakiji, lijek i hrana životinjama, kao hrana za ljude te za prodaju. Ispitanici plodove najčešće koriste za jelo, pripremu pekmeza te raznih pića (liker, čaj, vino, sok). Osim toga, plodovi se koriste kao dodatak rakiji, ukras, za pranje i bojanje odjeće, za lijepilo (*Viscum album*), kao hrana životinja, za izradu octa (*Malus sylvestris*, *Prunus padus*, *Pyrus communis*), dobivanje brašna te u medicinske svrhe (namočeni u rakiji protiv reumatskih bolova (*Castanea sativa*, *Aesculus hippocastanum*)). Cvjetovi se koriste za pripremu čajeva, u medicinske svrhe (kao med, mast, ulje (*Helianthus annuus*, *Lavandula angustifolia*, *Rosmarinus officinalis*), cvjetna vodica), za liječenje životinja, bojanje odjeće, za prodaju, kao dodatak rakiji te za izradu buketa i ukrašavanje okućnica. Osim toga, koriste se i za sisanje slatkog nektra (*Robinia pseudoacacia*, *Lamium album*, *L. galeobdolon*, *L. maculatum*, *L. purpureum*, *Fritillaria meleagris*).

Načini korištenja zabilježenih biljnih svojti ovim istraživanjem podijeljeni su u trinaest kategorija, ovdje nabrojanih od najčešćem prema najrjeđem načinu korištenja: hrana ljudima, medicinska primjena, piće, ornamentalna i religijsko – običajna upotreba, ostalo, izrada predmeta, dodatak hrani, hrana životinjama, dodatak rakiji, gradnja, lijek životinjama, otkup i gnojivo.

Budući da je stanovništvo ovoga kraja u prošlosti živjelo u siromaštvu, biljke uzgajane u vrtovima i na poljima bile su im glavni izvor hrane, stoga ne čudi činjenica da ispitanici biljke najčešće koriste kao izvor hrane za ljude. Gotovo svaki stanovnik imao je vlastitu zemlju koju je obrađivao i koja je prehranjivala njega i njegovu obitelj. Samoniklo bilje nije im nužno bilo jedini izvor hrane, ali u većim obiteljima svakako je poslužilo kao dodatan izvor hrane. Ispitanici biljke korištene kao hranu za ljude najčešće konzumiraju sirove. Navode da listove i nadzemne dijelove biljaka jedu na salatu, bez prethodne termičke obrade. Korijen, stabljiku i cvjetove nekih biljaka u prošlosti su često znali grickati ili sisati nektar, no u današnje vrijeme taj način upotrebe biljaka pomalo je zaboravljen. Plodovi biljaka također se konzumiraju sirovi. Osim toga, biljke korištene kao hrana

za ljude su kuhane, kiseljene i korištene za izradu pekmeza, kompota, meda i brašna. U ovim krajevima česta je uporaba biljaka i za pripremu raznih pića, posebice čajeva, koji ljudima služe u medicinske svrhe, ali i za okrepu. Svaki ispitanik navodi barem dvije ili tri biljne vrste od kojih radi čajevе. Čajevi koje ispitanici koriste u medicinske svrhe upotrebljavaju se za liječenje prehlade, nesanice, bolesti mokraćnih puteva, kožne probleme, želučane bolove, bolesti vezane uz živčani i krvožilni sustav. Osim za pripremu čajeva, ispitanici biljke koriste i za pripremu raznih sokova, rakija, likera i vina. Sredinom XX. stoljeća ispitanici su koristili sjemenke ili korijen nekih biljaka (*Viburnum opulus*, *Robinia pseudoacacia*, *Cichorium intybus*) kao zamjenu za kavu, a danas je taj način upotrebe biljaka zaboravljen. Upotreba biljaka korištenih u medicinske svrhe je raznolika, a najčešće se koriste za pripremu raznih ljekovitih čajeva. Često je korišten i list biljke koji je direktno stavljan na posjekotinu ili ranu, odnosno kada bi ljudi radili u polju i ozlijedili se, krvarenje bi zaustavili listovima nekih biljaka (*Plantago lanceolata*, *P. major*, *Cirsium arvense*, *Tussilago farfara*). U prvoj polovici XX. stoljeća zbog siromaštva i nemogućnosti plaćanja usluga, nisu svi bili u mogućnosti posjetiti liječnika, već je svako selo imalo svoju „babu coprnicu“ ili travaru. One su ljudima davale čajevе koje su same pripremale za razne bolesti, porađale su žene, ali i obavljale abortus ukoliko je to zahtijevala žena ili je bilo potrebno iz zdravstvenih razloga. Biljke koje su korištene kao abortivi su: *Petroselinum crispum*, *Asarum europeum* i *Limodorum abortivum*, odnosno korijen tih biljaka. Osim toga, „coprnice“ se posjećivalo ili su bile pozvane u kuću kod čestog ugibanja stoke, jer se smatralo da uzrok ugibanja nije bolest, već urok te su one „pregovaranjem“ pokušale skinuti urok sa stoke.

Većina ispitanika ovog kraja posjeduje vlastitu šumu, stoga su debla i grane često korišteni za izradu namještaja, alata, uporabnih predmeta i pomagala za rad, posebice od strane muških ispitanika. Osim za izradu predmeta, debla su korištena za ogrjev i izradu pregrada u staji. Posušeni listovi i klipovi kukuruza te slama često su bili upotrebljavani djeci za igru, odnosno izradu „indijanskih šatora“ te lutaka. Slama je služila kao izolacija pri izradi krova na staji ili kući, no u današnje vrijeme taj način upotrebe slame i posušениh dijelova kukuruza više se ne prakticira. Osim toga, biljke poput *Cannabis sativa* (konoplja) i *Linum usitatissimum* (lan) u potpunosti su se prestale koristiti 70-tih godina XX. stoljeća jer nema više potrebe za tkanjem te izradom pređe i platna od njih, zbog modernizacije i korištenja suvremenih tehnika tkanja. No, stariji ispitanici sjećaju se cijelog procesa tkanja, pošto su ga osobno provodili. Sve do 90-tih godina prošlog stoljeća branje biljaka za otkup, posebno od strane djece, bio je jedan od čestih načina korištenja

biljaka. Najčešće se otkupljivao list i cvijet, a ispitanicima je dodatna zarada od prodaje bila dobrodošla. Zanimljivo je i korištenje dijelova biljaka za bojanje i pranje odjeće. Za bojanje odjeće ispitanici su uglavnom koristili ciklu, ljekoviti maslačak, orah, mak turčinak, dok je za pranje odjeće najčešće korišten bršljan, poljski kukolj i ljekovita sapunika. Iako korištenje biljaka u ove svrhe spominje tek pokoji ispitanik, ova saznanja su veoma vrijedna.

Usporedba rezultata istraživanja provedenih u ruralnoj okolini Zaboka (Cvanciger 2018) i ruralnoj okolini Brezničkog Huma (Valjak 2020) s rezultatima ovog istraživanja, pokazala je da su podaci o korištenju biljaka velikim dijelom slični. U sva tri provedena istraživanja među najčešće korištenim biljnim svojstama nalazi se *Tilia platyphyllos* (rana lipa). U ruralnoj okolini Zaboka njezinu primjenu navodi 100 % ispitanika, u ruralnoj okolini Brezničkog Huma 71,43 %, dok u ruralnoj okolini Novog Marofa 94,12 % ispitanika. S obzirom na učestalost korištenja pojedinog dijela biljke u sva tri provedena istraživanja najčešće se koristi list, a potom slijede plod i cvijet u ruralnoj okolini Brezničkog Huma i Novog Marofa, dok u ruralnoj okolini Zaboka slijedi nadzemni dio i cvijet, što također upućuje na sličnost korištenja biljaka. Biljke korištene kao hrana ljudima imaju veliki i približno jednaki postotak korištenja u ruralnoj okolini Brezničkog Huma i Novog Marofa, dok je u ruralnoj okolini Zaboka taj postotak nešto manji. Mogući razlog tome je to što su u istraživanja provedena u ruralnoj okolini Brezničkog Huma i Novog Marofa uključene samonikle i uzgajane biljne svojte, dok su u istraživanje u ruralnoj okolini Zaboka uključene samo samonikle biljke. S druge pak strane na području Zaboka najviše biljaka se koristi za pripremu čajeva, ljekovitih i onih za okrepu, dok je na području Brezničkog Huma taj broj ponešto manji, odnosno na području Novog Marofa najmanji. Biljke korištene u medicinske svrhe najviše se koriste na području Novog Marofa, nešto manje na području Brezničkog Huma, odnosno Zaboka, ali na sva tri područja taj broj poprilično je visok. Ljudi su se u prošlosti, ali i danas, često oslanjali na vlastita iskustva i vjerovanja te su u prirodi tražili alternativne načine liječenja, a osim toga u selu nije bilo liječnika te su koristili razne biljke koje im je priroda nudila. Također, odlazak liječniku bio je skup, a kako je stanovništvo živjelo u siromaštvu, lakše probleme, poput prehlade ili probavnih smetnji, liječili su samostalno. Postotak biljaka korištenih kao dodatak prehrani i stelja u staji približno je jednak u sva tri provedena istraživanja te iznosi oko 4 %. Postotak biljaka korištenih kao dodatak rakiji u ruralnoj okolini Zaboka iznosi 11 %, dok je u ruralnoj okolini Brezničkog Huma i Novog Marofa taj broj znatno manji, svega 1 %, odnosno 2 %. Na području Zaboka više ljudi se bavi stočarstvom, nego što je to na području Brezničkog Huma i Novog Marofa, pa je zbog

toga najveći broj biljaka koje se koriste kao hrana životinjama na području Zaboka, dok je na području Brezničkog Huma i Novog Marofa taj broj nešto manji. Biljke korištene za ornamentalnu i religijsko – običajnu upotrebu nešto manje se koriste na području Brezničkog Huma, u odnosu na područje Zaboka i Novog Marofa, vjerojatno zbog činjenice što su Zabok i Novi Marof urbanija središta od Brezničkog Huma te stanovništvo tih krajeva ima veće mogućnosti priuštiti si ukrasne biljke za vrt i okućnicu. Također, postotak biljaka korištenih za otkup na području Brezničkog Huma znatno je veći (8 %) od postotka na području Zaboka i Novog Marofa (1 %) što opet možemo pripisati činjenici da je stanovništvo ruralne okolice Brezničkog Huma u prošlosti živjelo oskudnijim načinom života te su bili primorani potražiti dodatan način zarade novca.

Razvojem moderne tehnologije ljudi su se odmaknuli od prirode te više ne usvajaju znanja o korisnoj upotrebi biljaka. Starije stanovništvo koje posjeduje i/ili primjenjuje dragocjeno znanje o upotrebi biljaka polako odumire, a zajedno s njima izumire i tradicionalno znanje o vrijednostima pojedinih biljaka na određenom području. Upravo zbog toga važno je provoditi etnobotanička istraživanja jer ona sprječavaju nestajanje i gubitak tog dragocjenog tradicionalnog znanja. Osim toga, mlađe generacije često nisu zainteresirane za usvajanje tradicionalnog botaničkog i ekološkog znanja svojih predaka te postoji mogućnost odumiranja tog dragocjenog znanja. Zbog toga je u tu svrhu potrebno provesti daljnja etnobotanička istraživanja na području cijelog Hrvatskog Zagorja i Hrvatske.

## 7. ZAKLJUČAK

- U istraživanje provedeno putem standardiziranog etnobotaničkog intervjua u ruralnoj okolini Novog Marofa bilo je uključeno 34 ispitanika u dobi od 56 do 95 godina.
- Istraživanjem su zabilježene ukupno 194 upotrebne biljne svojte, od čega je 126 samoniklih te 68 uzgajanih biljnih svojti.
- Zabilježene biljne svojte pripadaju papratnjačama (Monilophyta) s 2,06 % i sjemenjačama (Spermatophyta) s 97,94 %. Golosjemenjače (Coniferophytina) su zastupljene s 2,06 %. Unutar sjemenjača, dvosupnice (Magnoliidae) su zastupljene s 85,05 %, a jednosupnice (Liliopsida) s 10,82 %.
- Biljne svojte zabilježene istraživanjem pripadaju u 64 porodice. Najzastupljenija porodica na istraživanom području porodica je Rosaceae, a slijede je porodice Asteraceae i Lamiaceae, dok su prema učestalosti korištenja najčešće biljne svojte *Chamomilla recutita* (97,06 %), a slijede *Tilia platyphyllos* (94,12 %), *Sambucus nigra* (85,29 %) te *Taraxacum officinale* (82,35 %). Biljka s najraznolikijom uporabom je *Quercus petraea* (11 različitih načina).
- Upotrebna analiza pokazala je da se prema učestalosti korištenja pojedinih dijelova biljke, na istraživanom području najčešće koristi list (34,54 %), zatim plod (27,32 %), cvijet (24,23 %) te nadzemni dio biljke (19,07 %). Zabilježene biljne svojte najčešće se koriste kao hrana za ljude (23 %), za medicinsku primjenu (18 %) te za pripremu raznih pića (sok, čaj, rakija; 18 %).
- Usporedba s rezultatima dvaju dosadašnjih istraživanja na području Hrvatskog zagorja (okolica Zaboka i okolica Brezničkog Huma) pokazala je da sam ovim istraživanjem zabilježila najveći broj upotrebnih biljaka te da su rezultati etnobotaničkih analiza svih područja vrlo slični, s manjim razlikama u učestalosti korištenja i načinu primjene pojedinih biljaka.

## 8. LITERATURA

- Abbasi A M, Khan M A, Ahmad M, Zafar M. 2012. Medicinal Plant Biodiversity of Lesser Himalayas. On-line (<http://goo.gl/g4ldcc>), Pakistan. (pristupljeno 2.4.2021.)
- Anonymus. 2020a. <https://www.novi-marof.hr/> (pristupljeno 16.4.2021.)
- Anonymus. 2020b. <https://meteo.hr/> (pristupljeno 29.4.2021.)
- Anonymus. 2020c. International Society of Ethnobiology Code of Ethics. <http://ethnobiology.net/code-of-ethics> (pristupljeno 26.11.2021.)
- Anonymus. 2021a. Strategija razvoja grada Novog Marofa. AZRA d.o.o, Varaždin.
- Anonymus. 2021b. <https://www.dzs.hr/> (pristupljeno 21.4.2021.)
- Bakić J, Popović M. 1983. Nekonvencionalni izvori u ishrani na otocima i priobalju u toku NOR-a. Izdanje Mornaričkog glasnika, Beograd 49-55.
- Bečeheli A, Galina M, Horvatić R, Koren A, Kukec M, Maltar A, Maltar Z, Martan T, Matušin A, Missoni D, Somođi A M, Vuger V, Zečević L, Žmegač I. 2015. Novi Marof nekad i danas. U: Kukec M (ur.). Turistička zajednica grada Novog Marofa, Novi Marof.
- Cox P A, Balick M J. 1994. The ethnobotanical approach to drug discovery. Scientific American 270: 7-82.
- Cvanciger Z. 2018. Tradicionalna upotreba samoniklog bilja u ruralnoj okolici Zaboka. Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb.
- Dolina K, Łuczaj Ł. 2014. Wild food plants used in the Dubrovnik coast (south-eastern Croatia). Acta Societatis Botanicorum Poloniae 83(3): 175-181.
- Domac R. 2002. Flora Hrvatske – priručnik za određivanje bilja. Školska knjiga, Zagreb.
- Eržić I. 2018. Primjena samoniklog bilja na području Đakovštine. Završni rad. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek.
- Feletar D, Jelić T, Magaš D, Milić V, Stiperski Z. 2000.: Geografija 4. 1. izdanje. Nakladnička kuća Dr. Feletar, Zagreb.

- Grlić LJ. 1986. Enciklopedija samoniklog jestivog bilja. August Cesarec, Zagreb.
- Grlić LJ. 2005. Enciklopedija samoniklog jestivog bilja. Ex Libris, Rijeka.
- Herman J. 2016. Tradicionalna upotreba ljekovitog bilja na području Donjeg Međimurja. Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb.
- Hmura M. 2017. Tradicionalna upotreba samoniklog bilja na području Našica. Završni rad. Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku, Osijek.
- Husnjak-Malovec K, Mitić B, Alegro A, Łuczaj Ł. 2016. Traditional use of wild plants in Samobor and Žumberak area. U: Rešetnik I, Ljubešić Z (ur.). 5. Hrvatski botanički simpozij s međunarodnim sudjelovanjem, Knjiga sažetaka, Primošten 22.-25. rujna 2016., 174-175.
- Javorka S, Csapody V. 1991. Iconographia florae partis austro-orientalis Europae centralis. Akademiai Kiado, Budapest.
- Keller I. 2010. Etnobotaničke značajke nekih biljnih vrsta. Završni rad. Visoko gospodarsko učilište u Križevcima, Križevci.
- Łuczaj Ł, Fressel N, Perković S. 2013. Wild food plants used in villages of the Lake Vrana Nature Park (northern Dalmatia, Croatia). *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* 82(4): 275-281.
- Łuczaj Ł, Dolina K, Fressel N, Perković S. 2014. Wild food plants of Dalmatia (Croatia). U: Pieroni A, Quave C. L. (ur.). *Ethnobotany and Biocultural Diversities in the Balkans, Perspectives on Sustainable Rural Development and Reconciliation*. Springer, New York. 137-148.
- Łuczaj Ł, Vitasović-Kosić I, Jug-Dujaković M, Dolina K. 2018. Ethnobotany of the Adriatic Islands in Croatia. U: Carović-Stanko i Grdiša (ur.). 10th CMAPSEEC, Book of abstract, 25-25.
- Łuczaj Ł, Pieroni A, Tardio J, Pardo-de-Santayana M, Soukand R, Svanberg I, Kalle R. 2012. Wild food plant use in 21st century Europe: the disappearance of old traditions and the search for new cuisines involving wild edibles. *Acta Soc Bot Pol* 81 (4): 359-370.
- Manenica L. 1996. Novi Marof, Zapisi o prošlosti i sadašnjosti. Garestin, Novi Marof.
- Nikolić T. 2013. Sistematska botanika - raznolikost i evolucija biljnog svijeta. Alfa d.d., Zagreb.



- Nikolić T. 2021. Flora Croatica Database. On-line (<https://hirc.botanic.hr/fcd/>). Botanički zavod, Prirodoslovno – matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu. (pristupljeno 11.5.2021.)
- Nikolić T, Rešetnik I. 2007. Plant uses in Croatia. *Phytologia Balcanica* 13(2): 229-238.
- Nikolić T, Mitić B, Boršić I. 2014. Flora Hrvatske. Invazivne biljke. Alfa d.d., Zagreb.
- Orlić P. 2015. Tradicionalna primjena samoniklog ljekovitog i jestivog bilja otoka Krka. Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Zagreb.
- Pieroni A, Giusti M E. 2008. The remedies of the folk medicine of the Croatians living in Čićarija, Northern Istria. *Collegium Antropologicum* 32: 623-627.
- Pieroni A, Giusti M E, Munz H, Lenzarini C, Turković G, Turković A. 2003. Ethnobotanical knowledge of the Istro-Romanians of Žejane in Croatia. *Fitoterapia* 74(7-8): 710-719.
- Prance G T. 1991. What is ethnobotany today? *Journal of Ethnopharmacology* 32: 209-216.
- Redžić S. 2007. The ecological aspect of ethnobotany and ethnopharmacology of population in Bosnia and Herzegovina. *Collegium Antropologicum* 31(3): 869-890.
- Rothmaler W. 2000. *Exkursionsflora von Deutschland, Band 3. Gefäßpflanzen: Atlasband.* Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
- Sardelić S. 2008. Samoniklo jestivo bilje – mišanca, gruda, parapač. *Etnološka istraživanja* 1(12/13): 387-396.
- Slivnjak B. 2001. Samoniklo livadno bilje Hrvatskog zagorja – morfologija i primjena u cvjećarstvu. Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb.
- Sõukand R, Quave C L, Pieroni A, Pardo-de-Santayana P, Tardio J, Kalle R, Łuczaj Ł, Svanberg I, Kolosova V, Aceituno-Mata L, Mendez-Baceta G, Kolodziejska-Degorska I, Piroznnikow E, Petkevičius R, Hajdari A, Mustafa B. 2013. Plants used for making recreational tea in Europe: a review based on specific research sites. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 9: 58.
- Svečnjak R. 2015. Uporabna vrijednost samoniklog bilja Krapinsko – zagorske županije. Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb.

Šarac A. 2017. Tradicionalna upotreba biljaka na području središnje Istre. Završni rad. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb.

Šolić I. 2016. Pregled tradicionalnog sakupljanja, uzgoja i uporabe ljekovitog bilja na području grada Knina i okolice. Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb.

Valjak N. 2020. Tradicionalna upotreba biljaka u ruralnoj okolini Brezničkog Huma. Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb.

Varga F, Šolić I, Jug Dujaković M, Łuczaj Ł, Grdiša M. 2019. The first contribution to the ethnobotany of inland Dalmatia: medicinal and wild food plants of the Knin area, Croatia. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* 88(2):3622.

Vitasović-Kosić I, Juračak J, Łuczaj Ł. 2017. Using Ellenberg-Pignatti values to estimate habitat preferences of wild food and medicinal plants: an example from northeastern Istria (Croatia). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 13(31).

Yan J, Jingxian Z, Bo L, Chunlin L. 2013. Eating from the wild: diversity of wild edible plants used by Tibetans in Shangri-la region, Yunnan, China. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 9: 28.

Young K J, Hopkins W G. 2009. *Ethnobotany*. New York, Chelsea House.

## 9. PRILOZI

**Prilog 1.** Primjer standardiziranog terenskog etnobotaničkog obrasca (upitnika) o tradicionalnoj upotrebi biljaka

**Prilog 2.** Ukupan popis upotrebnih biljnih svojti zabilježenih u ruralnoj okolini Novog Marofa, sa sistematskom pripadnošću, narodnim imenima, dijelovima biljke koji se koriste, načinom upotrebe i učestalošću korištenja

**Prilog 3.** Fotografije nekih od načina upotrebe biljaka u ruralnoj okolini Novog Marofa

**Prilog 4.** Primjer jednog herbarskog lista biljke sabrane tijekom etnobotaničkog istraživanja u ruralnoj okolini Novog Marofa

**Prilog 1.** Primjer standardiziranog terenskog etnobotaničkog obrasca (upitnika) o tradicionalnoj upotrebi biljaka

**UPITNIK O TRADICIONALNOJ UPOTREBI SAMONIKLOG (JESTIVOG BILJA)**

**PODACI O ISPITANIKU (informant info)**

Ime i prezime <b>KATARINA OCELA</b>	Spol M <b>(Z)</b>	Dob <b>(84)</b>	Domaći ili Doseljenik <b>DOMAĆI</b>	Zanimanje <b>RAĐUJICA</b>
Mjesto: <b>PODEVČEVO</b>				
Datum: <b>19.1.2021.</b>				
Izvor informacija o upotrebi bilja Npr. <u>usmena predaja</u> , literatura, tv, časopisi,...				

**UPIŠITE U TABLICU:**

Koje biljke sakupljate (ili ste sakupljali) za hranu (domaći naziv biljke)? Ljudima i/ili domaćim životinjama?

Koje biljke sakupljate (ili ste sakupljali) za lijek? Koje tegobe? Način pripreme?

Koji dio biljke se koristio (list, cvijet, korijen, stabljika, cijela biljka, mladi izdanak, pupovi...)?

Kako ste konzumirali biljku (sirovo, na salatu, kuhano, kao čaj, ukiseljeno, sušeno, začim, namočeno u rakiju, kao dio mješavine, nešto drugo)?

Kad ste zadnji put sakupljali tu biljku (otprilike godina ili desetljeće, npr. 1980 –ih, još uvijek)?

Jeste li skupljali samoniklo bilje za otkup i koje? Kada?

Koje gljive skupljate i kako ih pripremate? Konzervirate?

Znanstv. ime biljke	Narodno ime	Korišten dio	Priprema	Kad se zadnji put koristila?
<i>Fragaria vesca</i> L.	jagoda	plod	kao pekmez, sok, za razne namjene	još
<i>Urtica dioica</i> L.	kopiva	medlemni dio	pronađi se perice, list za ublažavanje bolova	još
<i>Lamium purpureum</i> L.	mnatva kopiva	medlemni dio	kuhanje u varivu	još
<i>Taraxacum officinale</i> Web.	negacica	list	kao čaj - diuretik i na salatu	još
<i>Achillea millefolium</i> L.	stolarnik	list cvijet	parovano kao čaj za "bolje" krv	1980-ih
<i>Anthemis arvensis</i> L.	divlja kamilica	list	za slaganje	1980-ih
<i>Urtica perennis</i> L.	trotinčica	list cvijet	kao čaj za jačanje organizma	1990-ih
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	glog	plod	kao džem, kompot	još



Znanstv. ime biljke	Narodno ime	Korišten dio	Priprema	Kad se zadnji put koristila?
<i>Salvia officinalis</i> L.	kadulja	list	kao čaj, za šibovanje	još
<i>Chamomilla recutita</i> (L.)	kamilica	cvijet	kao čaj, za ispiranje oči, za inhalaciju	još
<i>Mentha longifolia</i> L.	menta	list	dodatak u hladna pića	još
<i>Humulus lupulus</i> L.	hmelj	napolnjeni dio	kao čaj protiv zubobolje	1980-ih
<i>Viburnum edonata</i> L.	gubričica	list cvjet	dodatak salati i juhi	1980-ih
<i>Centaurus cyanus</i> L.	rozaličak	cvijet	izrada cvjetne vode za umorne oči	1990-ih
<i>Malus sylvestris</i> Mill.	jabuka	plod	prona za juhe, sokovi, priprema octa	još
<i>Quercus petraea</i> Liebl.	hrast	debelo kora	za čajevu omotanje bolnih zglobova	još
<i>Fagus sylvatica</i> L.	bukva	debelo list	za čajevu omotanje u stoji	još

Gljive:

Ime gljive	Narodno ime	Korišten dio	Priprema	Kad se zadnji put koristila?
<i>Macrolepiota procera</i> (Fr.) Fr.	sunčanica	balobuk	pehovo	još
<i>Boletus edulis</i> Bull.	rganj	cijeli	na juhu, pečeno, ukrašeno	još
<i>Pleurotus ostreatus</i> Jacq.	bukarica	cijela	pečeno, pehovo	još

#### Dodatna pitanja o korištenju bilja u NEprehrani

Od čega radite kolce za vrt, vinograd?

Čime ste (od bilja) povezivali vinovu lozu?

Znate li neke biljke za koje se vjeruje da donose nesreću? Koje?

Od čega izrađujete bukete, npr. za Cvjetnicu?

Biljke u izradi glazbenih instrumenata, namještaja, košara, ukrasa, upotrebnih predmeta u kućanstvu?



Znanstv. ime biljke	Narodno ime	Korišten dio	Priprema	Kad se zadnji put koristila?
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	slak	list	prona se stoku kuhani u varivu	1980-ih
<i>Sambucus nigra</i> L.	bešek	cvijet plod	izrada sirupa kao čaj i džem	još
<i>Papaver rhoeas</i> L.	mak	latice	kao čaj protiv kašlja	1980-ih
<i>Mespilus germanica</i> L.	mešper	plod	nije se jelo, kao liker, džem	još
<i>Rumex crispus</i> L.	šćaf	nadzemni dio	nije se stoku	1980-ih
<i>Prunus armeniaca</i> L.	marelica	plod	nije se jelo, kao sok, kompot	još
<i>Prunus janica</i> (L.) Batsch	črunka	plod	nije se jelo, kao sok, kompot	još
<i>Prunus cerasus</i> L.	višnja	plod	nije se jelo, kao sok	još
<i>Prunus domestica</i> L.	šljiva	plod	nije se jelo, kao pekmez, za mlijeko	još
<i>Leucanthemum vulgare</i> L.	ivančica	list mladi	dodatak salati	1990-ih
<i>Spargano anglica</i> L.	jorgovan	cvijet plod	ukrašavanje skucnice, izrada likera	još
<i>Spinacia oleracea</i> L.	špinat	list	kuhano se jelo, za čajanje juha se ubra	još
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	gacija	cvijet dubo	kuhano se jelo izrada likera se ut	još
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) A. N. Hill	peršin	korijen list	kao začim kao čaj protiv anemije	još
<i>Solanum melongena</i> L.	patlidan	plod	pečeno se jelo, kao za čajanje juha se ubra	još
<i>Juniperus communis</i> L.	bovisca	plod	kao čaj za cirkulaciju krvi	1990-ih
<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.)	hortenzija	cvijet plod	ukrašavanje skucnice	još
<i>Betula pendula</i> Roth.	breza	grane	izrada meda	1980-ih
<i>Beta vulgaris conditiva</i> L.	švaba	korijen	ukrašavanje se jelo, za čajanje sejele i juha se ubra	još
<i>Cucumis sativus</i> L.	krastavac	plod	nije se kao salata, ne kuha	još
<i>Solanum tuberosum</i> L.	krompir	gomolj	se jelo, sirup kao sleg se miazovanje temperetere	još
<i>Tilia platyphyllos</i> L.	lipa	cvijet	kao čaj za mlec	još
<i>Jasminum officinale</i> L.	jasmin	grana	izrada likera se ljetna	još
<i>Trifolium repens</i> L.	detelica	nadzemni dio	prona se stoku	još

**Prilog 2.** Ukupan popis upotrebnih biljnih svojti zabilježenih u ruralnoj okolini Novog Marofa, sa sistematskom pripadnošću, narodnim imenima, dijelovima biljke koji se koriste, načinom upotrebe i učestalošću korištenja

Redni broj svojte	Znanstveni naziv svojte	Narodni naziv svojte	Dio biljke koji se upotrebljava	Način upotrebe	Učestalost korištenja (N = 34)
<b>MONILOPHYTA</b>					
<b>Dryopteridaceae</b>					
1.	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	papratka, ženska paprat	nadzemni dio	hrana za puriće, nastilj u staji, posušeno ispod plahte protiv bolova u leđima	7 (20,59 %)
2.	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	preprotec, muška paprat	nadzemni dio; korijen	hrana za puriće, nastilj u staji, posušeno ispod plahte protiv bolova u leđima; svjež za grickanje	8 (23,53 %)
<b>Equisetaceae</b>					
3.	<i>Equisetum arvense</i> L.	preslica, borek	nadzemni dio	insekticid u vrtu, stabljika kao brus papir, kao čaj protiv prehlade, za pranje posuđa, kao čaj za krave, svježe kao hrana za životinje, stabljike pržene za jelo	9 (26,47 %)
4.	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	preslica	nadzemni dio	insekticid u vrtu, stabljika kao brus papir, za pranje posuđa, stabljike kuhane i pržene za jelo	5 (14,71 %)
<b>SPERMATOPHYTA</b>					
<b>Gymnospermae</b>					
<b>Pinidae</b>					
<b>Cupressaceae</b>					
5.	<i>Juniperus communis</i> L.	borovica	grana; plod	kao začim; u mješavini bilja za rakiju, kao čaj za čišćenje krvi	5 (14,71 %)
<b>Pinaceae</b>					
6.	<i>Abies alba</i> L.	jela, cmrok	mladi izdanci	namočeno u rakiju	2 (5,88 %)
7.	<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	smreka	plod	bojanje odjeće	1 (2,94 %)
8.	<i>Pinus sylvestris</i> L.	bor	mladi izdanak; cvijet	u mješavini bilja za rakiju, ukras za izradu vijenaca za advent; kao med i sirup za kašalj	10 (29,41 %)

<b>Angiospermae</b>					
<b>Magnoliidae</b>					
<b>Aceraceae</b>					
<b>9.</b>	<i>Acer campestre</i> L.	klen	grana; list; pup	kotači na kolima; nastilj u staji; sirovo za jelo	7 (20,59 %)
<b>Apiaceae</b>					
<b>10.</b>	<i>Anethum graveolens</i> L.	kopar	list; plod	kao začin; dodatak „pacu“ – kiseljenje povrća	2 (5,88 %)
<b>11.</b>	<i>Apium graveolens</i> L. var. <i>hortorum</i>	celer	cijela biljka	korijen kuhan u varivu, kao začin, list za bojanje odjeće	5 (14,71 %)
<b>12.</b>	<i>Carum carvi</i> L.	kim, komin	sjemenka; nadzemni dio	kao začin, dodatak kruhu, oko pupka protiv bolova u želucu; osušeno kao čaj protiv nesanice	5 (14,71 %)
<b>13.</b>	<i>Daucus carota</i> L. ssp. <i>carota</i>	divlja mrkva	korijen; list	kao sok; začin u salatama	7 (20,59 %)
<b>14.</b>	<i>Daucus carota</i> L. ssp. <i>sativus</i> (Hoffm.) Arcang.	mrkva	korijen	kuhano, pečeno, kao sok, prokuhano za bojanje jaja za Uskrs, bojanje odjeće	12 (35,29 %)
<b>15.</b>	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	komorač	nadzemni dio	hrana za krave	1 (2,94 %)
<b>16.</b>	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) A. W. Hill	petrožulj, peršin	korijen;  list	kao začin, umotan u gazi sve do vrha koji se oštrio kao abortiv; kao čaj za mokraćne puteve	8 (23,53 %)
<b>Aquifoliaceae</b>					
<b>17.</b>	<i>Ilex aquifolium</i> L.	božika, česvina	grana; plod	vijenci za Božić, za bukete; kao ukras za vijence	8 (23,53 %)
<b>Araliaceae</b>					
<b>18.</b>	<i>Hedera helix</i> L.	bršljan	cijela biljka	list za otkup, voda od prokuhanih listova za pranje i izbjeljivanje odjeće, ukrašavanje okućnice, donosi nesreću ako je u kući, izrada buketa za groblje	12 (35,29 %)
<b>Aristolochiaceae</b>					
<b>19.</b>	<i>Asarum europeum</i> L.	kopitnjak	list; korijen	hrana za svinje; kao čaj za liječenje astme i kao abortiv	3 (8,82 %)



Asparagaceae					
20.	<i>Convallaria majalis</i> L.	đurđica	list	za otkup	1 (2,94 %)
Asteraceae					
21.	<i>Achillea millefolium</i> L.	stolisnik, preprodec jeziček	cvijet; nadzemni dio; korijen	osušeno kao čaj protiv želučanih bolova; hrana za puriće, ukrašavanje jaja za Uskrs, za otkup, dodatak varivu, salati; kao čaj za ublažavanje prišteva i akni	16 (47,06 %)
22.	<i>Anthemis arvensis</i> L.	divlja kamilica	list; cvijet	za žvakanje; za liječenje stoke	4 (11,76 %)
23.	<i>Arctium lappa</i> L.	čičak	nadzemni dio; korijen	prokuhano za pranje kose protiv peruti; kao čaj za jetru, ublažavanje prišteva i akni te za ispiranje upaljenih očiju	7 (20,59 %)
24.	<i>Artemisia absinthium</i> L.	pelin, peljin	nadzemni dio	kao čaj protiv tegoba u želucu, namočeno u rakiji i vinu, list za žvakanje, na ranu, namočeno u vodi protiv neugodnog mirisa odjeće, kao oblog, sok za dezinfekciju	21 (61,76 %)
25.	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	divlji peljin	list	posušeno kao začim	2 (5,88 %)
26.	<i>Bellis perennis</i> L.	tratinčica	cijela biljka	u mješavini bilja za rakiju, bojanje jaja za Uskrs, umivanje u cvjetnoj vodici, izrada vjenčića za igru, izrada buketa, list i cvijet kao čaj za jačanje organizma	8 (23,53 %)
27.	<i>Calendula officinalis</i> L.	neven	cvijet; nadzemni dio	masti/kreme protiv bolova, za bukete, kao čaj, uljni macerat; kao čaj za ispiranje očiju	11 (32,35 %)
28.	<i>Centaurea cyanus</i> L.	različak	cvijet	izrada cvjetne vodice – kao oblog za oči, namočeno u rakiji	4 (11,76 %)

29.	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	kamilica	cvijet	kao čaj protiv prehlade, izrada krema, za inhaliranje, za ispiranje očiju, čaj za životinje, kao oblog za oči i skidanje temperature, mast za kožu, zacjeljivanje rana i reumu, izrada buketa	33 (97,06 %)
30.	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	osjak	nadzemni dio; korijen	hrana za svinje, direktno na porezotinu protiv gnojne rane, iscijediti sok i ispirati rane; kuhano u varivu	6 (17,65 %)
31.	<i>Helianthus annuus</i> L.	suncokret	sjemenka; cvijet	za dobivanje ulja, za grickanje; laticice za čaj, za ulje koje se stavlja na opečene dijelove tijela, ukrašavanje okućnice	10 (29,41 %)
32.	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	divlji krumpir	nadzemni dio	kuhano za svinje	4 (11,76 %)
33.	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	ivančica	list; cvijet; nadzemni dio	dodatak salati; oblog za mrlje na koži; prešanje za izradu slika, izrada buketa i vjenčića	6 (17,65 %)
34.	<i>Petasites hybridus</i> (L.) P. Gaertn., B. Mey. et Scherb.	lopuh	list	za igru (skrivač, kao kišobran, izrada krova na kućicama), oblog protiv glavobolje, čaj za životinje	7 (20,59 %)
35.	<i>Solidago canadensis</i> L.	zlatošipka	nadzemni dio	paša za pčele, posušeno kao čaj za mokraćne puteve	1 (2,94 %)
36.	<i>Solidago gigantea</i> L.	zlatošipka	nadzemni dio	paša za pčele, posušeno kao čaj za mokraćne puteve	1 (2,94 %)
37.	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	vrtić	list; cvijet	kao čaj protiv proljeva	1 (2,94 %)
38.	<i>Tussilago farfara</i> L.	podbjel, podbelek	cvijet; list	u mješavini bilja za rakiju, kao čaj i sok; smotan u papir za pušenje, direktno na ranu i gnojne čireve	6 (17,65 %)
<b>Betulaceae</b>					
39.	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	joha	deblo; kora	izrada klompa i sanduka; kao oblog - oko zglobova za snižavanje temperature	1 (2,94 %)

40.	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	joha	deblo	izrada klompa i sanduka	1 (2,94 %)
41.	<i>Betula pendula</i> Roth.	breza	grana; list;  deblo; kora	izrada metli; nastilj u staju, osušeni dodatak octu; za dobivanje soka; protiv bolova (omotati bolno mjesto korom)	8 (23,53 %)
<b>Boraginaceae</b>					
42.	<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	plućnjak	cvijet, korijen; list	kao čaj za kašalj, promuklost; mladi sirovi za jelo	7 (20,59 %)
43.	<i>Symphytum officinale</i> L.	gavez	korijen;  list; nadzemni dio	nariban i pomiješan sa svinjskom ili gušćom masti - ljekovite masti protiv bolova i za zacjeljivanje rana; kao čaj; hrana za svinje, gnojivo za vrt, sok iz stabljike za zacjeljivanje rana	15 (44,12 %)
<b>Brassicaceae</b>					
44.	<i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertn., B. Mey et Schreb.	hren	podanak;  list	svježe protiv prehlada i za pročišćavanje dišnih puteva, dodatak jelu; oko bolnog mjesta	6 (17,65 %)
45.	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i>	cvjetača	cvijet	kuhano u varivu	3 (8,82 %)
46.	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i>	zelje	pup; list	svježe na salatu, kuhano u varivu; svježi na rane i gnojne čireve	8 (23,53 %)
47.	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i> f. <i>rubra</i>	ljubičasto zelje	pup; list	na salatu; prokuhani listovi - bojanje jaja za Uskrs i bojanje odjeće	4 (11,76 %)
48.	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>italica</i>	brokula	stabljika, cvijet	kuhano	2 (5,88 %)
49.	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>sabauda</i>	kelj	pup	kuhano	2 (5,88 %)
50.	<i>Brassica rapa</i> ssp. <i>rapa</i> D.C. Metzg	repa	hipokotil	inhalirati protiv kašlja, kao juha za liječenje prehlade	2 (5,88 %)
51.	<i>Raphanus sativus</i> L.	rotkvica, rotkva	hipokotil	svježe kao salata, hrana za svinje	4 (11,76 %)
<b>Buxaceae</b>					
52.	<i>Buxus sempervirens</i> L.	bušpanj	cijela biljka	izrada buketa, kao ograda, izrada skulptura	6 (17,65 %)

<b>Campanulaceae</b>					
53.	<i>Campanula</i> spp.	zvončić	cvijet	ukrašavanje okućnice, izrada buketa, mješavina za sapune	2 (5,88 %)
<b>Cannabaceae</b>					
54.	<i>Cannabis sativa</i> L.	konoplja, pređa, preja	stabljika	za tkanje, izrada plahti, vreća, platna, vezanje vinove loze	8 (23,53 %)
55.	<i>Humulus lupulus</i> L.	hmelj	list	kao čaj za ublažavanje zubobolje	3 (8,82 %)
<b>Caprifoliaceae</b>					
56.	<i>Sambucus nigra</i> L.	biježek, bazga, bezek	cvijet; plod; koriijen	pohano, za sok, kao čaj protiv prehlade i kašlja, za inhaliranje, prešanje za izradu slika; za džem, u mješavini bilja za rakiju; kao čaj - laksativ	29 (85,29 %)
57.	<i>Viburnum opulus</i> L.	hudika	cijela biljka; sjemenka	za bukete i ukrašavanje okućnice; zamjena za kavu	3 (8,82 %)
<b>Caryophyllaceae</b>					
58.	<i>Agrostemma githago</i> L.	kukolj	sjemenka	namočeno u vrućoj vodi za pranje odjeće	3 (8,82 %)
59.	<i>Saponaria officinalis</i> L.	sapunika	cvijet	pranje tijela, kose i odjeće	2 (5,88 %)
<b>Chenopodiaceae</b>					
60.	<i>Beta vulgaris</i> var. <i>conditiva</i> Alef.	ciklja, cikla	hipokotil; list	kuhano i sirovo za jelo, naribano – oblog za sniženje temperature, ukiseljeno, bojanje jaja za Uskrs, bojanje odjeće; stavljan na gnojne rane	13 (38,24 %)
61.	<i>Beta vulgaris</i> L. ssp. <i>vulgaris</i> var. <i>cida</i>	blitva	list	kuhano s krumpirom, prokuhano u vodi za bojanje odjeće i jaja za Uskrs	3 (8,82 %)
62.	<i>Beta vulgaris</i> L. ssp. <i>vulgaris</i> var. <i>crassa</i>	cukorica	hipokotil	sirovo narezana na ploške kao oblog za snižavanje temperature	1 (2,94 %)
63.	<i>Beta vulgaris</i> L. ssp. <i>vulgaris</i> var. <i>saccharifera</i>	šećerna repa	hipokotil; list	hrana za stoku, sok za poboljšanje krvotoka; na gnojne rane	3 (8,82 %)

64.	<i>Chenopodium album</i> L.	loboda	nadzemni dio; sjemenka	kuhano i pomiješano s mašću - maže se na kruh, kuhano kao hrana za životinje; sušene i mljevene kao dodatak brašnu	8 (23,53 %)
65.	<i>Spinacia oleracea</i> L.	špinat	list	kuhano za jelo, bojanje jaja za Uskrs	3 (8,82 %)
<b>Cichoriaceae</b>					
66.	<i>Cichorium intybus</i> L.	vodopija, cikorija	cvijet; list; korijen	kao čaj za probavu; kao sok, kao salata; pržen kao zamjena za kavu	12 (35,29 %)
67.	<i>Lactuca sativa</i> L.	šalata kristalka, loćika	list	svježe kao salata, hrana za kuniće	5 (14,71 %)
68.	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	mlječec, mlečec	list	sirov kao salata ili kuhano u varivu, sok za rast grudi kod žena	4 (11,76 %)
69.	<i>Taraxacum officinale</i> Web.	regač, maslaček, maslačak, regačica, regica	list; cvijet; korijen; stabljika	na salatu, kuhan uz krumpir, hrana za svinje; kuhani cvijet kao med, kao sok, paša za pčele, namočen u rakiji, za bojanje odjeće; kao čaj za smanjivanje šećera u krvi; mljeko iz stabljike i korijena istisnuti na bradavice	28 (82,35 %)
<b>Clusiaceae</b>					
70.	<i>Hypericum perforatum</i> L.	gospina trava	cvijet; list	kao čaj protiv depresije, mješavina bilja za rakiju, uljni macerat protiv rana i opekline, mast za rane i opeklone; staviti u rakiju i time masirati bolno mjesto	13 (38,24 %)
<b>Convolvulaceae</b>					
71.	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	slak	nadzemni dio	hrana za svinje, čaj za probavu, osušeni cvijet kao čaj za ublažavanje astme	13 (38,24 %)

<b>Cornaceae</b>					
72.	<i>Cornus mas</i> L.	drijenak, dren	grana;  plod	buketi za Cvjetnicu, izrada alata (vile, grablje) i kolca za vrt, štapova; sušeni zreli plod za čaj protiv proljeva, namočeno u rakiju, ukras za vijence, za pekmez	25 (73,53 %)
73.	<i>Cornus sanguinea</i> L.	svibovina, svib	deblo	izrada alata (drške, grablje) i štapova	8 (23,53 %)
<b>Corylaceae</b>					
74.	<i>Carpinus betulus</i> L.	grab	deblo; list; grana	za ogrjev, drške za alat; nastilj u staji; za igru - njihanje na granama	7 (20,59 %)
75.	<i>Corylus avellana</i> L.	lijeska	plod; grana;  cvijet/resa;  kora	svježe za jelo; izrada košara, kolci za vrt, drške za alate, izrada metli; mljevene rese za brašno koje se miješalo s pšeničnim; prokuhana u vodi kao oblog za proširene vene	18 (52,94 %)
<b>Crassulaceae</b>					
76.	<i>Sempervivum tectorum</i> L.	čuvarkuća netres	list	kao lijek – sok istisnuti u uho kod upale uha	8 (23,53 %)
<b>Cucurbitaceae</b>					
77.	<i>Cucumis melo</i> L.	dinja	plod	svježe i pečeno za jelo	1 (2,94 %)
78.	<i>Cucumis sativus</i> L.	vugorek, krastavac	plod	svježe kao salata, kuhano u varivu, za ljepšu kožu oko očiju sirovo	9 (26,47 %)
79.	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne	buča, bundeва	sjemenka	dobivanje bučinog ulja	3 (8,82 %)
80.	<i>Cucurbita pepo</i> L.	hokaido tikva, puter tikva	plod	pečeno kao hrana, za marmeladu, kao juha	4 (11,76 %)
81.	<i>Cucurbita pepo</i> L. convar. <i>giromontiina</i> Greb.	tikvica	plod	pečeno, pohano za jelo	3 (8,82 %)

<b>Ericaceae</b>					
82.	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	borovnica grozdiče	list;  plod	u mješavini bilja za rakiju, posušeni za čaj, za otkup; plod stavljan u rakiju, pa dodan šećer - za jačanje organizma, osušeni za pripremu čaja, za džem, dodatak rakiji, svježe za jelo	11 (32,35 %)
<b>Euphorbiaceae</b>					
83.	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	kačino mlijeko	nadzemni dio	sok za uklanjanje bradavica na koži	5 (14,71 %)
<b>Fabaceae</b>					
84.	<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	belodin	cvijet	oblog za brže zarastanje rana	2 (5,88 %)
85.	<i>Lotus corniculatus</i> L.	deteljica	list	hrana životinjama	3 (8,82 %)
86.	<i>Phaseolus vulgaris</i> L. ssp. <i>vulgaris</i>	mahune, grah	sjemenka;  ljuska ploda	za varivo, na salatu s lukom, za igru/učenje zbrajanja; kao čaj za smanjivanje količine šećera, ljuske prokuhane s bobicama borovnice za očuvanje zdravlja	7 (20,59 %)
87.	<i>Pisum sativum</i> L. ssp. <i>sativum</i>	grašak, grašak, grašec	sjemenka	kuhano u varivu, riži	5 (14,71 %)
88.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	gacija, akacija	grana;  cvijet;  kora; list;  sjemenka	kolci za vrt i vinograd, drške za alate; osušeni kao čaj za iskašljavanje, kao sok, pohan za jelo, za sisanje nektra; vezanje vinove loze; za igru - umjetni nokti za djevojčice; zamjena za kavu i mljevene u brašno	22 (64,71 %)
89.	<i>Trifolium pratense</i> L.	crvena deteljina, crvena detelica	cvijet; nadzemni dio	tinktura za krv (pomiješano s vodom ili rakijom); gnojivo za vrt	3 (8,82 %)
90.	<i>Trifolium repens</i> L.	bijela djetelina, bijela detelica	nadzemni dio	hrana za stoku, zečeve, kao salata, gnojivo za vrt, kao čaj za mokraćne puteve	8 (23,53 %)

<b>Fagaceae</b>					
91.	<i>Castanea sativa</i> Mill.	kesten, kostenj	grana; plod;  list	kolci za vrt i vinograd; kuhano, pečeno za jelo, mast protiv proširenih vena, prokuhano u vodi za pranje odjeće, kose i tijela, odstajali u rakiju protiv reume; nastilj u staji	14 (41,18 %)
92.	<i>Fagus sylvatica</i> L.	bukva	list; deblo; grana;  sjemenka;  pepeo	hrana za krave, nastilj u staji; daske za rezanje, za ogrjev; izrada ljestvi, ormi, izrada namještaja (stol, ormar, koljevka, krevet); za grickanje i pečene za jelo, za ulje; za pranje odjeće	21 (61,76 %)
93.	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	hrast	plod;  deblo;  list; kora	mljeven u brašno i pomiješano s pšeničnim, za igru, ukras za vijence, hrana za svinje; izrada namještaja (stol), korita za svinje, ogrjev, daske za ispiranje odjeće; nastilj u staji, djeca pušila; prokuhana u vodi pa time omatati bolne zglobove	23 (67,65 %)
<b>Gentianaceae</b>					
94.	<i>Centaurium</i> <i>erythraea</i> Rafn.	kičica	cvijet	kao čaj, u mješavini bilja za rakiju	6 (17,65 %)
<b>Grossulariaceae</b>					
95.	<i>Ribes nigrum</i> L.	crni ribizl	plod	svježe za jelo, kao pekmez, sok	3 (8,82 %)
96.	<i>Ribes rubrum</i> L.	crveni ribizl	plod	svježe za jelo, kao pekmez, sok	5 (14,71 %)
97.	<i>Ribes uva-crispa</i> L.	ogrozd	list; plod	kao čaj; svježe za jelo, kao pekmez, sok	3 (8,82 %)
<b>Hippocastanaceae</b>					
98.	<i>Aesculus</i> <i>hippocastanum</i> L.	divlji kostenj	plod	prokuhati pa inhalirati glavu protiv glavobolje, za pranje odjeće, plod staviti u rakiju pa time masirati tijelo protiv reume	4 (11,76 %)



Hydrangeaceae					
99.	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.	hortenzija	cijela biljka	ukrašavanje okućnice	3 (8,82 %)
Juglandaceae					
100.	<i>Juglans regia</i> L.	orah, orej	plod; list;  deblo; ljuska ploda	svježe za jelo, za rakiju; posušeni kao čaj za kašalj, posušeni za pušenje, staviti na otekline; izrada namještaja; list i ljuska za bojanje odjeće	13 (38,24 %)
Lamiaceae					
101.	<i>Ajuga reptans</i> L.	skrečnik	cijela biljka	posušeno za čaj protiv kašalja, prešanje za izradu slika	2 (5,88 %)
102.	<i>Lamium album</i> L.	bijela kopriva	cvijet; list	sisanje nektra; mladi list kuhan u varivu	4 (11,76 %)
103.	<i>Lamium galeobdolon</i> L.	žuta kopriva	cvijet	sisanje nektra	4 (11,76 %)
104.	<i>Lamium maculatum</i> L.	pjegava kopriva	cvijet	sisanje nektra	2 (5,88 %)
105.	<i>Lamium purpureum</i> L.	mrtva kopriva	cvijet; list	sisanje nektra, za čaj; mladi list kuhan u varivu	5 (14,71 %)
106.	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	lavanda	cvijet	protiv moljaca u ormaru, za izradu buketa, eterično ulje protiv glavobolje i za smirenje, suhi cvjetovi u jastuk	9 (26,47 %)
107.	<i>Melissa officinalis</i> L.	matičnjak melisa	list	kao čaj, namočeno u rakiju	5 (14,71 %)
108.	<i>Mentha longifolia</i> (L.) L.	menta	list	kao začín, kao čaj za ispiranje očiju i protiv ječmenca, dodatak u hladna pića	4 (11,76 %)
109.	<i>Mentha x piperita</i> L.	divlja menta, poljska metvica	list	kao čaj, namočeno u rakiju, za žvakanje, dodatak jelu	7 (20,59 %)
110.	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	ružmarin	nadzemni dio	kao začín, u svatovima za kitice, eterično ulje za smirenje, kao čaj protiv ušiju i za ispiranje kose	8 (23,53 %)
111.	<i>Salvia officinalis</i> L.	kadulja, žalfija	list;  cvijet	za žvakanje, kao čaj, sok, začín, prokuhano za stoku; priprava tinkture za kosu	10 (29,41 %)

112.	<i>Thymus pulegioides</i> L.	majčina dušica	nadzemni dio	tinktura protiv peruti (pomiješano s rakijom), kao čaj za smirenje, kao začín, kao fungicid	6 (17,65 %)
<b>Linaceae</b>					
113.	<i>Linum usitatissimum</i> L.	lan	cijela biljka	tkanje – dobivanje platna, izrada plahti	5 (14,71 %)
<b>Malvaceae</b>					
114.	<i>Althaea officinalis</i> L.	sljez, slez, šljës	list, cvijet; korigen	kao čaj za ljude i krave, dodatak salati; posušeni korigen kao čaj protiv suhog kašlja, kapanje nosa vodom u kojoj je bio namočen korigen	11 (32,35 %)
115.	<i>Hibiscus syriacus</i> L.	hibiskus	cvijet	bojanje odjeće	1 (2,94 %)
<b>Moraceae</b>					
116.	<i>Morus alba</i> L.	bijela murva	plod	svježe - protiv anemije	6 (17,65 %)
117.	<i>Morus nigra</i> L.	crna murva	plod	svježe - protiv anemije	6 (17,65 %)
<b>Oleaceae</b>					
118.	<i>Jasminum officinale</i> L.	jasmin	grana	izrada buketa za Cvjetnicu, ukrašavanje okućnice	3 (8,82 %)
119.	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	kalina	cijela biljka	za ogradu, ukras za izradu vijenaca za Božić	4 (11,76 %)
120.	<i>Syringa vulgaris</i> L.	jorgovan	cijela biljka	za izradu buket, ukrašavanje okućnice	4 (11,76 %)
<b>Paeoniaceae</b>					
121.	<i>Paeonia lactiflora</i> Pall.	batunika, božur, pitunika	cijela biljka	ukrašavanje okućnice, za izradu buketa, sušeni korigen za kosu protiv svraba	8 (23,53 %)
<b>Papaveraceae</b>					
122.	<i>Chelidonium majus</i> L.	cingola, rosopas	list	sok za uklanjanje bradavica na koži	5 (14,71 %)
123.	<i>Papaver rhoeas</i> L.	divlji mak	cvijet; sjemenka; list	za bojanje odjeće, sušeni kao čaj za želudac i protiv nesalice; začín za kolače i kruh; mladi sirovi za jelo	9 (26,74 %)
<b>Plantaginaceae</b>					
124.	<i>Plantago lanceolata</i> L.	žilnjak, uskolisni ili ženski trputec	list	direktno na ranu i ubod, kao sirup za kašalj, posušeni za otkup	9 (26,74 %)

125.	<i>Plantago major</i> L.	veliki trputec, žilnjak, široki ili muški trputec	list	svježe kao salata, posušeni za otkup, direktno na ranu za sprječavanje krvarenja, čaj protiv kašlja	22 (64,71 %)
<b>Polygonaceae</b>					
126.	<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench	heljda, hajdina	sjemenka	kuhano u varivu, punjenje za jastuke	2 (5,88 %)
127.	<i>Rumex acetosa</i> L.	kiselica	stabljika; list	svježe za grickanje; kao začin	11 (32,35 %)
128.	<i>Rumex crispus</i> L.	štavelj, ščavjak, štaf, ščaf	nadzemni dio	za liječenje životinja, svježe kao salata, cvijet kao čaj protiv proljeva	5 (14,71 %)
<b>Portulacaceae</b>					
129.	<i>Portulaca oleracea</i> L.	tušt	nadzemni dio	dodatak salati	6 (17,65 %)
<b>Primulaceae</b>					
130.	<i>Primula vulgaris</i> Huds.	jaglac	cvijet	kao čaj protiv kašlja, namočen u rakiji	3 (8,82 %)
<b>Ranunculaceae</b>					
131.	<i>Anemone nemorosa</i> L.	bijela šumarica	nadzemni dio	za izradu buketa	1 (2,94 %)
132.	<i>Clematis vitalba</i> L.	gužverje	stabljika	kao konop, za pletenje košara i košnica za pčele	6 (17,65 %)
133.	<i>Hepatica nobilis</i> Schreber	jetrenka, plava šumarica	list; cvijet	posušeno za čaj protiv bronhitisa; izrada buketa	2 (5,88 %)
<b>Rosaceae</b>					
134.	<i>Aronia melanocarpa</i> (Michx.) Elliott	aronija	plod	za pekmez, sok, liker, vino	10 (29,41 %)
135.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	glog, ruškica	cvijet; plod; grana; deblo	posušeni kao čaj protiv srčanih bolesti; svježe za jelo, ukras za adventski vijenac, liker za srce; drška za alate; cijepljenje vočki	12 (35,29 %)
136.	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	dunja	plod; sjemenka	svježe za jelo, za kompot; mast protiv suhe kože i svrbeži	3 (8,82 %)
137.	<i>Fragaria vesca</i> L.	šumska jagoda	plod; list	kao pekmez i sok, svježe za jelo; namočen u rakiju	20 (58,82 %)
138.	<i>Fragaria x ananassa</i> Duchesne	jagoda	plod	svježe za jelo, kao pekmez, izbjeljivanje zubi	6 (17,65 %)

139.	<i>Malus domestica</i> Borkh.	jabuka ajdared	plod	svježe za jelo, kao sok, jabučnica, narezano i posušeno u pećnici za jelo i protiv grlobolje	8 (23,53 %)
140.	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	divlja jabuka	plod	za pravljenje octa koji je začim i služi za masiranje čela protiv glavobolje	3 (8,82 %)
141.	<i>Mespilus germanica</i> L.	nešper	plod	sirovo za jelo, za pekmez, sok, liker	6 (17,65 %)
142.	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	srčenjak, petoprsta	cvijet	u mješavini bilja za rakiju	2 (5,88 %)
143.	<i>Prunus armeniaca</i> L.	marelica	plod	za rakiju, kao pekmez, kompot, sok, svježe za jelo	9 (26,47 %)
144.	<i>Prunus avium</i> L.	divlja trešnja, črešnja	plod; deblo	za kompot, svježe za jelo, kao sok; izrada namještaja, strugaja	8 (23,53 %)
145.	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	amula, cimbula	plod	svježe za jelo	4 (11,76 %)
146.	<i>Prunus cerasus</i> L.	višnja	plod	za rakiju, liker, kompot, svježe za jelo	9 (26,47 %)
147.	<i>Prunus domestica</i> L.	šljiva	plod	za rakiju, pekmez, kao sok	13 (38,24 %)
148.	<i>Prunus padus</i> L.	srezma	plod	za dobivanje octa, pekmeza, izrada ukrasa za vijence	4 (11,76 %)
149.	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	breskva	plod	za rakiju, za pekmez, kompot, sok	6 (17,65 %)
150.	<i>Prunus spinosa</i> L.	trnina	cvijet; plod	posušeni kao čaj; za džem, dodatak octu, svježe za jelo	8 (23,53 %)
151.	<i>Pyrus communis</i> L.	divlja kruška	plod; stabljika	jelo ljudima i životinjama, za pekmez, rakiju, ocat, kao čaj; cijepljenje plemenitih sorti	10 (29,41 %)
152.	<i>Pyrus pyraaster</i> (L.) Burgsd.	kruška	plod	svježe za jelo, za džem, rakiju, narezano i posušeno u pećnici za jelo kao čips	6 (17,65 %)
153.	<i>Rosa canina</i> agg.	šipek, divlja roža, ruža	plod	kao čaj protiv zatvora i slabokrvnosti, za pekmez, ukras za vijence, bojanje odjeće	23 (67,65 %)

154.	<i>Rubus</i> spp.	kupina	plod; list	svježe za jelo, za pekmez, sok, vino, liker, bojanje odjeće, zdrobiti i pomiješati s mlijekom protiv grlobolje; kao čaj, za žvakanje, posušeni zdrobiti i staviti na oteklinu	17 (50,00 %)
155.	<i>Rubus idaeus</i> L.	malina, imper	plod	svježe za jelo, za pekmez, sok, pomiješano sa šećerom i rakijom za jačanje organizma	9 (26,74 %)
<b>Salicaceae</b>					
156.	<i>Populus alba</i> L.	topola	grana; deblo	kolci za vrt; daske za pranje odjeće	2 (5,88 %)
157.	<i>Salix alba</i> L.	bekovina, trtje, trt	grana; kora	vezanje vinove loze, izrada košara; kao čaj za prehladu, oblog - kora kao lijek za išijas	16 (47,06 %)
158.	<i>Salix caprea</i> L.	cica-maca	grana; kora	izrada buketa; oblog od kore za snižavanje temperature	6 (17,65 %)
159.	<i>Salix cinerea</i> L.	vrbovina	grana	izrada košara, kolci za vrt i vinograd, držak metle, izrada vijenaca, pletenje ograda i pregrada u staji	12 (35,29 %)
<b>Santalaceae</b>					
160.	<i>Viscum album</i> L.	imela	plod; list	kao ljepilo, izrada ukrasa za vijence; posušeni za čaj	3 (8,82 %)
<b>Solanaceae</b>					
161.	<i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>macrocarpum</i>	paprika	plod	svježe za jelo, ukiseljeno, svježa stavljena na ukočeni mišić	10 (29,41 %)
162.	<i>Capsicum annuum fefferonicus</i> L.	feferon	plod	ukiseljeno, svježe za jelo	1 (2,94 %)
163.	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	duhan	nadzemni dio	insekticid u vrtu, list za pušenje (smotano u novine), list na bolni zub	6 (17,65 %)
164.	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	paradajz, rajčica	plod	svježe za jelo	9 (26,47 %)
165.	<i>Solanum melongena</i> L.	patlidžan	plod; kora	pečeno; za bojanje odjeće, bojanje jaja za Uskrs	6 (17,65 %)

166.	<i>Solanum tuberosum</i> L.	krumpir, krumpir, krompir, kalamper	gomolj	kuhano, pečeno, na salatu, kao oblog - sirovo na kožu za snižavanje temperature, kriška krumpira na oči kod upale očiju	16 (47,06 %)
<b>Tiliaceae</b>					
167.	<i>Tilia platyphyllos</i> L.	lipa	cvijet	posušeni kao čaj protiv prehlade, za srce i opuštanje, u mješavini bilja za rakiju, za otkup	32 (94,12 %)
<b>Ulmaceae</b>					
168.	<i>Ulmus minor</i> Mill.	brijest, brest	kora; deblo	bojanje odjeće; izrada stolova	4 (11,76 %)
<b>Urticaceae</b>					
169.	<i>Urtica dioica</i> L.	kopriva	nadzemni dio	hrana za puriće, kao čaj za jačanje imuniteta, kuhano u varivu, protiv uši na biljkama, svježi sir pomiješan s koprivama za jelo, za pranje kose, staviti i trljati o tijelo protiv reumatskih bolova	23 (67,65 %)
<b>Valerianaceae</b>					
170.	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterrade	divlji matovilec	nadzemni dio	svjež kao salata, hrana za svinje i perad	12 (35,29 %)
<b>Violaceae</b>					
171.	<i>Viola odorata</i> L.	ljubičica	cvijet; list	izrada vjenčića i buketa; dodatak salati, namočeno u rakiji	7 (20,59 %)
<b>Vitaceae</b>					
172.	<i>Vitis vinifera</i> L.	grozdje, vinova loza	plod; list	za vino, svježe za jelo, trop za rakiju; zamatanje zglobova, na gnojne rane, oblog za snižavanje temperature – list na prsa i zapešća	11 (32,35 %)
173.	<i>Vitis vinifera</i> ssp. <i>sylvestris</i> (C.C.Gmel.) Hegi	divlja vinova loza	list	zamatanje mesa za sarmu	4 (11,76 %)

<b>Liliopsida</b>					
<b>Amaryllidaceae</b>					
174.	<i>Allium cepa</i> L. var. <i>cepa</i>	luk, crveni luk	lukovica;  list/ljuska	svježe kao salata, začin, popečen + voda + šećer – lijek protiv kašlja; ljuske prokuhane s kamilicom za inhalaciju, bojanje jaja za Uskrs, bojanje odjeće	10 (29,41 %)
175.	<i>Allium porrum</i> L.	poriluk	lukovica, list	kao začin, kuhano u varivu	3 (8,82 %)
176.	<i>Allium sativum</i> L.	češnjak	lukovica	kao začin u jelima, svježe za jelo, kao čaj protiv prehlade i kašlja, namočen u mlijeku protiv glista kod djece, stavljan u vodu koju pije perad za bolje zdravlje	6 (17,65 %)
177.	<i>Allium schoenprasum</i> L.	vlasac	list	kao začin	3 (8,82 %)
178.	<i>Allium ursinum</i> L.	divlji luk, medvjedi luk	list	dodatak salati	11 (32,35 %)
179.	<i>Galanthus nivalis</i> L.	visibaba	nadzemni dio	izrada buketa, cvijet namočen u vodi za dobivanje mirisne vodice	5 (14,71 %)
180.	<i>Leucojum vernum</i> L.	dremovec zvonček	nadzemni dio	izrada buketa, cvijet namočenu u vodi za dobivanje mirisne vodice	3 (8,82 %)
<b>Dioscoreaceae</b>					
181.	<i>Tamus communis</i> L.	bljušt	nadzemni dio; korijen	pečen s jajima; sok za masiranje bolnih mišića	6 (17,65 %)
<b>Iridaceae</b>					
182.	<i>Crocus vernus</i> (L.) Hill	šafan	nadzemni dio	izrada buketa	1 (2,94 %)
<b>Liliaceae</b>					
183.	<i>Fritillaria meleagris</i> L.	kockavica	cvijet	sisanje nektra kod djece	1 (2,94 %)
<b>Orchidaceae</b>					
184.	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw.	šiljorep	korijen	kao abortiv	1 (2,94 %)
<b>Poaceae</b>					
185.	<i>Avena sativa</i> L.	zob	plod	za brašno, hrana za životinje	3 (8,82 %)
186.	<i>Briza media</i> L.	majčine suzice	nadzemni dio	za igru i bukete	4 (11,76 %)

<b>187.</b>	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	pirika	nadzemni dio	posušeno kao čaj protiv bubrežnih kamenaca	1 (2,94 %)
<b>188.</b>	<i>Hordeum vulgare</i> L.	ječem	plod	za brašno, hrana za životinje	2 (5,88 %)
<b>189.</b>	<i>Panicum miliaceum</i> L.	proso	sjemenka	kuhano za jelo	1 (2,94 %)
<b>190.</b>	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.	trstika	nadzemni dio	izrada košara, za igru (vjenčići, krov na šatoru), pokrivanje krova, stropa, za otkup	5 (14,71 %)
<b>191.</b>	<i>Secale cereale</i> L.	raž	plod	hrana za stoku, za brašno, brašno za gnojne rane	3 (8,82 %)
<b>192.</b>	<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench.	sirak, sirek	nadzemni dio	izrada metli	11 (32,35 %)
<b>193.</b>	<i>Triticum aestivum</i> L.	pšenica	plod; sijeno/slama	hrana za životinje, za brašno; izrada krova na staji, podloga za čuvanje voća	13 (38,24 %)
<b>194.</b>	<i>Zea mays</i> L.	kukuruz, koruza	plod;  cvijet/svila;  stabljika;  list (suhi)	hrana za životinje, za brašno, za jelo, za Božić ostaviti ispod stola za što bogatiju iduću godinu; svila smotana u papir za pušenje, svila i klip za izradu lutki za igru, stabljika djeci za igru (izrada kućica), madrac staviti na suhi list, za punjenje jastuka, pletanje košara	16 (47,06 %)



**Prilog 3.** Fotografije nekih od načina upotrebe biljaka u ruralnoj okolini Novog Marofa



Ručno pletena košara stara više od 100 godina, napravljena od komušine kukuruza



Ručno izrađena „strugaja“ za pravljenje kruha stara više od 100 godina, napravljena od drva divlje trešnje



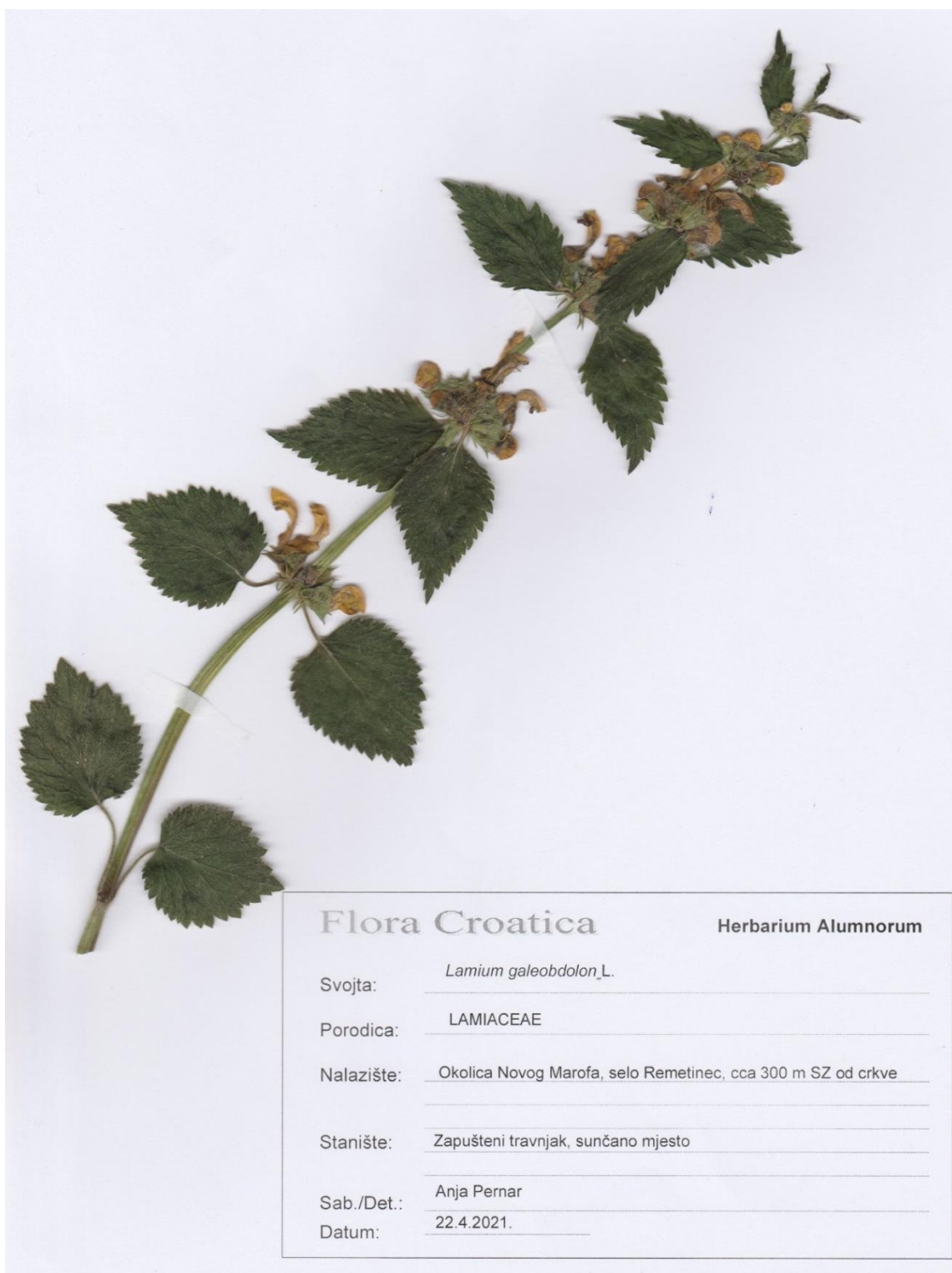


Ručna izrađena „orma“ za volove stara oko 80 godina, napravljena od drva bukve



Ručno izrađeno korito za „furenje“ svinja staro oko 100 godina, napravljeno od drva hrasta kitnjaka

**Prilog 4.** Primjer jednog herbarskog lista biljke sabrane tijekom etnobotaničkog istraživanja u ruralnoj okolini Novog Marofa



Herbarizirani primjerak vrste *Lamium galeobdolon*

## 10. ŽIVOTOPIS

Rođena sam 22.12.1996. godine u Varaždinu. Nakon završetka osnovne škole u Novom Marofu upisujem Prvu gimnaziju Varaždin u Varaždinu, opći smjer. Po završetku srednjoškolskog obrazovanja, 2015. godine upisujem integrirani preddiplomski i diplomski studij fizike i kemije na Fizičkom odsjeku, Prirodoslovno – matematičkog fakulteta u Zagrebu, no godinu dana kasnije, 2016., ipak se odlučujem za integrirani preddiplomski i diplomski studij biologije i kemije koji upisujem na Biološkom odsjeku, Prirodoslovno – matematičkog fakulteta u Zagrebu. U sklopu studija susrećem se s brojnim terenskim i laboratorijskim istraživanjima unutar raznih kolegija. Tijekom četvrte i pete godine studija odrađujem praksu iz biologije i kemije u osnovnoj i srednjoj školi.