

# Tradicionalna upotreba biljaka u ruralnoj okolini Brezničkog Huma

---

**Valjak, Nikolina**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

*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:217:795082>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-18**



*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
BIOLOŠKI ODSJEK

**Nikolina Valjak**

**TRADICIONALNA UPOTREBA BILJAKA U RURALNOJ OKOLICI  
BREZNIČKOG HUMA**

Diplomski rad

Zagreb, 2020.

Ovaj rad je izrađen u Botaničkom zavodu Prirodoslovno – matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod vodstvom prof. dr. sc. Božene Mitić. Rad je predan na ocjenu Biološkom odsjeku Prirodoslovno – matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu radi stjecanja zvanja magistra eksperimentalne biologije.

*Hvala dobrome Bogu!*

*Hvala mojoj obitelji; roditeljima i sestrama!*

*Hvala svim mojim prijateljima koji su bili uz mene!*

*Hvala svim mojim nastavnicima, profesorima i asistentima tijekom cijelog obrazovanja!*

*Posebno hvala mojoj mentorici prof. dr. sc. Boženi Mitić te mojim bakama Ljubici Valjak i Ani Palir, djedu Valentu Paliru i mojoj majci Verici Valjak na nesebičnoj pomoći prilikom izrade ovog diplomskog rada!*

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

---

Sveučilište u Zagrebu  
Prirodoslovno-matematički fakultet  
Biološki odsjek

Diplomski rad

### TRADICIONALNA UPOTREBA BILJAKA U RURALNOJ OKOLICI BREZNIČKOG HUMA

Nikolina Valjak

Rooseveltov trg 6, 10000 Zagreb, Hrvatska

Cilj ovog diplomskog rada bilo je etnobotaničko istraživanje ruralne okolice Brezničkog Huma. Za navedeno područje ne postoje prethodni etnobotanički podaci. Terensko istraživanje je provedeno na 35 ispitanika metodom standardiziranih etnobotaničkih intervjua te prikupljanjem i analizom botaničkih podataka. Ukupno su zabilježene 154 biljne svojte (107 samoniklih i 47 uzgajanih biljaka). Rezultati su pokazali da se najčešće koriste biljke iz porodica Rosaceae (9.74%), Asteraceae (5.84%) i Fabaceae (5.84%). Način na koji se biljke koriste su: hrana ljudima (24%), za izradu predmeta (17%), medicinska primjena (15%), kao piće (9%), za prodaju (8%), ornamentalna i religijska upotreba (8%), hrana životinjama (6%), za gradnju (4%), lijek životinjama (3%), dodatak prehrani ljudima (2%) i ostalo (5%). Usporedba ovog istraživanja s rezultatima jedinog prijašnjeg istraživanja na teritoriju Hrvatskog zagorja (okolica Zaboka) pokazala je da su podaci o korištenju biljaka većim dijelom slični.

(31 stranica, 10 slika, 4 tablice, 42 literaturna navoda, 4 priloga, jezik izvornika: hrvatski)

Rad je pohranjen u Središnjoj biološkoj knjižnici.

Ključne riječi: etnobotanika, samoniklo bilje, upotrebno bilje, jestivo bilje, Hrvatsko zagorje

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

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

Dr. sc. Jasna Lajtner, izv. prof.

Dr. sc. Duje Lisičić, doc.

Zamjena: Dr. sc. Sara Essert, doc.

Rad prihvaćen: 6. veljače 2020.

## BASIC DOCUMENTATION CARD

---

University of Zagreb  
Faculty of Science  
Division of Biology

Graduation Thesis

### TRADITIONAL USE OF PLANTS OF BREZNČKI HUM RURAL AREA

Nikolina Valjak

Rooseveltovej trg 6, 10000 Zagreb, Croatia

The aim of this study was to conduct an ethnobotanical research in rural surroundings of Breznički Hum. There is no previous ethnobotanical data for this area. The survey was done on 35 informants using the standard ethnobotanical interview and botanical field research and analysis. There has been altogether 154 plant taxa recorded (107 wild plants and 47 cultivated ones). Plants that are most commonly used are from the families Rosaceae (9.74%), Asteraceae (5.84) and Fabaceae (5.84%). The ways in which plants are used are: food for people (24%), making various tools (17%), medical purposes (15%), for drinking (9%), for sale (8%), ornamental and religious use (8%), food for animals (6%), building material (4%), medicine for animals (3%), food supplement (2%) and other (5%). Comparison of this study with the results of the only previous survey in the territory of Hrvatsko Zagorje (Zabok area) showed that the data on the use of plants are mostly similar.

(31 page, 10 figures, 4 tabel, 42 references, 4 supplements, original in: Croatian)

Thesis deposited in the Central Biological Library.

Key words: ethnobotany, wild plants, useful plants, edible plants, Hrvatsko Zagorje

Supervisor: Dr Božena Mitić, Prof

Reviewers: Dr Božena Mitić, Prof

Dr Jasna Lajtner, Assoc. Prof

Dr Duje Lisičić, Assist. Prof

Zamjena: Dr Sara Essert, Assist. Prof

Thesis accepted: February 6, 2020

## SADRŽAJ:

1. UVOD .....	1
1.1. Etnobotanika .....	1
1.2. Tradicionalna upotreba bilja .....	2
1.3. Dosadašnja etnobotanička istraživanja u Hrvatskoj .....	3
2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA .....	4
3. PODRUČJE ISTRAŽIVANJA .....	5
3.1. Geografski smještaj istraživanog područja .....	5
3.2. Prirodne značajke istraživanog područja .....	6
3.3. Povijesno-društvene značajke istraživanog područja .....	7
4. MATERIJALI I METODE .....	9
5. REZULTATI .....	11
5.1. Popis i taksonomska analiza flore tradicionalno upotrebljivanih biljaka ruralne okolice Brezničkog Huma .....	11
5.2. Upotrebna analiza flore tradicionalno upotrebljivanih biljaka ruralne okolice Brezničkog Huma .....	13
5.3. Usporedba s dosadašnjim istraživanjem na području Hrvatskog zagorja .....	20
6. RASPRAVA .....	21
7. ZAKLJUČAK .....	26
8. LITERATURA .....	27
9. PRILOZI .....	31

# 1. UVOD

## 1.1. Etnobotanika

Etnobotanika je grana etnobiologije koja se bavi proučavanjem odnosa između ljudi i biljaka koje ih okružuju te tako objedinjuje biološke i antropološke istraživačke metode (Albuquerque 2017). Obuhvaća znanja o korištenju divljih i udomaćenih biljnih svojiti u određenoj ljudskoj zajednici dajući uvid u način korištenja, svrhu te porijeklo biljke (Young 2007). Naziv potječe od grčke riječi *ethnos* (znanost koja se bavi proučavanjem kulture) i grčke riječi *botanē* (znanost koja se bavi proučavanjem biljaka) te pokriva sve oblike interakcija između ljudi i biljaka (Abbas i sur. 2016). Etnobotanika na taj način „opisuje“ biljku u kulturološkom smislu i doprinosi razumijevanju načina na koji zajednica doživljava određene biljne vrste. Etnobotanička istraživanja nam također daju botanički i ekološki vrijedne informacije, naročito o samoniklim i stranim biljkama na nekom području.

Tijekom povijesti područje Balkanskog poluotoka je zbog učestalih ratova i prirodnih nepogoda bilo izloženo gladi. U takvim uvjetima ljudi su se često okretali prirodi i u njoj tražili hranu, lijekove i druge potrepštine. Nerijetko su u te svrhe korištene i biljke (Redžić 2007). Znanja o njihovom načinu korištenja prenošena su iz generacije u generaciju i predstavljaju odnos živih bića jednih s drugima i s okolišem (Turner i sur. 2011). S druge strane, promjenom načina života, u doba kad „pomoć“ iz prirode više nije nužna, tim dragocjenim tradicionalnim botaničkim i ekološkim znanjima prijeto opasnost nestajanja i trajnog gubitka (Łuczaj i sur. 2012). Iako još uvijek postoje ljudske zajednice koje koriste samoniklo bilje za prehranu ili kao njen dodatak, ta praksa sve više odumire. Stoga etnobotanička istraživanja imaju dodatni značaj jer sprječavaju nestajanje tradicionalnog znanja, ali i informacija o potencijalnim gubitcima prirodnih staništa i autohtonih biljaka. Takvim istraživanjima možemo npr. pratiti promjene pojavnosti neke biljne vrste na određenom području (Prance 1991).



## 1.2. Tradicionalna upotreba bilja

Od davnih vremena mnoge se biljne vrste koriste u prehrani i narodnoj medicini (Nikolić i Rešetnik 2007). Tradicionalna upotreba uključuje korištenje biljaka za prehranu ljudi i životinja, za izradu različitih predmeta, medicinsku primjenu, ornamentalnu i religijsku upotrebu, za prodaju, piće, gradnju, kao dodatak prehrani ljudima, lijek životinjama i ostalo.

Pojam autohtono (samoniklo) bilje u biologiji označava biljke koje prirodno rastu na nekom području, a nisu uzgajane. S druge strane, pojam alohtone (nezavičajne) vrste označava one biljke koje su namjerno ili nenamjerno unesene na područje gdje prirodno nisu rasprostranjene (Nikolić i sur. 2014). Neki etnobotaničari u grupu samoniklih biljaka svrstavaju i samonikle oblike biljaka donesene iz divljine u vrtove, biljke koje se uzgajaju za pripremu čaja te drvenaste vrste koje su prvo kultivirane, a zatim zapuštene (Łuczaj i sur. 2012). Često se korištenje samoniklog bilja povezuje uz razdoblja gladi. U takvim vremenima njegovo konzumiranje bilo je nužno za preživljavanje. Uzrok takvih stanja najčešće su bili ratovi i siromaštvo. Ipak, većina biljaka koje su se koristile u vrijeme gladi, redovito se koristila i inače za jelo. Upotreba biljaka za hranu ne ovisi toliko o zemljopisnom položaju ili raznolikosti flore koliko o pristupu zalihama, znanju te kreativnosti kuhara koji je pripremaju. Iako su se i na sjeveru Europe u XIX. stoljeću samonikle biljke koristile kao i na Mediteranu, njihovo korištenje danas je u sjevernim predjelima Europe često zaboravljeno dok se na jugu Europe očuvalo (Łuczaj i sur. 2012).

Naime, do danas je korištenje samoniklog bilja kao izvora hrane smanjeno u cijeloj Europi, a pogotovo u gradskim središtima. Ljudi gube kontakt s prirodom i ne usvajaju znanja o mogućoj upotrebi biljaka iz njihove okoline. No isto tako, u posljednje vrijeme je hrana u supermarketima smanjene kvalitete te raste interes za samoniklom hranom sakupljenom u prirodi. Izdaju se brojni terenski vodiči, a organiziraju se i radionice o „divljoj hrani“. Nove kulinarske televizijske emisije nerijetko promiču zdrav način prehrane upravo preko konzumiranja samoniklog bilja. Iako se tradicionalna upotreba samoniklih jestivih biljaka smanjuje zbog socio-ekonomskih i ekoloških promjena, samonikle biljke postaju dio novog načina razmišljanja o hrani, koriste se kao lijek i dio su pokreta zdrave hrane domaćeg porijekla (Łuczaj i sur. 2012).

### **1.3. Dosadašnja etnobotanička istraživanja u Hrvatskoj**

Posljednjih godina su etnobotanička istraživanja o tradicionalnoj upotrebi biljaka u Europi vrlo česta. Mnoge zemlje kao što su Estonija, Italija i Poljska objavile su dokumentaciju o tradicionalnoj upotrebi biljaka (Łuczaj i sur. 2013). U Hrvatskoj se također sve više istraživanja radi na tu temu. Postoji mnogo radova s obalnog područja Hrvatske (Dolina i Łuczaj 2014, Łuczaj i sur. 2013, Łuczaj i sur. 2014, Orlić 2015, Pieroni i sur. 2003, Pieroni i Giusti 2008, Sardelić 2008), a u zadnjih nekoliko godina sve više se obrađuje i kontinentalni dio (Cvanciger 2018, Hmura 2017, Husnjak Malovec i sur. 2016, Varga i sur. 2019). Također u posljednje vrijeme sve više takvih istraživanja provodi se u sklopu završnih i diplomskih radova na području cijele Hrvatske (Eržić 2018, Herman 2016, Šarac 2017, Šolić 2016). Etnobotanička istraživanja na području Hrvatske o korištenju samoniklog bilja za prehranu provodila su se sporadično i ranije tijekom XX. stoljeća. Objavljen je popis (Bakić i Popović 1983) na temelju ispitivanja 5 000 stanovnika Hrvatske od Istre do Dubrovnika o namirnicama korištenim za vrijeme Drugog svjetskog rata. Također su objavljeni i vodiči za sakupljanje i prehranu samoniklim biljem (Grlić 1986, 2005).

## 2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Hrvatsko zagorje je etnobotanički vrlo slabo istraženo dok za područje okolice Brezničkog Huma ne postoje nikakvi etnobotanički podatci. Svrha ovog diplomskog rada bila je provesti inicijalno etnobotaničko istraživanje tog kontinentalnog dijela Hrvatske te istražiti i analizirati upotrebu biljaka u ruralnoj okolini Brezničkog Huma i na taj način doprinijeti spoznajama o tradicionalnoj upotrebi biljaka i očuvanju tradicionalnog botaničkog i ekološkog znanja na području Hrvatskog zagorja.

Specifični ciljevi istraživanja bili su:

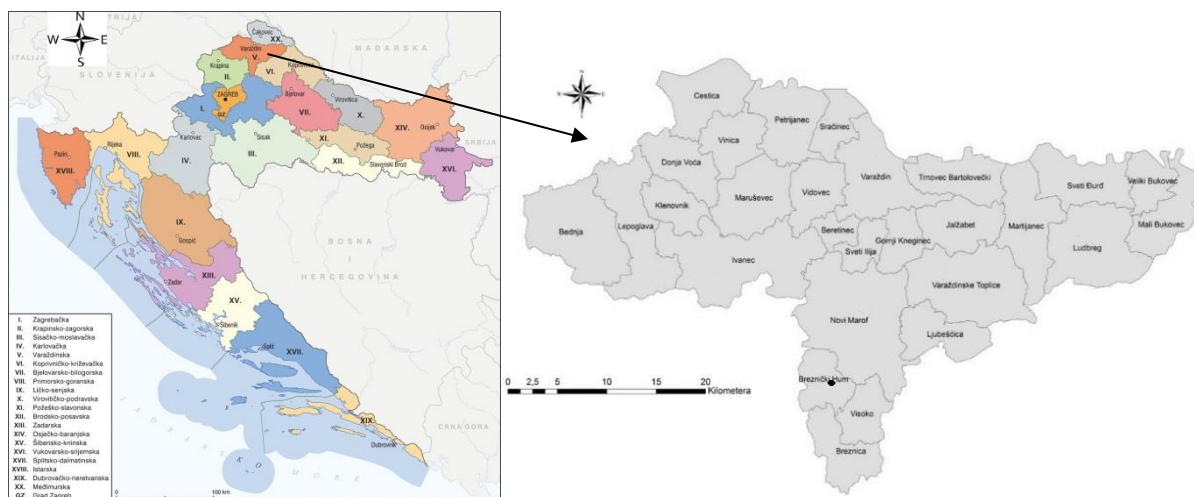
- analizom podataka prikupljenih ovim istraživanjem načiniti popis biljnih vrsta koje se tradicionalno koriste ili su korištene u ruralnoj okolini Brezničkog Huma
- provesti taksonomsku analizu zabilježenih upotrebnih biljaka
- provesti upotrebnu analizu zabilježenih biljaka
- usporediti rezultate s dostupnim rezultatima sličnih istraživanja na drugim područjima

### 3. PODRUČJE ISTRAŽIVANJA

#### 3.1. Geografski smještaj istraživanog područja

Područje etnobotaničkog istraživanja obuhvatilo je mjesto Breznički Hum i njegovu ruralnu okolicu, naselja: Bisag, Breznica, Brstec, Butkovec i Šćepanje.

Općina Breznički Hum smještena je u južnom dijelu Varaždinske županije, u mikroregiji Medvedničko-kalničkog prigorja središnje Hrvatske (Slika 1). Od Varaždina je udaljeno 25 kilometara, a od Zagreba 55 kilometara. Okruženo je jugozapadnim padinama Kalničkog gorja i jugoistočnim obroncima Ivanšćice. Nalazi se na važnom međunarodnom prometnom pravcu Budimpešta-Varaždin-Zagreb-Rijeka. Uz postojeću državnu cestu Zagreb-Varaždin paralelno s istočne strane prolazi i autocesta. Pokraj prometnica nalazi se manji broj kuća dok se većina stanovnika smjestila u brežuljkastoj unutrašnjosti do koje se dolazi po županijskoj cesti prema Hrašćini. Jedan dio cestovnog pravca pri ulazu u naselje potječe još od Rimljana i njihovog cestovnog pravca *via antiqua* (Ivančan 2010).



Slika 1. Smještaj Varaždinske županije i Brezničkog Huma u Republici Hrvatskoj (modificirano prema <https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/87ea1080-c0ed-4acf-b9e4-3b6e427c2ba1/>; <http://www.varazdinska-zupanija.hr/repository/public/2015/4-savjetovanje/gospodarstvo/rujan/15-09-strategija-razvoja-turizma.pdf>)

## 3.2. Prirodne značajke istraživanog područja

Naselje Breznički Hum i njegova okolica brežuljkasto je područje na nadmorskoj visini od 150 do 380 metara. Brežuljci pripadaju krajnjim zapadnim obroncima Kalničkog prigorja, a sastoje se od glinovito-lapornih naslaga, pješčenjaka i glinenih lapora. Unutar brežuljkastog područja nalaze se doline rijeke Lonje i njezinih pritoka. Na istraživanom području se nalazi nekoliko značajnijih klizišta, a prostornom i vremenskom analizom seizmičkih aktivnosti pokazalo se da je područje i u zoni maksimalnoga seizmičkog inteziteta do VII. stupnja po Mercalli – Cancani – Sieberg skali. (Ivančan 2010). Na području općine tlo je mineralno karbonatno, čiji geološki sastav čine segmenti šljunka, pijeska, gline i lapora. Nagib terena je do 45% što pridonosi dreniranosti tla. Upravo ti predjeli su najnaseljeniji i pod intenzivnim antropogenim utjecajem te su takve površine najčešće iskorištene kao oranice, vinogradi i voćnjaci. U dolinama rijeka se zbog visokog vodostaja i plavljenja najčešće nalaze livadne površine. Područje općine Breznički Hum pripada slivu rijeke Lonje koja je dio Savskog sliva. Njeni pritoci su Lonjica, Breznica, Kobilnjak, Podhučik potok, Paka, Rinjak i Šumski potok. Pritoci su uglavnom bujični te u gornjim tokovima uzrokuju erozije, a u nižim plavljenja. Oni često naplavljuju mulj te stvaraju površinski nepropusni sloj koji uzrokuje zamočvarenje (Ivančan 2010).

Na istraživanom području prevladava umjereno topla kišna klima. Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca ne prelazi 22°C, a najhladnijeg mjeseca je minimalno -3°C. Najtopliji mjesec je srpanj, a najhladniji je siječanj. Zimi u prosjeku ima 45 do 50 dana sa snježnim pokrivačem. Tijekom cijele godine bilježi se visoka vlažnost zraka; prosječne vrijednosti relativne vlage zraka su iznad 70%. Dominantan vjetar je južni i jugozapadni, a najvjetrovitije razdoblje je proljeće. Tijekom godine češći su oblačni dani kojih ima 110 do 120, dok je vedrih dvostruko manje. U razdoblju od studenog do veljače vedrih dana gotovo i nema, dok su ljeti najučestaliji (Ivančan 2010).

Šumske zajednice zastupljene na ovom području su: šuma hrasta kitnjaka i običnoga graba, šuma crne joha s drhtavim šašem, brdska šuma bukve te šuma hrasta kitnjaka i pitomoga kestena. Od ostalih šumskih vrsta drveća nalazimo vrste: bagrem (*Robinia pseudoacacia*), crna joha (*Alnus glutinosa*), ariš (*Larix decidua*), obična smreka (*Picea abies*), obični bor (*Pinus sylvestris*). Šumska područja su srednje zastupljena, čine 31,32% ukupne površine općine, a većina ih je u privatnom vlasništvu. Agroekološki uvjeti su relativno povoljni te se

na ovom brežuljkastom području isprepliću polja, livade, oranice, voćnjaci, vinogradi i šumarci (Ivančan 2010).

### **3.3. Povijesno-društvene značajke istraživanog područja**

Ime mjesta Breznički Hum mijenjalo se tijekom povijesti više puta, a oduvijek je bilo općinsko i župno središte. Glavno geografsko obilježje je rijeka Lonja koja protječe kroz mjesto. Prema njoj je u XIV. stoljeću župna crkva dobila svoj prvi naziv „sancti Martini de Lona“. Polovicom XVIII. stoljeća javlja se naziv Polonije – „pri Polojni“ što ukazuje na mjesto „[po]kraj Lonje“. Krajem istoga stoljeća mjesto se nazivalo „Huum“ kako se ranije zvao i nekadašnji posjed obitelji Humski. Početkom XX. stoljeća mjesto se naziva Hum sv. Martin. Sve do danas patron župe je sv. Martin biskup, a naziv Breznički Hum u upotrebi je od dvadesetih godina XX. stoljeća. Na širem području od današnjeg naselja Breznički Hum nekad je bio smješten posjed „Hum“. Prvi vlasnik tijekom XVI. i XVII. stoljeća bila je obitelj Humski, a područje je tada pripadalo Zagrebačkoj županiji. Nakon njih posjed preuzima barunska obitelj Jelačić-Bužimski koja je svoje posjede imala na teritoriju Zagrebačke, Križevačke i Varaždinske županije. Od 80-ih godina XIX. stoljeća, zakladno dobro „Hum“ dolazi u vlasništvo Tita pl. Ožegovića-Barlabaševačkog koji proširuje svoje vlastelinstvo na dobro „Breznica“ (Anonymus 2018). Danas na području općine postoje osnovna škola Breznički Hum u naselju Breznički Hum i područna osnovna škola s razrednim odjelima od prvog do četvrtog razreda u naselju Šćepanje. Početak rada škole u Humu datira iz druge polovice XIX. stoljeća, dok je područna škola Šćepanje s radom počela 1958. godine (Ivančan 2010).

Na području Brezničkog Huma nalazimo arheološki lokalitet na kojem je pronađen slučajni nalaz dviju kamenih sjekira u koritu rijeke Lonje, a vjerojatno potječe iz eneolitika. Pronađene su u XIX. stoljeću, a danas se čuvaju u Arheološkom muzeju u Zagrebu. Uz to, na samom ulazu u naselje Breznički Hum sa sjeverne strane nailazimo na jedno sačuvano korito, „fragment“ antičkoga stvaralaštva iz rimskoga razdoblja. Također postoji i mogući arheološki lokalitet na brdu Humščak koji još nije istražen (Anonymus 2018).

Kroz prošlost se većina stanovništva bavila poljoprivredom te je svakodnevica humskog seljaka bila ispunjena radnim navikama i rasporedom od kojeg bi se odstupalo samo u blagdanskim i svečanim trenucima života pojedinaca. I danas se mnogi bave poljoprivredom, a zemljište je uglavnom u privatnom vlasništvu te ga obilježava rascjepkanost posjeda. Na ovom području nalazimo i stočarske farme: farme pilića, goveda i stoke u seoskim domaćinstvima. Važna djelatnost koja svojim ukupnim sadržajem doprinosi razvoju ovog kraja je lov. Na području općine nalaze se dva lovišta. Uz to na prostoru općine postupno se razvija malo i srednje poduzetništvo (Anonymus 2018).

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine u općini Breznički Hum živi 1 356 stanovnika (633 muškarca i 723 žene). Prosječna starost ljudi je 43,5 godina te je prema tom podatku općina s najstarijim stanovništvom u Varaždinskoj županiji. U općini živi ukupno 376 obitelji, a prosječan broj osoba u kućanstvu je tri. Prema procjenama Državnog zavoda za statistiku broj stanovnika u 2018. godini trebao je biti 1 222. Gustoća naseljenosti iznosi 52 stanovnika/km<sup>2</sup> (Anonymus 2019b).

## 4. MATERIJALI I METODE

Istraživanje je provedeno tijekom vegetacijske sezone 2019. godine, a sastojalo se od dva dijela. Prvi dio je obuhvaćao intervjuiranje ispitanika putem standardiziranog polustrukturiranog etnobotaničkog obrasca za intervjue (Prilog 1) koji je napravljen prema kodeksu Međunarodnog etnobiološkog društva (International Society of Ethnobiology) (Anonymus 2019a). Ovim kodeksom je naglašeno da se istraživanjem ne smije ugroziti dostojanstvo, privatnost i sigurnost ljudi s kojima istraživač surađuje. Ispitanici su pripadali dobnoj skupini od 44 do 88 godina, od toga 25 žena i 10 muškaraca. Iz istraživanja su isključena sva saznanja o korištenju biljaka dobivena putem knjiga, časopisa i elektroničkih izvora. Na temelju intervjua napravljen je popis biljaka (samoniklih i kultiviranih) koje ispitanici koriste ili su koristili (Prilog 2). Istraženi su svi aspekti tradicionalnog korištenja biljaka: jestivo, začinsko, ljekovito, za prodaju, kao dekoracija, kao građevni materijal, za izradu različitih predmeta, za izradu tkanina itd. Ispitivanjem su sakupljeni sljedeći podatci:

- ime, dob i spol ispitanika
- vrijeme i mjesto intervjua
- koje biljke ispitanik sakuplja ili je sakupljao
- lokalni naziv biljke
- koji dio biljke se koristi
- namjena biljke koja se koristi

Biljke koje su ispitanici naveli preko lokalnih narodnih imena su povezane s konkretnim biljkama u prirodi i determinirane te su nazivi povezani sa znanstvenim imenima. Prikupljeni biljni materijal je fotografiran i/ili herbariziran (primjer jednog herbarskog lista nalazi se u Prilogu 3). Pri determinaciji su korišteni determinacijski ključevi (Domac 2002, Javorka i Csapody 1991) te aplikacija Pl@ntNet (Anonymus 2019c). Stručno nazivlje usklađeno je prema bazi podataka Flora Croatica Database (Nikolić 2019). Različiti uporabni predmeti izrađivani od samoniklog bilja su fotografirani (npr. Prilog 4). Prikupljeni podaci su analizirani obzirom na taksonomski status zabilježenih biljaka, korišteni dio biljke, te način



upotrebe za svaku analiziranu vrstu. Dobiveni rezultati uspoređeni su s jedinim dostupnim podacima sličnog istraživanja na području Hrvatskog Zagorja (Cvanciger 2018). Podatci su statistički obrađeni u programu Office Excel te su izrađene tablice i grafovi s prikazima rezultata.

## **5. REZULTATI**

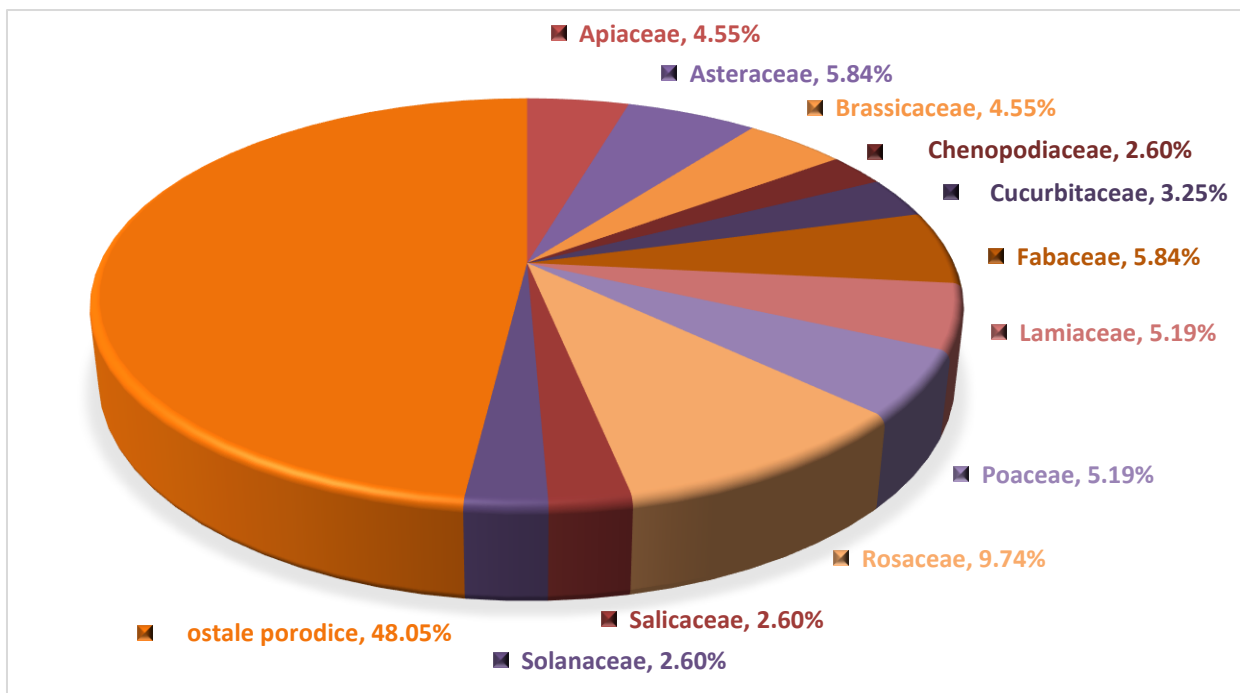
U istraživanju je sudjelovalo 35 ispitanika u dobi od 44 do 88 godina. Prosječna dob ispitanika je 68 godina. Ispitano je 25 žena i 10 muškaraca. Najviše navedenih svojti po ispitaniku je 111, a najmanje 3.

Prvi dio istraživanja, anketiranje ispitanika izvršeno je pomoću standardiziranog anketnog obrasca (Prilog 1), a zabilježeni podaci o samoniklim te uzgajanim biljnim svojtima, njihovim narodnim imenima, dijelovima biljaka koji se upotrebljavaju te o načinu upotrebe su u drugom dijelu istraživanja uneseni u tablicu (Prilog 2) te analizirani. U Prilogu 3 se nalazi primjer jednog herbarskog lista sakupljene biljne svojte dok su u Prilogu 4 prikazani načini korištenja drva za izradu različitih uporabnih predmeta i oruđa.

### **5.1. Popis i taksonomska analiza flore tradicionalno upotrebljivanih biljaka ruralne okolice Brezničkog Huma**

Ukupno je intervjuima na istraživanom području zabilježena upotreba 107 samoniklih i 47 uzgajanih biljnih svojti (ukupno 154 biljne svojte; Prilog 2). Sve biljne svojte su determinirane te pripadaju u 62 porodice, od kojih su 32 zastupljene sa samo jednom vrstom.

Analiza porodica pokazala je kako je najzastupljenija porodica Rosaceae - ružovke, a slijede je Asteraceae - glavočike, Fabaceae - mahunarke, Lamiaceae - usnače, Poaceae - trave, Apiaceae - štitarke i Brassicaceae – krstašice (Slika 2, Tablica 1).



Slika 2. Prikaz najčešćih biljnih porodica upotrebnih biljnih svojti u ruralnoj okolini Breznikog Huma

Tablica 1. Brojnost najzastupljenijih biljnih porodica upotrebnih biljnih svojti u ruralnoj okolini Breznikog Huma

porodica	broj svojti
Rosaceae	15
Asteraceae	9
Fabaceae	9
Lamiaceae	8
Poaceae	8
Apiaceae	7
Brassicaceae	7
Cucurbitaceae	5
Chenopodiaceae	4
Salicaceae	4
Solanaceae	4
ostale porodice	74
ukupno svojti	154

## 5.2. Upotrebna analiza flore tradicionalno upotrebljivanih biljaka ruralne okolice Brezničkog Huma

Najčešće korištene biljne svojte prema učestalosti su *Castanea sativa* (korištenje navodi 26 ispitanika), *Tilia platyphyllos* (korištenje navodi 25 ispitanika), *Sambucus nigra* (korištenje navode 22 ispitanika) i *Quercus robur* (korištenje navode 22 ispitanika) (Prilog 2). Sve biljke čije je korištenje navelo više od polovice ispitanika uvrštene su u Tablicu 2.

Biljka koja se koristi na najviše načina (jedanaest) je orah (*Juglans regia*), a slijede je bukva (*Fagus sylvatica*) i hrast lužnjak (*Quercus robur*) koji se koriste na deset načina.

Tablica 2. Postotak korištenja najčešćih upotrebnih biljnih svojti u ruralnoj okolici Brezničkog Huma

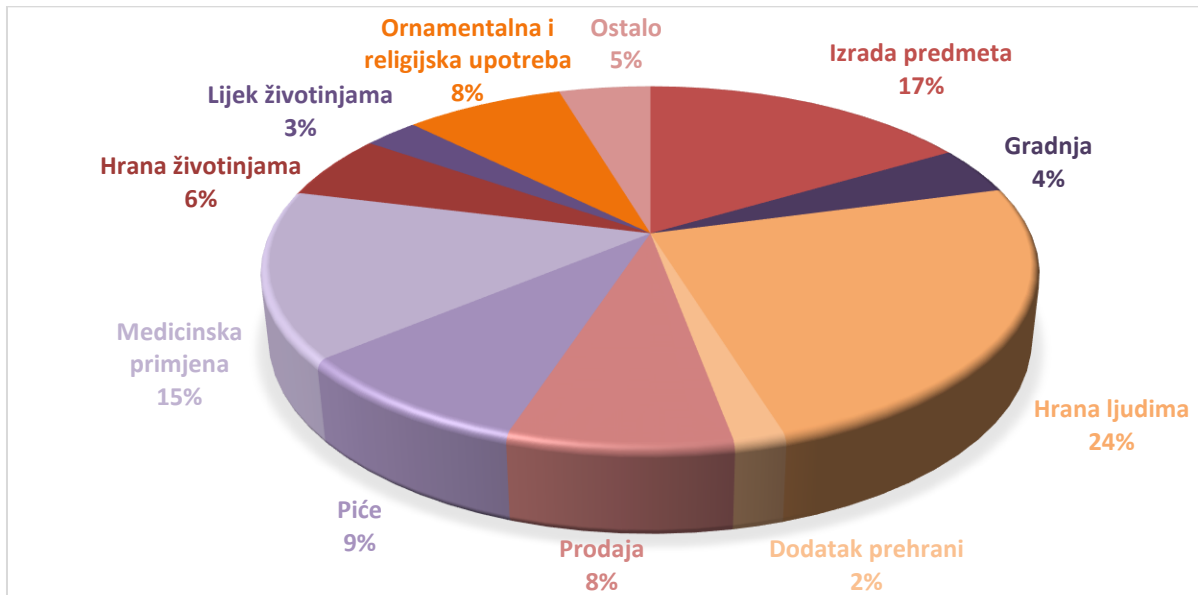
<i>Castanea sativa</i> Mill.	74,29%
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	71,43%
<i>Sambucus nigra</i> L.	62,86%
<i>Quercus robur</i> L.	62,86%
<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	60,00%
<i>Juglans regia</i> L.	60,00%
<i>Urtica dioica</i> L.	57,14%
<i>Corylus avellana</i> L.	54,29%
<i>Fagus sylvatica</i> L.	54,29%
<i>Rosa canina</i> L.	54,29%
<i>Cannabis sativa</i> L.	54,29%
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	51,43%
<i>Rubus fruticosus</i> L. <i>aggregatum</i>	51,43%
<i>Achillea millefolium</i> L.	51,43%
<i>Tussilago farfara</i> L.	51,43%
<i>Cornus mas</i> L.	51,43%

Prema učestalosti korištenja pojedinih dijelova biljaka najčešće je korišten list, plod, cvijet i drvo biljke (Tablica 3).

**Tablica 3. Učestalost korištenja pojedinih dijelova upotrebnih biljnih svojti u ruralnoj okolini Brezničkog Huma**

Dio biljke	Broj biljaka kod kojih se koristi određeni dio	Učestalost korištenja pojedinih dijelova biljaka
List	52	33,77%
Plod	41	26,62%
Cvijet	32	20,78%
Drvo	23	14,94%
Stabljka	13	8,44%
Nadzemni dio	12	7,79%
Korijen	11	7,14%
Sjemenka	9	5,84%
Grana	7	4,55%
Kora	5	3,25%
Lukovica	3	1,95%
Mladi izdanak	2	1,30%
Češer	2	1,30%
Podanak	2	1,30%
Pup	2	1,30%
Hipokotil	2	1,30%
Ljuska ploda	2	1,30%
Pepeo	1	0,65%
Smola	1	0,65%
Koštica	1	0,65%
Peteljka	1	0,65%
Gomolj	1	0,65%

Utvrđene biljne vrste najčešće se koriste kao hrana ljudima (65 vrsta za 80 načina primjene), za izradu različitih predmeta (30 vrsta za 54 načina primjene) te za medicinsku primjenu (40 vrsta za 49 načina primjene), a sveukupno se koriste na jedanaest načina (Slika 3).



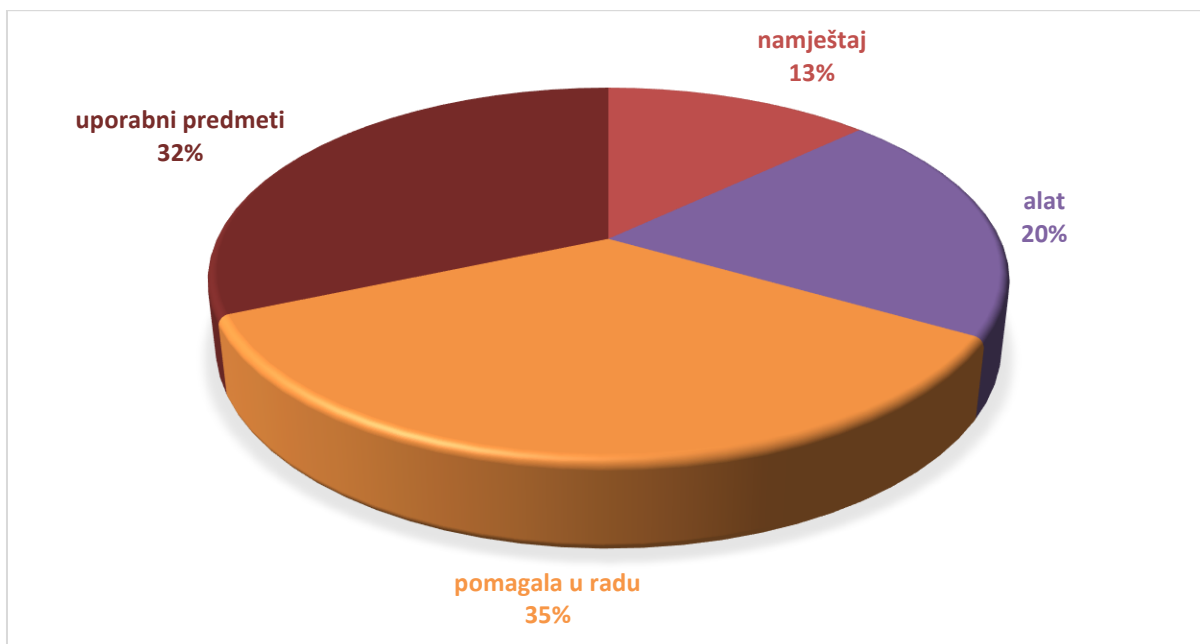
Slika 3. Prikaz učestalosti i načina upotrebe korištenih biljnih svojti u ruralnoj okolini Brezničkog Huma

Biljke korištene za hranu ljudima uključuju one koje su konzumirane sirove, korištene za med, kiseljene, korištene za dobivanje brašna, konzumirane kuhane te one koje su prerađivane za džem ili pekmez (Slika 4).



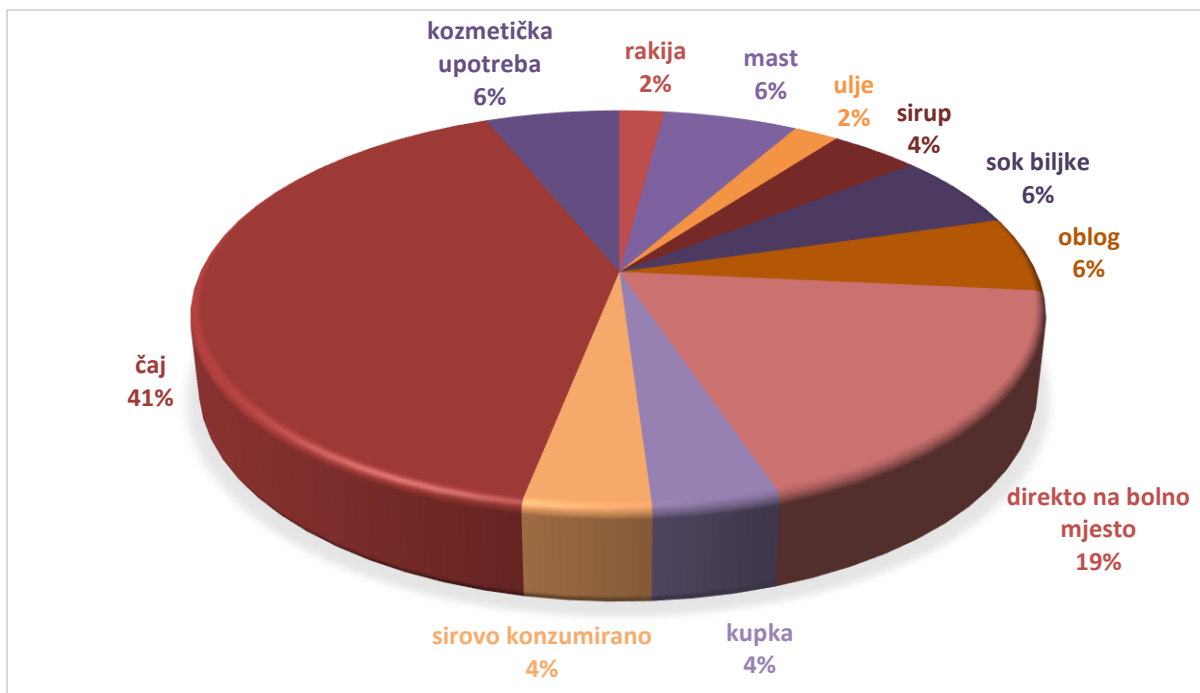
Slika 4. Prikaz učestalosti i načina upotrebe biljnih svojti za hranu ljudima u ruralnoj okolini Brezničkog Huma

Biljke korištene za izradu predmeta uključuju one koje su korištene za izradu namještaja (ormar, stol, karniše), izradu različitih alata (grablje, drške, kolci, vile, sjekire, špice na kotaču, bič, zupci na grabljama) pomagala u radu (tačke, rudo, glavina kotača, jaram, plug, samac, metla, okvače, gredelj, ljestve, za čišćenje dimnjaka, korito, igo, vezice za lozu, pomagalo za piti vodu umjesto čaše, grabilica za vađenje vina) i uporabnih predmeta (košare, instrumenti, koševi, saonice, za rezbarenje, bačve, korpe, škrinje za odjeću, dječje igračke) (Slika 5).



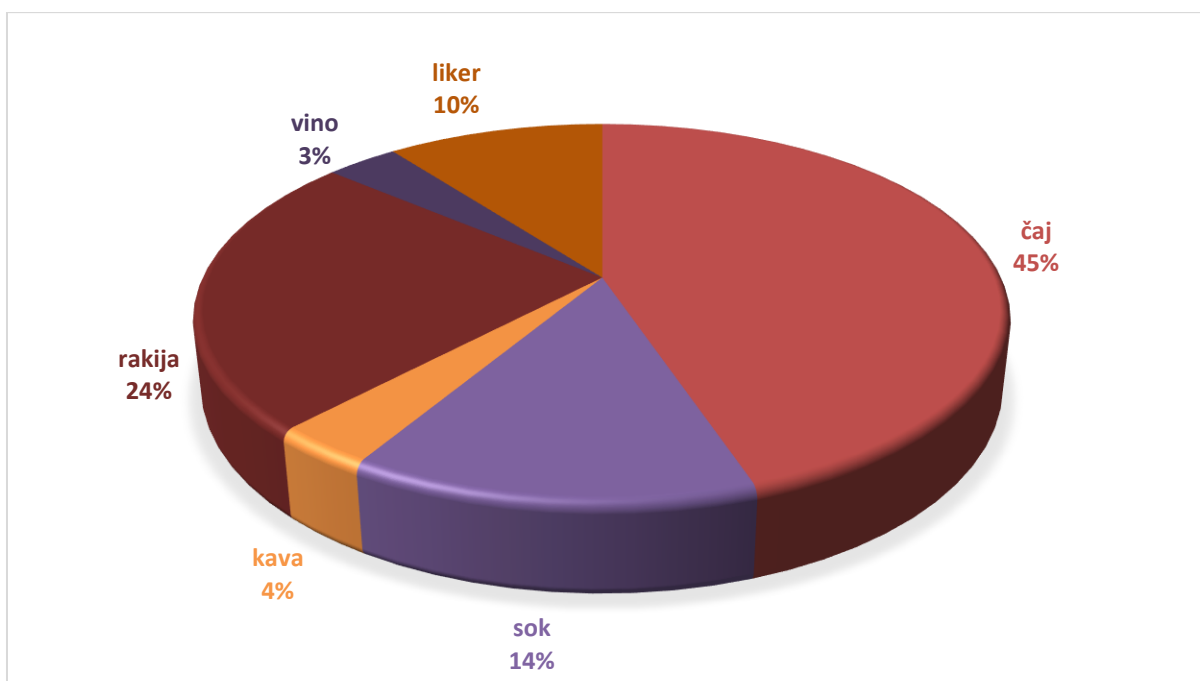
Slika 5. Prikaz učestalosti i načina upotrebe biljnih svojti za izradu predmeta u ruralnoj okolini Brezničkog Huma

Biljke korištene u medicinske svrhe obuhvaćaju one koje su korištene kao ljekoviti čajevi, kupke, oblozi, one koje su direktno stavljane na bolno mjesto, one koje su konzumirane sirove, one kod kojih je korišten sok biljke, koje su prerađivane za rakije, sirupe, masti, ulja te one korištene za kozmetičku uporabu (Slika 6).



Slika 6. Prikaz učestalosti i načina upotrebe biljnih svojti korištenih u medicinske svrhe u ruralnoj okolini Breznićkog Huma

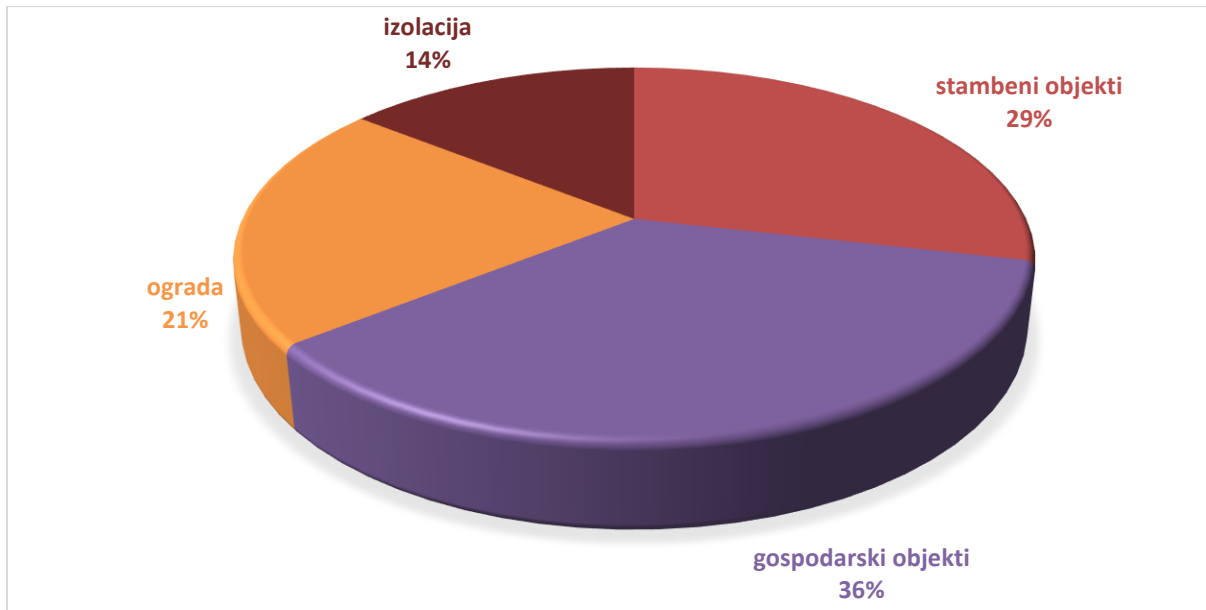
Biljke korištene za dobivanje različitih pića uključuju one koje su korištene za dobivanje čaja, soka, kave, rakije, vina i likera (Slika 7).



Slika 7. Prikaz učestalosti i načina upotrebe biljnih svojti za dobivanje pića u ruralnoj okolini Breznićkog Huma

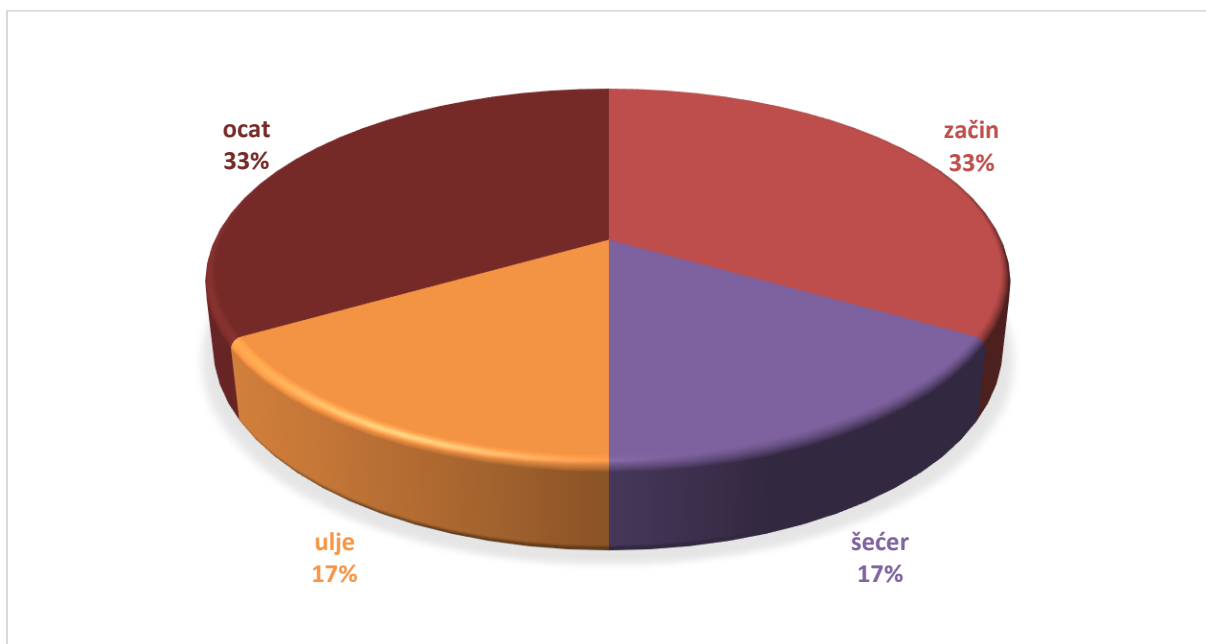


Biljke korištene za gradnju obuhvaćaju one koje su korištene za gradnju stambenih objekata, za gradnju gospodarskih objekata, za ograde te za izolaciju prilikom gradnje (Slika 8).



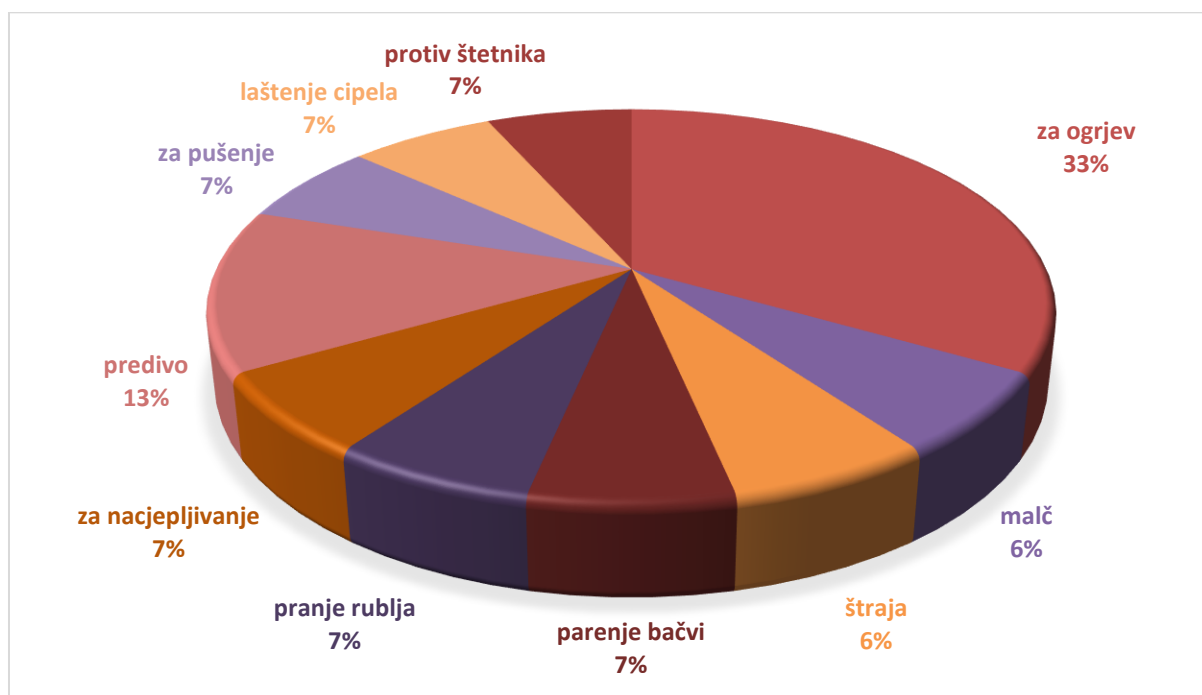
Slika 8. Prikaz učestalosti i načina upotrebe biljnih svojti za gradnju u ruralnoj okolini Brezničkog Huma

Biljke korištene kao dodatak prehrani uključuju one koje su korištene kao začin, umjesto šećera te one koje su korištene za dobivanje ulja i octa (Slika 9).



Slika 9. Prikaz učestalosti i načina upotrebe biljnih svojti kao dodatak prehrani u ruralnoj okolini Brezničkog Huma

Biljke koje pripadaju u kategoriju „Ostalo“ su korištene kao malč, za ogrjev, kao stelja za životinje (štraja), za parenje bačvi, pranje rublja, nacjepljivanje voćaka, kao predivo, za pušenje, laštenje cipela te kao sredstvo protiv štetnika (Slika 10).



**Slika 10.** Prikaz učestalosti i načina upotrebe biljnih svojti korištenih u različite ostale svrhe u ruralnoj okolini Breznickog Huma

Biljke korištene za pripremu čajeva korištene su u medicinske svrhe (61%) i kao čajevi za okrjepu (39%) (Prilog 2).

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

Na području Hrvatskog zagorja do sada je provedeno jedno sustavno etnobotaničko istraživanje (Cvanciger 2018). Ono obuhvaća ruralnu okolicu Zaboka, a rezultati su uspoređeni s rezultatima ovog istraživanja (Tablica 4).

**Tablica 4. Usporedba rezultata istraživanja s prethodnim istraživanjem na području Hrvatskog zagorja (Cvanciger 2018)**

Ispitivani podaci	Ruralna okolica Brezničkog Huma	Ruralna okolica Zaboka (Cvanciger 2018)
broj ispitanika	35	29
broj biljnih svojti	154	116
broj porodica	62	54
najčešće porodice	Rosaceae Asteraceae Fabaceae	Asteraceae Rosaceae Lamiaceae
najčešće korištene biljke	<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 pseudoacacia</i>
biljke korištene kao hrana ljudima	24%	16%
biljke korištene za izradu uporabnih predmeta	17%	7%
biljke korištene u medicinske svrhe	15%	12%
biljke korištene za čaj	13%	16%
biljke korištene za prodaju	8%	1%
biljke korištene za ornamentalnu i religijsku uporabu	8%	13%
biljke korištene kao hrana životinjama	6%	9%
biljke korištene kao dodatak prehrani ljudima	2%	3%

## 6. RASPRAVA

Korištenje samoniklih biljaka prati čovjeka od njegovog postanka. Prije nego što se razvila poljoprivreda (prije deset tisuća godina) svu hranu čovjek je pronalazio u prirodi. Nakon toga čovječanstvo se udaljava od suživota s prirodom i njome pokušava ovladati. Danas su se ljudi razvojem mnogih tehnologija gotovo potpuno otuđili od prirode i često ne posjeduju znanja o korisnoj uporabi biljaka. Iako se većina ljudi otuđuje od prirode, postoje i oni koji prepoznaju vrijednost tradicionalnih znanja i zagovaraju povratak prirodi.

Etnobotanička istraživanja na području Hrvatskog zagorja su do sada provedena samo u okviru jednog diplomskog rada u kojem je područje istraživanja bio grad Zabok i njegova ruralna okolica (Cvanciger 2018). Prije toga postoje tek rijetki, nesustavni i nestandardizirani popisi upotrebe samoniklog bilja (Slivnjak 2001, Svečnjak 2015).

Ispitanici u ovome istraživanju su osobe srednje i starije životne dobi u rasponu od 44 do 88 godina budući da su te generacije više vremena boravile u prirodi i iz nje koristile biljke za različite namjene. Više ispitanika bilo je ženskog roda jer i u samoj općini živi više žena nego muškaraca, pogotovo starije životne dobi (Anonymus 2019b). Zabilježeni broj od ukupno 154 biljne svojte veći je obzirom na rezultate nedavnog istraživanja područja slične površine u Hrvatskom zagorju, gdje je zabilježen broj od 116 samoniklih uporabnih svojti (Cvanciger 2018). Mogući uzrok većem broju popisanih korištenih biljnih svojti je i veći broj ispitanika u ovome istraživanju.

Analizom zastupljenosti porodica utvrđeno je da je od ukupno 62 zabilježene porodice najzastupljenija porodica Rosaceae (15 vrsta), a slijede Asteraceae (9 vrsta) i Fabaceae (9 vrsta). Najzastupljenije porodice u istraživanju ruralne okolice Zaboka bile su Asteraceae, Rosaceae i Lamiaceae (Cvanciger 2018) što ukazuje i na sličnost korištenih vrsta. Velik broj vrsta korištenih iz porodice Rosaceae primjećuje se i u drugim etnobotaničkim istraživanjima (Sõukand i sur. 2013, Yan i sur. 2013). To je vjerojatno zbog toga što se plodovi tih biljaka mogu lako prerađivati i koristiti za čajeve, džemove i rakije. Porodice koje sadrže najveći broj korisnih vrsta su Poaceae, Fabaceae, Asteraceae, Rosaceae i Lamiaceae (Nikolić 2013). To potvrđuju i rezultati oba provedena istraživanja na području Hrvatskog zagorja. Budući da je u odnosu na istraživanje Cvanciger 2018 u ovome istraživanju zabilježen veći broj vrsta, zabilježen je i veći broj porodica.

Najčešće korištene biljne svojte u ruralnoj okolici Brezničkog Huma su: *Castanea sativa* (pitomi kesten), *Tilia platyphyllos* (rana lipa), *Sambucus nigra* (crna bazga) i *Quercus robur* (hrast lužnjak). Pitomi kesten gotovo svi koriste za jelo, a osim toga koristi se i za izradu koševa, bičeva i košara. Od rane lipe pravi se čaj, dječje igračke, bičevi, zupci za grablje i tačke, dok crnu bazgu koriste za pripremu čaja protiv kašlja, džemova, sokova te za prodaju.

Na najviše načina koristi se orah (*Juglans regia*), a mogući razlog je činjenica da se ta biljka često i uzgaja u voćnjacima. Njegova primjena kod ljudi bila je za pranje rublja, kose i pletiva (preje) kojim se tkalo, rakija protiv proljeva, rakija protiv nadutosti, kao liker, za jelo, plod obložen papirom kao ukras za božićno drveće, izradu jarma, namještaja, ormara i ukrasa na ormarima, kundaka za puške i pištolje te su plodovi kuhani kao hrana životinjama. Hrast lužnjak (*Quercus robur*) također spada i u kategoriju vrsta koje se koriste na najviše načina, a njegova upotreba je: za izradu glavina na kotaču, korištenje dasaka za gradnju objekata, gradnja krovista, pravljenje bačvi, za ogrjev, plod kao hrana za svinje, čaj za životinje protiv proljeva, za prodaju, kora drveta kuhana za fizioterapiju, od kore pravljen čaj protiv proljeva za ljude. Upotreba bukve (*Fagus sylvatica*) je u provedenom istraživanju zabilježena na deset načina: deblo je korišteno za izradu stola, poda kuće, saonica, kotača, košara i brukvice (korpe), štiljeva (držača za oruđe), ljestava, dasaka za gradnju objekata i za ogrjev, dok se plod koristi za izradu ulja, za jelo te za prodaju.

Dijelovi biljaka koji se najčešće koriste u provedenom istraživanju su list i plod, a nakon toga slijedi cvijet. Listovi se najčešće koriste kao hrana ljudima i životinjama te za prodaju, a često su korišteni i u medicinske svrhe (najčešće direktno stavljeni na bolno mjesto ili su korišteni za čaj). Osim toga listove ispitanici često upotrebljavaju kao ukras te za različite druge primjene: kao izolacija stavljan je između dasaka koje su tvorile zidove, za pušenje, a list lopuha kao sredstvo pomoću kojeg se pije voda u prirodi. Plod se najčešće koristi za jelo, izradu pekmeza i rakija te kao hrana životinjama. Osim toga upotrebljava se i za dobivanje brašna (ječam), kao ukras, plod ukrasne tikve kao pomagalo za vađenje vina iz bačve, za prodaju, kao čaj, za izradu octa (kruška i jabuka), laštenje cipela (kasna sremza) te je moćen za obloge protiv upala (kesten). Cvijet se najčešće koristi za pripremu čajeva, kako za okrepu tako i u medicinske svrhe. Osim toga upotrebljava se i kao ukras, kao sastojak za izradu masti (neven) i ulja (gospina trava), sokova i sirupa, kao hrana životinjama, začim (kopar), hrana ljudima, za prodaju te se iz njega isisavao nektar (plućnjak, velika mrtva kopriva, grimizna mrtva kopriva).

Način na koji se biljka koristi podijeljen je u jedanaest kategorija i ovdje nabrojano od najčešće primjene prema najrjeđoj: hrana ljudima, izrada predmeta, medicinska primjena, piće, prodaja, ornamentalna i religijska upotreba, hrana životinjama, gradnja, lijek životinjama, dodatak prehrani ljudima i ostalo.

Najčešći oblik konzumiranja biljaka kao hrane ljudima je sirova biljka, tj. direktna konzumacija bez obrade biljke. Ispitanici često navode različite biljke koje su im služile kao „jelo na paši“ dok bi pazili stoku. Osim toga, u tu kategoriju spada i mlado lišće biljaka koje bi se jelo na salatu bez prethodne obrade te cvjetovi, lišće i plodovi čije bi slatke, gorke ili kisele dijelove grickali prolazeći putem. Biljke korištene za jelo su također i kuhane, kiseljene te korištene za izradu džemova i brašna. Stanovništvo toga kraja nikada nije oskudijevalo toliko da bi glavni izvor hrane bile samonikle biljke. Biljke za hranu su uglavnom uzgajane u vrtovima, a one nađene u prirodi bi iskoristili kao dodatan izvor hrane. Mnoge se biljke koriste za izradu različitih predmeta. Za te svrhe se uglavnom upotrebljavaju debla i grane tih vrsta, a korištena su za izradu pomagala u radu, uporabnih predmeta, alata i namještaja. Tako su izrađivani i kotači, jarmovi i cijele „ornice“ pomoću kojih se obrađivala zemlja, a svaki pojedini dio izrađivao se od točno određene vrste drva. Za samu izradu kotača bilo je potrebno drvo hrasta za glavinu, drvo brijesta za špice i drvo bukve za opletenicu. Većina ispitanika posjeduje šumu te ispitanicima muškog spola obrada drva nije strani pojam. Oni navode da je postojala potreba za izradom koševa i košara jer nisu postojale plastične kante, pomagala za rad su bila preskupa da bi ih se kupovalo, a škrinje za odjeću i ormari su bili uobičajeni pokloni koje je mladenka dobila u miraz. Upotreba biljaka u medicinske svrhe je raznovrsna. Najčešće je od biljaka pripravljan čaj ili je list biljke stavljan direktno na bolno mjesto, a takav postupak je imao protuupalno djelovanje. Korištenje dijelova biljaka za pripremu čaja je vrlo rašireno u istraživanom području. Ispitanici uglavnom navode barem tri ili četiri biljne vrste od kojih rade čajeve. Češće su korišteni čajevi u medicinske svrhe, dok se ostatak čajeva koristi za okrjepu. Čajevi koje ispitanici koriste za liječenje zdravstvenih tegoba upotrebljavaju za probleme s dišnim, probavnim, mokraćnim, krvožilnim, živčanim sustavom te za probleme s kožom. Praksa ispijanja čajeva za okrjepu je česta, koriste se biljke koje su dostupne, a najčešće su navođeni lipa i šipak. Obzirom na geografski smještaj, vrste koje se koriste za čajeve iste su i u ostalim dijelovima jugoistočne Europe (Sõukand i sur. 2013).

Mnogi ispitanici navode sakupljanje biljaka za prodaju kao dodatnu aktivnost za zaradu novaca. Uglavnom su to činili kao djeca u svoje slobodno vrijeme. Poneki ispitanici bi se

nakon dužih razgovora sjetili nekih ne tako često spominjanih načina upotrebe biljaka. Tako neki navode korištenje uskolisne mlječičke kao malč, abdovine za ležaj životinjama u štali, ljepljivu kadulju za parenje bačvi, konoplju i lan za predivo, orah za pranje rublja, glog za nacjepljivanje, duhan za pušenje, koprivu protiv štetnika te kasnu sremzu za laštenje cipela. Iako svaku pojedinu namjenu spominje mali broj osoba i uglavnom se za te svrhe koristi jedna vrsta, ova saznanja su zanimljiva i vrlo vrijedna. Jedno od takvih znanja je proces uzgoja i obrade konoplje. To je dugotrajan, opsežan i zahtjevan postupak koji se na istraživanom području više ne koristi, a sjeća ga se starije stanovništvo koje ga je osobno provodilo. Od sijanja sjemena do konačnog proizvoda bila je potrebna cijela godina. Konac koji se dobivao u pola proizvodnog procesa služio je za tkanje odjeće, plahti i „strože“ – platna koje se punilo komušinom kukuruza i služilo kao madrac. Upotreba konoplje zadržala se do 70-ih godina prošlog stoljeća, a mnogi ispitanici još posjeduju platna koja su izrađivali njihovi preci ili oni sami.

U usporedbi s rezultatima istraživanja tradicionalne upotrebe samoniklog bilja u ruralnoj okolini Zaboka (Cvanciger 2018) nailazimo na dosta podudaranja. U oba istraživanja među najkorištenijim biljkama nalazi se rana lipa (*Tilia platyphyllos*). U ruralnoj okolini Zaboka njeno korištenje navode svi ispitanici dok je u ruralnoj okolini Brezničkog Huma navodi 71,43% ispitanika. Postotak biljaka koje se koriste u medicinske svrhe podjednak je i dosta velik. To se može pripisati činjenici da ljudi često traže alternativne načine liječenja i posežu za pripravcima kućne radinosti. Nešto manje biljaka se u ruralnoj okolini Zaboka koristi kao hrana ljudima, no s druge strane veći broj biljaka se koristi za pripremu čaja. Biljke korištene za izradu uporabnih predmeta i za prodaju češće su navođene na području Brezničkog Huma nego na području Zaboka. Razlog tome moglo bi biti slabije socijalno stanje iz kojeg proizlazi potreba za takvim aktivnostima. Redovito je takva upotreba biljaka navođena kao „stara aktivnost“ od ljudi starije životne dobi i više nije aktualna. Na području Zaboka biljke su češće korištene za ornamentalnu i religijsku uporabu što također često ovisi o tome koliko je neka obitelj dobrostojeća. Postotak biljaka navedenih kao dodatak prehrani ljudima gotovo je jednak u istraživanjima oba područja. Budući da je Zabok urbanije središte od Brezničkog Huma time se razlikuju i životne prilike stanovnika tih krajeva. Vjerojatno se iz tog razloga namjena biljaka razlikuje te je tako na području Brezničkog Huma postojala povećana potreba za sakupljanjem bilja u svrhu prodaje (8%) u odnosu na Zabok (1%), kao i korištenjem biljaka za izradu uporabnih predmeta (17%) u usporedbi s područjem Zaboka (7%).

Mnoga znanja se pod utjecajem medija mijenjaju, stanovništvo koje posjeduje tradicionalno znanje izumire, dok mlađe generacije često nisu zainteresirane za njihovo usvajanje. Upravo zato su etnobotanička istraživanja važna, jer se pomoću njih čuvaju vrijedna znanja i podaci o načinima korištenja biljaka, ali i o promjenama krajolika i ekoloških uvjeta. Kako bi se ta tradicionalna botanička i ekološka znanja očuvala potrebno je provesti daljnja istraživanja na širem području cijelog Hrvatskog zagorja i Hrvatske.



## 7. ZAKLJUČAK

- Putem standardiziranog obrasca etnobotaničkog intervjua u ruralnoj okolini Brezničkog Huma zabilježena je upotreba 154 biljne svojte, od čega 107 samoniklih biljnih svojti i 47 uzgajanih biljnih svojti. Zabilježene biljne svojte spadaju u 62 porodice.
- Upotrebna analiza flore pokazala je da se utvrđene biljne vrste najčešće koriste kao hrana ljudima (22%), za izradu različitih predmeta (17%) te za medicinsku primjenu (15%), a sveukupno se koriste na jedanaest načina: hrana ljudima, izrada predmeta, medicinska primjena, piće, prodaja, ornamentalna i religijska upotreba, hrana životinjama, gradnja, lijek životinjama, dodatak prehrani ljudima i ostalo. Prema učestalosti korištenja pojedinih dijelova biljaka najčešće je korišten list (33,77%), plod (26,62%), cvijet (20,78%) i drvo (14,94%) biljke.
- Prema učestalosti korištenja najčešće upotrebljavane vrste su *Castanea sativa* Mill. (74,29%), *Tilia platyphyllos* Scop. (71,43%), *Sambucus nigra* L. (62,86%) i *Quercus robur* L. (62,86%). Biljka koja se koristi na najviše načina (jedanaest) je orah (*Juglans regia* L.), a slijede ga bukva (*Fagus sylvatica* L.) i hrast (*Quercus robur* L.) koji su korišteni na deset načina.
- Usporedba s rezultatima jedinog dosadašnjeg istraživanja na teritoriju Hrvatskog zagorja (okolica Zaboka) pokazala je da su podaci ovog istraživanja o korištenju biljaka slični, s malim razlikama obzirom na način primjene na području Zaboka (biljke su najčešće korištene kao hrana ljudima (16%), za pripremu čajeva (16%), za religijsku i ornamentalnu uporabu (13%) te u medicinske svrhe (12%)).

## 8. LITERATURA

Abbas Z., Khan S. M., Abbasi A. M., Pieroni A., Ullah Z., Iqbal M., Ahmad Z. 2016. Ethnobotany of the Balti community, Tormik valley, Karakorum range, Baltistan, Pakistan. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 12: 38.

Albuquerque U. P., Ramos M. A., Ferreira Júnior W. S., De Medeiros P. M. 2017. *Ethnobotany for Beginners*. Springer International Publishing, Cham.

Anonymus. 2018. <http://breznicki-hum.hr/>, pristupljeno 6.12.2019.

Anonymus. 2019a. International Society of Ethnobiology Code of Ethics. <http://ethnobiology.net/code-of-ethics>, pristupljeno 26.11.2019.

Anonymus. 2019b. <https://www.dzs.hr/> pristupljeno 27.12.2019.

Anonymus. 2019c. <https://identify.plantnet.org/> pristupljeno 10.9.2019.

Bakić J., Popović M. 1983. Nekonvencionalni izvori u ishrani na otocima i priobalju u toku NOR-a. *Izdanje Mornaričkog glasnika, Beograd* 49-55.

Cvanciger Z. 2018. Tradicionalna upotreba samoniklog bilja u ruralnoj okolini Zaboka. *Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu, 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.*

Grić LJ. 1986. *Enciklopedija samoniklog jestivog bilja*. August Cesarec, Zagreb.

Grić 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, Zagreb.*

Hmura M. 2017. Tradicionalna upotreba samoniklog bilja na području Našica. Završni rad. Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku, Osijek.

Husanjak-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.

Ivančan R. 2010. Breznički Hum – župa zaogrnuta plaštom sv. Martina. Župa sv. Martina biskupa, Breznički Hum.

Javorka S., Csapody V., 1991. *Iconographia florae partis austro-orientalis Europae centralis*. Akademiai Kiado, Budapest.

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., 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., Pieroni A., Tardio J., Pardo-de-Santayana M., Sõukand 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 Societatis Botanicorum Poloniae* 81(4): 359-370.

Nikolić T. 2013. *Sistematska botanika - raznolikost i evolucija biljnog svijeta*. Alfa d.d., Zagreb.

Nikolić T. (ur.) 2019. *Flora Croatica Database*. Botanički zavod, Prirodoslovno – matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu. <https://hirc.botanic.hr/fcd>, pristupljeno 1.12.2019.

Nikolić T., Mitić B., Boršić I. 2014. *Flora Hrvatske. Invazivne biljke*. Alfa d.d., Zagreb.

Nikolić T., Rešetnik I. 2007. Plant uses in Croatia. *Phytologia Balcanica* 13(2): 229-238

Orlić P. 2015. Tradicionalna primjena samoniklog ljekovitog i jestivog bilja otoka Krka. Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.

- Pieroni A., Giusti M. E. 2008. The remedies of the folk medicine of the Croatians living in Ćićarija, 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.
- 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, 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, Zagreb.
- Šarac A. 2017. Tradicionalna upotreba biljaka na području središnje Istre. Završni rad. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
- Šolić I. 2016. Pregled tradicionalnog sakupljanja, uzgoja i uporabe ljekovitog bilja na području grada Knina i okolice. Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
- Turner N., Łuczaj Ł., Migliorini P., Pieroni A., Dreon A., Sacchetti L., Pauletti M. 2011. Edible and tended wild plants, traditional ecological knowledge and agroecology. *Plant Sciences* 30: 198-225

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

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. 2007. *Ethnobotany. The Green World*. Chelsea House, New York.

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/87ea1080-c0ed-4acf-b9e4-3b6e427c2ba1/>  
pristupljeno 11.2.2020.

<http://www.varazdinska-zupanija.hr/repository/public/2015/4-savjetovanje/gospodarstvo/rujan/15-09-strategija-razvoja-turizma.pdf> pristupljeno 11.2.2020.

## 9. PRILOZI

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

**Prilog 2.** Ukupan popis biljaka sa sistematskom pripadnošću, narodnim imenima, dijelovima biljke koji se koriste i načinom upotrebe u ruralnoj okolini Brezničkog Huma

**Prilog 3.** Primjer jednog herbarskog lista provedenog etnobotaničkog istraživanja u ruralnoj okolini Brezničkog Huma

**Prilog 4.** Fotografije nekih od načina korištenja drva za izradu različitih uporabnih predmeta u ruralnoj okolini Brezničkog Huma

## 9.1. Prilog 1

### Primjer standardiziranog terenskog obrasca (upitnika) o tradicionalnoj upotrebi biljaka

#### UPITNIK O TRADICIONALNOJ UPOTREBI BILJAKA

Podaci o ispitaniku:

Ime i prezime: VERA GROKŠA

Spol: Ž

Dob: 82

Datum: 18.5.2019.

Mjesto: ŠČEPANJE

Domaći/Doseljenik

Upiši u tablicu:

Koje biljke sakupljate/ste sakupljali?

Postoji li lokalni naziv biljke?

Koji dio biljke se koristi?

U koje svrhe koristite biljku?

Koje biljke ste sakupljali za hranu ljudima i/ili životinjama?

Na koji način ste pripremali biljke koje ste koristili za prehranu?

Na koje sve načine ste biljke koristili kao lijek ljudima i životinjama?

Jeste li koristili biljke za pripremu pića i koje?

Koje sve predmete i alate ste izrađivali od biljaka?

Jeste li biljke koristili za gradnju i koje?

Jeste li koristili biljke kao ukras ili u religijske svrhe i koje?

Jeste li sakupljali biljke za otkup i koje?

Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Narodni naziv	Dio u upotrebi	Način upotrebe
<i>Hepatica nobilis</i> Schreber	jetrenka	opatika	list	za prodaju
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	jetroustni glog	glog	plod	za čaj
<i>Prunus spinosa</i> L.	trmina	trmina	plod	za hranu (sirove)
<i>Fragaria vesca</i> L.	šumska jagoda	šumska jagoda	plod	hrana
<i>Sambucus nigra</i> L.	crna bazga	bazga	cvijet	čaj
<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	kamilica	kamilica	cvijet	čaj
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	rana lipa	lipa	cvijet	čaj
<i>Cannabis sativa</i> L.	uzgojena konoplja	konoplja	nadezemni dio	za konac i odjeću
<i>Fagus sylvatica</i> L.	bukva	bukva	plat drvo	za ulje za drške alata
<i>Quercus robur</i> L.	hrast lužnjak	hrast	drvo	za gradnju stambenih objekata, za bačve
<i>Abies alba</i> Mill.	jela	jela	drvo	daske za izgradnju ograde
<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	mirak kitajski	mirak	grana	za metlu
<i>Betula pendula</i> Roth	breza	breza	grana	za metlu



## 9.2. Prilog 2

Ukupan popis biljaka sa sistematskom pripadnošću, narodnim imenima, dijelovima biljke koji se koriste i načinom upotrebe u ruralnoj okolini Brezničkog Huma (RB – redni broj)

RB	Znanstveni naziv svojte	Hrvatski naziv svojte	Narodni naziv svojte	Dio biljke u upotrebi	Način upotrebe
<b>SAMONIKLE SVOJTE</b>					
<b>Aceraceae</b>					
1.	<i>Acer campestre</i> L.	poljski javor	klen	drvo	namještaj, tačke
2.	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	gorski javor	javor	drvo	sjekire, samac
<b>Apiaceae</b>					
3.	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	podagrasti jarčevac	veternjak	list	hrana kravama
4.	<i>Carum carvi</i> L.	kumin	komin, kim	sjemenka	sirovo za jelo, kuhano životinjama protiv probavnih tegoba, prodaja
5.	<i>Eryngium campestre</i> L.	poljski kotrljan	vražji stric	cvijet	ukras
6.	<i>Sanicula europaea</i> L.	europska zdravčica	prstika, petoperac, petoprst	list	prodaja
<b>Apocynaceae</b>					
7.	<i>Vinca minor</i> L.	mali zimzelen	zimzelen	list	prodaja, ukras za vijence, za ukrašavanje crkve
<b>Aquifoliaceae</b>					
8.	<i>Ilex aquifolium</i> L.	božikovina		list, plod	ukras
<b>Araliaceae</b>					
9.	<i>Hedera helix</i> L.	bršljan		list	ukras za vijence, ukras za Božić
<b>Aristolochiaceae</b>					
10.	<i>Asarum europaeum</i> L.	šumski kopitnjak	kopitnjak	list	prodaja
<b>Asparagaceae</b>					
11.	<i>Convallaria majalis</i> L.	đurđica	đurđinec	list	prodaja
12.	<i>Ruscus hypoglossum</i> L.	mekolisna veprina	veprina	plod	vijenac za blagdan Svih Svetih
<b>Asteraceae</b>					
13.	<i>Achillea millefolium</i> L.	stolisnik	prepruteć, jezičec, jezičac, jeziček	cvijet; list	čaj za želudac; hrana puranima

RB	Znanstveni naziv svojte	Hrvatski naziv svojte	Narodni naziv svojte	Dio biljke u upotrebi	Način upotrebe
14.	<i>Artemisia absinthium</i> L.	gorski pelin	pelin	list	puranima kao prevencija proljeva, rakija, čaj protiv proljeva, grickanje protiv lošeg zadaha
15.	<i>Calendula officinalis</i> L.	neven		cvijet	pomiješano sa zečjom masti za rane, opekline i hemeroide
16.	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	kamilica	gamilica	cvijet	čaj za probavu, čaj životinjama za probavne tegobe
17.	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	streličasti osjak	osjak	list	na ranu, na posjekotine, hrana životinjama
18.	<i>Petasites hybridus</i> (L.) P. Gaertn., B. Mey. et Schreb.	obični lopuh	lopuh, lepuh	list; cvijet	pomoćno sredstvo za piti vodu na paši; čaj za bolje preživljanje
19.	<i>Tussilago farfara</i> L.	proljetni podbjel	podbelek, podbel, podbjel	cvijet; list	prodaja; stavljanje na potkožne čireve, na otvorenu ranu
<b>Berberidaceae</b>					
20.	<i>Berberis vulgaris</i> L.	obična žutika	žutokovina, žutikovina	list; kora, korijen	za jelo; prodaja
<b>Betulaceae</b>					
21.	<i>Betula pendula</i> Roth	breza		grana; list; kora; cvijet	metla; čaj za mokraćni sustav; zarezivana te sok iz debla korišten za tretiranje vlasišta; čaj protiv upale bubrega
<b>Boraginaceae</b>					
22.	<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	ljekoviti plućnjak	plućnjak, cicanjek	list; cvijet	prodaja; sisanje soka
23.	<i>Symphytum officinale</i> L.	ljubičasti gavez	gavez	korijen; list	svježe na bolno mjesto; oblog na bolno mjesto, na rane i protiv reume

RB	Znanstveni naziv svojte	Hrvatski naziv svojte	Narodni naziv svojte	Dio biljke u upotrebi	Način upotrebe
<b>Brassicaceae</b>					
24.	<i>Lunaria annua</i> L.	jednogodišnj a mjesječnica	papin novčić	plod	ukras
<b>Caprifoliaceae</b>					
25.	<i>Sambucus ebulus</i> L.	abdovina	hebed, hebda	nadzemni dio	postavljano pod životinje (štraja)
26.	<i>Sambucus nigra</i> L.	crna bazga	bazga	plod; cvijet	čaj protiv kašlja, džem, prodaja; sok, čaj
<b>Caryophyllaceae</b>					
27.	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	srednja mišjakinja	črijevec	list	hrana svinjama
<b>Cichoriaceae</b>					
28.	<i>Cichorium intybus</i> L.	divlja vodopija	vuzlika, cikorija, vodopija	cvijet	čaj za želudac
29.	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	ljekoviti maslačak	regica, špuriš	korijen; list;  cvijet; stabljika	prodaja; na salatu (mladi list), hrana patkama; sirup za dišni sustav; za jelo na paši
<b>Clusiaceae</b>					
30.	<i>Hypericum perforatum</i> L.	rupičasta pljuskavica	gospina trava	cvijet	čaj, ulje za ublažavanje opeklina, prodaja
<b>Colchicaceae</b>					
31.	<i>Colchicum autumnale</i> L.	jesenski mrazovac	mrazovac, mrazovec	list	prodaja
<b>Convolvulaceae</b>					
32.	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	poljski slak	slak	list	hrana životinjama
<b>Cornaceae</b>					
33.	<i>Cornus mas</i> L.	drijen	drijenak, drijenek, drenek	cvijet;  plod;  drvo	ukras za Cvjetnicu; sirovo za jelo, pekmez, čaj, liker; zupci za grablje, za Markovo križ od drijena stavljan na staju i u polje
34.	<i>Cornus sanguinea</i> L.	svibovina	svib, svičić	drvo	grablje, bič za krave

RB	Znanstveni naziv svojte	Hrvatski naziv svojte	Narodni naziv svojte	Dio biljke u upotrebi	Način upotrebe
<b>Corylaceae</b>					
35.	<i>Corylus avellana</i> L.	lijeska		grana; drvo; kora; plod	plot, košare (brukve); različit alat, vile, grablje, karniše; koševi; za jelo
36.	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	grab		drvo	štilj za motiku, baltice, sjekire, gredelj, okvače, škrinje za odjeću, ogrjev
<b>Crassulaceae</b>					
37.	<i>Sempervivum tectorum</i> L.	čuvarkuća		list	sok biljke kapan u bolno uho
<b>Cupressaceae</b>					
38.	<i>Juniperus communis</i> L.	borovica		drvo;  plod;  grana	kolci za vinograd, paljeno kao prvo drvo za sušenje mesa; sirovi plodovi konzumirani za želučane tegobe, u marinadu za aromu mesu; čišćenje dimnjaka
<b>Dioscoreaceae</b>					
39.	<i>Tamus communis</i> L.	obični bljušt	šparoga	korijen;  mladi izdanak	miješano sa masti kao krema za reumu; za jelo
<b>Dryopteridaceae</b>					
40.	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	šumska bujadika	preprut	list	između dasaka gospodarskih objekata za zadržavanje topline
41.	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	muška paprat	preprut	list	između dasaka gospodarskih objekata za zadržavanje topline
<b>Equisetaceae</b>					
42.	<i>Equisetum arvense</i> L.	poljska preslica	voščika	nadzemni dio	za jelo, čaj
<b>Euphorbiaceae</b>					
43.	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	uskolisna mliječika	kačino mlijeko	nadzemni dio	malč

RB	Znanstveni naziv svojte	Hrvatski naziv svojte	Narodni naziv svojte	Dio biljke u upotrebi	Način upotrebe
<b>Fabaceae</b>					
44.	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	glatki sladić	rješčec, slatki korenčec	korijen	za jelo u proljeće
45.	<i>Lotus corniculatus</i> L.	roščićava djetelina	smilka	list	hrana životinjama
46.	<i>Medicago sativa</i> L.	lucerna	djetelina, detelina	list	hrana životinjama
47.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	mirisavi bagrem	gacija, bagrem	cvijet; grana;  kora; drvo	čaj protiv proljeva, kolci za vrt i vinograd; vezice za lozu; bačve za vino, za ogrjev, igo, drške za oruđa
48.	<i>Trifolium pratense</i> L.	crvena djetelina	detelina	list	prešan ("djetelina sa četiri lista")
49.	<i>Trifolium repens</i> L.	puzava djetelina	detelina	list	prešan ("djetelina sa četiri lista")
<b>Fagaceae</b>					
50.	<i>Castanea sativa</i> Mill.	kesten	kostenj	plod; drvo	za jelo; koševi, bič, košare
51.	<i>Fagus sylvatica</i> L.	bukva		drvo, grana;  sjemenka	stol, ogrjev, pod kuće, saonice, okolo na kotaču, košare i brukvice (korpe), štilj, ljestve, daske za gradnju objekata; za ulje, za prodaju, za jelo
52.	<i>Quercus robur</i> L.	hrast	rast	drvo;  plod; kora	glavina na kotaču, daske za gradnju objekata, krovište, bačve, čaj za životinje protiv proljeva, ogrjev; za prodaju, hrana za svinje; kuhana za fizioterapiju, čaj protiv proljeva
<b>Gentianaceae</b>					
53.	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	štitasta kičica	gorska kitica, gorska kičica	cvijet; nadzemni dio	čaj za želučane tegobe; hrana životinjama

RB	Znanstveni naziv svojte	Hrvatski naziv svojte	Narodni naziv svojte	Dio biljke u upotrebi	Način upotrebe
<b>Hippocastanaceae</b>					
54.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	divlji kesten		plod;  cvijet	močeno za obloge protiv upala, za masažu, rakija; čaj za želudac
<b>Juglandaceae</b>					
55.	<i>Juglans regia</i> L.	pitomi orah	orej, orah	pepeo;  plod;  drvo;  list	za pranje rublja, kose i pređa; rakija protiv proljeva, rakija protiv nadutosti, liker, za jelo, obloženo papirom kao ukras za bor; jaram, za namještaj, ormar, ukrasi na ormarima, kundaki za puške i pištolje; kuhano kao hrana životinjama
<b>Lamiaceae</b>					
56.	<i>Calamintha nepetoides</i> Jord.	divlja metvica		list	čaj za želučane tegobe
57.	<i>Lamium orvala</i> L.	velika mrtva kopriva	divlja kopriva	cvijet	sisanje soka
58.	<i>Lamium purpureum</i> L.	grimizna mrtva kopriva	mrtva kopriva	cvijet	jelo na paši
59.	<i>Melissa officinalis</i> L.	matičnjak	melisa	list;  stabljika	čaj za umirivanje želuca; prodaja, liker
60.	<i>Mentha x piperita</i> L.	paprena metvica	metvica	list	čaj
61.	<i>Salvia glutinosa</i> L.	ljepljiva kadulja	medić, medovina	nadzemni dio	za parenje bačvi
62.	<i>Salvia officinalis</i> L.	ljekovita kadulja	kadulja	list	čaj
63.	<i>Thymus pulegioides</i> L.	majčina dušica		nadzemni dio	sa domaćim putrom rađena krema protiv opekotina, čaj
<b>Malvaceae</b>					
64.	<i>Althaea officinalis</i> L.	bijeli sljez	sljez, slez	cvijet;  korijen	čaj protiv kašlja, protiv tromboze; prodaja
65.	<i>Malva sylvestris</i> L.	crni sljez		korijen	prodaja

RB	Znanstveni naziv svojte	Hrvatski naziv svojte	Narodni naziv svojte	Dio biljke u upotrebi	Način upotrebe
<b>Moraceae</b>					
66.	<i>Morus alba</i> L.	bijeli dud	dud, murva	plod; drvo	hrana guskama i patkama; bačve za rakiju (daju žutu boju)
<b>Oleaceae</b>					
67.	<i>Fraxinus ornus</i> L.	crni jasen	jesen	drvo	jaram, plug, za alat
<b>Oxalidaceae</b>					
68.	<i>Oxalis acetosella</i> L.	šumski cecelj	kukovačina sol	stabljika, list	za jelo
<b>Papaveraceae</b>					
69.	<i>Chelidonium majus</i> L.	rosopas	cingola, cingula	stabljika; korijen; cvijet	protiv bradavica; na ogrebotine; prodaja
<b>Pinaceae</b>					
70.	<i>Abies alba</i> Mill.	jela	cmrok	mladi izdanak;  drvo;  smola; češer	pomiješano sa šećerom stavljan na sunce za dobivanje sirupa, sok za tegobe dišnog sustava; daske za gradnju objekata, grede za strop, namještaj, za rezbarenje; kao tamjan; vijenac za Sve svete i Božić, kao ukras
71.	<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	smreka		češer	ukras za Božić
<b>Plantaginaceae</b>					
72.	<i>Plantago lanceolata</i> L.	suličasti trputac	uskolisni trputac	list	čaj za dišne putove
73.	<i>Plantago major</i> L.	veliki trputac	žirnjak, žilnjak	list	za jelo na salatu, na rane
<b>Poaceae</b>					
74.	<i>Briza media</i> L.	srednja treslica	gospine suze, majčine suze, marijine suze	nadzemni dio	ukras
<b>Polygonaceae</b>					
75.	<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench	heljda	heljda, hajdina	plod	kuhano za juhu
76.	<i>Rumex acetosa</i> L.	velika kiselica	kiselica	cvijet, list	za jelo na paši

RB	Znanstveni naziv svojte	Hrvatski naziv svojte	Narodni naziv svojte	Dio biljke u upotrebi	Način upotrebe
77.	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	tupolisna kiselica	ščavnjak, šćav	list	kuhano za hranu svinjama, kuhano životinjama protiv proljeva
<b>Polypodiaceae</b>					
78.	<i>Polypodium vulgare</i> L.	obična oslad	korenec, korenćec	podanak	dodatak kavi i čaju umjesto šećera
<b>Portulacaceae</b>					
79.	<i>Portulaca oleracea</i> L.	portulak	tušt	nadzemni dio	sirovo za jelo, za variva
<b>Primulaceae</b>					
80.	<i>Cyclamen purpurascens</i> Mill.	šumska ciklama	ciklama	cvijet	ukras
<b>Ranunculaceae</b>					
81.	<i>Eranthis hyemalis</i> (L.) Salisb.	rana ozimica	taluvnjak, talovnjak	list	lijek kravama protiv upale
82.	<i>Hepatica nobilis</i> Schreber	jetrenka	opatika, patika, šumarica, troper	list	prodaja
<b>Rosaceae</b>					
83.	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	obična turica	petrovac	list	čaj protiv kašlja
84.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	jednovratni glog	glog	cvijet; plod; drvo	čaj protiv proljeva, čaj za srce; prodaja, sirovo za jelo, pekmez; za nacjeppljivanje voćaka
85.	<i>Fragaria vesca</i> L.	šumska jagoda	divlja jagoda	plod; cvijet, list	za jelo; čaj
86.	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	šumska jabuka	divlja jabuka	plod	ocat
87.	<i>Prunus cerasus</i> L.	višnja		plod	dodatak rakiji
88.	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	kasna sremza	mrzlovina	plod	za laštenje cipela
89.	<i>Prunus spinosa</i> L.	trnina		plod	prodaja, sirovo za jelo, čaj
90.	<i>Pyrus communis</i> L.	divlja kruška		plod; drvo	ocat; stol
91.	<i>Rosa canina</i> L.	pasja ruža	šipak, šipek	plod	čaj, marmelada
92.	<i>Rubus fruticosus</i> L. <i>aggregatum</i>	kupina		list; plod	čaj, na ranu, prodaja; sok, za jelo, prodaja
93.	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	brekinja	brekin	drvo	izrada instrumenata



RB	Znanstveni naziv svojte	Hrvatski naziv svojte	Narodni naziv svojte	Dio biljke u upotrebi	Način upotrebe
<b>Rubiaceae</b>					
94.	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	mirisna lazarkinja	lazarka, lazarkinja	nadzemni dio	prodaja
<b>Salicaceae</b>					
95.	<i>Populus alba</i> L.	bijela topola	topola	drvo	tačke
96.	<i>Salix alba</i> L.	bijela vrba	vrba	grana; drvo	plot, košare umjesto cjedila, košare, metle; kolci, korita (za mijesiti kruh i prati rublje), daske (za svinje)
97.	<i>Salix caprea</i> L.	vrba iva	cica maca	cvijet	ukras
98.	<i>Salix purpurea</i> L.	rakita		drvo	kolci, za plot
<b>Scrophulariaceae</b>					
99.	<i>Odontites lutea</i> (L.) Clairv.	žuta crnica		nadzemni dio	čaj protiv upale pluća
100.	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.	prašnjava divizma	divizma	cvijet	med
101.	<i>Veronica officinalis</i> L.	veronika	puzava čestoslavica	nadzemni dio	prodaja
<b>Tiliaceae</b>					
102.	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	rana lipa	lipa	cvijet; drvo	čaj; dječje igračke, bič, zupci na grabljama, tačke
<b>Typhaceae</b>					
103.	<i>Typha latifolia</i> L.	širokolisni rogoz	šaš	plod	ukras
<b>Ulmaceae</b>					
104.	<i>Ulmus minor</i> Mill.	brijest	brest	drvo	špice na kotaču, rudo, jaram
<b>Urticaceae</b>					
105.	<i>Urtica dioica</i> L.	kopriva		list, stabljika; korijen	čaj, sok, sa brašnom u lepinji, za pranje kose, na ranu, za jelo sa sirom, hrana svinjama i peradi, stavljano oko gredica protiv puževa; protiv reume, kupke protiv išijasa
<b>Valerianaceae</b>					
106.	<i>Valerianella locusta</i> L.	matovilac	divlja šalata	list	za jelo
<b>Violaceae</b>					
107.	<i>Viola odorata</i> L.	mirisava ljubica	ljubičica	cvijet	čaj protiv kašlja, prodaja

RB	Znanstveni naziv svojte	Hrvatski naziv svojte	Narodni naziv svojte	Dio biljke u upotrebi	Način upotrebe
<b>UZGAJANE SVOJTE</b>					
<b>Amaryllidaceae</b>					
108.	<i>Allium cepa</i> L. var. <i>agregatum</i>	luk kozjak	ljutika	lukovica	za jelo, kiseljeno
109.	<i>Allium cepa</i> L. var. <i>cepa</i>	luk		lukovica, lažna stabljika, list	kriška crvenog luka na ubod ose, za jelo
110.	<i>Allium sativum</i> L.	češnjak	bijeli luk	lukovica	za jelo; za probavu životinjama
<b>Apiaceae</b>					
111.	<i>Anethum graveolens</i> L. var. <i>hortorum</i>	kopar	koper	list; cvijet	za jelo na paši; začim, kiseljeno
112.	<i>Daucus carota</i> L.	mrkva	mrkovca	korijen	za jelo
113.	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) A. W. Hill	peršin	petrožil	korijen	čaj za mokraćne putove, za jelo
<b>Asteraceae</b>					
114.	<i>Cichorium endivia</i> L.	endivija		list	za jelo
115.	<i>Lactuca sativa</i> L.	salata	šalata	list	za jelo
<b>Brassicaceae</b>					
116.	<i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertn. , B. Mey. et Scherb.	hren		podanak	za jelo
117.	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i>	kupus	zelje	pup; list	za jelo; protiv reume, kiseljeno
118.	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>sabauda</i>	kelj		pup	za jelo
119.	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>italica</i>	brokula		cvijet	za jelo
120.	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i>	cvjetača	karfiol	cvijet	za jelo
121.	<i>Brassica rapa</i> ssp. <i>rapa</i> D.C. Metzg	repa		hipokotil	za jelo, na stol za Božić, kiseljeno
<b>Cannabaceae</b>					
122.	<i>Cannabis sativa</i> L.	uzgojena konoplja	konoplja	stabljika	pređa za izradu tkanine (konac, platno, odjeća)
<b>Chenopodiaceae</b>					
123.	<i>Beta vulgaris</i> L. ssp. <i>vulgaris</i> var. <i>cida</i>	blitva		list	za jelo
124.	<i>Beta vulgaris</i> L. ssp. <i>vulgaris</i> var. <i>crassa</i>	stočna repa	cukorica	list	hrana životinjama
125.	<i>Beta vulgaris</i> var. <i>conditiva</i> Alef.	cikla		hipokotil	za jelo, kiseljeno
126.	<i>Spinacea oleracea</i> L.	špinat		list	za jelo
<b>Cucurbitaceae</b>					
127.	<i>Cucumis sativus</i> L.	krastavac	vugorek	plod	za jelo, kiseljeno

RB	Znanstveni naziv svojte	Hrvatski naziv svojte	Narodni naziv svojte	Dio biljke u upotrebi	Način upotrebe
128.	<i>Cucurbita maxima</i> Duch.	bundeva	tikva	koštica; peteljka	lijek za mokraćni sustav; hrana svinjama
129.	<i>Cucurbita pepo</i> convar. <i>giromontiina</i>	tikvica		plod	za jelo
130.	<i>Cucurbita pepo</i> convar. <i>pattisonia</i>	zvjezdasta tikvica	patišon	plod	za jelo, kiseljeno
131.	<i>Lagenaria vulgaris</i> Ser.	obična tikvica	ukrasna tikva	plod	kao ukras, za vađenje vina iz bačve
<b>Fabaceae</b>					
132.	<i>Phaseolus vulgaris</i> L. ssp. <i>vulgaris</i>	grah		sjemenka;  ljuska ploda	na stol za Božić, nizano za ukrasne lustere, za jelo, kiseljeno; hrana životinjama u oskudici kukuruza
133.	<i>Pisum sativum</i> L. ssp. <i>sativum</i>	grašak		sjemenka	za jelo
134.	<i>Vicia faba</i> L.	bob		sjemenka, plod	za jelo
<b>Linaceae</b>					
135.	<i>Linum usitatissimum</i> L.	lan	zimec, lenek	stabljika;  sjemenka;  nadzemni dio	pređa za tkaninu, odjeća, kudelj; sirove sjemenke za jelo, kuhano životinjama protiv nadutosti; pređa za vezanje vinograda
<b>Oleaceae</b>					
136.	<i>Syringa vulgaris</i> L.	jorgovan		cvijet	ukras
<b>Papaveraceae</b>					
137.	<i>Papaver somniferum</i> L.	mak		sjemenka	za jelo
<b>Poaceae</b>					
138.	<i>Avena sativa</i> L.	zob		sjemenka;  suha stabljika	čaj za bubrege i mokraćne upale; kao ukras kičeno sjajnim papirom
139.	<i>Hordeum vulgare</i> L.	ječam	ječmen	plod	brašno
140.	<i>Secale cereale</i> L.	raž		prazna suha stabljika;  plod	korpe, košare, krovište, ritki, hrana životinjama, za vezanje, ukras za bor, lusteri za ukras; brašno

RB	Znanstveni naziv svojte	Hrvatski naziv svojte	Narodni naziv svojte	Dio biljke u upotrebi	Način upotrebe
141.	<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	sirak kitaš	sirak, sirek	grana	metla
142.	<i>Triticum aestivum</i> L.	pšenica		plod; suha stabljika	brašno, na stol za Božić; ukrasni lusteri
143.	<i>Zea mays</i> L.	kukuruz	kureza	cvijet; ljuska ploda (komušine, lupinje); plod; sjemenka; stabljika	hrana kravama; zamotana u platno "kao madrac" (stroža), hrana kravama, košare; mladi plodovi (mlečeci) za jelo, brašno, za ukras; na stol za Božić, nizano za ukrasne lustere; hrana kravama
144.	<i>Zea mays</i> L. var. <i>everta</i>	kukuruz kokičar		plod	ukras za bor, za jelo
<b>Rosaceae</b>					
145.	<i>Fragaria x ananassa</i> Duchesne	vrtna jagoda	jagoda	plod	za jelo
146.	<i>Malus domestica</i> Borkh.	jabuka		plod	jabučnica, rakija, na Božić bacali u zdenac
147.	<i>Prunus avium</i> L.	trešnja	čriješnja	drvo; plod	ormar; prodaja, za jelo
148.	<i>Prunus domestica</i> L.	šljiva	sljiva	plod	rakija, pekmez, za jelo
<b>Rubiaceae</b>					
149.	<i>Coffea arabica</i> L.	kava		plod	mljeven za piće
<b>Solanaceae</b>					
150.	<i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>macrocarpum</i>	paprika		plod	za jelo, kiseljeno
151.	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	duhan		list	za pušenje
152.	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	rajčica	paradajz	stabljika; plod	kuhana za pranje nogu protiv reume; za jelo
153.	<i>Solanum tuberosum</i> L.	krumpir	krompjer	gomolj	za jelo
<b>Vitaceae</b>					
154.	<i>Vitis vinifera</i> L.	vinova loza		plod	talog za rakiju (drožd), tropica (tropec), za jelo, lozovača, vino

### 9.3. Prilog 3

Primjer jednog herbarskog lista provedenog etnobotaničkog istraživanja u ruralnoj okolini Brezničkog Huma



Herbarizirani primjerak vrste *Chelidonium majus*



## 9.4. Prilog 4

Fotografije nekih od načina korištenja drva za izradu različitih uporabnih predmeta u ruralnoj okolini Brezničkog Huma



„Ornice“ stare preko 100 godina, svaki dio ručno napravljen od druge vrste drva



Ručno pletena korpa stara 65 godina, napravljena od slame i lijeskovog pruća





Pletivo od konoplje



Ručno rađena škrinja od bukve stara 200 godina





Ručno rađena stolica od hrasta i jele, stara oko 100 godina



## 10. ŽIVOTOPIS

Rođena sam 22.10.1994. godine u Zagrebu. Nakon završetka osnovne škole u Svetom Ivanu Zelini pohađam Srednju školu Dragutina Stražimira u istome gradu, smjer Opća gimnazija. Nakon završenog srednjoškolskog obrazovanja, 2014. godine upisujem Prirodoslovno-matematički fakultet, Biološki odsjek, smjer Znanosti o okolišu. Preddiplomski studij završavam 2017. godine i upisujem diplomski studij Eksperimentalne biologije, smjer Botanika na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom studija susrećem se s brojnim terenskim i laboratorijskim istraživanjima unutar raznih kolegija, odrađujem laboratorijske stručne prakse na Mikrobiološkom i Botaničkom Zavodu te sudjelujem u nastavi kao demonstrator. Dvije godine voditeljica sam Botaničke sekcije u Udruzi BIUS u sklopu čega sudjelujem na projektima „šuma Žutica“ i „otok Zlarin“, pokrećem projekt popisivanja flore Zelinske gore te osmišljam i izvodim radionice za djecu rane i predškolske dobi. Tri godine sudjelujem u polju popularizacije znanosti na manifestaciji „Noć biologije“ te sudjelujem na Znanstvenom kvartu na radionicama za djecu. Tijekom diplomskog studija zahvaljujući horizontalnoj mobilnosti fakulteta upisujem i polažem četiri kolegija na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Uz to sudjelujem na Simpoziju studenata bioloških usmjerenja, prisustvujem kongresima „Power of Microbes“ i „Central European Genome Stability and Dynamics Meeting“ te sudjelujem na 6. Hrvatskom botaničkom simpoziju. Tri godine kao student radim u Botaničkom Vrtu PMF-a kao vodič te godinu dana radim na digitalizaciji herbarske zbirke u Herbarium Croaticum Botaničkog zavoda Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.