Uporabna vrijednost samoniklog bilja otoka Hvara

Lazaneo, Kristina

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Agriculture / Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:204:550552

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**



Repository / Repozitorij:

Repository Faculty of Agriculture University of Zagreb







SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
AGRONOMSKI FAKULTET

UPORABNA VRIJEDNOST SAMONIKLOG BILJA OTOKA HVARA

DIPLOMSKI RAD

Kristina Lazaneo

Zagreb, rujan, 2017.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
AGRONOMSKI FAKULTET

Diplomski studij:
Ukrasno bilje

UPORABNA VRIJEDNOST SAMONIKLOG BILJA OTOKA HVARA

DIPLOMSKI RAD

Kristina Lazaneo

Mentorica: Doc. dr. sc. Dubravka Dujmović Purgar

Zagreb, rujan, 2017.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
AGRONOMSKI FAKULTET

IZJAVA STUDENTA

O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, **Kristina Lazaneo**, JMBAG0178089514, rođena 04.12.1992. u Splitu, izjavljujem da sam samostalno izradila diplomski rad pod naslovom:

UPORABNA VRIJEDNOST SAMONIKLOG BILJA OTOKA HVARA

Svojim potpisom jamčim:

- da sam jedina autorica/jedini autor ovoga diplomskog rada;
- da su svi korišteni izvori literature, kako objavljeni tako i neobjavljeni, adekvatno citirani ili parafrazirani, te popisani u literaturi na kraju rada;
- da ovaj diplomski rad ne sadrži dijelove radova predanih na Agronomskom fakultetu ili drugim ustanovama visokog obrazovanja radi završetka sveučilišnog ili stručnog studija;
- da je elektronička verzija ovoga diplomskog rada identična tiskanoj koju je odobrio mentor;
- da sam upoznata/upoznat s odredbama Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu (Čl. 19).

U Zagrebu, dana _____ _____

Potpis studenta / studentice

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
AGRONOMSKI FAKULTET

IZVJEŠĆE

O OCJENI I OBRANI DIPLOMSKOG RADA

Diplomski rad studentice **Kristina Lazaneo**, JMBAG0178089514, naslova

UPORABNA VRIJEDNOST SAMONIKLOG BILJA OTOKA HVARA

obranjen je i ocijenjen ocjenom _____ , dana _____ .

Povjerenstvo: potpisi:

1. Doc. dr. sc. Dubravka Dujmović Purgar mentor _____
2. Izv. prof. dr. sc. Ivanka Žutić član _____
3. Izv. prof. dr. sc. Vesna Židovec član _____

Zahvala

Bilo bi površno samo formalno zahvaliti bez pokušati riječima iskazati onu pravu emociju zahvalnosti. Već sama činjenica da pišem diplomski rad, vodi do želje za zahvalnosti svima koji su bili uz mene tijekom moga školovanja i bodrili me da dođem do ovog stupnja obrazovanja. Stoga zahvaljujem svojoj prekrasnoj obitelji: mami Ines (koja sada budnim okom motri moj životni put s nekog boljeg mjesta), tati Tomislavu (koji i dalje poštuje moj izbor bilja), sestrama Josipi i Jeleni (koje polažu velike nade u svoju najmlađu sestru i svojim primjerom ali i očekivanjima poticajno djeluju na mene). Hvala svim profesoricama i profesorima Agronomskog fakulteta koji su prenosili (ili nisu) svoje znanje vješto i s ljubavlju, a posebno mojoj mentorici prof. Dubravki Dujmović Purgar koja je probudila u meni ljubav prema samniklom bilju. Također zahvaljujem svim svojim cimerima i cimericama, prijateljima i prijateljicama koji su tijekom mog zagrebačkog života trpjeli moje agronomske tegobe i bili mi podrška u svako doba dana i noći. Zahvala i mojoj sadašnjoj cimerici Nikolini koja tolerira moje knjige o otoku Hvaru kreativno razbacane svugdje po stanu. Hvala *mojoj* Jelsi i otoku Hvaru, njegovom zelenilu i plavetnilu, svježem zraku i Suncu, njegovim stanovnicima i ljubavi koju gajim prema njemu.
Hvala!

HVAR

„Čarobni i modri otok usred mora

Ko lađa od vjekova na pučini stoji;

Sred njegovih lučica, uvala i gora

Nikle su sve čežnje i zanosi moji.“

Cvite Škarpa, Izabrane pjesme,

Zagreb, 1943.

Sadržaj

1. Uvod 1

1.2. Cilj istraživanja 1

2. Pregled literature 2

2.1. Prirodne značajke otoka Hvara 2

2.2. Dosadašnja istraživanja flore otoka Hvara 5

3. Materijali i metode 10

4. Rezultati i rasprava 12

4.1. Taksonomska analiza biljnih vrsta 12

4.2. Analiza životnih oblika 15

4.3. Analiza trajanja života 15

4.4. Uporabna vrijednost samoniklih biljnih vrsta 16

4.5. Opis odabranih biljnih vrsta 20

4.5.1. *Agave americana* L. 20
4.5.2. *Arbutus unedo* L. 21
4.5.3. *Capparis orientalis* Veill. 23
4.5.4. *Cichorium intybus* L. 25
4.5.5. *Cistus salvifolius* L. 27
4.5.6. *Ficus carica* L. 28
4.5.7. *Foeniculum vulgare* Miller 30
4.5.8. *Hedera helix* L. 32
4.5.9. *Juniperus phoenicea* L. 34
4.5.10. *Myrtus communis* L. 35
4.5.11. *Portulaca oleracea* L. 37
4.5.12. *Rosmarinus officinalis* L. 38
4.5.13. *Ruta graveolens* L. 40
4.5.14. *Salvia officinalis* L. 42
4.5.15. *Tanacetum cinerarifolium* (Trevir.) Sch. Bip. 44

5. Zaključak 46

6. Popis literature 47

7. Prilog 51

Životopis 72

Sažetak

Diplomskog rada studentice **Kristina Lazaneo**, naslova

UPORABNA VRIJEDNOST SAMONIKLOG BILJA OTOKA HVARA

Bogatstvo flore otoka Hvara te brojna botanička istraživanja tijekom povijesti, bili su dobar temelj za provođenje ovog floističkog istraživanja. Tijekom travnja, svibnja i kolovoza 2017. godine na šest lokacija u središnjem dijelu otoka Hvara, sakupljane su, herbarizirane, fotodokumentirane i determinirane samonikle biljke. Zabilježeno je 209 biljnih svojti. Taksonomska analiza samoniklih biljnih vrsta pokazuje dominaciju vrsta iz porodica *Fabaceae, Asteraceae, Lamiaceae* i *Poaceae.* Najbrojniji rodovi su *Allium* i *Trifolium,* a od šest lokaliteta, na Toru je zabilježeno najviše biljaka. Analiza trajanja života pokazuje dominaciju zeljastih trajnica, a u spektru životnih oblika dominiraju *Hemicryptophyta.* Prema uporabnoj vrijednosti najzastupljenije su samonikle biljne vrste koje se koriste u ljekovite svrhe (119 vrsta). Slijede ih vrste koje se koriste u prehrani (100 vrsta), u hortikulturi (69 vrsta), medonosne (53 vrste), otrovne (51 vrsta), začinsko bilje (40 vrsta) te krmne biljke (16 vrsta). Većina biljnih vrsta ima više uporabnih vrijednosti.

Ključne riječi: floističko istraživanje, taksonomska analiza, trajanje života, životni oblik, primjena bilja

Summary

Of the master's thesis – student **Kristina Lazaneo,** entitled

USE VALUE OF WILD PLANTS IN THE ISLAND OF HVAR

The richnessof the flora on the island of Hvar and numerous botanical researches throughout history have provided a good foundation for this floristic research. During April, May and August 2017, wild plants were collected, herbaceous, photoducumented and determined on six locations in the central part of the island of Hvar. 209 plant species were recorded. The taxonomic analysis of wild plant species shows the predominance of the families *Fabaceae, Asteraceae, Lamiaceae* and *Poaceae.* The most numerous genus were *Allium* and *Trifolium,* and from 6 locations, most of the plants were found on locality Tor. Duration of life cycle analysis showed predominance of perennial herbaceous plants and *Hemicryptophyta* dominated in the life form spectrum. The most common wild plant species found are those used for medical purpose (119 species). The following are the plants used as food (100 species), decorative wild plants (69 species), melliferous plants (53 species), poisonous plants (51 species), herbs (40 species) and fodder plants (16 species). Most plant species have more useful value.

Keywords: floristic research, taxonomic analysis, duration of life cycle, life form spectrum, plants application

1. Uvod

Čitava Jadranska obala i otoci jedinstveni su po svojoj klimi, neobičnim reljefnim karakteristikama, osebujnoj geološkoj prošlosti, raznolikosti staništa kao i velikoj bioraznolikosti te relativno dobroj očuvanosti (Kovačić i sur. 2008.). Možemo biti zahvalni što je samoniklo bilje svuda oko nas. Međutim, svakodnevno prolazimo pokraj raznih travki, grmova, stabala ne razmišljajući pri tome o njihovoj bogatoj vrijednosti i mogućnostima primjene. Od davnina je čovjek otkrivao samoniklo bilje i koristio ga u razne svrhe za svoj opstanak. Iako danas slijedom urbanizacije u gradovima niču asfalt i zgrade, to nije spriječilo prirodu da se *probije* i podsjeti nas koliko nam je potrebna.

Europska flora broji oko 11 000 biljnih vrsta. Ako se usporedi broj vaskularnih biljaka s površinom državnog teritorija, Hrvatska zauzima 3. mjesto prema bogatstvu flore, nakon Slovenije i Albanije (DZZP 2008.). *Flora Croatica* baza podataka trenutno ukupno broji 5019 vrsta i podvrsta (Nikolić 2017.). Upoznavanje flore nekog podneblja, omogućava nam da se suživimo i stopimo s prirodom. Prema Trinajstiću (1977.) na današnji izgled i sastav flore Sredozemlja, najpresudniji utjecaj imalo je djelovanje triju osnovnih grupa faktora: paleogeografsko-paleoklimatske prilike, recentne klimatske prilike i antropogeni utjecaji. Među 66 otoka, 652 otočića, 389 hridi i 78 grebena Jadranskog mora, ponosno pluta i najduži među njima, otok Hvar (Žagar i Šerić 2011.). Njegov biljni pokrov, kao dio biljnog pokrova Sredozemlja, u svom sastavu odražava sve te osnovne faktore koji su samostalno ili u međusobnoj interakciji uvjetovali razvoj pojedinih oblika vegetacije i kompleksni sastav biljnog pokrova ovog područja (Trinajstić 1977.).

1.2. Cilj istraživanja

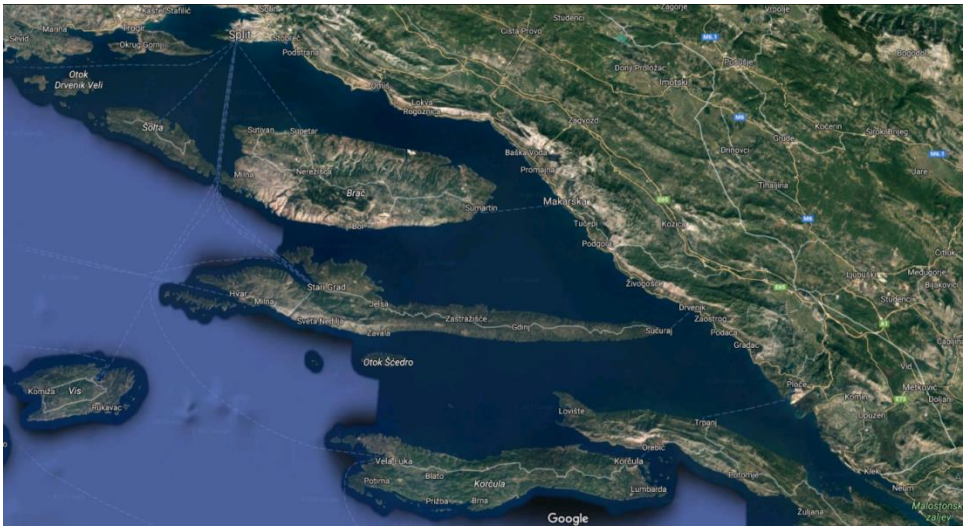
Prema dosadašnjim istraživanjima flore, otok Hvar obiluje samoniklim biljem. Zanimljivo je istražiti koliko samoniklog bilja raste na različitim staništima otoka te koje su mogućnosti upotrebe. Stoga je cilj ovog diplomskog rada inventarizirati samoniklu floru otoka Hvara na nekoliko različitih staništa. Na temelju popisa flore analizirat će se uporabna vrijednost samoniklih biljnih vrsta otoka Hvara. Neke vrste su ljekovite, medonosne, jestive, aromatične, začinske, dekorativne ili imaju neku drugu zanimljivu uporabnu vrijednost.

2. Pregled literature

2.1. Prirodne značajke otoka Hvara

Kada govorimo o samonikloj vegetaciji otoka Hvara, važno je spomenuti i njegov geografski, biljnogeografski, ali i paleogeografski položaj, klimatske i pedološke karakteristike.

Otok Hvar je administrativno dio Splitsko-Dalmatinske županije u Hrvatskoj s populacijom od 10 948 stanovnika prema popisu iz 2011. godine (Smoljanović 2011.). Pruža se u smjeru istok-zapad što je poznato pod nazivom *Hvarsko pružanje* (Marinčić 1997.). Dužina otoka Hvara je 68 km, a širina mu ne prelazi 10 km (Mihovilović 1995.). Smješten je u središnjem dijelu Jadrana te je, prema podatcima Belamarića (2002.), udaljen od kopna 4,5 km. Okružuju ga još i otoci Brač, Šolta, Vis, Korčula te poluotok Pelješac koji se nalazi 7,2 km južno (Karta 2.1.) (Belamarić 2002.).



Karta 2.1. Srednja i dio južne Dalmacije

Izvor: Google maps <http://bit.ly/2tQeZQI> Pristupljeno 17. siječnja 2017.

Obzirom na svoj biljnogeografski položaj, otok Hvar smješten je u Mediteransku regiju koja obuhvaća Istočnojadranski sektor jadranske provincije te se odlikuje mediteranskom klimom. Daljnjom podjelom Mediteranske regije otok Hvar se grupira u Eumediteransku zonu (Smital 2017.). To su najtoplija područja primorja koja obilježava semiaridni tip klime: vruća i suha ljeta te blage i vlažne zime s velikom godišnjom insolacijom (otok Hvar ima više od 2700 sunčanih sati godišnje). Prosječna siječanjska temperatura na otoku Hvaru iznosi 8,4°C što ukazuje na termički izrazito blage zime koje ne traju dugo (Belamarić 2002; Zaninović 2008.). Temperature ispod 0°C su rijetkost, kao i snijeg i prevelika količina kiše, ali su zato vjetrovi česta pojava u to doba godine. Zimi pušu jugo i bura. Za vrijeme suhih i toplih ljetnih mjeseci, osvježenje priređuju vjetrovi maestral i tramontana. Visoki greben koji je u donjoj sredini otoka, predstavlja barijeru prolaza južnih toplih vjetrova, tako da

prisojni južni strmci s gradom Hvarom imaju uvelike topliju klimu, nego sjeverni, koji su pod udarom bure što se odrazilo i na prisutnu vegetaciju (Trinajstić 1977; Mihovilović 1995.).

Paleogeografski gledano, otok Hvar pripadao je Jadranskoj karbonatnoj platformi, jednoj od najvećih karbonatnih platformi mezozoika Perimediteranske regije. Hvarski vapnenci i dolomiti iz krede tvore izduženu antiklinalu koja je vidljiva u brdskom reljefu gdje su pozicionirani lokaliteti Humac i Tor (Vlahović i sur. 2005.). Prema geografskim rekonstrukcijama u posljednjem ledenom dobu razina mora bila je za 96,4 m niža od sadašnje te je otok Hvar bio kopnena planina (722 m) (Belamarić 2002.). Tada je velika količina kvartarnih naslaga nataložena u krškom Starogradskom polju koji danas nosi titulu najstarijeg naseljenog dijela otoka, ali i najnižeg, nižeg od 50 m. Na rubovima polja, koje je danas na žalost zahvaćeno sve bržim procesom erozije, nalaze se tri otočna zaljeva i većina naselja kao i lokaliteti Kaštilac u Vrboskoj i Dračevica u sjevernom dijelu polja (Slika 2.1.) (Belamarić 2002; Wacha i sur. 2015.). Zbog tektonskih pokreta tijekom Alpinske orogeneze, horizontalni slojevi stijena istaloženi na plitkoj Jadranskoj platformi prije 100 do 40 milijuna godina, danas su vertikalni slojevi. To se najviše očituje na južnim padinama zapadnog dijela otoka gdje se nalazi mjesto Sveta Nedjelja s istoimenom špiljom, još jednim lokalitetom ovog istraživanja (Oštrić i sur. 2015.). Krenemo li na istočni dio otoka Hvara – Plame[1], naići ćemo na plitke ponikve u zaravnjenim dijelovima koje oblikuju tipičan boginjavi krš s brojnim speleološkim objektima većinom manje dubine i dužine. Dna ponikava često su ispunjena padinskim, rahlim materijalom koji je pogodan za poljodjelske djelatnosti. U blizini tih područja razvila su se manja naselja poput Poljica podno kojih se nalazi uvala Mala Stiniva, također jedan od lokaliteta na kojem je provedeno istraživanje flore. Malu Stinivu kao i ostalu usku obalnu zonu predstavlja Dalmatinski tip obale. Takav tip obale očituje se u razvedenosti obale otoka Hvara (Kr = 4,14) koja je oblikovana abrazijskim procesima udaranja valova i akumulacijskim aktivnostima mora. Kada se govori o tipu obala, na otoku Hvaru prevladavaju niske stjenovite obale, konkretno vapnenačke i dolomitske[2] (Bognar 1990; Mihovilović 1995.).

[1]Ime Plame potječe od ideje visoravni ili pak od pojma šume, šumovitosti - jer riječ plame u raznim interpretacijama može značiti oboje. Plame je predio kojeg su od 15. stoljeća nastanjivali takozvani novi stanovnici, koji su se na otok sklanjali s kopna bježeći pred Turcima. Iako se stanovništvo stopilo sa starosjediocima, između ovog dijela otoka i onog zapadnog, postoje i danas dijalektalne razlike s granicom u Bogomolju. U srednjem je vijeku ovo bio izrazito pastirski kraj, pa naselja i danas čuvaju rustične sklopove dvorova i kuća (Anzulović 2001.).

[2]Niske obale u klasičnim sedimentima tzv. *žala* su rijetke (Bognar 1990.).



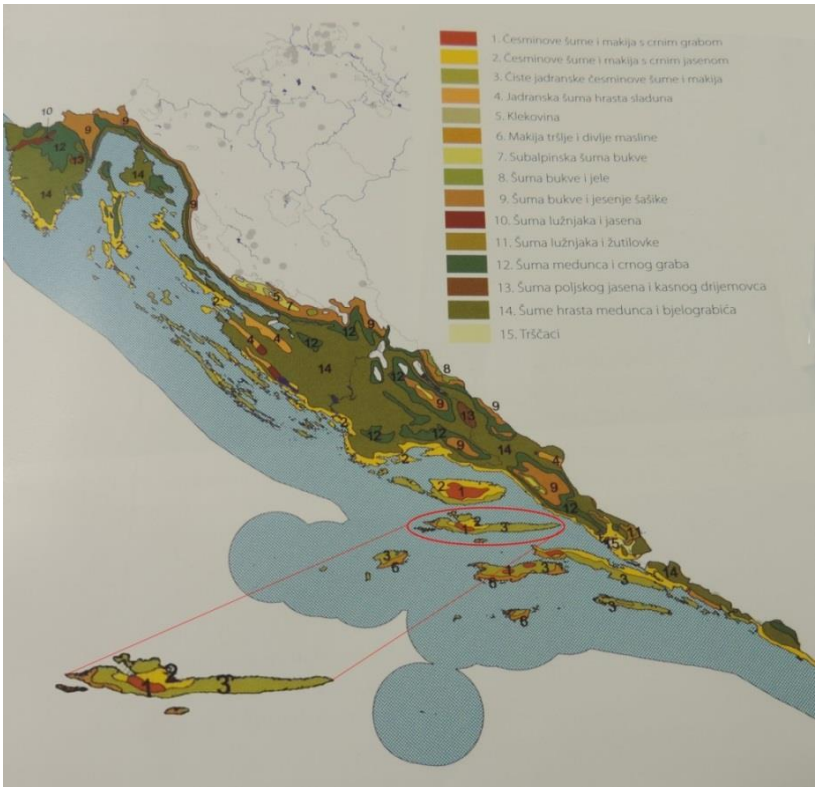
Slika 2.1. Starogradsko polje s okolnim mjestima i zaljevima
Izvor: Google Maps <http://bit.ly/2valNg5> Pristupljeno 7. siječnja 2017.

Za pedosferu otoka Hvara može se reći da ima sve značajke krškog mediteranskog podneblja:
„Tla su odraz spleta vapnenačko dolomitnih matičnih stijena, brežuljkasto brdovitog reljefa s krškim poljicima, mediteranske klime i njezina variranja kroz zadnja geološka razdoblja, te su pod biološkim utjecajem vegetacije toga podneblja (Mihovilović 1995.).“

Obzirom na utjecaj navedenih čimbenika, prema sustavnoj pripadnosti na otoku Hvaru nalazimo koluvije, vapnenačke dolomitne crnice (kalkomelanosol), rendzine, smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (kalkokambisol), crvenicu (terra rossa), luvisol i rigolana tla (Mihovilović 1995; Husnjak 2014.). Jedinice tla se ne javljaju zasebno već u asocijaciji, u manje-više pravilnim odnosima koje uvjetuje međusobni splet i utjecaj spomenutih čimbenika (Mihovilović 1995.). Prema Mihoviloviću (1995.), vegetacija je bujnija na laporima, dolomitima, diluvijalnim brečama i crljenici više nego na vapnencima. Najbujnije je pak na području fliša kao npr. uokolo naselja Hvar. Važno je i prisustvo brojnih izvora pitke vode što je samoniklu vegetaciju održavalo zelenom (Mihovilović 1995.).

Klimazonalnu vegetaciju otoka Hvara čini zimzelena šumska asocijacija *Orno-Quercetum ilicis* (šuma česmine i crnog jasena) koja u okviru reda *Quercetalia ilicis*, pripada svezi *Quercion ilicis* (šume hrasta crnike (česmine)). Međutim ta je zajednica danas još samo na malim površinama razvijena u obliku šume jer je pod utjecajem čovjeka degradirana u makiju – guste, gotovo neprohodne šikare koje po svom floističkom sastavu također pripadaju zajednici *Orno-Quercetum ilicis*. Daljnjom degradacijom iz makija nastaje tzv. garig koji s fitocenološkog gledišta pripada posebnoj endemičnoj svezi *Cisto-Ericion* (red *Cisto-Ericetalia*). Na podlozi makije i gariga nižih nadmorskih visina, razvijaju se autohtone šume alepskog bora (*Pinus halepensis*) (Smital 2017.). Prema karti Prirodna i potencijalna vegetacija primorja (Karta 2.2.) floru otoka Hvara čine česminove šume i makija s crnim grabom, česminove šume s crnim jasenom dok ostatak površine zauzimaju čiste jadranske

česminove šume i makija, u najvećem postotku od navedenih zajednica, te makija tršlje i divlje masline (Kovačić i sur. 2008.).



Karta 2.2. Prirodna i potencijalna vegetacija primorja

Izvor: prema karti *Prirodna i potencijalna vegetacija SFRJ*, VGI 1983. in Kovačić i sur. 2008.

Sve to dovelo je do toga da se na otoku Hvaru razvije osebujan biljni pokrov. Prema Trinajstić (1992.) ustanovljeno je da flora otoka Hvara broji 1095 vrsta vaskularnih biljaka, a Koletić (2011.) piše o istraživanju mladih biologa na otoku Hvaru čiji rezultati spominju čak 1200 svojti od čega su 44 endemične kao na primjer portenšlagove zvončike (*Campanula portenschlagiana* Roem. Et Schult). Mihovilović (1995.) navodi 464 ljekovite biljne vrste otoka Hvara te primjenu nekolicine vrsta kroz povijest.

Takav brojni biljni asortiman prije svega pridonosi bioraznolikosti koja je od velike važnosti ne samo za ekologiju ovog otoka već i za njegovo stanovništvo te u konačnici za opstanak i razvoj gospodarskih i privrednih grana kojima se ono bavi.

2.2. Dosadašnja istraživanja flore otoka Hvara

Otok Hvar je od davnina privlačio brojne zaljubljenike u prirodu te je jedan od rijetkih Jadranskih otoka čija je flora istraživana kroz dugo razdoblje. Brojni floristički podaci, od ranog 19. stoljeća sve do danas, nalaze se u velikom broju radova. Trinajstić ih je prvi pokušao prikupiti u svom znanstvenom radu objavljenom 1992. gdje kao prve pouzdane podatke o floističkim istraživanjima otoka Hvara navodi one

od bečkogo dvjetnika Franje Protenschlag – Ledermayer (Trinajstić 1992.). Prema Trinajstiću (1992.), u pratnji cara Franje i carice Karoline 1818. godine, Ledermayer posjećuje otok Hvar i bilježi biljne svojte. Međutim sustavna istraživanja hvarske flore počinju tek 1829. kada na Hvar stiže poznati botaničar Roberto Visiani (Trinajstić 1992.). Kasnije, točnije od 1837. godine, Botteri i Stalio sakupljaju bilje na otoku i šalju ga Visianiju u Padovu koji sve poznate biljne vrste otoka Hvara objavljuje u svom djelu *Flora Dalmatica*[3] (1842. – 1852.). U tom razdoblju nekolicina botaničara također provodi vrijeme na otoku istražujući floru (Trinajstić 1992; Barišić i sur. 2014.).

Nakon smrti Visianija (1878.), od druge polovice 19. stoljeća do početka 20., floru otoka Hvara proučavaju i razni austrijski službenici – floristi amateri. Rezultate svojih nalaza objavljuju samostalno ili svoj herbarski materijal šalju na obradu najčešće bečkim botaničarima. Tako o flori otoka Hvara podatke donose Studnička (1890.) i Poscharsky (1896.), a godinu dana kasnije Ernst Pechlanek u svom posebnom radu *Murr* objavljuje bogato sabrani materijal 301 biljne vrste otoka Hvara. Na temelju literaturnih navoda, ali i neobjavljenih podataka bečkog herbara, Janchen (1909.) navodi više podataka o rasprostranjenosti vrsta porodice *Cistaceae* na otoku Hvaru. Narednih godina niz botaničara tiska priloge o hvarskoj flori. Dragutin Hirc, jedan od najplodnijih hrvatskih florista nije osobno „botanizirao“ na otoku Hvaru ali u svojim radovima iz 1910. i 1911. godine spominje bilje otoka Hvara. Poslije drugog svjetskog rata vrijedno je napomenuti Horvatića (1958.) koji u fitocenološkim tablicama iznosi niz floristčkih nalaza za pojedine dijelove otoka, dok Hodak (1971.) objavljuje rasprostranjenost vrste *Scaligeria cretica* na otoku Hvaru i otočiću Šćedru (Trinajstić 1992.). Od 1956. godine s većim ili manjim prekidima, floru otoka Hvara istraživao je Trinajstić (Barišić i sur. 2014.).

Osim što u svojim radovima inventarizira floru, Trinajstić (1977.) navodi podjelu mediteranske regije unutar koje biljni pokrov otoka Hvara raščlanjuje na tri vegetacijska pojasa i pet zona:

1) Mediteransko-litoralni
    a) Stenomediteranska vegetacijska zona divlje masline
    b) Eumediteranska vegetacijska zona crnike
2) Mediteransko-montani
    a) Epimediteranska vegetacijska zona dalmatinskog crnog bora
    b) Hemimediteranska vegetacijska zona crnoga graba i crnike
3) Mediterasnko-alpski
    a) Ilirska vegetacijska zona sitnolisne šašike.

Mediteransko-litoralni pojas naziv je za područje od razine mora do 300 (350) metara nadmorske visine. Njega karakteriziraju šumske zajednice hrasta crnike (*Quercus ilex*) te šume alepskog (*Pinus halepensis*) i crnog dalmatinskog bora (*P. nigra* ssp.

[3] Ondje za otok Hvar navodi ukupno oko 250 vrsta, a ostale biljne vrste rasprostranjene općenito u Dalmaciji ne navodi posebno za otok već za većinu naglašava *nec non in insula Lesina*(*„...isto tako na otoku Hvaru.“*) (Trinajstić 1992.).

dalmatica) koje suljudskom aktivnošću u velikoj mjeri uništene. Zamjenjuju ih makije, garizi i kamenjari koje zastupa zajednica ružmarina i mnogocvjetne vrsine (*Erico-Rosmarinetum*), na ostalom dijelu Sredozemlja poznata kao sveza *Oleo-Ceratonion*. Mediteransko-montani pojas zauzima područje od 350 – 500 (600) metara nadmorske visine te je u sastavu ovog pojasa najznačajnija zajednica *Ostryo-Quercetum ilicis*. Na nadmorskim visinama iznad 500 metara razvija se Mediteransko-alpski vegetacijski pojas, zavisno od orografskih prilika. Najznačajnija vegetacijska zajednica ovog pojasa je *Salvio-Seslerietum juncifoliae* (Trinajstić 1977.).
Prirodne značajke otoka Hvara i pripadajućeg mu otoka Šćedra i Paklenih otoka opisane su i u knjizi *Otok Hvar* gdje Mihovilović (1995.) navodi sljedeću podjelu otočke vegetacije:

1) Makija
2) Garig
3) Šumske zajednice
4) Biljne zajednice kamenjara i pašnjaka
5) Biljne zajednice korova i ruderalnih područja
6) Biljne zajednice gromača, klisura i stijena
7) Vegetacija obalnih grebena i morskih žala
8) Poljoprivredne površine

Unutar te podjele navode se karakteristične biljne vrste za ta staništa (Mihovilović 1995.).

Od novijih istraživanja vrijedno je napomenuti projekt COAST tijekom kojeg su 2009. godine na Hvaru (i susjednom Šćedru) kartirani Natura 2000 stanišni tipovi – prirodne obale u Dalmaciji (Nikolić 2013. in Barišić i sur. 2014.). Tri godine nakon, nedostatak adekvatnih podataka i brojni rezultati prikupljeni tijekom prethodnih istraživanja, potaknuli su udrugu studenata biologije, BIUS, da provede detaljno popisivanje flore i faune na reprezentativnim staništima[4] duž otoka Hvara, da utvrde brojnost vrsta te stupanj ugroženosti i zaštićenosti zabilježenih vrsta (Barišić i sur. 2014.).

Uporabu samoniklog bilja spominje Novak (1960.) te navodi primjenu buhača u vrijeme Austro-Ugarske monarhije ali i kasnije, u Jugoslaviji.

U razdoblju od 1813. – 1918. poljodjelci grada Hvara, sela Brusje, Grablje i Zaraće bave se preradom ružmarina. Prodaja eteričnog ulja i sušenog lišća donosila je poneku zaradu te su se osnovale ružmarinske zadruge u Grablju, Brusju i Hvaru kojima je glavna svrha bila da imaju zajedničke destilatorske aparate i osiguravaju prodaju ružmarinovog ulja (kraljičine vodice) (Novak 1960.).

[4] *„Među odabranim lokalitetima istražena su i područja koja imaju vrijednost značajnog krajobraza (južni dio otoka Hvara, Pakleni otoci, otok Šćedro i otok Zečevo), te područje Starogradskog polja koje je od 2008. godine pod zaštitom UNESCO-a kao najbolje sačuvano polje sa starogrčkom parcelizacijom na Sredozemlju* (Barišić 2014.).“

Poslije masline najznačajnija voćka otoka bila je smokva koja je na otoku uspijevala od pamtivijeka. Međutim izvoz smokve nikada nije bio pretjerano jak kao ni bajama, a rogači su se u prvom redu trošili kod kuće (Novak 1960.; Mihovilović 1995.). Prije prvog svjetskog rata na otoku se počela uzgajati lavanda. U početku nerado ali s vremenom se sve više prerađivala i donosila prihod (Mihovilović 1995.) Prema Novaku (1960.) u 1959. godini postignuta je rekordna proizvodnja lavandinog ulja od preko 5 vagona.

Od sredine 18. stoljeća na otocima Visu, Braču, Šolti i Hvaru počinje se intenzivnije pčelariti. Hvarske šume omogućavale su izuzetan uzgoj pčela, što je uvjetovalo dobru kakvoću proizvoda. Oko 1780. otok Hvar je proizvodio med i vosak u priličnoj količini dok nije započela proizvodnja ružmarinova ulja i potisnula pčelarstvo. Tek 1927. godine otvaraju se Pčelarske zadruge u Brusju, Velom Grablju, Dolu i Hvaru te je zabilježen rast broja košnica. Poznato je da je otok Hvar u davnini bio jako šumovit što je bila inspiracija za davanje nazivlja novonastalim mjestima. Prevladavale su bujne šume borova, česmine, murve i drugih stabala pogodnih za gradnju brodova, ali i vinskih bačva. Pučanstvu su najznačajnije bile borove šume čija su stabla rabljena za pravljenje luči i cjepanica za potrebe noćnog ribarenja koje je uz vinogradarstvo dugo bilo glavna privreda otoka Hvara. Ljekovito bilje prepoznato je od davnina te se koristilo u zdravstvene i higijenske svrhe. Prikupljale su se i gajile ljekovite trave, a prvi izučeni ljekarnik na Hvaru bio je Petar Jerolim Gaugian koji je 1810. godine iz Pariza doselio na otok Hvar. Zanimljiv je podatak da je postojala i tvornica ljekovite i toaletne vodice u Hvaru u prvoj polovici 19. stoljeća koju je vodio Josip Marinković. Naravno da Marinković nije otkrio sastojke svog preparata, ali je navodio njegovu namjenu za njegovanje i isticanje ženske ljepote kao i ljekovita svojstva. Vodica je imala *certifikat* Medicinskog fakulteta u Beču da nije štetna što je pogodovalo njenom plasiranju na tržište za povlaštenu klasu. Marinković je to dodatno iskoristio te pisao kako je ustanovljeno da mnogo toga što se smatra luksuzom služi čuvanju zdravlja (Mihovilović 1995.).

Zanimljivi podaci o primjeni samoniklog bilja otoka Hvara novijeg su datuma. Škarpa i Buratović (2013.) izdaju knjigu *Ljekovito bilje otoka Hvara u kuhinji i pripravci naših nona* gdje kroz razne otočke priče i dijalekt pišu o biljkama, njegovoj preradi i upotrebi na otoku Hvaru nekada i danas. U toj knjizi, između ostalog, navode i recepte hvarskog travara iz Zastražišća, Stjepana Rudana (1909. – 1996.). Rudan, tako primjerice, za liječenje žući i jetre preporučuje čaj od cvijeta smilja, lista kadulje, lista i cvijeta stolisnika, kičice i metvice. Za dijabetes preporučen je divlji i pitomi pelin, kadulja, mahuna od graha, cvijet ruže, kičica, list kupine i maline, a za plućne bolesti borovi pupoljci, vrijesak, kadulja, sljez bijeli i crni, cvijet bazge i list podbjela. Lavanda se u čajnoj mješavini s glogom, matičnjakom, komoračem, kimom i odoljenom koristila za srce (Škarpa i Buratović 2013.). Prema Mihoviloviću (1995.) primjena lavande je bila široka te se dodavala i čajnim mješavinama protiv nesanice i za umirenje te se koristila u obliku kupelji pri vegetativnim distrofijama. Zabilježena je i primjena rogača na otoku Hvaru. Ribani rogač (*Ceratonia siliqua* L.) davao se djeci koja su patila od proljeva, mljelo ga se u brašno, jelo umjesto čokolade i radi arome dodavalo u rakiju (Škarpa i Buratović 2013.).

Na susjednom otoku Braču, Mlinac i Škaljac (2012.) izdali su *Vodič za šetnju prirodom* te u njemu opisali 103 samonikle biljke otoka Brača. Uz morfološki opis, u knjizi se navodi i uporabna vrijednost te razne zanimljivosti vezane za biljke.

3. Materijali i metode

Kroz travanj, svibanj i kolovoz 2017. godine provedeno je terensko istraživanje na šest lokaliteta otoka Hvara (Karta 3.1.). Istraživanjem je obuhvaćen središnji dio otoka s njegove sjeverne i južne strane. Sakupljeno je, herbarizirano, fotodokumentirano i determinirano samoniklo bilje različitih staništa prisutnih na otoku Hvaru.

U istraživanju su obuhvaćene sljedeće lokacije:

1 Mala Stiniva (morska obala, šuma i makija)
2 Humac (ruderalno stanište, šuma i makija)
3 Tor (ruderalno stanište, kamenjari, šuma i makija)
4 Kaštilac (kamenjari, šuma i makija)
5 Dračevica (močvarno stanište, kamenjari i mediteranske šikare)
6 Špilja sv. Nedilje (strme stijene)



Karta 3.1. Područje istraživanja s lokacijama

Izvor: Primi Hvar <http://primi-hvar.com/about-us/hvar/?lang=en> Pristupljeno 21. rujna 2017.

Za determinaciju biljnih vrsta korišteni su uobičajeni ključevi i ikonografije: Bonnier (1962.), Domac (1994.), Javorka i Csapody (1934.), Keble Martin (1972.), Knežević (2006.), Kojić (1986.), Kovačević (1976.). Biljne vrste, rodovi i porodice navedeni su u popisu flore abecednim redom unutar viših sistematskih kategorija. Nomenklatura biljnih svojti usklađena je prema *Flora Croatica Database* (Nikolić 2017.). Za svaku biljnu vrstu navodi se životni oblik, trajanje života, kategorije uporabne vrijednosti i lokacija.Životni oblici određeni su prema Garcke (1972.), Pignatti (2002.) i FCD (Nikolić 2017.). Korištene su sljedeće kratice:

H – *Hemikryptophyta*
T – *Therophyta*
G – *Geophyta*
P – *Phanerphyta*
Ch – *Chamaephyta*
Hy – *Hydrophyta*

Trajanje života biljnih vrsta određeno je prema Garcke (1972.) i Hulina (1991.), Pignatti (2002.). Izdvojene su četiri kategorije koje su označene sljedećim kraticama:

j – jednogodišnje biljne vrste
d – dvogodišnje biljne vrste
z.traj – zeljaste trajnice
d.traj – drvenaste trajnice

Sakupljene biljne vrste pohranjene su u Herbarijsku zbirku ZAGR. Nakon sušenja biljni materijal se stavljao na herbarijske arke, lijepljen je posebnom ljepljivom papirnatom trakom (radi daljnjeg postupka digitalizacije) uz pripadajuću herbarijsku etiketu te ID (jedinstveni broj herbarijskog primjerka). Za uvođenje u *Flora Croatica Database* (FCD) bazu podataka i Herbarijsku zbirku ZAGR-a odabrani su najljepši herbarizirani primjerci. Na temelju prikupljenih podataka provedena je analiza uporabne vrijednosti samoniklog bilja otoka Hvara. Pod kategorijom uporabne vrijednosti razlikuje se: samoniklo bilje za prehranu, ljekovito, začinsko, medonosno, ukrasno, otrovno, bilje za krmu te samonikle biljne vrste koje imaju neku drugu uporabnu vrijednost. Uporabna vrijednost samoniklog bilja određena je prema Biličić (2014.), Borovac (2007.), Clevely i Richmond (2002.), Grlić (2005.), Kovačić i sur. (2008.), Maretić (1986.), Nikolić (2017.), Skender i sur. (1998.), Šarić (1989.), Šimić (1980.) i Umeljić (2004.).

4. Rezultati i rasprava

4.1. Taksonomska analiza biljnih vrsta

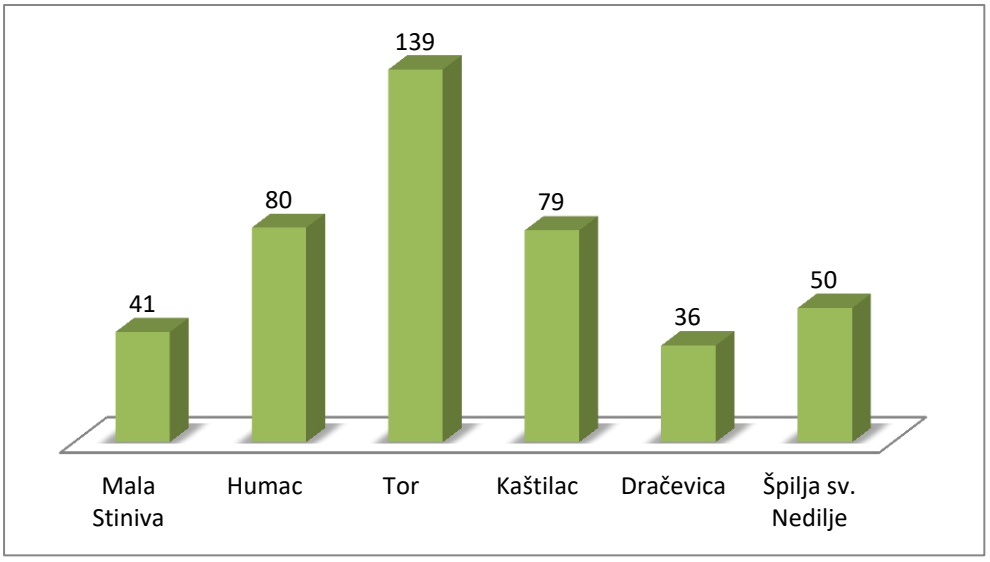
Floističkim istraživanjem provedenim na otoku Hvaru na odabranim lokacijama, zabilježeno je 209 samoniklih biljnih svojti (198 vrsta, 10 podvrsta i 1 varijetet) razvrstanih u 73 porodice (Tablica 7.1.). Taksonomskom analizom samoniklih biljnih vrsta zabilježenih na području otoka Hvara utvrđena je dominacija dvosupnica (*Magnoliopsida*) sa 164 biljne vrste unutar 57 porodica. Zatim slijede jednosupnice (*Liliopsida*) s 37 biljnih vrsta unutar 11 porodica. Golosjemenjače (*Gymnospermae*) broje šest biljnih vrsta unutar tri porodice, dok su papratnjače (*Pteridophyta*) zastupljene s dvije vrste unutar dvije porodice.

Prema brojnosti vrsta najzastupljenije porodice su *Fabaceae*(21biljna vrsta), *Asteraceae* (19 biljnih vrsta), *Lamiaceae* (18biljnih vrsta) i *Poaceae* (15 biljnih vrsta). Slijede ih *Cichoriaceae* (sedam biljnih vrsta), *Apiaceae* i *Boraginaceae* (šest biljnih vrsta), *Brassicaceae, Scrophulariaceae* i *Asparagaceae* (pet biljnih vrsta) te *Cistaceae, Rosaceae* i *Amaryllidaceae* (četiri biljne vrste). Po tri biljne vrste imaju porodice: *Caryophyllaceae, Crassulaceae, Cupressaceae, Ericaceae,Euphorbiaceae, Iridaceae, Oleaceae, Orchidaceae, Ranunculaceae, Rubiaceae.* Porodice koje broje po dvije biljne vrste su: *Anacardiaceae, Caprifoliaceae, Chenopodiaceae, Convolvulaceae, Cyperaceae, Moraceae, Pinaceae, Plantaginaceae, Primulaceae, Xanthorrhoeaceae* dok ostalim porodicama pripada po jedna biljna vrsta.

Najveći broj vrsta unutar porodica *Fabaceae, Asteraceae* i *Poaceae* uskladu je s literaturnim podacima za različita geografskapodručja Europe na kojima se odražavaju utjecaji autohtone flore (Dujmović Purgar 2006.).

Najbrojniji rodovi su *Allium*i *Trifolium* (četiri vrste) te *Cistus* (tri vrste). Rodovi *Convolvulus, Coronilla, Echium, Erica, Euphorbia, Inula, Juniperus, Lathyrus, Medicago, Muscari, Ornithogalum, Pinus, Pistacia, Plantago, Salvia, Sedum, Senecio, Teucrium* zastupljeni su s po dvije vrste.

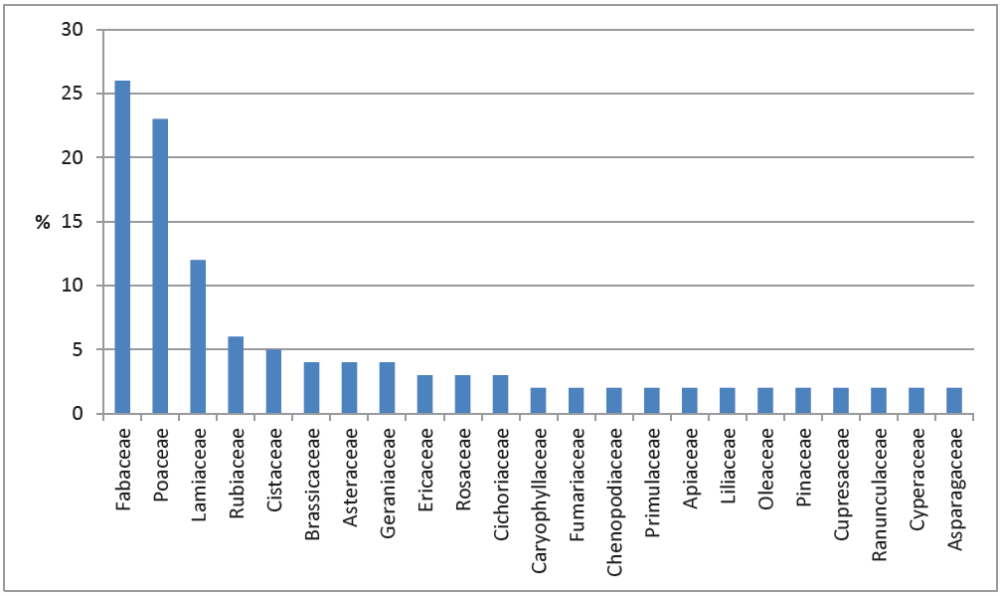
Veliki broj vrsta se ponavlja na različitim istraživanim lokacijama, dok su neke vrste viđene samo na jednom staništu. Količina biljnih vrste prema lokalitetu prikazana je na slici 4.1. Očekivano najviše vrsta zabilježeno je na Toru (139 biljnih vrsta) koji je površinski najveći istraživani lokalitet, uz to je i ruderalno stanište. Najmanje vrsta ima na površinom najmanjem lokalitetu Dračevici (36 biljnih vrsta).



Slika 4.1. Broj vrsta na istraživanim lokacijama

Od 209 zabilježenih biljnih vrsta njih 11 se nalazi u Crvenoj knjizi (Nikolić 2017.). Od toga je vrsta *Ecballium elaterium* (L.) A. Rich. nedovoljno poznata (DD), a vrsta *Vitis vinifera* L. subsp. *sylvestris* (C.C.Gmel.) Hegi je najmanje zabrinjavajuća (LC). Šest biljnih vrsta je gotovo ugroženo (NT) i to slijedeće vrste: *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., *Centaurea ragusina* L., *Cyclamen repandum* Sibth. et Sm., *Elymus pycnanthus* (Godr.) Melderis, *Ephedra fragilis* Desf. subsp. *campylopoda* (C.A. Mayer) Asch. et Graeb., *Silybum marianum* (L.) Gaertn. Tri biljne vrste su osjetljive (VU) i to: *Desmazeria marina* (L.) Druce, *Ophrys sphegodes* Mill. i *Orchis quadripunctata* Cirillo ex Ten.). Vrsta *Iris pseudopallida* Trinajstić je jadranski endem. Pronađena je na lokalitetu Kaštilac i u većem broju oko špilje sv. Nedilje.
Prema Skender i sur. (1998.) i Šariću (1991.) 29 biljnih vrsta su korovi. Na lokaciji Humac, Tor i Dračevica zabilježena je vrsta *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle koja je prema Nikoliću (2017.) široko rasprostranjena invazivna vrsta. Vrste *Amaranthus retroflexus* L., *Opuntia ficus - indica* (L.) Miller, *Phytolacca americana* L. i *Veronica persica* Poir. također su u skupini invazivnih vrsta (Nikolić 2017.).

Udruga studenata biologije, BIUS, provela je 2011. godine istraživanje na otoku Šćedru koji pripada hvarskom arhipelagu. Flora je popisivana na otoku Šćedru na sedam točaka u dva terenska izlaska. Zabilježeno je 139 biljnih svojti unutar 45 porodica. Porodica *Fabaceae* je i dalje vodeća po broju biljnih vrsta (26 biljnih vrsta) dok je porodica *Asteraceae* tek na 7. mjestu (četiri biljne vrste). Na drugom mjestu je porodica *Poaceae* (23 biljne vrste). Slijedi ju porodica *Lamiaceae* (12 biljnih vrsta) (Barišić i sur. 2014.). Na slici 4.2. prikazane su porodice kod kojih su zabilježene minimalno 2 svojte.



Slika 4.2. Udjeli zastupljenosti zabilježenih biljnih svojti po porodicama prema istraživanju BIUS-a 2011.

Izvor: Barišić M i sur. 2014. Istraživanje bioraznolikosti otoka Hvara

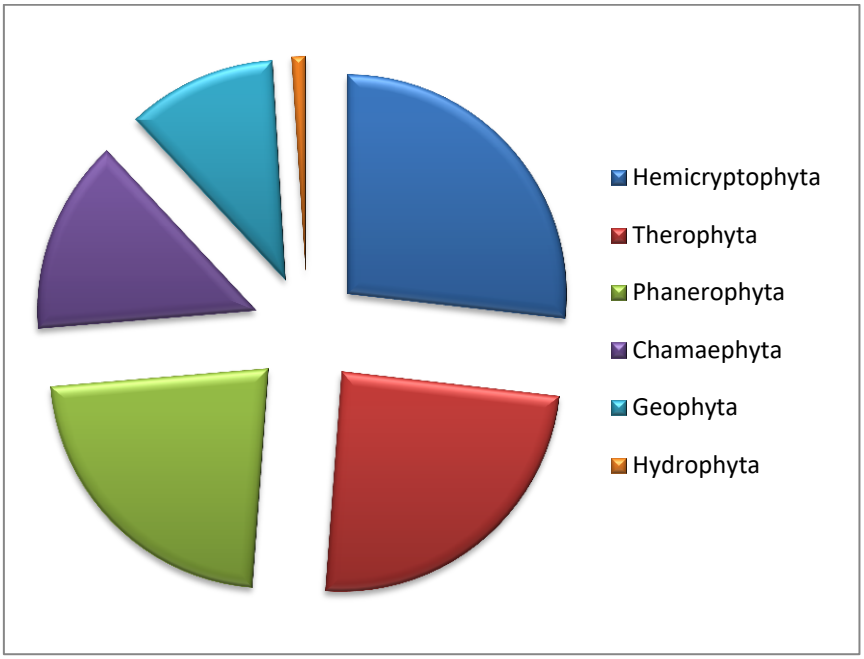
Zanimljivo i bogato istraživanje i analizu flore otoka Hvara provodi Trinajstić (1992.) prilikom čega popisuje biljne vrste iz dosadašnjih istraživanja na otoku te navodi 1095 vrsta vaskularnih biljaka. Od toga broja zabilježeno je 1038 vrsta i podvrsta te 57 varijeteta i formi. Trinajstić bilježi 65 novih vrsta do tada nepoznatih za otok Hvar (Trinajstić 1992.). Rezultati su zapanjujući ali s obzirom na to da se radi i o biljnim vrstama u uzgoju, a ne samo o samonikloj flori, brojke su opravdane.

Mlinac i Škaljac (2012.) u svojoj knjizi *Vodič za šetnju prirodom* opisuju 103 samonikle vrste otoka Brača od kojih su 92 zabilježene i ovim istraživanjem na otoku Hvaru. S obzirom na blizinu otoka Brača, vegetacija se ne razlikuje te je komparacija s rezultatima ovog istraživanja očekivana.

Britvec i sur. (2014.) istraživanjem flore Nakovanske visoravni i okolice na poluotoku Pelješcu ustanovili su 361 svojtu (337 vrsta i 24 podvrste) koja je razvrstana u 252 roda i 81 porodicu. Od toga su 23 svojte po prvi puta zabilježene za floru Pelješca. Dobiveni rezultati ukazuju na veliko bogatstvo biljnog pokrova, budući da istraživano područje obuhvaća svega 0,4% površine poluotoka Pelješca, a utvrđena je jedna trećina (32,8%) ukupne vaskularne flore poluotoka. Za razliku od otoka Hvara, porodice s najvećim brojem svojti ovdje su *Poaceae* (11,1%), *Lamiaceae* (8,0%), *Asteraceae* (7,8%) i *Fabaceae* (7,8%) (Britvec i sur. 2014.).

4.2. Analiza životnih oblika

U spektru životnih oblika samoniklih biljnih vrsta na području otoka Hvara dominira *Hemicryptophyta* (56 biljnih vrsta - 26,79%) (Slika 4.3.). Nakon *Hemicryptophyta* ima najviše *Therophyta* (51 biljna vrsta - 24,40 %), te *Phanerophyta* (47 biljnih vrsta - 22,49 %). Potom slijede *Chamaephyta* (30 biljnih vrsta - 14,35%) i *Geophyta* (23 biljne vrste - 11,00 %). Očekivano najmanje je *Hydrophyta* (dvije biljne vrste - 0,96 %) jer je samo lokalitet Dračevica kao močvarno područje pogodan za rast vodenog bilja. Također Dračevica je površinom najmanji lokalitet što dodatno opravdava ovakve rezultate životnih oblika.



Slika 4.3. Spektar životnih oblika na istraživanom području

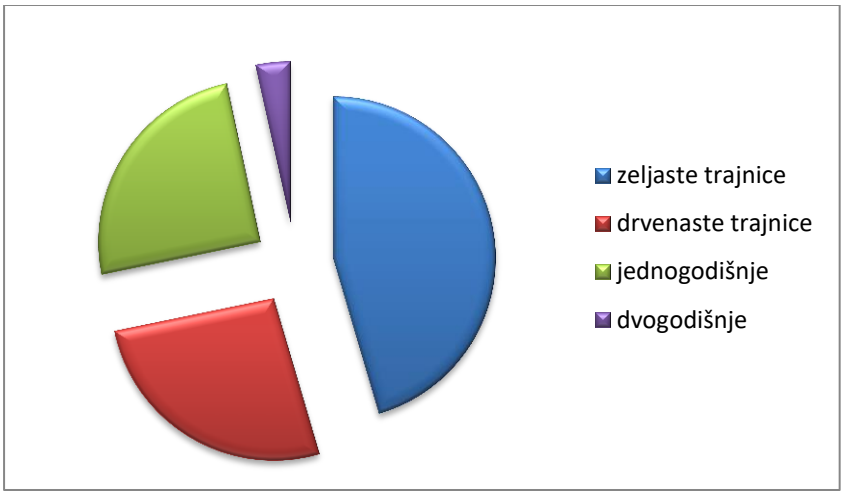
Iako je Pelješac udaljen svega 7,5 km od rubnog dijela otoka Hvara, rezultati analize životnih oblika na Nakovanskoj visoravni i okolici su različiti. Utvrđena je najveća zastupljenost *Therophyta* (28,5%) i *Hemicryptophyta* (26,9%) (Britvec i sur. 2014.).

4.3. Analiza trajanja života

Iz podataka o trajanju života samoniklih biljnih vrsta koje su zabilježene na području otoka Hvara (Slika 4.4.), utvrđeno je da su najzastupljenije zeljaste trajnice (95 biljnih vrsta - 46 %), zatim drvenaste trajnice (55 biljnih vrsta - 26 %) i jednogodišnje biljke (52 biljnih vrsta - 24,88 %), a najmanje ima dvogodišnjih biljaka (sedam biljnih vrsta - 3 %). Analiza trajanja života dovodi nas do zaključka da su nešto više od ¼ biljnih vrsta drvenaste trajnice što ukazuje na prisutnost sukcesije na

istraživanim lokacijama. Osim antropogenog utjecaja, može se govoriti i o klimatogenim i pirogenim utjecajima.

Naime otok Hvar je kroz prošla stoljeća bio pogođen požarima koji su, između ostalog, opustošili i poznate hvarske nasade lavande (Mihovilović 1995.). Samonikla flora otoka Hvara koja raste na škrtom tlu, pod utjecajem je specifične klime koju karakteriziraju vruća i suha ljeta, te blage i vjetrovite zime. Biljke su uslijed klimatogenih utjecaja stvorile razne prilagodbe kako bi opstale.



Slika 4.4. Spektar trajanja života na istraživanom području

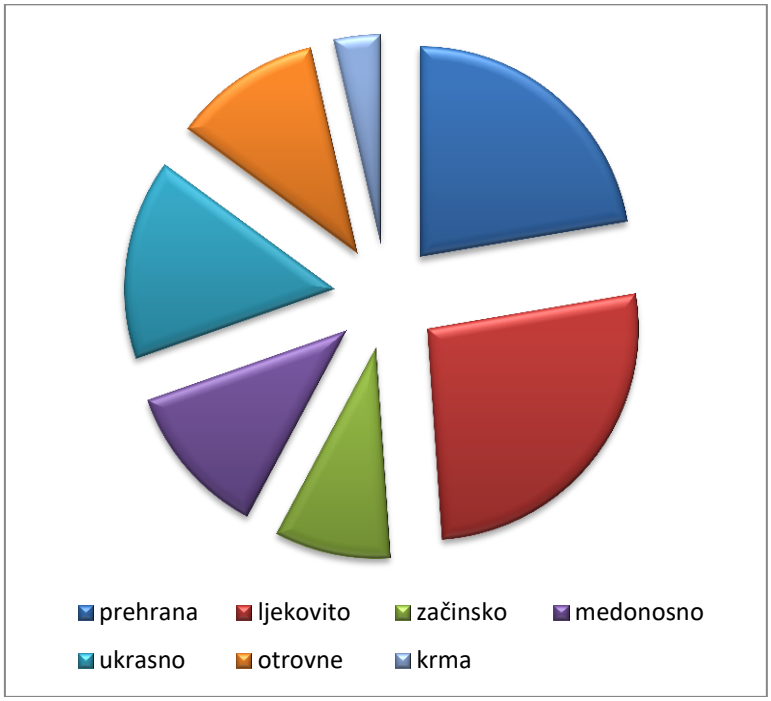
4.4. Uporabna vrijednost samoniklih biljnih vrsta

Samoniklo bilje zanimljivo je zbog svog širokog spektra uporabne vrijednosti. Od ukupnog broja biljnih vrsta njih 181 ima uporabnu vrijednost. Na području otoka Hvara najzastupljenije su biljne vrste koje se koriste u ljekovite svrhe bilo u narodnoj ili suvremenoj medicini (119 biljnih vrsta -26,56 %), slijede ih biljne vrste koje se koriste u prehrani (100 biljnih vrsta - 22,32 %), zatim vrste s uporabnom vrijednosti u hortikulturi (69 biljnih vrsta - 15,40 %), medonosne (53 biljne vrste - 11,83 %),otrovne za ljude ili životinje (51 biljna vrsta - 11,38 %), začinsko bilje (40 biljnih vrsta - 8,93 %) te krmne biljke (16 biljnih vrsta - 3,57 %) (Slika 4.5.). Zabilježeno je 15 biljnih vrsta sa širokom primjenom u kozmetičkoj i parfemskoj industrijiili za aromaterapiju. Ima i vrsta koje se koriste u drvnoj industriji, za izradu prirodnih boja, vrsta koje su prirodni insekticidi ili repelenti te biljaka čiji se dijelovi prerađuju za tekstil ili sadrže eterična ulja.Obzirom na navedene rezultate, otok Hvar opravdano zovu tvornicom ljekovitog bilja (Mihovilović 1995.).Također je zanimljiv postotak medonosnog bilja koje je i danas važan izvor zarade pojedinih otočkih obitelji. Važno je napomenuti da cvatnja medonosnih vrsta na otoku Hvaru i u južnim dijelovima Dalmacije, počinje ranije od ostatka Hrvatske. Pregled literature o otoku Hvaru omogućio je uvid u široku primjenu

samoniklog bilja, najviše u ljekovite svrhe te kao prehrane i začina, stoga se u daljnjem tekstu pojedini podaci kompariraju s rezultatima provedenog istraživanja.

Biljke koje su obilježile život na otoku Hvaru i bile od najvećeg značenja za stanovništvo svakako su vinova loza, maslina, smokva, ružmarin i lavanda. Međutim koristilo se i samonikle vrste. Primjena nekih zadržala se i danas (Škarpa i Buratović 2013.).

„Ovdje se oduvijek živjelo u skladu s prirodom, uzimajući od nje onoliko koliko je bilo potrebno za skroman život. Učilo se iz prirode, budno se pratilo i proučavalo ono što se moglo iskoristiti u razne svrhe (Škarpa i Buratović 2013.)*.“*



Slika 4.5.Uporabna vrijednost samoniklog bilja na istraživanom području

Prema Škarpi i Buratović (2013.) Hvarani su najčešće biljke koristili za liječenje tegoba i bolesti čajevima, oblozima, *impaštrima*[5], sirupima i mastima.Samonikle vrste koje su se koristile za izradu čaja, a često su u primjeni i danas, zabilježene su i ovim istraživanjem, a to su: kadulja (*Salvia officinalis* L.), metvica (*Mentha* sp.), mravinac (*Origanum vulgare* L.), čubar *(Satureja montana* L.), kamilica (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert), majčina dušica (*Thymus longicaulis* C. Presl), sljez (*Malva sylvestris* L.), pelin (*Artemisia absinthium* L.), smilje (*Helichrysum italicum* (Roth) G. Don) i lovor (*Laurusnobilis* L.). U literaturi se spominju još i čajevi odbiljnih vrsta koje također rastu na otoku Hvaru: bazge (*Sambucus nigra* L.), koprive (*Urtica dioica* L.), lipe (*Tilia* sp.) i gloga (*Crataegus monogyna* Jacq.) te brojne biljne miješavine koje je propisao hvarski travar Stjepan Rudan (1909. – 1996.).Danas se neki pripravci i *trikovi* naših starih također primjenjuju u liječenju tegoba i bolesti, a njihovi glavni sastojci (biljne vrste) pronađeni su na istraživanim lokacijama. Primjerice sirup od

[5]*impaštar* – danas ljepljivi flaster koji se lijepi na bolno mijesto, nekada tkanine učvršćivane bjelanjkom jaja i stavljane na bolno mjesto (Škarpa i Buratović 2013).

kadulje protiv kašlja i bronhitisa, čaj od mravinca protiv kašlja, oblozi od rakije za snižavanje temperature, mliječni sok od smokve za suzbijanje virusnih bradavica, kao i trik s *tri trove* kod uboda pčele ili ose. Naime kad vas ubode pčela ili osa na otoku Hvaru se kaže: *„Žvelto namaž sa tri trove koje ti budu pri ruci i neće ti oteć, niti će te bolit.“* [6]

Pregledom literature doznaje se o primjeni samoniklog bilja za pripremu raznih slastica, likera, marmelada i sokova. Bralo se oskoruše (*Sorbus domestica* L.), rogače (*Ceratonia siliqua* L.), planiku (*Arbutus unedo* L.), dunje (*Cydonia oblonga* Mill.), grožđe (*Vitis vinifera* L.).Iz prirode su se koristili još i jestivi plodovi pukinje (*Juniperus oxycedrus* L.), beprime ili pelegrinke (*Celtis australis* L.), mladi zeleni plodovi bajama *salabobići* (*Prunus dulcis* (Mill.) D. A. Webb), divlje jagode (*Fragaria vesca* L.), kupine (*Rubus ulmifolius* Schott.), murve (*Morus nigra* L.), čičindule ili žižule (*Ziziphus jujuba* Mill.), višnje (*Prunus cerasus* L.), šipka (*Punica granatum* L.), *gruožje sv. Antonija* ili ogrozda (*Ribes uva-crispa* L.). Ljeti se grane bajama tuklo velikim štapovima, kupilo plodove u vreće i spremalo za zimu. *„Ništa nije ostajalo iza ondašnje djece, koja su najbolje znala svako stablo, grm i gdje što pronaći za jelo* (Škarpa i Buratović 2013.)*.“* Zadatak djece bio je i napasati koze i ovce. U pašu su išla ženska djeca koja su sa sobom nosila šaku suhih smokava i bajama ili su se snalazila na svoj način. Jelo se i svježe kupine koje su putem brali i nadijevali na stabljiku (*špicu*) mravinca (*Origanum vulgare* L.) zabavljajući se tko će napraviti više lančića (*korduncinih*) i na kraju to pojesti (Škarpa i Buratović 2013.). U kulinarstvu su korišteni mnogi začini koji se koriste i danas te čine našu mediteransku kuhinju prepoznatljivom u svijetu. Od začinskog bilja koristio se i šafran (žufron) (*Crocus biflorus* Mill. subsp. *weldenii* (Hoppeet Fürnr.) K.Richt.), vrsta koja je ovim istraživanjem zabilježena na lokalitetu Kaštilac. Od ostalih spomenutih biljnih vrsta, tijekom ovog istraživanja pronađene su još rogač, planika, pukinja, pelegrinka, kupina, murva, šipak i smokva. I danas se kao nekada, na otoku Hvaru izrađuju brojne rakije i likeri što dodatno naglašavaju i rezultati ovog istraživanja. Naime na svim lokalitetima zabilježene su pojedine biljne vrste koje se na otoku Hvaru primjenjuju za izradu pića, a to su: komorač, kadulja, ruta, smilje, drača, primorska šmrika, rogač, mirta, smokva, šipak. U literaturi je primjena tih vrsta sljedeća: Ako bi se prilikom destilacije u kominu stavljalo ljekovitih trava (koromač, kadulja, ruta, smilje i suhe plodove drače) onda bi se dobila travarica, rakija žućkaste boje. Travarica se dobivala i ako bi se te iste trave stavile u staklenu posudu s lozovačom i namakalo nekoliko mjeseci. Izrađuje se i rogačica ili *rogaćuša*u koju bi se stavljali i plodovi *smriča* (*Juniperus oxycedrus* L.)*,* martinovica ili *martina* od zrelih plodova mirte (*Myrtus communis* L.), rakija od smokava, orahovica te ružolin (*ružulin*) rakija od stare sorte ruža. Od kiselog šipka *masternjoka,* ali i od slatkog šipka(*Punica granatum* L.) izrađivao se i danas se izrađuje sirup (Škarpa i Buratović 2013.).

Prilikom ovog istraživanja zabilježene su neke biljne vrste čija je nekadašnja uporabna vrijednost na otoku Hvaru veoma zanimljiva. Biljna vrsta *gominjača* (*Parietaria judaica* L.) koristila se pri pranju staklenih stvari, čaša, vrčeva koji bi

[6] *„Brzo namaži sa tri trave koje ti budu pri ruci i neće ti oteći, niti će te boljeti“.*

pocrnili od vina te tuba, svijeća od petroleja. Dvorišta se melo metlama od žuke (*Spartium junceum* L.) i vrisa (*Erica arborea* L. ili *E. manipuliflora* Salisb.) (Škarpa i Buratović 2013.).

4.5. Opis odabranih biljnih vrsta

U nastavku rada opisuje se 15 najznačajnijih i najzanimljivijih uporabnih biljnih vrsta za otok Hvar, zabilježenih provedenim istraživanjem.

4.5.1. *Agave americana* L.

Porodica: *Agavaceae*

Morfologija: Krupna, mesnata biljka dugačkih 1 – 2 m i na vrhu zašiljenih listova, po obodu trnasto nazubljenih s vršnim, 2 – 3 cm dugim, oštrim smeđim trnom. Širina linearno-lancetastih listova doseže 30 cm. Skupljeni su u veliku rozetu iz koje, kada biljka napuni 10 – 15 godina, izrasta gola zeljasta stabljika, visoka 5 – 8 m, na čijem se vrhu rađa velika cvjetna metlica s mnogobrojnim cvjetovima. Zelenkasto-žuti cvjetovi dužine su 7 – 9 cm i kitnjasti na krajevima vodoravnih grana. Agava cvate od lipnja do kolovoza. Ova vrsta nakon cvatnje i zrelosti plodova ugiba, ali se odmah vegetativno obnavlja iz korijenskih izdanaka. Plod je dugački tobolac pun brojnih, plosnatih, crnkastih sjemenaka (Kovačić i sur. 2008.). Prema Šimiću (1980.) biljka raste sporo i često doživi do 40 godina te u posljednjoj godini života cvjeta.

Rasprostranjenost: Domovina agava je Meksiko. Budući da se od 16. stoljeća agava kultivira, danas raste po cijelom Sredozemlju i Kanarima kao ukrasna kultivirana i udomaćena biljka (Kovačić i sur. 2008.). Kod nas raste u Dalmaciji i Crnogorskom primorju (Šimić 1980.).

Stanište: Agava je biljka toplih podneblja (Šimić 1980.). Raste na strmim kamenim stijenama obala otoka i kopna (Slika 4.6.). U našem je primorju sasvim naturalizirana vrsta (Kovačić i sur. 2008.).



Slika 4.6. Agava (*Agave americana*) na putu prema Toru, 30. travnja 2017.

Uporabna vrijednost: Agave, njih 200 – 300 vrsta su jestive i ljekovite biljke. Meksički domorodci od njihovog soka proizvode alkoholno piće *pulque* i tekilu. Iz lista se cijeđenjem dobiva svježi sok kojim se liječi i začepljenost, djeluje diuretično te se njime liječi artritis, giht i slične bolesti zglobova. Srčika lista je bogata saharinom pa je ukusna za jelo i pečena. Od sjemenki se dobiva brašno za tjestenine. Pomiješano sa žitnim ili zobenim brašnom koristi se za pečenje kruha. Koristi se i kao ukrasna vrsta u hortikulturi (Kovačić i sur. 2008.). Agava je vrlo medonosna pa je osim pčela pohađaju i drugi kukci (Šimić 1980.). Od njezinih vlaknastih niti iz listova izrađuju se konopci i neke vrste papira, torbe, tapeti i čipka (Šimić 1980; Kovačić i sur. 2008.).

Primjena na otoku Hvaru: Godine 1664. benediktinke s Raba dolaze u grad Hvar i osnivaju samostan. Njihova važnost za otok je velika jer otvaraju prvu pučku školu, ali su i kreatorice čudesne čipke od agave. Unazad 200 godina benediktinke su iza zidina svoga samostana otkrile kako dobiti niti od listova agavete i danas izrađuju maštovite kreacije (Slika 4.7.). Iako žive u strogoj klauzuri, izlošci ukrasnog veza, kačkanja i čipkanja, prije svega čipke od agave, čine ih prepoznatljivima u cijelom svijetu (Majnarić 2003.). Svoje mjesto na UNESCO-voj listi nematerijalne svjetske baštine, hvarska je čipka dobila 2009. godine (Stari grad 2017.).



Slika 4.7. Hvarska čipka od agave, Benediktinski samostan u Hvaru
Izvor: Stari grad – Čipka od agave <http://www.stari-grad.eu/hr/hvar-otok-unesco/cipka-od-agave>
Pristupljeno 11. kolovoza 2017.

4.5.2. *Arbutus unedo* L.

Porodica: *Ericaceae*

Morfologija: Razvijeni zimzeleni grm ili maleno drvo koje doseže visinu do 10 m (Grlić 2005.). Uspravnih je grana i guste krošnje. Kora mladih izbojaka je crvenosmeđa, a starijih sivosmeđa ili crvenkasta te se ljušti u uskim uzdužnim trakama. Korijen je razgranat te se dobro prilagođava vapnenačkim kamenjarima i pukotinama stijena (Kovačić i sur. 2008.). Listovi su dugi 5 – 8 cm, kao u lovora

kožasti i sjajni, jajoliko lancetasti, na oba kraja zašiljeni, s oštro nazubljenim rubom (Grlić 2005.). Peteljke listova su duge i crvenkaste (Kovačić i sur. 2008.). Cvjetovi su bijeli, zvonasta ili vrčasta oblika, građeni na temelju broja 5, skupljeni u vršnim, visećim grozdastim cvatovima, dugim 5 cm. Cvate od listopada do prosinca, a plod je crvena, višesjemena jestiva boba (maginja) čija je unutrašnjost mesnato brašnjava i sočna, a na površini bradavičasto točkasta. Zanimljivo je da plodovi dozrijevaju veoma sporo u kasnu jesen i zimu te ih se često nalazi na grani zajedno s novim cvjetovima (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008.).

Rasprostranjenost: Planika je vrsta Sredozemlja i atlantskog područja zapadne Europe. U Hrvatskoj raste od Istre do južnog primorja, od obale do otoka (Kovačić i sur. 2008.). Najbujnija je na jugu te osobito lijepe i razvijene skupine čini na otoku Mlijetu (Grlić 2005.).

Stanište: Raste na suhim vapnenačkim staništima, na otocima i uz obalu zajedno s česminom (*Quercus ilex* L.) i u sastavu makije (Kovačić i sur. 2008.) (Slika 4.8.).



Slika 4.8. Planika (*Arbutus unedo*) u sastavu makije
Kaštilac, 15. travnja 2017.

Uporabna vrijednost: Još u antičkoj mitologiji planiki su se pripisivala čarobna svojstva. Od davnina je korištena za štavljenje kožejer u lišću i grančicama sadrži obilje treslovina (Kovačić i sur. 2008.). Njeni listovi ponekad se koriste kao začin umjesto lovora jer sadrže arbutin i u osušenom stanju 16 % treslovina (Grlć 2005.). Ipak, planika je najpoznatija kao jestiva biljka. Plodovi sadrže oko 16 % šećera (pretežito fruktoze), 1 % organskih kiselina (najviše jabučne), 1,8 % pektinskih tvari, a u prezrelim plodovima i nešto alkohola (0,5 %). Bogate su vitaminom C te u stadiju sazrijevanja sadrže oko 285 mg% askorbinske kiseline čija količina u prezrelim

plodovima opada. Nekada su služile i za dobivanje brašna. U našim krajevima kao voće nisu previše cijenjene jer uživanje većih količina zrelih plodova izaziva probavne poremećaje i stanje slično omaglici ili pijanstvu (Grlić 2005.). I sam znanstveni naziv vrste *unedo* izveden je od rimskog naziva za maginju prema Pliniju *unum tantum edo*[7].U Italiji, Francuskoj i Sjevernoj Africi jedu se sirove sa šećerom, a kod nas ih prerađuju u rakiju, vino i marmeladu (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008.). Česta je ukrasna vrsta u hortikulturi i u cvjetnim aranžmanima te kao dekoracija jelima (Kovačić i sur. 2008.). Obzirom da kasno i obilno cvjeta, pčelama daje najkasniju pašu u našoj zemlji (Šimić 1980.). Med je žut i gorkog okusa, ljekovit i cijenjen (Šimić 1980; Kovačić i sur. 2008.).

Primjena na otoku Hvaru: Prema Škarpi i Buratović (2013.), od plodova planike nekada se pravila rakija, što je danas rijetkost. Međutim prerada *maginjih* u marmeladu zadržala se do danas pa evo recepta naših starih koji je još u primjeni: „*Treba ubrati što zrelije plodove, dobro ih izgnječiti i staviti da se kuhaju. Zatim ih procijediti kroz gusti tul. Na 1 kg manjigih staviti 80 dag šećera i pustiti da kuha dok se ne zgusne. Pri kraju dodati vanilije, kore od naranče i malo ruma. Vruću marmeladu uliti u tople boce i dobro zatvoriti. Omotati boce u deku dok se skroz ne ohlade* (Škarpa i Buratović 2013.)."
Gospođa Katija Arbanasić iz Starog Grada u knjizi Škarpe i Buratović (2013.), ispričala je kako se nekada prala roba na otoku. Dok se roba još prala na ruke, koristio se pepeo (*lug*) od planike i *češmine*(*Quercus ilex* L.). Pepeo bi se prosijao kroz *lužnjok*[8] kojim bi se prekrio *maštil*[9] s robomi prelio vrućom vodom da stoji preko noći. *Maštili* su imali rupu pri dnu kroz koju bi se otpustila (*molala*) voda koja se dalje koristila za pranje podova ili tamne (*škure*) robe (Škarpa i Buratović 2013.). Osim za pranje robe, planika se uz česminu i bor palila pri izradi vapna u Brusju i okolnim uvalama (Mihovilović 1995.).

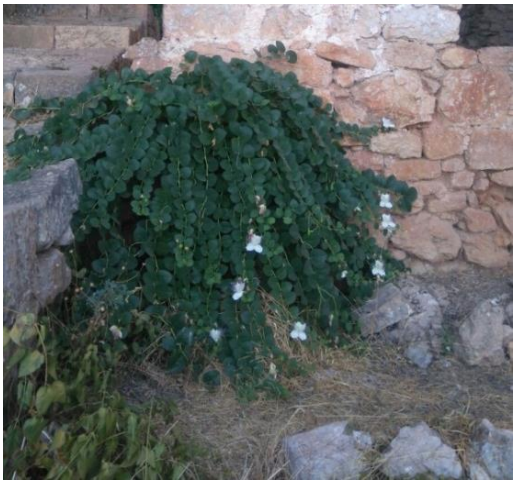
4.5.3. *Capparis orientalis* Veill.

Porodica: *Cappaceae*

Morfologija: Polegli grm koji često raste iz pukotina zidova, s pri dnu raširenim, visećim granama dužine 0,3 – 1 m (Slika 4.9.). Korijen je okomit, a listovi su naizmjenični, zeleni i mesnati, goli, nekada dlakavi i na licu sjajni. Okruglastog do eliptičnog su oblika, oštri i zašiljeni, obično s jednom uočljivom bodljom na vrhu. Cvjetovi su krupni (4 – 5 cm), dvospolni, mirisni, smješteni na dugoj stapci u pazušcu lista. Sastavljeni su od 4 nježne, bijele do ružičastoljubičaste latice te od 4 bijela lapa slična laticama. Prašnici su mnogobrojni (60 – 100), ružičaste ili bijele boje. Kapara

[7] *jedem samo jedan* (Grlić 2005: 273).
[8] platnena vreća od više slojeva tkanine (Škarpa i Buratović 2013: 96)
[9] vrsta drvenog ili metalnog vjedra s kosim stijenakama i s 2 – 3 ručke (*uva,* uha) (Škarpa i Buratović 2013.)

cvate od travnja do rujna, a plod je crvenkasta, jajasta boba na dugom dršku, s mnoštvom bubrežastih, crvenkastih sjemenka (Kovačić i sur. 2008.).



Slika 4.9. Kapara (*Capparis orientalis*) iz kamenih ostataka augustinskog samostana špilja sv. Nedilje, 04. kolovoza 2017.

Rasprostranjenost: Najnovija taksonomska podjela ovog roda, naše kapare više ne prepoznaje kao pripadnice iste svojte već ih dijeli u dvije odvojene vrste. Duž naše obale i šire (Sredozemlje, sjeverna Afrika), rasprostranjena je ova, istočnjačka kapara, dok biljke koje se javljaju južnije od Dubrovnika pripadaju pukotinjarskoj kapari (*C. rupestris*) južnog Balkana (Kovačić i sur. 2008.).

Stanište: Biljka raste uz našu jadransku obalu, većinom po pukotinama stijena, starih zidova, kuća i gradskih zidina, a pogoduju joj mjesta izložena suncu, zaštićena od jakih vjetrova, ne viša od 60 m nadmorske visine (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008.).

Uporabna vrijednost: Kovačić i sur. (2008.) naglašavaju da se za hranu rabe pupoljci, a ne plodovi kako mnogi ljudi pogrešno misle, iako se i plodovi mogu slično upotrijebiti. Primjerice u Dubrovniku u ocat ulažu i plodove (*kaparune* ili *kapurine*), a u južnoj Francuskoj ih nazivaju *cornichon de caprier.* U nekim zemljama plodovi se konzumiraju svježi, dok se svježi cvjetni pupoljci stavljaju u vinski ocat. Stajanjem razvijaju karakterističnu aromu koja potječe od kaprinske kiseline. Negdje pupoljke ulažu u slanu vodu ili ulje (Grlić 2005.). Cvjetni pupoljci se najčešće rabe za garniranje predjela, sira, pršuta, kobasica i salama. Izvrsni su s filetima usoljene sitne ribe, maslinovim uljem i crnim maslinama. Njima se začinjaju umaci, mesna i riblja jela, riža, stavljaju se na pice te se dobro slažu sa senfom i hrenom (Borovac 2007.). Svježi cvjetni pupoljci bogati su vitaminom C (115 – 170 mg%), a u plodovima ima oko 130 mg% (Grlić 2005.).

Primjena na otoku Hvaru: Kapar na otoku Hvaru bujno raste bez čovjekova utjecaja. Razmnožava se sjemenkama prirodnim putem te svojim snažnim vrhovima žila dubi kamene zidove i hridi kako bi došao do malo zemlje iz koje crpi hranu i

vodu. U svom djelu *Ribanje i ribarsko prigovaranje* spominje ga i hvarski pjesnik Petar Hektorović (1487. – 1582.) čime se potvrđuje njegova prisutnost na otoku Hvaru od davnina. Naše none su brale pupoljke kapare i spremale u vinskom octu. Posluživale su ih kao prilog drugim jelima naše mediteranske kuhinje(Škarpa i Buratović 2013.). Škarpa i Buratović (2013.) također navode priču Đurđice Barać o obiteljskoj tradiciji branja i kiseljenja kapara, koja traje već više od 60 godina, u uvali Rapak i susjednim gdinjskim uvalama na otoku Hvaru. U svojoj knjizi *Kapar,* Ratko Kovačević preporučuje da se kapara sadi na rubove maslinika jer navodno osica koja oprašuje kapar uništava maslinovu mušicu (Kovačević 2005. in Škarpa i Buratović 2013.).

4.5.4. *Cichorium intybus* L.

Porodica: *Cichoriaceae*

Morfologija: Cikorija je gola ili slabo dlakava trajnica, visine 30 – 150 cm (Slika 4.10.). Ima snažni, dugi vretenasti korijen. Uspravna i kruta stabljika uzdužno je izbrazdana i u gornjem dijelu se grana prileglim ili uzdižućim granama. Donji listovi u rozeti su duguljasti i nazubljeni do duboko perasto urezani s unatrag svinutim režnjevima. Imaju kratke peteljke, a listovi stabljike su sjedeći te obuhvaćaju stabljiku. Manji su i lancetasti, slabo nazubljeni ili gotovo cjeloviti. Hrapavi su kao i oni u rozeti. Cikorija cvate od lipnja do rujna pojedinačnim cvatovima – zvjezdastim glavicama na sasvim kratkim stapkama. Građeni su od svijetloplavih (rjeđe ružičastih ili bijelih) jezičastih cvjetića. Cvjetne glavice skupljene su u vršni, rahli složeni cvat, nalik na klas i nalaze se na kratkim stapkama. Plod je nepravilno bridasta, svijetlosmeđa roška s kratkom krunicom (papus) građenom od ljuščica (Kovačić i sur. 2008.). Cijela biljka sadrži mliječni sok koji je gorkog okusa (Grlić 2005.).

Rasprostranjenost: Cikorija je široko rasprostranjena vrsta i raširena je po svim krajevima naše zemlje (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008.).

Stanište: Raste uz putove, živice, prugu, po livadama i poljima, na zapuštenim mjestima i neobrađenim, a ponekad i uz samu obalu (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008; Biličić 2014.).



Slika 4.10. Cikorija (*Cichorium intybus*)
Dračevica, 01. kolovoza 2017.

Uporabna vrijednost: Podatke o primjeni cikorije u ljekovite svrhe nalazimo već na staroegipatskim papirusima, a u starom Rimu su je koristili kao salatu i kao lijek za želučane bolesti. Od doba franačkog kralja Karla Velikoga uzgaja se u vrtovima (Kovačić i sur. 2008). Kao povrće, koriste se mladi, gorkasti, prizemni listovi koji prije izbijanja stabljike nalikuju rozeti maslačka. Prikupljaju se u proljeće ili rano ljeto, prije cvjetanja i pripremaju na salatu ili kao špinat u miješavini s drugom zeleni. Mladi listovi samonikle biljke sadrže 40 – 50 mg% vitamina C i 6 – 14 mg% karotina. Na našim tržnicama često se nađu i manje gorki listovi kultiviranog oblika biljke (*Cichorium intybus* var*. foliosum*). U primjeni je mlado korijenje koje se bere u rujnu i listopadu. U Njemačkoj i nekim drugim zemljama jedu ga kao varivo ili salatu. Sadrži mnogo inulina (do 40%) pa se koristi kao hrana za dijabetičare (Grlić 2005.). Puno prije masovnog korištenja kave, korijen cikorije (*C. intybus* var. *sativum*) je korišten i u našim krajevima te se pržio i mljeven koristio kao nadomjestak za kavu. Od 1921. godine, a i danas, postoje postrojenja za preradu cikorije u napitak te se od tada uzgaja u kulturi. Cikorija se u nekim zemljama,primjerice Afganistanu, koristi kao lijek protiv malarije (Kovačić i sur. 2008.). Prema Umeljiću (2004.), cikorija se koristi za liječenje probavnih organa, posebice za jačanje teka i želuca, za bolju probavu i obilnije izlučivanje mokraće i žući te naziv roda *Cichorium* potječe od grčkog *kichora* (*kio* = ići i *chorion* = poljana, tj. tamo se susreće). Medonosna je biljka, međutim svoje plave cvjetne glavice stavlja pčelama na raspolaganje samo tijekom jutra, odnosno dok ima rose. Nakon toga kao i po oblačnom i ružnom vremenu, cvijet se zatvori (Šimić 1980; Umeljić 2004.).

Primjena na otoku Hvaru: I otočani su znali za vodopiju ili *žuticu,* kako je ovdje nazivaju. Koristili su je za čaj (primjerice u biljnoj mješavini za čišćenje organizma) i pripremu žitne kave, a sprema se i danas s divljim zeljem. Osamdesetdevetogodišnja gospođa Celina Plenković iz sv. Nedjelje u knjizi Ljekovito bilje otoka Hvara u kuhinji i pripravcima naših nona (Škarpa i Buratović 2013.), priča u dijalektu o korištenju cikorije:

„*Naša teta Bona, a bome i teta Kota i barba Ive, svi iz našega Mihovilovega dvora, kuholi su svako jutro na špaher na darva lipo u jednu kogomu žito i divku. Vunjo je cili dvor, a i jo bin uvik po jedon parst napodan potića dobila. Oni su uvik govorili da to reguloje probavu, doje snogu i da ima puno likovitega u sebi.* (...) *Divka i žito su dobri i za žene koje dojidu dicu* (Škarpa i Buratović 2013.).[10]“

4.5.5. *Cistus salvifolius* L.

Porodica: *Cistaceae*

Morfologija: Bijeli bušin je drvenasti grm polukuglasta oblika, visine 30 – 50 (100) cm (Slika 4.11.). Često je šireće-puzajući s okruglastim, ovalnim ili eliptičnim, blago aromatičnim, tamnozelenim listovima. Zaobljeni su ili klinasti u bazi, na kratkim peteljkama. Trožilni su, valovita ruba i s obje strane dlakavi. Cvjeta od travnja do lipnja (srpnja) uglavnom pojedinačnim cvjetovima promjera 2 – 5 cm. Ponekada su cvjetovi u skupinama, najviše po četiri, bijelih latica, te vanjskih lapova čaške srcolikih u bazi. Plod je deseterodijelni tobolac (Kovačić i sur. 2008.).



Slika 4.11. Bušin (*Cistus salvifolius*)
Kaštilac,15. travnja 2017.

[10]Naša teta Bona, a naravno i teta Kata i barba Ive, svi iz našeg Mihovilovog dvora, kuhali su svako jutro na štednjak na drva lijepo u jedan lončić (za kavu) žito i divku. Mirisalo je cijelo dvorište, a i ja bih uvijek jedan prst pri dnu lončića dobila. Oni su uvijek govorilida to regulira probavu, daje snagu i ima puno ljekovitog u sebi. (...) Divka i žito su dobri i za žene koje doje djecu.

Rasprostranjenost: Sredozemlje i Kanarski otoci (Kovačić i sur. 2008.).

Stanište: Bušin je dao hrvatski naziv osobitom tipu vegetacije na kojem stanuje: bušiku. Osim bušika, zastupljen je među makijom i kamenjarima. Podnosi sušu i preživljava požare, tome svakako pomaže i mikoriza: simbioza korijena bušina s vrstama gljiva iz roda tarfuga (Tuber) (Kovačić i sur. 2008.).

Uporabna vrijednost: Prema Kovačiću i sur. (2008.) bijeli bušin ima oznaku da je ljekovit.

Primjena na otoku Hvaru: Prema Škarpi i Buratović (2013.) doznajemo puno više podataka o primjeni bušina i to na otoku. Primjerice, kako dobro iščetkati novu ili *škovetat boju* robu koja se čuvala kao nešto dragocjeno u obitelji i koja je služila samo *u potribi*[11]? Upravo za to je služila metlica napravljena od bušina zbog mekoće njegovih listova. Također, bušin se koristio za pranje tanjura, a kod ribarskih obitelji je bilo i morskih spužvi s kojima se ljepše pralo (Škarpa i Buratović 2013.). Danas se bušin primjenjuje jedino kao ukrasna vrsta u pojedinim otočkim vrtovima.

4.5.6. *Ficus carica* L.

Porodica: *Moraceae*

Morfologija: Listopadno drvo ili veliki grm koji doseže visinu 3 – 10 m s opsegom debla većim od 1,5 m, široke razgranate krošnje. Kora drva je svijetla i glatka, pepeljasto sive boje. Cijela biljka obiluje gustim mliječnim sokom. Listovi su kožasti i tamnozeleni. Trostruko su ili peterostruko režnjati, naizmjenični, s peteljkom dugom 3 – 6 (20) cm. Lice plojki je hrapavo dok je naličje pahuljasto dlakavo. Građa cvjetova i oprašivanje su jedinstveni. Rezultat su simbioze s oprašivačima. Cvjetovi su maleni i izvana nevidljivi. Na kratkim su stapkama, skupljeni u velikom broju u zatvorenom zajedničkom i vrčasto udubljenom mesnatom cvjetištu kruškasta oblika (bot. *sikonium*). Postoje tri vrste cvjetova: muški ženski s kratkim i s dugimvratom tučka. Mogu biti smješteni u dva tipa sikoniuma: jedan s muškim i dugovratim ženskim cvjetovima, a drugi s kratkovratim ženskim cvjetovima na odvojenim jedinkama. Samonikle smokve oprašuje osica (*Blastophaga psenes*) ali samo sikoniume s dugovratim ženskim cvjetovima, dok sikoniume s kratkim ženskim cvjetovima koristi za leženje jajašaca. Divlja smokva ima proljetnu, ljetnu i jesensko-zimsku cvatnju. Iz čitavih cvatova stvaraju se mesnati, skupni plodovi (smokve) kruškolika izgleda. U zrelom stanju najčešće su žuti ili smeđi, rjeđe ljubičasti ili potpuno tamni. Pravi plodovi su sitni tvrdi oraščići koji se nalaze unutar smokava (Kovačič i sur. 2008.).

[11] za posebne prilike

Rasprostranjenost: S obzirom na to da naziv vrste dolazi od turske pokrajine Carij koja je danas poznata po izvanrednim smokvama, može se zaključiti da su zapadna Azija i jugoistočna Europa mjesta rasprostranjenosti smokve (Kovačić i sur. 2008.).

Stanište: Smokva uspijeva na različitim tlima, čak i na kršu na svim ekspozicijama: od pukotina kamenih zidina i prirodnih stijena (Slika 4.12.) do krošnji uresnih palma kamo najčešće dospije posredovanjem ptica. U južnoj Dalmaciji može se naći i na nadmorskoj visini iznad 500 m. Zanimljivo je da dobro uspijeva i plodonosi i duboko u kontinentalnom dijelu Hrvatske. Postoji mnogo kultiviranih oblika smokava (njih oko 50) koje se razmnožavaju reznicama, povaljenicama i kalemljenjem (Kovačić i sur. 2008.).



Slika 4.12. Mlada biljka smokve (*Ficus carica*) na presušenom dijelu "jezera" Dračevica, 1. kolovoza 2017.

Uporabna vrijednost: Primjena smokve ima dugu povijest, dulje od 6000 godina. Spominje se i u Bibliji u Knjizi postanka, a prema legendi Katon je uspio nagovoriti Rimski senat da se odluči na Treći punski rat bacivši plodove smokve ubrane u Kartagi. Plodovi se konzumiraju svježi, osušeni ili natopljeni u rakiji. Listovi i sok drveta koriste se za liječenje različitih bolesti (Kovačić i sur. 2008.).

Primjena na otoku Hvaru: Smokva je imala važnu ulogu u prehrani stanovništva, osobito u vrijeme ratova. Na otoku Hvaru se koristi od davnina. Osim samonikle, na otoku Hvaru uzgajaju više kultivara smokava: bilice, zemjice, čarnice i petrovače (petrove smokve). Ima i zamojčica, borsanica i rogoznica iako zamojčica i borsanica vjerojatno označavaju isti kultivar. I danas se na otoku Hvaru često konzumiraju sušene smokve koje su se nekada uzgajale za vlastite potrebe, a manje za prodaju (Škarpa i Buratović 2013.). Međutim krajem 19. stoljeća na otoku Hvaru bilježimo organizirani otkup suhih smokava, putem zadruga, najviše na istočnom dijelu otoka. U Bogomolju je 1931. osnovana zadruga radi organiziranog sušenja, pakiranja i prodaje smokava, dok se u Gdinju kućanstva udružuju u nabavi sušara za smokve koje se pakiralo u celofan i dalje prodavalo. Pučanstvo Zastražišća i Poljica također

se bavilo, a i danas se bavi sušenjem smokava (Mihovilović 1995; Škarpa i Buratović 2013.). Sušenje smokava na otoku Hvaru počinje branjem zrelih smokava koje se potom prostiru na terasi ili na drvenom sušilu jedna do druge. Izlažu se suncu i okreću svaki dan, a kad su suhe, većinom ih se umakalo u more ili kako bi mi rekli *amorali* smo smokve. Nakon toga se spremaju u drvene škrinje ili pakiranja s listovima lovora (javora) koji djeluje kao repelent. Jedu se same ili s bajamima. Prije bi raspolovili smokvu i u sredinu se stavljao bajam što je bila prava poslastica za djecu, ali i odrasle u zimskim mjesecima. Danas je to skupa i cijenjena delicija. Težaku u polju je šaka smokava i bajama bila prava, a često i jedina okrepa. Djevojčice koje su išle u pašu pripremale su posebnu poslasticu na listu smokve. Udubili bi list, na to pomuzli malo svježeg kozjeg mlijeka i kapnuli smokvinu mliječ. Tako bi se mlijeko usirilo i pojelo kao najslađa poslastica. Osim svježih i sušenih smokava na otoku Hvaru izrađuju se marmelade, rakija, sirup, *medivenica* ili *kulinčić* (vrsta kobasice), a nasjeckanu smokvu dodavalo se u *babanjaču*[12]i obavezno po 3 smokve u pašticadu (*pašticodu*). Za lijek protiv zatvora uzima se natašte tri suhe smokve (Škarpa i Buratović 2013.).

Stari recept za domaće hvarske kobasice (*nadivenice* ili *kulinčići*):
„*Narezali bi svinjsko salo na sitne komadiće, dodali kukuruzno brašno, suhvicih od grožđa*[13]*, mljevenih smokava, soli, malo oraščića, klinčića i cimeta. Sve bi se to dobro izmiješalo. Napunila bi se tanka svinjska crijeva i savila u kolač. Vezivalo se debljim koncem. Naboli bi ih vilicom i prokuhali u vodi. Potom su se stavljali na buru, a onda na dim ili u spartu*[14] *pod gredu u konobu. Prije jela bi se popekli na gradelama. To se često u zimskim mjesecima jelo za doručak, umjesto kozjeg mlijeka. Koze su bile skotne*[15] (Škarpa i Buratović 2008.).“

4.5.7. *Foeniculum vulgare* Miller

Porodica: *Apiaceae*

Morfologija: Komorač je dvogodišnja ili trajna štitarka, visoka do 2,5 m. Stabljika je u bazi donekle odrvenjela, šuplja je, uspravna i jako razgranata. Listovi su 3 – 4 puta rasperani, sastavljeni od nitastih isperaka (1 – 3 cm) plavkastozelene boje koji mogu biti pomalo mesnati (Slika 4.13.). Sitni, žućkasti ili zelenkasti cvjetovi bez čaška sastavljeni su u složene, 12 – 25 zrakaste cvatove štitce na kratkim stapkama, bez ovoja. Biljka cvate od srpnja do rujna, a plod je široki kalavac, 4 – 10 mm dug i napola toliko širok. Nakon dozrijevanja raspada se na 2 jako aromatična plodića, svaki sa po pet žućkastih rebara (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008.).

[12] Kruh od kukuruznog brašna koji je bio poprilično tvrd ali je takav bio najbolji (Škarpa i Buratović 2013: 53).
[13] grožđice
[14] pletena košara
[15] bređe, bremenite



Slika 4.13. Komorač (*Foeniculum vulgare*)
Tor, 30. travnja 2017.

Rasprostranjenost: Domovina koromača je područje Sredozemnog mora, ali i jugozapadna Azija do Indije. Ovo je vrsta koja je *pratila kolonizaciju* starih Grka i Rimljana, pa se udomaćila i u ostalim krajevima svijeta (Kovačić i sur. 2008.).

Stanište: Kod nas raste kao divlja biljka, pretežito u primorskim krajevima na poljima, uz putove i na kamenitim mjestima (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008.). Monotipska je vrsta s nekoliko opisanih nižih svojta (Kovačić i sur. 2008.).

Uporabna vrijednost: Ugodna, slatkasta i aromatična mirisa, ova je biljka od najdavnijih vremena poznata kao začin, povrće i lijek. Koristili su je stari Kinezi, Indijci, Egipćani, Grci i Rimljani (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008.). Prema Galenu, komorač su u starom Rimu namakali u octu ili u slanoj vodi i jeli kao povrće i začin (Grlić 2005.). Danas je poznat kao začin u kuhinjama gotovo svih sredozemnih kuhinja, a uživanje mladih listova osobito je rašireno u južnoeuropskim zemljama gdje se varivo od koromača smatra ljekovitim kod probavnih smetnji (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008). Duž jadranske obale samoniklu biljku koriste za pripremu raznih aromatičnih jela: miješaju je s drugom zeleni, za salate, umake i variva. Često se može pronaći i na tržnicama. Listovi samoniklog koromača sadrže 50 – 120 mg% vitamina C i oko 7 mg% karotina. Osim listova koriste se i jako aromatični plodovi koji dozrijevaju u listopadu. Služe kao začin u kuhinji i često se, umjesto kima, dodaju kruhu. Ljekovita svojstva proširila su primjenu koromača i u medicini, najčešće obliku čajeva (Grlić 2005.).

Biljka pomaže u probavnim smetnjama, protiv grčeva i nadutosti, za lučenje mlijeka kod dojilja te za jačanje teka, a dojenčadi se daje u obliku čajeva i sirupa pri upalama dišnih organa i grčeva (Umejić 2004; Biličić 2014.). Sjemenke potiču izlučivanje viška tekućine iz tijela, a čaj je koristan i za ispiranje upaljenih očiju. Biljka se može rabiti i za inhalaciju. Za pripremu čajeva preporučuje se neposredno prije uporabe smrviti sjemenke (Biličić 2014.). Koromač je dobra medonosna biljka. Pčele s cvijeta skupljaju samo nektar i na površini od 1 ha može se dobiti oko 200 kg meda (Umeljić 2004.). Kultivirani oblici biljke koriste se pri pravljenju rakija i likera, a destilacijom s vodenom parom iz plodova se dobiva komoračevo eterično ulje (2 –

6%, s 50 – 60% anetola. Ulje djeluje antiseptički i koristi se kao sastojak biljnih bombona i guma za žvakanje te u parfemskoj industriji (Grlić 2005.).

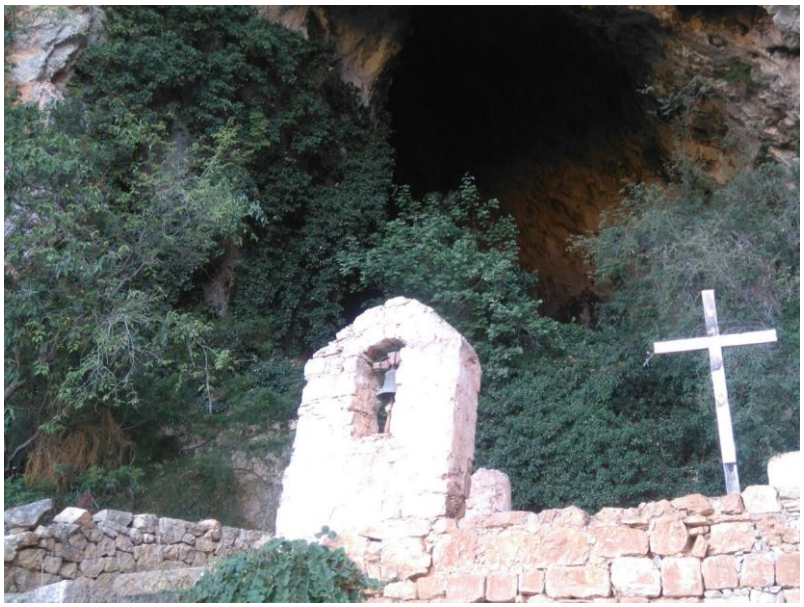
Primjena na otoku Hvaru: Koromač je neizostavan dodatak pri izradi travarice i ostalih rakija kako bi im se poboljšala aroma. Dvanaest listova se dodavalo kod pripreme biljnih sokova. Samljevene sjemenke dodavalo se u neke starinske kolače (Gdinjski starinski kolač) kako bi se okusom i mirisom koromača nadoknadili drugi slični sastojci. Listovi se i danas kuhaju s divljim zeljem, a stabljike su se nekada*muskole ko cukarine*[16]. Protiv nadutosti kod malih beba dodavale su se sjemenke koromača u juhu od griza da prokuha te se pio kao čajna mješavina s gorkom kčicom, stolisnikom, mentom i kaduljom za liječenje gastritisa (Škarpa i Buratović 2013.).

4.5.8. *Hedera helix* L.

Porodica: *Araliaceae*

Morfologija: Bršljan je višegodišnja drvenasta, zimzelena biljka. Vrsta je lijane koja se penje uz drveće, kamenje, zidove (Slika 4.14.) i druge podloge za koje se pričvršćuje adventivnim korijenjem koje ne uzima hranu od živog drveta već služi samo kao oslonac. Stabljike bršljana mogu biti duge i do 50 m. Zanimljivo je to da biljka razvija dva tipa listova (*heterofilija*). Naime na granama koje nose cvjetove, listovi su srcolikog oblika, a na neplodnim granama su rubovi listova podijeljeni na 3 – 5 trokutastih režnjeva. Dok su mladi, obrasli su dlačicama, a kasnije su goli (Umeljić 2004.). Listovi su kožasti i nalaze se na kratkim peteljkama. Cvjetovi su sitni, žućkastozelenkasti i sakupljeni u poluloptaste štitaste cvatove koji zajedno čine složen grozdasti cvat iz kojeg se razvijaju velike crne bobe (Šimić 1980; Umeljić 2004.). Prema Umeljiću (2004.) bršljan cvjeta od rujna pa sve do studenog.

[16] *muskot* – cuclati; *ko* – kao, *cukarini* – bomboni (Škarpa i Buratović 2013: 49).



Slika 4.14. Ulaz špilje prekriven bršljanom (*Hedera helix*)
špilja sv. Nedilje, 4. kolovoza 2017.

Rasprostranjenost: Nalazimo ga u kontinentalnoj i mediteranskoj klimi duž cijele Europe i zapadne Azije (Šimić 1980; Umeljić 2004.).

Stanište: Odgovaraju mu vlažna i zasjenjena mjesta po šumama. Raste od nizinskog do planinskog pojasa (Umeljić 2004.).

Uporabna vrijednost: Bršljan se uzgaja kao ukrasna biljka penjačica (Umeljić 2004.). Nekada se smatrao zaštitnom čarobnom biljkom te se koristio u ljekovite svrhe. Bobice se uzimaju kao purgativ, a listovi za liječenje groznice i bolesti žlijezda. Od listova se može napraviti i učinkoviti oblozi za masnice i ukočene zglobove. Kao lijek koriste se mladi, svježi ili osušeni listovi (Clevely i Richmond 2002.). Prema Umeljiću (2004.), bršljan se primjenjuje i za liječenje kožnih bolesti, reumatizma, žući, bradavica te za lakše iskašljavanje. Biljka stvara smolu koja se koristi za lakove. Potreban je oprez jer je cijela biljka otrovna i mora se uzimati ograničeno za vanjsku upotrebu (Clevely i Richmond 2002.). Bršljan je medonosna biljka. Njene cvjetove pčele posjećuju cijelog dana, posebice u listopadu (Umeljić 2004.). Daje pelud ali i nektar (Šimić 1980.).

Primjena na otoku Hvaru: Bršljan se ovdje koristio kao oblog za nagnječena i bolna mjesta. U uzavreloj vodi stavilo bi se lišće bršljana. Ohlađena smjesa bi se primjenjivala kao oblog. Da bi kosa bila sjajna i lijepa, pralo ju se u vodi u kojoj se kuhalo lišće bršljana (Škarpa i Buratović 2013.). Nije poznato koristi li se i danas bršljan kao nekada.

4.5.9. *Juniperus phoenicea* L.

Porodica: *Cupresaceae*

Morfologija: Gluhač je gust grm ili nisko stablo tamnosmeđe kore. Doseže visinu od 4 do 6 (8) m. Brojne grane su isprepletene na sve strane, a grančice duge i tanke. Krošnja je ponekad nalik na onu kod čempresa; okruglasto piramidalna. Iglice (četine) mladih biljaka usko su kopljaste, duge do 6 mm. Nasuprotno su smještene ili po tri u članku. Listovi odraslih biljaka su ljuskasti, vrhom priljubljeni uz grančicu, jajoliko-romboidni, svjetlozeleni i odozgo obli. Muški i ženski cvjetovi su neugledni i razvijaju se od veljače do travnja na istoj ili, češće, na odvojenim biljkama. Bobičasti češer je okruglast, promjera 6 – 12 (15) mm. Nalazi se na stapci dugoj do 5 mm i sastavljen je od 6 (8) međusobno sraslih plodnih listića. Plod dozrijeva u drugoj godini. U fazi zriobe češer je sjajan, crvenkastosmeđe ili žućkastosmeđe boje. Sadržava većinom 4 (do 9) jajastih sjemenaka (Kovačić i sur. 2008.).

Rasprostranjenost: Od Sredozemlja, Portugal, Madeira do Saudijske Arabije, Kanarskih otoka i Atlantskog gorja (Kovačić i sur. 2008.).

Stanište: Prema Kovačić i sur. (2001.) površine na kojima se gluhač obilno razvija, te sastojine u kojima ta vrsta dominira, predstavljaju posebnu šumsku zajednicu razvijenu u obliku kserotermne makije *Pistaciolentisci – Juniperetum phoeniceae*, priključene svezi *Oleo-Ceratonion. „Ta asocijacija predstavlja značajanprogresijski stadij sukcesije vazdazelene vegetacije, najčešće nakon šumskih požara* (Kovačić i sur. 2001.)." Gluhač najčešće raste na neplodnom tlu, u sastavu kamenjarskih travnjaka, bušika i makije te dobro podnosi posolicu i buru (Slika 4.15.)(Kovačić i sur. 2008.).

Uporabna vrijednost: Češeri gluhača nisu otrovni ali nisu ni jestivi. Smolastog, aromatičnog i trpkog su okupa, sastav im nije dovoljno poznat i mogućnosti primjene u prehrani su nedovoljno istražene. Uzgaja se u hortikulturi te je popularna vrsta među uzgajivačima *bonsaia.* Ulje dobiveno od ove kao i drugih vrsta borovica koristi se za uništavanje kožnih parazita na stoci (Kovačić i sur. 2008.).

Primjena na otoku Hvaru: Plodove borovice (*pukinje* ili od *gluhora*) stavljaju se u rakiju od rogača (*rogačuša*) da se dobije piće zlatnožute boje i posebnog okusa (Škarpa i Buratović 2013.).



Slika 4.15. Gluhôr (*Juniperus phoenicea*) i božji kokot/pupavac (*Upupa epops*)
Mala Stiniva, 10. travnja 2017.

4.5.10. *Myrtus communis* L.

Porodica: *Myrtaceae*

Morfologija: Razgranati zimzeleni grm ili manje drvo, visine do 5 m (Slika 4.16.). Kora mirte je u mladosti crvenkasta. Starenjem prelazi u pepeljastosivu i uzdužno se ljušti. Sjajni, mirisavi listovi nalaze se na kratkim peteljkama. Cjeloviti su nasuprotno smješteni, jajasto lancetasti, šiljasti i kožasti, dugi 1 – 3 cm i široki do 1 cm. Lice im je tamnozeleno, a naličje svjetlije.Cvate čitavo ljeto bijelim cvijetovima, promjera do 12 mm koji se razvijaju na dugačkim stapkama pojedinačno u pazušcima listova. Dvospolni su, građeni od 5 bijelih latica i lapova te velikog broja prašnika koji uočljivo strše iz cvijeta. Plodovi su okruglaste ili ovalne bobe veličine graška na tjemenu s ostatkom čaške. Dozrijevaju u studenom kada su modrocrne boje. Sjemenke su tvrde, bubrežasta oblika (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008.).



Slika 4.16. Mirta (*Myrtus communis*) srasla sa suhozidom
Tor, 30. travnja 2017.

Rasprostranjenost: Mirta potječe s Istoka. Smatra se da je u mediteranske zemlje prenesena već u prethistorijsko doba (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008.).

Stanište: Samonikla raste po toplim i sunčanim područjima srednjeg i južnog dijela Jadrana (Grlić 2005.). U degradacijskom stupnju makije i po prorijeđenim šumama alepskog bora i hrasta crnike (Kovačić i sur. 2008.).

Uporabna vrijednost: Stari Atenjani jeli su svježe bobe dok su ih kao začin koristili stari Rimljani, a danas Talijani. U nekim dijelovima Dalmacije plodovi mirte se jedu konzervirani u soli, a u vrijeme svjetskih ratova sušene su ih prerađivali u brašno. Osim što su aromatične kao i listovi, mirtine bobe imaju ugodan, slatkast i ponešto smolast okus. Uz eterično ulje sadrže i limunske i jabučne kiseline, šećer, smole i treslovine (Grlić 2005.). Na Sardiniji, Korzici i u Francuskoj od fermetiranih boba proizvode se alkoholna pića. Eteričnim uljem dobivenim iz listova, aromatiziraju se likeri, a služi i kao začin (Kovačić i sur. 2008.).U listovima ima oko 45 mg% vitamina C (Grlić 2005.). Mirta je rado viđena kao uresnica u hortikulturi, a u grčkoj mitologiji bila je posvećena božici Afroditi te rimskoj božici Veneri te iz tog vremena potječe običaj ukrašavanja uzvanika mirtom na vjenčanjima (Kovačić i sur. 2008.). Miris *eau d' ange* destilira se iz cvjetova i listova te se dodaje sapunima i kozmetici. Ljekovita svojstva imaju smrvljeni listovi koji se pritom nanose na vanjske rane, crvenilo i druge iritacije kože te sok od bobica kojim se liječi želučane i probavne poteškoće (Clevely i Richmond 2002.). Prema Šimiću (1980.) mirta je vrlo medonosna i pčele je rado posjećuju.

Primjena na otoku Hvaru: „*Nabere se zrelih plodova mirte i stavi u rakiju* (Škarpa i Buratović 2013.)*.“* Jednostavno i ukusno piće *martina* (martinovica), proizvodi se i

danas na otoku Hvaru. Koliko želimo ovog pića, toliko stavimo rakije i dosta plodova, a da bi se napravila dobra *martina,* potrebno je da plodovi odleže najmanje tri mjeseca. Što se duže namaču, to rakija ima tamniju boju i ukusnija je. Ljekovita svojstva mirte poznavali su i na Hvaru gdje su je koristili za inhalaciju. U 1 litri vode prokuhalo bi se 3 – 4 grančice ružmarina, kadulje, lovora i martine. To bi se koristilo prije spavanja za dišne putove (Škarpa i Buratović 2013.).

4.5.11. *Portulaca oleracea* L.

Porodica: *Portulacaceae*

Morfologija: Niska (do 40 cm), najčešće po zemlji prilegnuta (Slika 4.17.), od podnožja razgranata jednogodišnja mesnatica (sukulentna). Stabljika tušta je okrugla, glatka, svijetlozelena ili crvenkasta, 5 – 30 cm duga i razgranata (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008.). Glavni korijen je dubok i sadrži nitaste bočne korijene. Listovi su nasuprotni, sjedeći i mnogobrojni. Dugi su 1 – 2 cm, sjajni i glatki, mesnati i obrnutojajastog do loparastog oblika. Grupirani su u skupine na vrhovima i bazama ogranaka. Od kasnog proljeća do jeseni (listopad) na vrhovima bočnih ogranaka razvijaju se žuti cvjetići. Otvaraju se kratko u vrijeme jutarnjih sunčanih sati. Plod tušta je tobolac s mnoštvom malenih crnih sjemenka (Kovačić i sur. 2008.).



Slika 4.17. Tušt (*Portulaca oleracea*) na presušenom dijelu "jezera" Dračevica, 1. kolovoza 2017.

Rasprostranjenost: Potječe iz Kine i Indije, a danas je kozmopolit (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008.).

Stanište: Raste samoniklo uz kuće i putove, kao korov u vrtovima, vinogradima i voćnjacima. Pogoduju mu sunčana mjesta na plodnom i pjeskovitom tlu, ali podnosi i zbijenu, suhu i škrtu zemlju. Raste samo do 800 m nadmorske visine (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008.).

Uporabna vrijednost: U Kini i Indiji tušt se stoljećima uzgajao i pripremao za jelo. Poznavali su ga i faraoni, a opisuju ga i starogrčki pisci (Kovačić i sur. 2008.). Za jelo može služiti čitava mlada biljka koju razni narodi pripremaju na razne načine. Kod nas se u Dalmaciji i na otocima bere kao povrće.Mladi listovi jedu se sirovi na salatu ili se miješaju s drugim salatama. Malo stariji listovi kuhaju se kao ukusno varivo nalik špinatu. U Engleskoj i Njemačkoj čitavu nadzemnu biljku konzerviraju za zimu ukiseljenu u octu. Tako prerađen tušt dodaje se kao pikantan začin raznim jelima. Sprema se i kao juha, a sitno sjeme koje dozrijeva krajem ljeta može se samljeti u hranjivo brašno. Kemijski sastav tušta otkriva veliki postotak vode (92 – 95 %), svega 20 – 50 mg% askorbinske kiseline, 1 – 2,2 % bjelančevina, 0,3 – 0,4 % masti i 1,3 – 2,2 % probavljivih ugljikohidrata te dosta željeza, kalcija i fosfora što ga čini veoma zdravom namirnicom (Grlić 2005.). Prema Biličić (2014.) tušt je bogat vitaminima A, B, C i E, a zbog sadržaja sluzi i pri duljem kuhanju pomoći će u zgušnjavanju jela. Iako su mu cvjetovi kratko otvoreni i to samo tijekom jutra, pčele ga stignu pohađati i to radi nektara (Šimić 1980.).

Primjena na otoku Hvaru: Rasprostranjeni korov*tušć* nekada, a i danas,jede se sirov na salatu s makom (*Papaver rhoeas*L.) i kostričom (*Sonchus asper* (L.) Hill subsp. *glaucescens* (Jord.) Ball) ili sam. Također ga se kuha s divljim zeljem (*divje zeje, mišonca, poronje*). Divlje zelje su samonikle vrste: žutinica (*Cichorium intybus* L.), kostrič (*Sonchus asper* (L.) Hill subsp. *glaucescens* (Jord.) Ball), gorčik (*Taraxacum officinale* Weber), koromač (*Foeniculum vulgare* Mill), divlji luk (*Allium ampeloprasum* L.), i tustoč (*Portulaca oleracea* L.).

4.5.12. *Rosmarinus officinalis* L.

Porodica: *Lamiaceae*

Morfologija: Gusti zimzeleni, aromatični i vazdazeleni grm. Razgranat je i obično uspravan, visok 80 – 175 (200) cm. Grane su odrvenjele i gusto obrasle sjedećim, linearnim, do 4 cm dugim, kožastim listovima (Kovačić i sur. 2008.). Tamnozelene su boje, a na naličju sivkasto bijeli od dlaka i žlijezda s eteričnim uljem (Grlić 2005.). Cvjetovi su dugi do 2 cm, s modrim, rjeđe ružičastim ili sasvim bijelim vjenčićem. Sadrže jedan tučak i dva dugačka prašnika koja vire iz cvijeta. U gornjem dijelu ogranaka uglavnom su skupljeni u vretenaste cvatove (sastavljeni klas). Plod je kalavac. Raspada se na dva smeđa oraščića. Ružmarin cvate od ožujka do svibnja, a često cvatnju ponovi i u jesen (rujan – studeni) (Kovačić i sur. 2008.). Prema Grliću (2005.) biljka počinje cvasti već u veljači, a ponegdje se nalazi u cvatu i tijekom cijele godine.

Rasprostranjenost: Pretpostavlja se da su ružmarin sa zapadnog Sredozemlja rasprostranili benediktinci po Južnoj Europi i ostatku Sredozemlja. Danas su na

našim prostorima zajednice ružmarina sasvim udomaćene (Kovačić i sur. 2008.). Borovac (2007.) navodi da se ružmarin uzgaja i u SAD-u i Meksiku.

Stanište: Pogoduju mu topla, suha staništa (Slika 4.18.). Raste na kamenitim dijelovima Sredozemlja, pa tako i po našoj obali i najtoplijim otocima, na suhim krševitim obroncima u blizini morske obale gdje je izložen vlažnim morskim vjetrovima (Kovačić i sur. 2008.).



Slika 4.18. Ružmarin (*Rosmarinus officinalis*) na svom prirodnom staništu
Humac, 11. travnja 2017.

Uporabna vrijednost: List ružmarina od davnina je u primjeni i za biljku su vezani mnogi narodni običaji (Grlić 2005.). Prema mitologiji, grčki i rimski bogovi bili su veliki ljubitelji ružmarina. Listove je najbolje sakupljati u svibnju i lipnju te se svježi i suhi mogu koristiti kao začin. Miris i okus ružmarina vrlo je aromatičan pa je dovoljno jelu dodati samo par listića. Ružmarinom se začinja meso, osobito piletina, ovčetina, svinjetina i divljač, a upotrebljava se za pripremu juha, umaka, marinada i kobasica. Preporuča se za pečenu ribu, a Amerikanci će ga utrljati i u junetinu. Dobar je začin jelima od krumpira i drugog povrća. Svježim cvijetom se posipaju salate, a može se i kandirati, odnosno kristalizirati kao što se radi s cvijetom ljubice (Borovac 2007.). Prema Grliću (2005.) neka novija istraživanja potvrdila su stara vjerovanja da jela začinjena ružmarinon pomažu boljem pamćenju. Od tuda vjerojatno tradicija stavljanja grančice ružmarina uzvanicima na vjenčanjima kako bi svi što bolje zapamtili taj dan (Kovačić i sur. 2008.). Parnom destilacijom listova dobiva se eterično ulje u kojem ima pinena, kamfera, cineola i drugih sastojaka (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008.). Uz eterično ulje ružmarin još sadrži i smole, treslovine, flavonoide, gorke tvari i biljne kiseline što ga sve zajedno čini veoma ljekovitom biljkom. Od davnina je u primjeni za liječenje grčeva, reume, gihta te niskog krvnog tlaka. Zbog kamfora potiče optok krvi i uravnotežuje živčani sustav. Od ove vrste, cijenjeno je i vino (kao afrodizijak) te je poznata kupelj od ružmarina koja je iznimno

osvježavajuća (Kovačić i sur. 2008.). Dobra je medonosna biljka. Daje malo peluda ali na 1 ha može dati 200 kg meda. Međutim, pašu najčešće ometaju vjetrovi, koji gotovo redovito pušu za vrijeme intenzivnog cvjetanja ružmarina, zato se on smatra dobrom ali veoma nesigurnom pašom. Medi pri nižim temperaturama nego druge vrste, pa zimi može biti štetan za pčele koje se, čim malo zahladi ukoče i uginu (Umeljić 2004.). Kao ukrasna vrsta često se pojavljuje u vrtovima (Grlić 2005.).

Primjena na otoku Hvaru: Zbog svoje ljekovitosti i kemijskog sastava, *zimurod* se i na otoku Hvaru prerađivao u eterično ulje (Grlić 2005.). Raste kao samonikla biljka, ali su ga nekada težaci i uzgajali u svojim vrtovima. Još u 15. stoljeću počinje na Hvaru prikupljanje i prodaja ljekovitog bilja. Tim poslom su se bavili školovani ili priučeni ljekarnici (Škarpa i Buratović 2013.). U 17. stoljeću spominje se žetva grančica ružmarina i pravljenje esencije, a tek u 18. stoljeću dolazi do veće proizvodnje te se za 1 litru esencije trošila velika količina stabljike (oko 12 vreća) što je negodovalo ondašnjim pčelarima. Stoga se počelo sve više saditi ružmarin (Mihovilović 1995; Škarpa i Buratović 2013.). U pregledu literature spomenute su ružmarinske zadruge koje su osnovane tijekom 19. stoljeća te su težaci zajedničkim snagama proizvodili kvalitetnu esenciju (Mihovilović 1995.). Novi sistem odvajanja lišća od grančica uvelike je olakšao proizvodnju pa težaci nisu morali doma nositi pune vreće. Tijekom ljeta kosio se ružmarin i ostavljao u polju 10 dana na suncu da se osuši. Nakon toga se premještao na suhozide (gomile) gdje se tuklo grane kako bi se odvojio list za destiliranje. Za 1 l esencije trebalo je 60 kg lišća. Danas se jako mali broj otočana baci branjem i destiliranjem ružmarina iako mu je i dalje cijena visoka, 500 kn za 1 litru. Uz listove lovora rabio se i ružmarin kao konzervans pri pakiranju smokava koje su se izvozile u Veneciju. Ružmarin kao začin i danas je prisutan u većini dalmatinskih jela, a naše none su ga stavljale u jela od divljači (zec, fazan, prepelica). Pravili su se i *medenjoci od zimuroda* (medenjaci od ružmarina). Ljekovita svojstva ove biljke bila su poznata i Hvaranima pa su ondašnje djevojke otopinom od ružmarinova lišća i vode jačale i mekšale kosu. Ružmarinovo ulje (*kvatešencija*) uzimalo se za jačanje srca, za uništavanje crijevnih parazita, umirivanje bolova u trbuhu, tijekom prehlade za inhalaciju, za cirkulaciju u nogama te kao čaj u raznim biljnim mješavinama. Od ružmarina se na Hvaru od davnina radi med, a s obzirom na to da je sve više borova, a sve manje divljeg ružmarina u padu je i količina cijenjenog ružmarinovog meda (Buratović i Škarpa 2013.).

4.5.13. *Ruta graveolens* L.

Porodica: *Rutaceae*

Morfologija: Sivkastozelena grmolika trajnica jakog mirisa i krutih, tvrdih stabljika visine 20 – 50 (80) cm (Kovačić i sur. 2008.). Listovi su dugi, donji trostruko, a prema vrhu dvostruko i jednostruko perasto izrezani u plavkastozelene listiće lopatičasta ili lancetasta oblika (Grlić 2005.). Ruta cvate od lipnja do kolovoza. Cvjetovi su građeni

na temelju broja 4 (rjeđe 5). Skupljeni su većinom po četiri u rahlim paštitastim ili gronjastim cvatovima. Vjenčići su građeni od zelenkastožutih, okruglastih latica s nazubljenim rubovima (Slika 3.18.). Plod je tobolac, mnogo kraći od svojega drška. Građen je od tupih, širokih režnjeva i ispunjen smeđim sjemenkama (Kovačić i sur. 2008.).



Slika 4.19. Ruta (*Ruta graveolens*), detalj pupa i cvijeta
Kaštilac, 15. travnja 2017.

Rasprostranjenost: Rutu su benediktinci iz sjeveroistočnog Sredozemlje, preko Alpa raširili u srednju Europu (Kovačić i sur. 2008.)

Stanište: Raste na kamenim mjestima, na suhim obroncima i šljuncima. Pogoduju joj pjeskovito, vapnenasto i kamenito tlo bogato mineralima (Kovačić i sur. 2008.).

Uporabna vrijednost: Naziv vrste potječe od grčkog *grave* = teško i *olens* = mirisan te je ruta od davnina poznata kao aromatična i sveta biljka (Kovačić i sur. 2008.). U svim dijelovima biljke ima otrovnog eteričnog ulja. Upravo joj to daje poseban miris i oštar okus, a sastoji se pretežito od metil-nonil-ketona koji stajanjem slabi pa osušena biljka ima blaži i ugodniji miris (Grlić 2005.). Međutim, aromatični listovi, izraženog mirisa, u dodiru s osjetljivom kožom mogu izazvati crvenilo i osip. Istraživanjima je po prvi puta otkriven flavonoidni glikozid rutin koji posjeduje izrazito P-vitaminsko djelovanje. Ruta je od najstarijih vremena služila kao začinska i ljekovita biljka (Grlić 2005; Kovačić i sur. 2008.). Starim Rimljanima koristila je kao stalan začin za *moretum*, njihovo pučko jelo. Biljkom su aromatizirali i vino, a u Njemačkoj je od 19. stoljeća primjenjuju kao začin za umake i marinade (Grlić 2005.). Male količine listića dodaju se u salate, umake, jela od sira, marinade za divljač i ovčje meso (Borovac 2007.). Kod nas se uzgaja u vrtovima kao aromatična, ljekovita i ukrasna vrsta jer joj je danas primjena u prehrani gotovo sasvim napuštena (Grlić 2005.). Zadržala se njena primjena u pučkoj medicini te je popis bolesti koji se mogu suzbiti čajem od rute vrlo velik. Primjerice čaj djeluje kao blago sredstvo za smirenje,

posebice prije spavanja, djeluje protiv vrtoglavice, lupanja srca i teškog disanja, menstruacijskih i želučanih tegoba, uganuća i modrica, reume i kožnih osipa. Preporučuje se i protiv pomanjkanja teka. Obzirom da je eterično ulje otrovno, jedno je od najstarijih poznatih sredstava za izazivanje pobačaja. Ruta se dodaje u rakije (travarica) za aromatiziranje. Posađena u vrtu služi kao repelent, a nekoć se prostirala kao stelja u stajama (Kovačić i sur. 2008.).

Primjena na otoku Hvaru: Prema Škarpi i Buratović (2013.) ruta se s ostalim biljem i na otoku Hvaru koristi pri izradi travarice. Za blagdan cvjetnice se izrađuju aromatični buketi s rutom i ružmarinom koji se nakon blagoslova odnose u kuće, konobe i na groblje.

4.5.14. *Salvia officinalis* L.

Porodica: *Lamiaceae*

Morfologija: Trajni, niski, mediteranski polugrm (50 cm) ugodna mirisa i većinom nerazgranjenih stabljika koje su uspravne ili malo polegle. Jasno su četverobridne i pri dnu odrvenjele. Listovi na kratkim peteljkama produženi su ili eliptični, dlakavi i debeli, 5 (7,5) cm dugi, s valovitim rubom i jasnom nervaturom. Smješteni su u nasuprotnim parovima te su jako aromatični. Cvjetovi su vrlo medonosni, dvousnati, najčešće ružičastoljubičastih vjenčića. U pazušcima listova skupljeni su u cvatove nalik na klas (Slika 3.19.). Dvousnate čaške su tamnije boje od latica, dok su pricvjetni listovi ovalni, dlakavi i žljezdasto istočkani. Kadulja cvate od svibnja do srpnja nakon čega se oblikuje sitni (2 – 4 mm dug), tamnosmeđi plod; oraščić (Kovačić i sur. 2008.).



Slika 4.20. Kadulja (*Salvia officinalis*)
Mala Stiniva, 10 travnja 2017.

Rasprostranjenost: Od davnina se uzgaja u vrtovima pa se može pronaći na svim kontinentima, ponegdje i udomaćena, a potječe sa Sredozemlja (Kovačić i sur. 2008.).

Stanište: Veoma je otporna vrsta te podnosi velike temperaturne razlike, niske zimske temperature i malu vlažnost zraka. Stoga je tipičan element sredozemnih travnjaka i pašnjaka pa se može pronaći duž naše obale i otoka sve do mediteransko-montanog pojasa. Pogoduje joj mnogo svjetla (Kovačić i sur. 2008.).

Uporabna vrijednost: Široka je primjena ove vrste te postoje mnogi podaci o uporabi kadulje kao začinske i ljekovite herbe od najstarijih civilizacija do danas (Grlić 2005.). Vrsta *S. officinalis* je jedina vrsta od približno 900 u svom rodu koja je otporna na hladnoću što joj dodatno omogućilo da se koristi diljem svijeta (Kovačič i sur. 2008.). Rimljani su je zvali svetom travom jer su joj pripisivana razna ljekovita svojstva. To se očituje i u samom imenu roda jer *salvia* potječe od latinskog *salvare* (spasiti). Zanimljivo je da se napitak od kadulje pio puno ranije nego što je u Europu dospio čaj. S vremenom se kadulja sve više počela koristiti i u kulinarstvu. Kao začin koristi se svježi ili osušeni list, a najbolje se slaže s masnim pečenjima, marinadama, umacima i nadjevima. Talijani je mnogo koriste u svojoj kuhinji. Kaduljinim cvjetićima posipaju se salate, a med je vrlo aromatičan te se njime slade čajevi i alkoholna pića (Borovac 2007.). Grlić (2005.) navodi da je svježa kadulja kao začin blaža od sušene. Kod nas se biljka više koristi u ljekovite svrhe i za dobivanje eteričnog ulja. Kao medonosna i ukrasna biljka, česta je u hortikulturi (Kovačić i sur. 2008.). U povoljnim godinama kadulja izlučuje velike količine nektara pa se ubraja među najmedonosnije biljke. Daje nešto i cvjetnog praha, a prinos s 1 ha je do 600 kg meda (Umeljić 2004.).

Primjena na otoku Hvaru: „*Na otoku Hvaru kažu da je najbolja ondje gdje ne vidi more* (Borovac 2007.).“ Sveprisutna samonikla biljka i na otoku je pronašla svoju široku primjenu. Dodavala se (a i još se dodaje) finim mesnim jelima koje se priprema *na bijelo* bez rajčica. U kombinaciji s mlijekom, kruhom i šećerom, pup kadulje bio je prava jutarnja poslastica. Često bi se u uzavrelo, svježe kozje mlijeko ubacila dva jaja i bez miješanja ostavila da provru te se potom dodavao pup (*pupak*) kaduje i malo soli. Međutim češće se kaduja upotrebljavala u ljekovite svrhe pa je i danas poznat njen aromatičan i ljekovit med. Neizostavan je dodatak travarici, a i danas se beru i list i cvijet za izradu raznih napitaka, primjerice soka ili sirupa (od cvijeta). Djelotvorna je bila i u inhalaciji te za trljanje desni kod upaljenog zubnog mesa. Tada se usta ispiru s čajem od lista. Mlijeko s kaduljom recept je koji na otoku Hvaru koriste kod prehlada, za smirenje kašlja i iskašljavanje (Škarpa i Buratović 2013.).

Ako se dite
prihlodilo
čaj od kaduje i metvice
bazdovine, sliza,
arbaurože, mojkine dušice
se kuhalo.
Medon slodilo
vruće, ča vrućje pilo

Parsi bi mu
kožica jončića
grijala,
hriponje i bronkitu
smirivola.
Škorupon od
kaduje i zaparženega
cukara
kašaj smirivalo[17]
(...)

Marica Buratović,
Čin su matere nikad dicu ličile, 2013.

4.5.15. *Tanacetum cinerarifolium* (Trevir.) Sch. Bip.

Porodica: *Asteraceae*

Morfologija: Buhač je trajni polugrmić duboka korijena. Srebrne, sivoputenaste je boje, a stabljike su mu razgranate i visoke 30 – 60 cm. Svaka stabljika završava cvjetnom glavicom (Slika 4.21.). Cvjetovi su pojedinačni na dugim stapkama: obodni (jezičasti) su bijele boje, a središnji (cjevasti) su žuti. Cvat je obavijen ovojnim listovima koji su poredani poput crjepova u 3 reda. Buhač cvate u svibnju i lipnju. Ima duguljaste, perasto sastavljene i dvostruko urezane listove. Stabljika nosi sjedeće listove, a prizemni su na peteljkama. Plod je jednosjemena roška s papusom dlačica dugim 1 mm (Kovačić i sur. 2008.).



Slika 4.21. Buhač (*Tanacetum cinerarifolium*)
Humac, 11. travnja 2017.

[17] *ča* – šta; *prihlodilo* – prehladilo; *arbauroža* – cvijet; *parsi* – prsa; *jončića* – jančića, *bronkita* – bronhitis; *zaparženega* – zaprženog; *cukar* – šečer; *kašaj* - kašalj

Rasprostranjenost: Buhač je ilirsko-jadranski endem te je sa svog prirodnog staništa na istočnoj obali Jadrana, od Hrvatske do Albanije udomaćen i u ostalim sredozemnim zemljama (Italija, Španjolska, Francuska) te u Sjedinjenim Američkim Državama (Kovačić i sur. 2008.).

Stanište: U vegetaciji je kamenjarskih pašnjaka, kamenitih, skeletnih, jako degradiranih staništa. Može se naći i u prozračnim šumama alepskog bora, u vegetaciji bušika te u maslinicima i vinogradima (Kovačić i sur. 2008.).

Uporabna vrijednost: Čitava biljka vrlo je intenzivnog i ugodnog mirisa. U prošlosti bio je jedna od glavnih kultura po hrvatskim otocima od koje se pravio biopesticid. Zbog visokog sadržaja piretrina, samljeven u prah primjenjivao se protiv hladnokrvnih životinja, posebno kukaca (buhe, stjenice ali i mnoge korisne vrste) te za druge hladnokrvne i toplokrvne životinje (učinak na sisavce uglavnom je veoma slab). Najviše piretrina nalazi se u cvjetovima. Mnogi ljudi su iznimno alergični na ester piretrina I. i II. pa im već blizina sušenih glavica uzrokuje napad astme, alergijski rinitis ili dermatitis. Istraživanjima je zabilježen i buhačev blagi antimikrobni učinak, međutim jedino se, i to vrlo rijetko, u Kini primjenjivao za uništavanje crijevnih parazita (Kovačić i sur. 2008.).

Primjena na otoku Hvaru: Otočani su intenzivno brali, ali i uzgajali ovu samoniklu vrstu u razdoblju između dva svjetska rata. Putem zadruga bio je organiziran i otkup. Suhi cvijet mljeo se u mlinu i tako pretvarao u prah te je bio važna sirovina za dobivanje insekticida. Sušeni cvjetovi često su se stavljali u kuteve od kreveta da bi se tjeralo gamad (Škarpa i Buratović 2013.). Nakon 1. svjetskog rata zavladala je vinska kriza te iz knjige *Hvar kroz stoljeća* doznajemo sljedeće:

„*U toj nevolji pomogao je donekle buhač, dok se nije pojavila golema japanska konkurencija na tržištu, i buhač se prodavao u bescjenje* (Novak 1960.).“

U početku se izvozio cvijet buhača, da bi se potom u jelšanskoj tvornici insektnog praška mljeo u prah i prodavao (Mihovilović 1995.).

5. Zaključak

Zanimljive paleogeografske činjenice, specifičan reljef i pedosfera, semiaridni tip klime te utjecaj brojnih kultura i naroda kroz povijest, učinile su otok Hvar mjestom bogate bioraznolikosti. Ovim floističkim istraživanjem provedenim na šest različitih lokacija u središnjem dijelu otoka Hvara, zabilježeno je 209 biljnih svojti (198 vrsta, 10 podvrsta i 1 varijetet) razvrstanih u 73 porodice. Najbrojnije porodice su *Fabaceae* (21 vrsta), *Asteraceae* (19 vrsta), *Lamiaceae* (18 vrsta) i *Poaceae* (15 vrsta). U spektru životnih oblika istraživanog područja dominira *Hemicryptophyta* (56 vrsta). Analizom trajanja života utvrđena je dominacija zeljastih trajnica (95 vrsta). Na temelju prikupljenih podataka provedena je analiza uporabne vrijednosti samoniklog bilja otoka Hvara. Najviše je biljnih vrsta koje se koriste u ljekovite svrhe bilo u narodnoj ili suvremenoj medicini (119 vrsta), slijede ih biljne vrste koje se koriste u prehrani (100 vrsta), zatim vrste s uporabnom vrijednosti u hortikulturi (69 vrsta), medonosne (53 vrsta), otrovne za ljude ili životinje (51 vrste), začinsko bilje (40 vrsta) te krmne biljke (16 vrsta).

Pregledom dostupne literature o otoku Hvaru, doznajemo mnogo o svakodnevnoj primjeni samoniklog bilja te uzgoju istog. Većina običaja, recepata, načina prerade i korištenja herbe danas je vrlo rijetka, što je i za očekivati. Dolaskom novih generacija sve više odumiru stari običaji. Stanovnici otoka Hvara okrenuli su se, gotovo u potpunosti, turizmu. Međutim, upravo taj turizam natjerao je pojedine obitelji da se i dalje bave sakupljanjem i preradom samoniklog bilja. Do danas se primjena samoniklih vrsta zadržala ponajviše u kulinarstvu te izradi raznih napitaka (rakije, likeri, sokovi). Ovaj rad može dati informacije o uporabnoj vrijednosti samoniklog bilja na otoku Hvaru i probuditi dodatni interes lokalnog stanovništva za povratak prirodi i njenim blagodatima.

6. Popis literature

1. Anzulović N. (2001). Niko Duboković Nadalini Odabrani radovi. Književni krug, Split.

2. Barišić M., Burić I., Gazić M., Sučić I. (2014). Istraživanja bioraznolikosti otoka Hvara 2011. Zbornik radova projekta. BIUS, Zagreb. 360 pp. [online] <http://www.bius.hr/akti/BIUS_2011_-_Istrazivanje_bioraznolikosti_otoka_Hvara.pdf> Pristupljeno 28. veljače 2017.

3. Belamarić J. (2002). Otok Hvar: povijest, kultura, umjetnost, prirodne ljepote, turizam. Turistička naklada, Zagreb.

4. Biličić I. (2014). Korisne samonikle biljke opis i upotreba. Dušević i Kršovnik, Rijeka.

5. Bognar A. (1990). Geomorfološke i inženjersko-geomorfološke osobine otoka Hvara i ekološko vrednovanje reljefa. *Hrvatski geografski glasnik, 52.(1.)*, 49-64. [online] <http://hrcak.srce.hr/37480> Pristupljeno 26. studenog 2016.

6. Bonnier G. (1962) Flore comléte illustrée en Couleurs de France, Suisse et Belgique, 1- 12. Paris, Neuchatel et Bruxelles.

7. Borovac M. (2007). Začini i začinsko bilje. Mozaik knjiga, Zagreb.

8. Britvec M., Ungar V., Bogdanović S. (2014). Flora nakovanske visoravni i okolice (poluotok Pelješac). Agronomski glasnik 76(1-2): 61-82.

9. Clevely A., Richmond K. (2002). Korisno bilje u svakodnevnoj uporabi, Dušević & Kršovnik, Rijeka.

10. Domac, R. (1994): Flora Hrvatske: Priručnik za određivanje bilja, Školska knjiga, Zagreb.

11. Dujmović Purgar D. (2006). Korovna flora Plešivičkog prigorja. Magistarski rad. Sveučilište u Zagrebu PMF Biološki odsjek, Zagreb.

12. DZZP (2008). Izvješće o stanju prirode i zaštite prirode u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2000. - 2007. Republika Hrvatska ministarstvo kulture, državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.[online]<https://kckzz.hr/wp-content/uploads/2008/07/Stanje_prirode_2007.pdf> Pristupljeno 28. ožujka 2017.

13. Garcke A. (1972). Illustrierte Flora. Deutschland und angrenzende Gebiete, Gefässkryptogamen und Blütenpflanzen. Verlag Parey, Berlin – Hamburg.

14. Grlić Lj. (2005). Enciklopedija samoniklog jestivog bilja. Ex libris, Rijeka.

15. Hulina N. (1991). Segetalna i ruderalna flora u području Turopolja. Frag. Herbol. 20 (1-2): 5-9.

16. Husnjak S. (2014). Sistematika tala Hrvatske. Tiskara Zelina d.d., Zagreb.

17. Javorka S., Csapody V. (1934). A magyar flóra Képekben (Iconographia Florae Hungaricae). ''Studium'', Budapest.

18. Keble Martin W. (1972). Concise British Flora in Colour. Book Club Associates, London.

19. Knežević M. (2006). Atlas korovne, ruderalne i travnjačke flore. Sveučilište u Osijeku Poljoprivredni fakultet, Osijek.

20. Koletić N. (2011). Biologija com.hr. Mladi biolozi dokazali veliku bioraznolikost otoka Hvara. <http://biologija.com.hr/modules/AMS/article.php?storyid=8395> Pristupljeno 8. ožujka 2017.

21. Kojić M. (1986). Mala korovska flora, priručnik za određivanje korovskih i ruderalnih biljaka. Naučna knjiga, Beograd.

22. Kovačević J. (1976). Korovi u poljoprivredi. Nakladni zavod znanje, Zagreb.

23. Kovačević R. (2005). Kapar in Škarpa Ž. i Buratović M. (2013). Ljekovito bilje otoka Hvara u kuhinji i pripravcima naših nona. Dalmacija papir, Split.

24. Kovačić S., Jasprica N., Ruščić M. (2001). Floristic characteristics of *Phoenician juniper macchia* (ass. *Pistacio lentisci – Juniperetum phoeniceae* Trinajstić 1987) in Central and Southern Dalmatia (Croatia). Natura Croatica : Periodicum Musei Historiae Naturalis Croatici, 10(2), 73-81. [online] <http://hrcak.srce.hr/28872> Pristupljeno 08. kolovoza 2017.

25. Kovačić S., Nikolić T., Ruščić M., Milović M., Stamenković V., Mihelj D., Jasprica N., Bogdanović S., Topić J. (2008). Flora jadranske obale i otoka. Školska knjiga, Zagreb.

26. Majnarić M. (ur.) (2003). Vez nevidljivih ruku. Biseri Jadrana – otok Hvar. Broj 1. ISBN: 953-97244-6-5. Fabra pres d.o.o., Zagreb, 202-203.

27. Maretić Z. (1986). Naše otrovne životinje i bilje. Stvarnost, Zagreb.

28. Marinčić S. (1997). Tectonic Structure of the Island of Hvar (Southern Croatia). Geologia Croatica, 50 (1), 57-77. [online] <http://hrcak.srce.hr/16672 18.1.'17> Pristupljeno 11. siječnja 2016.

29. Mihovilović M. A. (ur.) (1995). Otok Hvar. Matica Hrvatska, Zagreb.

30. Mlinac T., Škaljac M. (2012). Vodič za šetnju prirodom 103 samonikle biljke otoka Brača. Hrvatska narodna knjižnica Antonio Rendić Ivanović, Sutivan.

31. Nikolić T. ur. (2017). Flora Croatica Database. <http://hirc.botanic.hr/fcd> Pristupljeno 28. veljače 2017.

32. Novak G. (1960). Hvar kroz stoljeća. Narodni odbor općine Hvar, Hvar.

33. Oštrić N., Jelaska V., Fuček L., Prtoljan B., Karolija B., Gušić I., Marinčić S., Šparica M., Korbar T., Husinec A. (2015). Osnovne geološke karte Republike Hrvatske mjerila 1:50.000 Otok Hvar. PPT [online] <http://bit.ly/2uBS0vH> Pristupljeno 16. siječnja 2017.

34. Pignatti S. (2002): Flora d'Italia I-III. Edagricole, Bologna.

35. Skender A., Knežević M., Đurkić M., Martinčić J., Guberac V., Kristek A., Stjepanović M., Bukvić G., Matotan Z., Šilješ I., Ivezić M., Raspudić E., Horvat D., Jurković D., Kalinović I., Šamota D. (1998). Sjemenje i plodovi poljoprivrednih kultura i korova na području Hrvatske. Sveučilište u Osijeku Poljoprivredni fakultet, Osijek.

36. Smital A. (2017). Biljnogeografski položaj i raščlanjenje Hrvatske. Botanički zavod PMF-a Zagreb.[online] <http://www.botanic.hr/cisb/doc/bioid/bot/botsp00.html>Pristupljeno 26.7.2017.

37. Smoljanović A. (2011). Smještaj Splitsko-Dalmatinske županije i razmještaj stanovništva na području Splitsko-Dalmatinske županije, Prvi rezultati Popisa 2011. [online] <http://bit.ly/2uC4SC2> Pristupljeno 2. veljače 2017.

38. Stari Grad (2017). Čipka od agave. <http://www.stari-grad.eu/hr/hvar-otok-unesco/cipka-od-agave> Pristupljeno 11. kolovoza 2017.

39. Šarić T. (1989). Atlas korova. Svjetlost, Sarajevo.

40. Šimić F. (1980). Naše medonosno bilje. Znanje, Zagreb.

41. Škarpa Ž., Buratović M. (2013). Ljekovito bilje otoka Hvara u kuhinji i pripravcima naših nona. Dalmacija papir, Split.

42. Trinajstić I. (1977). Osnovne značajke biljnog pokrova otoka Hvara i njegov fitogeogravski položaj u okviru Evropskog dijela Sredozemlja. Poljoprivreda i šumarstvo, XXIII, 4, 1 – 36, Titograd. [online] <http://89.188.43.75/agricultforest/20120316-01%20trinajstic.pdf> Pristupljeno 24. srpnja 2017.

43. Trinajstić I. (1992). Vaskulama flora otoka Hvara. Acta Botanica Croatica, 52(1), 113-143. [online] <http://hrcak.srce.hr/159823> Pristupljeno 20. prosinca 2016.

44. Umeljić V. (2004). Atlas medonosnog bilja. U svijetu cvijeća i pčela 1.dio. Ilija Borković, Split.

45. Vlahović I., Tišljar J., Velić I., Matičec D. (2005). Evolution of theAdriatic Carbonate Platform: palaeogeography, main events anddepositional dynamics. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. Volume 220, Issues 3–4. 333 – 360. [online] <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003101820500043X> Pristupljeno 11. siječnja 2017.

46. Wacha L., Vlahović I., Tsukamoto S., Kovačić M., Hasan O., Pavelić D. (2015). The chronostratigraphy of the latest Middle Pleistocene aeolian and alluvial activity on the Island of Hvar, eastern Adriatic, Croatia. Boreas. 10.1111/bor.12141. ISSN 0300-9483. [online] <http://bit.ly/2uBscja> Pristupljeno 11. siječnja 2017.

47. Zaninović K. (ur.)(2008). Klimatski atlas Hrvatske, Climate atlas of Croatia: 1961. - 1990. : 1971. - 2000. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb.

48. Žagar D., Šerić N. (2011). Ljepote hrvatskog Jadrana. Mozaik knjga, Zagreb. 415: 4-7.

7. Prilog

Tablica 7.1. Samonikle biljne vrste otoka Hvara

					UPORABNA VRIJEDNOST								
BR.	Porodica/ Vrsta	Narodni naziv / **Otočki naziv**	**Životni oblik**	**Trajanje života**	prehrana	ljekovito	začinsko	medonosno	ukrasno	otrovne	krma	ostala uporabna vrijednost	**Lokacija**
	PTERIDOPHYTA												
	ADIANTACEAE												
1	*Cheilanthes acrostica* (Balb.) Tod.	bujadski vodjerak, papratac	H	z.traj	+	+							4
	ASPLENIACEAE												
2	*Asplenium ceterach* L.	zlatinjak, zlatna paprat	H	z.traj.		+							2, 3, 4, 5
	SPERMATOPHYTA												
	GYMNOSPERMAE												

	CUPRESSACEAE												
3	*Cupressus sempervirens* L.	zimzeleni čempres, **čempriš**	P	d.traj.		+		+	+	+		pošumljavanje, drvna industrija	2, 3, 4, 5, 6
4	*Juniperus oxycedrus* L.	oštroigličava borovica, primorska šmrika, **smrič**	P	d.traj.	+	+	+		+			drvna industrija, destilacija ulja, aromatično	2, 3, 4, 5, 6
5	*Juniperus phoenicea* L.	fenička borovica, primorska gluvaćuša, **gluhač, gluhar, gluhôr**	P	d.traj.					+			ulje protiv parazita	1, 2, 3, 4, 5, 6
	EPHEDRACEAE												
6	*Ephedra fragilis* Desf. subsp. *campylopoda* (C.A. Mayer) Asch. et Graeb.	puzava kositrenica, krta kositrenica	Ch	d.traj.		+				+			1, 5, 6
	PINACEAE												
7	*Pinus halepensis* Mill.	alepski bor, bijeli bor, **bor, borovina**	P	d.traj.	+	+						drvna industrija, ogrijev, aromatično	1, 2, 3, 4, 5, 6
8	*Pinus pinea* L.	pinija, pinjol	P	d.traj.	+		+					drvna industrija	2
	ANGIOSPERMAE												
	Magnoliopsida												
	AMARANTHACEAE												

9	*Amaranthus retroflexus* L.	oštrodlakavi šćir	T	j	+					+			2, 3
	ANACARDIACEAE												
10	*Pistacia lentiscus* L.	tršlja, mastik, **trišlja**	P	d.traj.	+	+		+				smola za izradu gume	1, 2, 3, 4, 5, 6
11	*Pistacia terebinthus* L.	smrdljika, jud, **smrdelj, smardej**	P	d.traj.	+	+		+				izrada sapuna od ulja ploda	1, 2, 3, 5, 6
	APIACEAE												
12	*Bupleurum veronense* Turra	osjavi zvinčac	T	j									3, 4
13	*Crithum maritimum* L.	motar, obalni petrovac, **mator, petrovac**	Ch	z.traj.	+	+	+						1
14	*Daucus carota* L.	divlja mrkva	H	d		+		+		+			2, 3, 5
15	*Foeniculum vulgare* Miller	koromač, komorač	H	z.traj.	+	+	+		+			kozmetika, prirodno bojilo u tekstilnoj, prehrambenoj i drvnoj industriji; aromatična	2, 3, 4
16	*Scandix pecten-veneris* L.	venerina češljika	T	j	+							eterično ulje	3
17	*Tordylium apulum* L.	babino sito, mačjak veliki	T	j	+	+	+						2,3
	ARALIACEAE												

18	*Hedera helix* L.	bršljan, **baršćon**	P	d.traj		+		+	+	+			2, 3, 5, 6
	ASTERACEAE												
19	*Artemisia absinthium* L.	pelin	Ch	d.traj.		+	+	+		+			3
20	*Bellis sylvestris* Cirillo	šumska tratinčica	H	z.traj.	+	+							3, 4
21	*Calendula arvensis* L.	divlji neven	T	j	+	+							3
22	*Carduus pycnocephalus* L.	sitnoglavičasti stričak	T	j									3
23	*Carlina corymbosa* L.	gronjasti kravljak	H	z.traj.	+	+							2
24	*Carthamus lanatus* L.	vunenasti bodalj, žuti sikavac	T	j	+	+							5
25	*Centaurea ragusina* L.	dubrovačka zečina, **divja kaduja**	H	z.traj.									6
26	*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert	kamilica, **kamomil**	T	j	+	+						kozmetička industrija	3
27	*Crupina crupinastrum* (Moris) Vis.	vunenasti nosan	T	j						+			3
28	*Helichrysum italicum* (Roth) G. Don	smilje, **zumbrod, cmij**	Ch	z.traj.		+	+					kozmetička industrija	1, 2, 3, 6
29	*Inula crithmoides*L.	primorski oman	Ch	d.traj.	+								1, 6
30	*Inula verbascifolia* (Willd.) Hausskn.	bjelušina	Ch	z.traj.	+								1, 2, 6
31	*Onopordum illyricum* L.	ilirski kravačac	H	d	+								3
32	*Pallenis spinosa* (L.) Cass.	trnoviti ušac	T	j								parfemska industrija	2, 4, 5
33	*Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh.	veliki businjak	H	z.traj.				+				repelent	5

34	*Senecio bicolor* (Willd.) Tod. subsp. *cineraria* (DC.) Chater	primorska pepeljuša, divlji pelin	Ch	z.traj.									1
35	*Senecio vulgaris* L.	obični kostriš, dragušac, **kostrič,kostriš**	T	j	+	+		+	+				3, 5
36	*Silybum marianum* (L.) Gaertn.	oslobod, sikavica	T	j	+	+			+				3
37	*Tanacetum cinerariifolium* (Trevir.) Sch. Bip.	buhač, **buhoč**	H	z.traj.		+				+		insekticid	1, 2, 3, 4, 6
	BORAGINACEAE												
38	*Anchusa italica* Retz.	talijanski volujak, jezičak	H	z.traj.	+	+		+	+	+			3
39	*Borago officinalis* L.	boražina	T	j	+	+	+	+				prirodna boja	2, 3
40	*Cynoglossum creticum* Mill.	kretski pasji jezik, gavez	T	j									3
41	*Echium italicum* L.	visoka lisičina	H	d				+					2, 3
42	*Echium plantagineum* L.	trputasta lisičina	T	d				+		+			3, 4
43	*Heliotropium europaeum* L.	europska bradavka	T	j						+			3
	BRASSICACEAE												
44	*Aurinia sinuata* (L.) Griseb.	izverugana gromotulja	Ch	z.traj.		+			+				1, 4, 6
45	*Capsella rubella* Reut.	sredozemna rusomača	T	j	+	+							2, 3, 4
46	*Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC.	uskolisni dvoredac, divlja riga	H	z.traj.	+	+		+		+			3, 5

47	*Lepidium graminifolium* L.	uskolisna ili travolisna grbica, divlji hren	H	z.traj.	+	+	+						3
48	*Onosma echioides* (L.) L. ssp. *dalmatica* (Scheele) Peruzziet N. G. Passal.	rumenjača, oštrolist	Ch	z.traj.	+				+			prirodna boja	6
	CACTACEAE												
49	*Opuntia ficus - indica* (L.) Miller	indijska smokva, opuncija	Ch	z.traj.	+		+		+	+			4
	CAMPANULACEAE												
50	*Campanula lingulata* Waldst. et Kit.	jezičasti zvončić	H	d	+				+				3
	CAPPACEAE												
51	*Capparis orientalis* Veill.	kapara, **kapari**	Ch	d.traj.	+		+		+				1, 6
	CAPRIFOLIACEAE												
52	*Lonicera implexa* Aiton	kozlokrvina	P	z.traj.					+			parfemska industrija	1, 2, 3, 4, 6
53	*Viburnum tinus* L.	lemprika	P	d.traj.		+		+	+				3, 4
	CARYOPHYLLACEAE												
54	*Petrorhagi prolifera* (L.) P. W. Ball et Heywood	klijava kostrnica, klijavi kameničak	T	j					+				3
55	*Petrorhagia saxifraga* (L.) Link	stjenoviti kameničak	H	z.traj.									3, 4

56	*Stellaria media (*L.) Vill.	mišjakinja, srednji crijevac	T	j	+	+	+						2, 3, 4
	CHENOPODIACEAE												
57	*Beta vulgaris* L. subsp. *maritima* (L.) Arcang.	morska blitva, divlja blitva	H	j	+	+							1
58	*Chenopodium album* L.	loboda	T	j	+	+				+			3
	CICHORIACEAE												
59	*Cichorium intybus* L.	cikorija, vodopija, **žutinica**	H	z.traj.	+	+		+	+	+			5
60	*Leontodon tuberosus* L.	gomoljasti lavlji zub	H	z.traj.	+	+							3
61	*Reichardia picroides* (L.) Roth	sredozemna bršaka	H	z.traj.	+								1, 6
62	*Scolymus hispanicus* L.	španjolska dragušica, sikalina	H	d	+	+							3, 6
63	*Sonchus asper* (L.) Hill subsp. g*laucescens* (Jord.) Ball	modrozeleni ostak, kostriš, **kostrič**	H	j	+	+							2, 3
64	*Taraxacum officinale* Weber	maslačak, žutinica, **gorčik**	H	z.traj.	+	+		+		+			3, 4
65	*Tragopogon porrifolius* L.	lukasta kozja brada	H	d	+	+			+				3, 4
	CISTACEAE												
66	*Cistus incanus* L.	vlasnati bušin	P	d.traj.		+			+				2, 3, 4
67	*Cistus monspeliensis* L.	ljepljivi bušin, uskolisni bušin	P	d.traj.		+			+				2, 4
68	*Cistus salvifolius* L.	bijeli bušin, **bušin**	P	d.traj.		+			+				2, 3, 4

69	*Fumana thymifolia* (L.) Spach ex Webb	sredozemni sunčac, sunčanica zelena	Ch	z.traj.									3
	CONVOLVULACEAE												
70	*Convolvulus althaeoides* L. subsp. t*enuissimus* (Sibth. Et Sm.) Stace	finodlakavi slak, elegantni slak	H	z.traj.	+	+					+	materijal za vezivanje	3, 4
71	*Convolvulus arvensis* L.	poljski slak, tutuljak	H	z.traj.	+								5
	CRASSULACEAE												
72	*Sedum acre* L.	ljuti žednjak, šiljasti žednjak	Ch	z.traj.		+	+		+	+			3, 4
73	*Sedum rubens* L.	crvenkasti žednjak	T	j					+				2, 6
74	*Umbilicus horizontalis* (Guss.) DC.	mesnati klobučić, mesnati pupčić	G	z.traj.					+				2
	CUCURBITACEAE												
75	*Ecballium elaterium* (L.) A. Rich.	primorska štrcalica	G	z.traj.		+				+			3
	CYPERACEAE												
76	*Carex hallerana* Asso	Hallerov šaš	H	z.traj.								brusni papir	4
77	*Schoenus nigricans* L.	tamna šiljevina	H	z.traj.								papirus	1
	ERICACEAE												
78	*Arbutus unedo* L.	planika, mekinja, maginja, **manjiga**	P	d.traj.	+	+		+	+	+	+		2, 3, 4
79	*Erica arborea* L.	drvenasta crnjuša, drvoliki vrijes, **vris**	Ch	d.traj.		+		+				ugljen za kovanje željeza	2, 4

80	*Erica manipuliflora* Salisb.	primorski vrijes, **vris**	Ch	d.traj.				+					2, 3, 4, 6
	EUPHORBIACEAE												
81	*Euphorbia dendroides* L.	drvolika mlječika	P	d.traj.		+			+	+			6
82	*Euphorbia spinosa* L.	trnovita mlječika	Ch	d.traj.		+				+			4, 5, 6
83	*Mercurialis annua* L.	jednogodišnji prosinac ili resulja	T	j	+	+				+			3
	FABACEAE												
84	*Anthyllis vulneraria* L. subsp. *praepropera* (A. Kern.) Bornm.	crveni ranjenik, crvena djetelina ranjenica	T	j		+							1, 2, 3, 4
85	*Argyrolobium zanonii* (Turra) P. W. Ball	srebrnasta tila, srebrna djetelina	Ch	d.traj.					+				1, 4
86	*Bituminaria bituminosa* (L.) Stirton	djeteljnjak, velika modra djetelina	H	z.traj.					+				3
87	*Ceratonia siliqua* L.	rogač, **karobel**	P	d.traj.	+	+	+	+	+		+	drvna industrija	2, 3
88	*Colutea arborescens* L.	drvolika pucalina, pucavac	P	d.traj.		+		+	+	+			2, 3, 4, 6
89	*Coronilla emerus* L. subsp. *emeroides Boiss. Et Spruner*	grmoliki grašak	P	d.traj.		+							2, 4, 6
90	*Coronilla valentina* L.	čvrsti grašak	P	d.traj.		+							6
91	*Dorycnium hirsutum* (L.) Ser.	čupava bjeloglavica	Ch	z.traj.				+					3, 4
92	*Lathyrus cicera* L.	crvena kukavičica, crvena graholika	T	j						+	+		1, 2, 3, 4
93	*Lathyrus tuberosus* L.	grmoljasta graholika, orašak	G	z.traj.	+					+			5

94	*Lotus cytisoides* L.	kretska svinđuša	Ch	z.traj.	+	+				+			3, 4, 6
95	*Medicago disciformis* DC.	koturasta vija, dunjica	T	j									3
96	*Medicago lupulina* L.	hmeljasta vija, dunjica	H	z.traj.	+								5
97	*Medicago minima* (L.) Bartal.	sićušna vija	T	j									3
98	*Onobrychis caput-galli* (L.) Lam.	jednoljetna grahorka, grašica trnovita	H	j									3
99	*Securigera securidaca* (L.) Degen et Dörfl.	sredozemna sjekirica	T	j									4
100	*Spartium junceum* L.	brnistra, **žuka, žučica**	P	d.traj.		+			+	+	+	mlade grančice za pletenje košara i otirača; kora za mreže i konopce	2, 3, 4
101	*Trifolium dalmaticum* Vis.	dalmatinska djetelina	T	j	+						+		3
102	*Trifolium scabrum* L.	hrapava djetelina	T	j									3
103	*Trifolium stellatum* L.	zvjezdasta djetelina	T	j	+			+					2, 5
104	*Trifolium subterraneum* L.	podzemna djetelina	T	j							+		3, 4
	FAGACEAE												
105	*Quercus ilex* L.	česmina, **češmina**	P	d.traj.	+	+		+	+		+	drvna industrija	1, 2, 3, 4, 6

	FUMARIACEAE												
106	*Fumaria capreolata* L.	vitičava dimnjača	T	j									2, 3, 4
	GERANIACEAE												
107	*Geranium robertianum* L.	smrdljiva iglica	T	j									2, 3, 4
	HYPERICACEAE												
108	*Hypericum perforatum* L.	gospina trava, **gospina trova**	H	z.traj		+				+		prirodna boja	2, 3, 4, 6
	LAMIACEAE												
109	*Ajuga chamaepitys* (L.) Schreber	žuta ivica	T	j		+							3, 4
110	*Calamintha nepetoides* Jord.	divlja metvica	H	z.traj.		+	+	+					3
111	*Lamium amplexicaule* L.	mala mrtva kopriva, ogrlatni medić	T	j	+	+		+					3
112	*Lavandula angustifolia* Miller	obična lavanda, **levonda**	P	d.traj.		+	+	+	+	+		kozmetička industrija, repelent	2, 3
113	*Marrubium incanum* Desr.	bijela marulja	H	z.traj.		+		+					3, 6
114	*Mentha aquatica* L.	vodena metvica, **menta**	Hy	z.traj.	+		+	+					5
115	*Micromeria juliana* (L.) Benth. Ex Rchb.	primorska bresina	Ch	z.traj.	+	+						aromaterapija	3, 4, 6
116	*Origanum vulgare* L.	obični mravinac	H	z.traj.		+	+	+					3, 5, 6

117	*Prasium majus* L.	slanovitac	Ch	d.traj.	+	+							1, 2, 3, 4, 6
118	*Rosmarinus officinalis* L.	ružmarin, **zimurod**	P	d.traj.		+	+	+	+			kozmetička industrija	2, 4, 6
119	*Salvia officinalis* L.	ljekovita kadulja ili žalfija, **kaduja**	Ch	d.traj.		+	+	+	+	+		kozmetička industrija, pošumljavanje, aromaterapija	1, 2, 3, 6
120	*Salvia sclarea* L.	muškatna kadulja	H	z.traj.	+	+	+		+			prozvodnja piva i vina, industrija parfema	2
121	*Satureja montana* L.	primorski čubar, **vrijesak, vrisak**	Ch	d.traj.		+	+	+		+			3, 6
122	*Sideritis romana* L.	sredozemni očist	T	j	+	+							5
123	*Stachys cretica* L. subsp. *salviifolia* (Ten.) Rech. F.	kaduljasti čistac	H	z.traj.		+			+				2, 3
124	*Teucrium chamaedrys* L.	obični dubačac, dubčica	Ch	z.traj.		+	+	+	+				3, 4
125	*Teucrium polium* L.	putenasti, pahuljasti ili sivi dubačac	Ch	z.traj.		+	+	+		+			3, 4
126	*Thymus longicaulis* C. Presl	tankolisna majčina dušica, divlji timijan, **mojkina dušica**	Ch	z.traj.		+	+	+	+			kozmetička industrija	3, 5
	LAURACEAE												
127	*Laurus nobilis* L.	lovor, **javor**	P	d.traj.		+	+	+	+	+			2
	LINACEAE												

128	*Linum tenuifolium* L.	tankolisni lan	Ch	z.traj.		+						tekstilna industrija	3, 4
	MALVACEAE												
129	*Malva sylvestris* L.	crni sljez, **sliz**	H	z.traj.	+	+		+					2, 3
	MORACEAE												
130	*Morus nigra* L.	dud, crna murva, **čorna murva**	P	d.traj.	+	+		+					2
131	*Ficus carica L.*	smokva	P	d.traj.	+	+							1, 2, 3, 5
	MYRTACEAE												
132	*Myrtus communis* L.	mirta, martina	P	d.traj.	+	+	+	+	+		+	eterično ulje	2, 3, 4, 6
	OLEACEAE												
133	*Fraxinus ornus* L.	crni jasen	P	d.traj.		+		+	+	+	+	drvna industrija, prirodna boja	6
134	*Olea europaea* L. var. *sylvestris* Brot.	divlja maslina	P	d.traj.	+	+	+		+		+	drvna industrija	2, 3, 4, 6
135	*Phillyrea latifolia* L.	širokolisna zelenika	P	d.traj.		+							1, 2, 3, 4, 6
	PAPAVERACEAE												
136	*Papaver rhoeas*L.	divlji mak, mak turčinak	T	j	+	+	+	+		+		prirodna boja	3

	PHYTOLACCACEAE												
137	*Phytolacca americana* L.	vinobojka	G	z.traj.	+				+	+			2, 3
	PLANTGINACEAE												
138	*Plantago lanceolata* L.	uskolisni trputac	H	z.traj.	+	+		+		+			2, 3, 4
139	*Plantago major* L.	širokolisni trputac	H	z.traj.	+	+		+		+			2
	PLUMBAGINACEAE												
140	*Limonium cancellatum*(Bernh. ex Bertol.) O. Kuntze	rešetkasta mrižica	H	z.traj.		+							1
	POLYGONACEAE												
141	*Rumex pulcher* L.	lijepa kiselica	H	z.traj.	+	+						prirodna boja	5
	PORTULACACEAE												
142	*Portulaca oleracea* L.	tušt, portulak, **tušć, tuštoč**	T	j	+	+	+	+					3,5
	POTAMOGETONACEAE												
143	*Potamogeton*x *fluitans*Roth	plutajući mrijesnjak	Hy	z.traj.									5
	PRIMULACEAE												
144	*Anagallis arvensis* L.	poljska krivičica	T	j		+				+			3
145	*Cyclamen repandum* Sibth. et Sm.	primorska ciklama, **kokotić**	G	z.traj.		+			+	+			3, 4

	PUNICACEAE												
146	*Punica granatum* L.	mogranj, zrnati šipak, **šipak mastrenjok**	P	d.traj.	+	+		+	+	+		drvna industrija, prirodna boja	2
	RANUNCULACEAE												
147	*Anemone hortensis* L.	vrtna šumarica, zvjezdasta šumarica	G	z.traj.					+	+			2, 3, 4
148	*Clematis flammula* L.	plemenita pavitina, škrbuta	P	z.traj.		+				+			2, 3, 5, 6
149	*Nigella damascena* L.	damašćanska crnjika	T	j		+	+		+			kozmetička industrija	3, 5
	RHAMNACEAE												
150	*Paliurus spina-christi* Mill.	drača, dračevica, **oštrica**	P	d.traj.	+	+		+	+				5, 6
	ROSACEAE												
151	*Prunus spinosa* L.	trnina	P	d.traj.	+	+	+	+		+			5
152	*Rosa canina* L.	pasja ruža, **divja roža**	P	d.traj.	+	+		+	+	+			2, 3
153	*Rubus ulmifolius* Schott.	primorska kupina	P	d.traj.	+	+							2, 3, 5
154	*Sorbus domestica* L.	oskoruša, **skoruša**	P	d.traj.	+		+	+					2, 3
	RUBIACEAE												
155	*Crucianella latifolia* L.	širokolisni broćevac	T	j									3
156	*Galium corrudifolium* Vill.	mediteranski broć	H	z.traj.	+	+			+	+			3, 4

157	*Rubia peregrina* L.	broćika	P	z.traj.		+				+			2, 3, 4, 5
	RUTACEAE												
158	*Ruta graveolens* L.	smrdljiva rutvica, ruta	Ch	d.traj.	+	+				+		eterično ulje, stelja, repelent	2, 3, 4
	SANTALACEAE												
159	*Osyris alba* L.	metlica	P	d.traj.					+				6
	SCROPHULARIACEAE												
160	*Antirrhinum majus* L.	velika zijevalica, zečić	Ch	z.traj.		+	+		+			prirodna boja	2
161	*Cymbalaria muralis* P. Gaertn., B. Mey. et Scherb.	zidni lanilist, klobučić	T	z.traj.	+	+			+				2
162	*Scrophularia peregrina* L.	sredozemni strupnik	T	j									3
163	*Verbascum sinuatum* L.	izverugana divizma	H	z.traj.		+							3
164	*Veronica persica* Poir.	perzijska čestoslavica	T	j				+					3
	SIMAROUBACEAE												
165	*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle	pajasen, Božje drvo, **smardej**	P	d.traj.	+	+					+	tekstilna industrija	2, 3, 5
	SMILACACEAE												
166	*Smilax aspera* L.	tetivka, **tetovica**	P	z.traj.	+	+						materijal za vezivanje, prirodna boja	1, 2, 3, 4

	TAMARICACEAE												
167	*Tamarix gallica* L.	tamariš	P	d.traj.		+			+			drvna industrija, za ogrijev	1
	ULMACEAE												
168	*Celtis australis* L.	europska košćela, koprivić, **beprima, pelegrinka**	P	d.traj.	+	+			+			drvna industrija	5, 6
	URTICACEAE												
169	*Parietaria judaica* L.	razgranjena crkvina, **gominjača**	H	z.traj.									2, 3
	VALERIANACEAE												
170	*Centranthus ruber* (L.) DC.	mavonj, crveni odoljen	Ch	z.traj.	+	+							1
	VERBENACEAE												
171	*Vitex agnus - castus* L.	konopljika, fratarski papar	P	d.traj.		+	+	+	+				1
	VITACEAE												
172	*Vitis vinifera* L. subsp. *sylvestris* (C.C.Gmel.) Hegi	divlja lozika, šumska loza	P	d.traj.	+								5

	Liliopsida												
	AGAVACEAE												
173	*Agave americana* L.	američka agava, **aloj**	P	z.traj.	+			+				izrada čipke, konopa, papira, raznih napitaka	4, 6
	AMARYLLIDACEAE												
184	*Allium ampeloprasum* L.	veliki luk, **divji luk**	G	z.traj.	+		+						3
185	*Allium roseum* L.	ružičasti luk	G	z.traj.	+		+						3
186	*Allium sphaerocephalon* L.	glavasti luk, crvenoglavi luk	G	z.traj.	+		+		+			repelent	2, 3, 6
187	*Allium subhirsutum* L.	travnati luk	G	z.traj.	+		+					repelent	1, 3, 4
	ARACEAE												
174	*Arum italicum* Mill.	talijanski kozlac, zmijinac	G	z.traj.	+				+				4
	ASPARAGACEAE												
175	*Asparagus acutifolius* L.	oštrolisna šparoga, **divja šparoga**	P	d.traj.	+	+							1, 2, 4, 6
176	*Muscari comosum* (L.) Mill.	presličica, čuperasta presličica	G	z.traj.	+								2, 3
177	*Muscari neglectum* Guss. Ex Ten.	razgranjena presličica	G	z.traj.	+				+	+			2, 3, 4
188	*Ornithogalum comosum L.*	kitnjasto ptičje mlijeko	G	z.traj.	+	+							3

189	*Ornithogalum pyramidale* L.	piramidalno ptičje mlijeko	G	z.traj.	+	+							1, 3
	DIOSCOREACEAE												
178	*Tamus communis* L.	bljušt,kuka	G	z.traj.	+					+	+		4
	DIPSACACEAE												
179	*Cephalaria leucantha* (L.) Roem. Et Schult.	bijela glavatka	H	d.traj.					+				6
	IRIDACEAE												
180	*Crocus biflorus* Mill. subsp. *weldenii* (Hoppeet Fürnr.) K.Richt.	dvocvjetni šafran, **žufron**	G	z.traj.					+				4
181	*Gladiolus illyricus* W. D. J. Koch	ilirski mačić, gladiola	G	z.traj.					+				1, 3
182	*Iris pseudopallida* Trinajstić	južnojadranska perunika	G	z.traj.	+				+				4, 6
	JUNACEAE												
183	*Juncus acutus* L.	oštri sit, kosan	H	z.traj.								izrada sviječa	5
	ORCHIDACEAE												
190	*Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.	crvena vratiželja	G	z.traj.									3
191	*Ophrys sphegodes* Mill.	kokica paučica	G	z.traj.									3, 4
192	*Orchis quadripunctata* Cirillo ex Ten.	četverotočkasti kaćun	G	z.traj.									3

	POACEAE												
193	*Avena sterilis* L.	neplodna zob, zelenica	T	j	+								3, 4
194	*Brachypodium retusum* (Pers.) P. Beauv.	raščica, razgranjena kostrika	H	z.traj.									1, 3
195	*Briza maxima* L.	velike majčine suze, Gospine suze	T	j					+				1
196	*Bromus madritensis* L.	sredozemni ovsik	T	j							+		3, 4
197	*Cynodon dactylon* (L.) Pers.	prstasti troskot, pasja trava, **tròskot**	H	z.traj.		+			+	+	+		1, 2, 3
198	*Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth.) Nyman	primorska oštrica	H	z.traj.		+					+		1, 2, 3, 4
199	*Desmazeria marina* (L.) Druce	sredozemna ljuljolika, primorska tvrdulja	T	j									3, 4
200	*Elymus pycnanthus* (Godr.) Melderis	primorska pirika	H	z.traj.									1
201	*Hordeum murinum* L. subsp. *leporinum* (Link) Arcang.	primorski divlji ječam, primorska stoklasa	T	j	+								3, 4
202	*Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf.	dlakava oštra vlaska	H	z.traj.									1
203	*Koeleria splendens* C. Presl.	sjajna smilica	H	z.traj.									2, 3
204	*Lagurus ovatus* L.	jajolika baršunka, žečji repić	T	j					+				2, 3, 4
205	*Melica ciliata* L.	trepljasti mekuš	H	z.traj.					+				2, 3, 4
206	*Piptatherum miliaceum* (L.) Coss.	prosuljasti šćevar	H	z.traj.									3

207	*Setaria viridis* (L.) P.Beauv.	zeleni muhar, kostreš	T	j	+								3, 4
	XANTHORRHOEACEAE												
208	*Asphodeline lutea* (L.) Rchb.	žuta zlatoglavica	G	z.traj.	+	+	+		+				6
209	*Asphodelus fistulosus* L.	cjevasti čepljez	H	z.traj.	+	+							1, 2

Životopis

Kristina Lazaneo rođena je u Splitu, 04. prosinca 1992. godine. Opću gimnaziju u Jelsina otoku Hvaru pohađa u razdoblju od 2007. do 2011 godine. Nakon mature odlazi u Zagreb na daljnje školovanje. Upisuje preddiplomski studij Hortikulture na Agronomskom fakultetu te 2014. stječe stupanj obrazovanja prvostupnice Hortikulture (univ. bacc. ing. agr. Hortikulture). U rujnu 2014. pohađa diplomski studij Ukrasno bilje na Agronomskom fakultetu u Zagrebu, a u listopadu 2016. godine upisuje Pučko otvoreno učilište Profokus. Ondje u lipnju 2017. godine stječe diplomu za zvanje: Dizajner vrtova i pejsažne arhitekture. Raspolaže znanjem engleskog jezika (razumijevanje, govor, pisanje: B2) te talijanskog (razumijevanje, govor, pisanje: A1). Od travnja do srpnja 2016. godine na Agronomskom fakultetu u Zagrebu volonterski vodi cvjetne radionice za djecu s posebnim potrebama.