

Zaštićene biljne vrste na području Samoborskog gorja

Tandara, Vedran

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Forestry and Wood Technology / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet šumarstva i drvne tehnologije**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:108:289857>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-17**



Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE
ŠUMARSKI ODSJEK

PREDDIPLOMSKI STUDIJ
STUDIJ ŠUMARSTVA

VEDRAN TANDARA

**ZAŠTIĆENE BILJNE VRSTE NA PODRUČJU SAMOBORSKOG
GORJA**

ZAVRŠNI RAD

ZAGREB, (2021./2022.)

PODACI O ZAVRŠNOM RADU

Zavod:	Zavod za šumarsku genetiku, dendrologiju i botaniku
Predmet:	Šumarska botanika
Mentor:	prof. dr. sc. Željko Škvorc
Asistent-Znanstveni novak:	doc. dr. sc. Daniel Krstonošić
Student:	Vedran Tandara
JMBAG:	0248046864
Akad. godina:	2021./2022.
Mjesto, datum obrane:	
Sadržaj rada:	Sadržaj: 48 Slika: 87 Navoda literature: 11
Sažetak:	U ovome radu je opisano područje Samoborskog gorja. Nabrojane su sve strogo zaštićene i zaštićene biljne vrste koje rastu na Samoborskom gorju te je uz njih stavljen njihov opis i fotografije. Osim toga prikazani su uzroci ugroženosti i mjere zaštite.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. ZAŠTIĆENE BILJNE VRSTE	
2.1 Strogo zaštićene biljne vrste.....	5
3. ZAKLJUČAK.....	47
4. LITERATURA	

1. UVOD

Samoborsko gorje je gorsko područje koje se nalazi većinom u Zagrebačkoj, a manjim dijelom u Karlovačkoj županiji, dio je Žumberačke gore (istočni dio). Dobilo je ime po gradu Samoboru koji se nalazi u njegovom podnožju. Sveukupna površina Samoborskog gorja je 350 km² a proglašen je parkom prirode 28. svibnja 1999. godine. Nadmorska visina je od 180 m do 879 m, njegov najviši vrh se naziva Japetić 879 m, zatim Plešivica 779 m pa Oštrc 752 m (Dinarsko Gorje 2021).

Samoborsko gorje (Slika 1) odlikuje vrlo različiti krajobraz, a to su livade, voćnjaci, pašnjaci, travnjaci, lokve, oranice i šume. Na tim područjima je zabilježeno preko 1000 od sveukupno oko 5055 vrsta i podvrsta, od kojih je značajan dio zaštićen i one će biti pobliže opisane u ovom radu (Parkovi Hrvatske 2021). Na području Samoborskoga gorja zemljište se najviše koristi za lov, šumarstvo, turizam i rekreaciju, poljoprivredu, ribarstvo i akvakulturu, skupljanje autohtonih biljaka, zaštitu prirode i istraživanje, te za upravljanje vodama (Vrbek 2010).



Slika 1. Park prirode Žumberak-Samoborsko gorje.

www.hkm.hr

Razlog zašto je biljni pokrov toliko raznolik na području Samoborskog gorja je zbog utjecaja reljefa, geološke podloge, klime, vodotočja i mnogih drugih čimbenika okoline. Reljef je sličan alpskom i dinarskom, a karakteriziraju ga elementi poput duboko usječenih dolina, strmih padina, zašiljenih vrhova, špilja, ponikvi i ponora u vapnencu. Geološku podlogu čine stijene koje datiraju još od perma (prije više od 250 milijuna godina), a te stijene su građene od dolomita i krednih naslaga što tvori kršnu građu područja (90 % krša), što uvjetuje mnogo površinskih i dubinskih krških oblika poput jama, uvala, ponikva i špilja (Dinarsko Gorje 2021). Klima na području Samoborskoga gorja je hladna i vlažna, zato što godišnji prosjek temperature ne prelazi 10 °C, a sunčanih sati ima u prosjeku od 1800 – 1900 godišnje. Godišnji prosjek oborina iznosi od 1000 - 1250 mm i snijeg je uobičajena pojava kojega može napadati 100 - 150 cm godišnje (Vrbek 2010). A to je sve zbog geografskog položaja između dinarskog, alpskog i panonskog područja (Slika 2, Dinarsko Gorje 2021).



Slika 2. Lokacija Samoborskog gorja u odnosu na Žumberačku goru.

www.wikizero.com

Što se tiče šumskih zajednica na nižem brdskom području prevladavaju šume hrasta kitnjaka i običnog graba, na toplijim obroncima prevladavaju šume hrasta medunca i crnoga graba a u višim predjelima šume bukve (Slika 3). Glavni razlozi bogatstva različitim šumskim vrstama je velika raznolikost staništa vezanih uz šumu, poput bara, potoka, šumskih čistina, šumskih rubova i sl. Većina nešumskih područja su umjetnog porijekla, a nastale su krčenjem šuma u prošlosti (Slika 4, Parkovi Hrvatske 2021). Najčešći tipovi

travnjaka su srednjoeuropske mezofilne livade koje nalazimo u nižim predjelima, dok su subkontinentalni suhi travnjaci u višim predjelima (Vrbek 2010).



Slika 3. Šuma hrasta kitnjaka i običnog graba. www.ju-priroda.hr



Slika 4. Travnjaci. www.parkovihrvatske.hr

2. ZAŠTIĆENE BILJNE VRSTE

S obzirom na prije navedene značajke područja Samoborskog gorja, ovdje raste veliki broj biljnih vrsta. Jednim dijelom to je zbog geografskog položaja Samoborskog gorja koji je na prijelazu između panonskog, alpskog i dinarskog područja što uvjetuje specifične klimatološke značajke pod utjecajem sva ta tri područja. Osim toga na području Samoborskoga gorja velika je raznolikost geološke podloge, pa prema tome i velika raznolikost tala koji se na njima razvijaju. Na raznolikost biljnoga svijeta utjecala je i djelatnost čovjeka koje je ovdje prisutna tisućljećima, a odnosi se na krčenje šuma radi dobivanja prostora za ljudska naselja i poljoprivredne površine, a velike površine pretvorene su u livade i pašnjake. Osim toga velike su površine pošumljavanje brzorastućim četinjačama (Parkovi Hrvatske 2021).

Općenito glavni razlog ugroženosti biljaka na području Europe pa tako i Hrvatske je gubitak staništa na kojima one pridolaze zbog utjecaja čovjeka. To se prvenstveno odnosi na močvarna i poplavna staništa koja nestaju zbog hidromeliorativnih aktivnosti, pjeskovita i muljevita staništa uz more koja se pretvaraju u plaže i travnjake koji se prepuštaju sekundarnoj sukcesiji zbog iseljavanja ljudi iz ruralnih područja i prestanka poljoprivredne proizvodnje. Osim toga drugi razlozi ugroženosti biljaka su ljudske djelatnosti kao što su sabiranje biljaka za ukrašavanje i za ljekovite svrhe, intenzivna poljoprivredna proizvodnja uz upotrebu herbicida i umjetnih gnojiva, izgradnja naselja i prometnica i sl. Zbog sve veće svjesnosti o ugroženosti prirode, pa tako i biljaka počele su se provoditi različite aktivnosti na njihovoj zaštiti. One se prije svega odnose na izrade crvenih popisa i crvenih listi, te procjenu stupnja ugroženosti po različitim kategorijama. Osim toga provode se mjere uspostavljanja zaštićenih područja, praćenja i zaštite ugroženih svojti, te lokaliteta i staništa na kojima one pridolaze. Ove aktivnosti kao redovnu djelatnost provode mjerodavne javne ustanove. U Republici Hrvatskoj su dosad sve primjenjene mjere zaštite vezane na dva tipa aktivnosti, prva su skupina aktivnosti koja su temeljena na politici i obuzimaju 56 % svih primjenjenih aktivnosti, dok se druga skupina aktivnosti veže uz djelovanje na staništu koja obuzima 43 % svih primjenjenih aktivnosti (Nikolić i Topić 2005).

U većini država najugroženije biljne svojte zaštićene su i zakonima i drugim propisima. Mjere zaštite u Hrvatskoj su provedene uz pomoć Zakona o zaštiti prirode, te Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (Anonymus 2016). U nekim slučajevima provode se posebni programi zaštite poput Bernske konvencije ili konvencije o zaštiti Europskog živog svijeta i prirodnih staništa (Nikolić i Topić 2005).

2.1. Strogo zaštićene biljne vrste na području Samoborskoga gorja

U radu su obrađene 82 strogo zaštićene biljne vrste koje dolaze na području Samoborskog gorja. Popis je napravljen na temelju literaturnih podataka o zaštićenim biljkama na tome području (Žitković 2009), podataka o rasprostranjenosti biljnih svojti u Republici Hrvatskoj (Nikolić 2021), te Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (Anonymus 2016).

Na području Samoborskoga gorja biljne vrste su najviše ugrožene zbog gubitka staništa na kojima pridolaze. To se u prvom redu odnosi na velike površine pašnjaka i livada koje su zbog iseljavanja stanovništva i s tim povezanim prestankom poljoprivredne proizvodnje, ispaše stoke i košnje livada, prepuštene sekundarnoj sukcesiji prema šumi. Osim toga biljne vrste ugrožava sabiranje biljaka za potrebe čovjeka, vršenje vodoprivrednih zahvata, kopanje jaraka, pretvaranje tla u obradive površine i zarašćivanje tih biljaka okolnom šumskom vegetacijom (Vrbek 2010).

Adonis aestivalis L., ljetni gorocvijet

Red: *Ranunculales*

Porodica: *Ranunculaceae*

Opis: ljetni gorocvijet je višegodišnja biljka, biljka naraste do 40 cm visine. Listovi su mu naizmjenični a cvjetovi pojedinačni, krupni i dvospolni, cvjetaju od svibnja do srpnja. Plodovi su jednosjemeni oraščići. Biljka je najviše rasprostranjena u Europi osim krajnjeg sjevera europa, raste na suhim i sunčanim zapuštenim zemljištima. Cijela biljka je otrovna (Nikolić 2021).



Slika 5. *Adonis aestivalis* L. www.freenatureimages.eu

Clematis integrifolia L., trta modраста, cjelolisna pavitina

Red: *Ranunculales*

Porodica: *Ranunculaceae*

Opis: ovo je biljka sa krutom stabljikom na kojoj rastu jajoliki listovi sa ušiljenim vrhovima. Cvjetovi su pojedinačni ili u sastavljenim cvatovima, zvonoliki. Cvjeta u svibnju i lipnju. Plod je jednosjemeni oraščić. Biljka raste na polusjenovitim toplijim livadama. Cijela biljka je otrovna (Žitković 2009).



Slika 6. *Clematis integrifolia* L. www.theplantstore.co.nz

Helleborus atrorubens Waldst.et Kit., tamnocrveni kukurijek

Red: *Ranunculales*

Porodica: *Ranunculaceae*

Opis: ima голу stabljiku na kojoj se nalaze razdijenjani listovi s nazubljenim rubom. Cvijet se sastoji od mnogo prašnika i cvjeta u ožujku i travnju. Plod je mjehur. Raste na rubovima šuma i u živicama. Biljka je otrovna (Žitković 2009).



Slika 7. *Helleborus atrorubens* Waldst.et Kit. www.beautifulnow.is

Helleborus niger L., velevcvjetni kukurijek, božićnjak, snježnica, glavobolek

Red: *Ranunculales*

Porodica: *Ranunculaceae*

Opis: stabljika ove biljke je zeljasta sa zelenim kožastim dugim listovima, cvijetovi bijeli do svjetloružičasti i sastoje se od 5 lapova, cvjeta od prosinca do ožujka. Plod je mjehur. Raste uz rubove šuma i puteve, odgovaraju joj sjenovita do polusjenovita mjesta. Otrovnost je za ljude i životinje (Nikolić 2021).



Slika 8. *Helleborus niger* L. www.famiflora.be

Pulsatilla pratensis (L.) Miller ssp. *nigricans* (Storck) Zam., crnkasta sasa

Red: *Ranunculales*

Porodica: *Ranunculaceae*

Opis: to je zeljasta biljka sa stabljikom koja je gusto prekrivena dlačicama, listovi su joj složeno razgranati. Cvjetovi su joj dvospolni, pojedinačni, zvonastog oblika i vise, cvjetaju u svibnju. Plod je jednosjemeni oraščić. Raste na šumskim čistinama i prosjekama (Žitković 2009).



Slika 9. *Pulsatilla pratensis* (L.) Miller ssp. *nigricans* (Storck) Zam.

www.freenatureimages.eu

Alyssum montanum L., samoborska gromotulja, samoborska tarica

Red: *Capparales*

Porodica: *Brassicaceae*

Opis: zeljasta biljka čiji su stabljika i listovi prekriveni sa zvjezdastim dlačicama, listovi su jajastog oblika a prema vrhu su suženi. Cvjetovi su žuti i skupljeni u grozdove koji cvjetaju u ožujku i travnju. Plod je komuščica. Ova biljka raste na kamenjarskim travnjacima (Nikolić 2021).



Slika 10. *Alyssum montanum* L. www.sohu.com

Cardaminopsis halleri (L.) Hayek, Halerova gušarka

Red: *Capparales*

Porodica: *Brassicaceae*

Opis: višegodišnja biljka sa uspravnom stabljikom, prizemni listovi su u rozeti a oni na stabljici su smješteni naizmjenično. Cvjetovi su skupljeni u cvatove koji cvjetaju u travnju, svibnju i lipnju. Plodovi su komuške. Raste na brdskim travnjacima i šumskim čistinama (Žitković 2009).



Slika 11. *Cardaminopsis halleri* (L.) Hayek. www.flora.nhm-wien.ac.at

Erysimum carniolicum Dolliner, kranjski šeboj

Red: *Capparales*

Porodica: *Brassicaceae*

Opis: zeljasta biljka koja je obrasla prileglim dlakama. Prizemni su listovi su skupljeni u rozetu i imaju peteljku, a gornji listovi su sjedeći na stabljici. Cvat je grozdast i cvijeće je žuto, cvjeta od travnja do srpnja. Plod je komuška. Pronalazimo ju na kamenitim padinama sa puno sunca te na travnjacima (Franjić i Škvorc 2014).



Slika 12. *Erysimum carniolicum* Dolliner. www.freenatureimages.eu

Rorippa lippizensis (Wulfen) Rchb., raznolisni grbak

Red: *Capparales*

Porodica: *Brassicaceae*

Opis: zeljasta trajnica kojoj su prizemni listovi okruglasto-jajastog oblika a oni na stabljici perasti. Cvijetovi su žute boje i skupljeni su u cvatove. Cvjeta od travnja do srpnja. Plodovi su komuške. Ova vrsta raste na vlažnim i ilovastim tlima (Žitković 2009).



Slika 13. *Rorippa lippizensis* (Wulfen) Rchb. www.discoverlife.org

Arnica montana L., brđanka, arnika, moravka

Red: *Asterales*

Porodica: *Asteraceae*

Opis: ovo je zeljasta trajnica kojoj je stabljika obrasla kratkim dlačicama, listovi su nasuprotni i uzdužno jajolikog oblika. Cvijetovi su skupljeni u glavičasti cvat i cvjeta od lipnja do kolovoza. Plod je jednosjemena roška. Raste na brdskim i planinskim obroncima (Franjić i Škvorc 2014).



Slika 14. *Arnica montana* L. www.canal-midi.info

Carduus micropterus (Borbás) Teyber, poniknuti stričak, crvena bodljica

Red: *Asterales*

Porodica: *Asteraceae*

Opis: dvogodišnja zeljasta biljka sa krpasto rasperanim listovima koji su zajedno sa stabljikom prekriveni bodljama. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u cvatove, cvjeta od srpnja do rujna. Plod je kratki ahenij s papusom. Raste na pašnjacima i travnjacima (Nikolić 2021).



Slika 15. *Carduus micropterus* (Borbás) Teyber. www.homolaicus.com

Betula pubescens Ehrh., cretna breza

Red: *Fagales*

Porodica: *Betulaceae*

Opis: listopadno stablo, kora je u mladosti bijela i glatka a u starosti je u podnožju grubo ili plitko ispucala. Listovi su naizmjenični i široko jajasti ili četvrtasti. Cvjetovi su jednospolni i jednodomni skupljeni u resaste cvatove, cvjetaju u travnju i svibnju. Plod je okriljeni oraščić. Raste uglavnom na močvarnim tlima koja su vlažna i kisela (Žitković 2009).



Slika 16. *Betula pubescens* Ehrh. (list).

www.wilde-planten.nl



Slika 17. *Betula pubescens* Ehrh. (stabla).

www.wilde-planten.nl

Campanula thyrsoides L., žučkastobijela zvončica, zvončić

Red: *Campanulales*

Porodica: *Campanulaceae*

Opis: zeljasta biljka visoka do 50 cm, ima šiljaste listove obrasle sjajnim dlakama. Cvjetovi su zvonoliki i skupljeni u cvat, cvjeta od lipnja do kolovoza. Plod je višesjemeni tobolac. Raste na brdskom području, livadama (Nikolić 2021).



Slika 18. *Campanula thyrsoides* L. www.putilinka.ru

Carex flava L., žuti šaš

Red: *Cyperales*

Porodica: *Cyperaceae*

Opis: zeljasta trajnica visoka 60 cm, listovi su plosnati i dugački su skoro kao stabljika. Cvijeće je skupljeno u cvatove, cvjeta od svibnja do srpnja. Plod je oraščić. Raste na vlažnim područjima uz rječice, potoke i jarke (Franjić i Škvorc 2014).



Slika 19. *Carex flava* L. www.flickr.com

Carex riparia Curtis, obalni šaš

Red: *Cyperales*

Porodica: *Cyperaceae*

Opis: ima trobridnu stabljiku, listovi rastu na donjem dijelu stabljike i na gornjem dijelu stabljike. Cvijetovi su dvospolni i skupljeni u cvat. Plod je jajolik i trobridan. Raste na poplavnim područjima (Žitković 2009).



Slika 20. *Carex riparia* Curtis. www.antropocene.it

Carex serotina Merat., crni šaš

Red: *Cyperales*

Porodica: *Cyperaceae*

Opis: trobridna stabljika, lišće raste samo na bazi stabljike. Cvijet je dvospolan i skupljen u cvat. Plod je trobridan. Ove vrste rastu na vlažnim livadama i cretovima (Nikolić 2021).



Slika 21. *Carex serotina* Merat. www.infourok.ru

Cyperus flavescens L., žućkasti šilj

Red: *Cyperales*

Porodica: *Cyperaceae*

Opis: jednogodišnja biljka, ima 2 do 3 lista koja se nalazi na donjem dijelu stabljike. Cvjetovi su jednospolni ili dvospolni skupljeni u cvatove, cvjeta od srpnja do listopada. Plod je jednosjemeni oraščić. Raste u uvjetima polusjene gdje je vlažno (Žitković 2009).



Slika 22. *Cyperus flavescens* L. www.freenatureimages.eu

Cyperus fuscus L., smeđi šilj

Red: *Cyperales*

Porodica: *Cyperaceae*

Opis: jednogodišnja biljka, ima lišće samo na bazi stabljike, lišće je ušiljeno i uspravno. Cvijeće je jednospolno ili dvospolno, skupljeno u cvat, cvjeta od lipnja do rujna. Plod je jednosjemeni oraščić. Raste na vlažnim područjima sa puno svjetla (Žitković 2009).



Slika 23. *Cyperus fuscus* L. www.cvetportal.ru

Eriophorum latifolium Hoppe, širokolisna suhoperka

Red: *Cyperales*

Porodica: *Cyperaceae*

Opis: višegodišnja biljka, ima okrugle i glatke stabljike. Lišće raste na bazi stabljike i na stabljici, izduženi su i lanceolasti. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u klasiće, cvjeta od travnja i lipnja. Plod je oraščić. Raste na vlažnim livadama a može i na suhim mjestima (Franjić i Škvorc 2014).



Slika 24. *Eriophorum latifolium* Hoppe. www.freenatureimages.eu

Daphne blagayana Freyer, Blagajev likovac, maslinica

Red: *Myrtales*

Porodica: *Thymelaeaceae*

Opis: to je zimzeleni grm kojemu su listovi spiralno smješteni i obrnuto jajasti. Cvjetovi su mu dvospolni jednodomni i skupljeni u cvatove, cvjetaju od ožujka do svibnja. Plod je boba. Raste u svijetlim listopadnim šumama i livadama na brdskim i planinskim područjima (Nikolić 2021).



Slika 25. *Daphne blagayana* Freyer. www.tecen.si

Daphne cneorum L., crveni uskolisni likovac, crveni likovac, telovčica

Red: *Myrtales*

Porodica: *Thymelaeaceae*

Opis: zeljasta trajnica čiji su listovi kožasti i obrnuto jajasti. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u cvatove, cvjetaju od svibnja do kolovoza. Plodovi su bobice. Raste na sunčanim i suhim mjestima (Žitković 2009).



Slika 26. *Daphne cneorum* L. www.freenatureimages.eu

Dianthus barbatus L., turski klinčić

Red: *Caryophyllales*

Porodica: *Caryophyllaceae*

Opis: zeljasta biljka visine do 50 cm, ima duguljaste ušiljene listove. Cvjetovi su skupljeni u čuprak a cvjeta od lipnja do rujna. Plod je jednosjemeni tobolac. Raste na dobro osunčanim područjima (Žitković 2009).



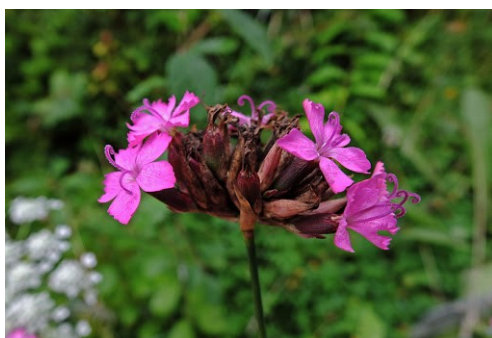
Slika 27. *Dianthus barbatus* L. www.plantsoftheworldonline.org

Dianthus giganteus D'Urv ssp. *croaticus* (Borbas) Tutin., hrvatski klinčić, hrvatski karanfil, klinec divji

Red: *Caryophyllales*

Porodica: *Caryophyllaceae*

Opis: biljka je zeljasta trajnica visine do 40 cm, listovi su joj linealni. Cvjetovi su joj dvospolni i skupljeni u glavičaste cvatove, cvjeta od svibnja do kolovoza. Plod je jednosjemeni tobolac. Raste na suhim područjima brdskih livada i pašnjacima (Franjić i Škvorc 2014).



Slika 28. *Dianthus giganteus* D'Urv ssp. *Croaticus* (Borbas) Tutin.

www.phytoimages.siu.edu

Dianthus monspessulanus L., resasti karanfil, montpelješki karanfil

Red: *Caryophyllales*

Porodica: *Caryophyllaceae*

Opis: zeljasta trajnica koja je visoke do 50 cm, listovi su joj uski i obavijaju stabljiku. Cvjetovi su dvospolni i cvjetaju od lipnja do kolovoza. Plod je jednosjemeni tobolac. Raste na kamenitim područjima i šikarama, može i uz rubove šuma (Žitković 2009).



Slika 29. *Dianthus monspessulanus* L. www.imageria.com

Equisetum hyemale L., zimska preslica, kositerka

Red: *Equisetales*

Porodica: *Equisetaceae*

Opis: ovo je trajna biljka još iz doba mezozoika, stabljike su joj jednake. Na vrhovima stabljika joj se razvijaju strobili na kojima sazrijevaju spore od svibnja do kolovoza. Otrovnost je za neke životinje. Raste na močvarnim područjima i vlažnim šumama (Nikolić 2021).



Slika 30. *Equisetum hyemale* L. www.freenatureimages.eu

Fritillaria meleagris L., obična kockavica

Red: *Liliales*

Porodica: *Liliaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka čija je stabljika uspravna i gola, listovi su joj naizmjenični i duguljasti. Cvjetovi su pojedinačni i krupni, cvjetaju u ožujku i travnju. Plod je kuglasti tobolac. Ova biljka raste u vlažnim i toplim dolinama (Nikolić 2021).



Slika 31. *Fritillaria meleagris* L. www.lumeasatului.ro

Lilium bulbiferum L., kruna, lukovičasti ljiljan, zvjezdani ljiljan

Red: *Liliales*

Porodica: *Liliaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka s uspravnom i pri vrhu dlakavom stabljikom. Na sredini stabljike rastu linealni i goli listovi koji su naizmjenični. Cvjetovi su joj dvospolni i krupni, mogu biti pojedinačni ili skupni, cvjetaju u lipnju i srpnju. Plod je bridasti tobolac. Raste na osunčanim livadama i obroncima koji se nalaze u brdskim i planinskim područjima (Žitković 2009).



Slika 32. *Lilium bulbiferum* L. www.garden.org

Lilium carniolicum Bernh. Ex W.D.J.Koch, kranjski ljiljan, kranjski lijer

Red: *Liliales*

Porodica: *Liliaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka, stabljika joj je uspravna i gola. Listovi su joj naizmjenični kopljasti. Cvjetovi su joj dvospolni i najčešće pojedinačni a rijetko kada u cvatovima, cvjeta od svibnja do srpnja. Plod je tobolac. Raste na livadama i šumskim rubovima (Ravlić 2021).



Slika 33. *Lilium carniolicum* Bernh. Ex W.D.J.Koch. www.commonswikimedia.org

Lilium martagon L., ljiljan zlatan, zlatoglavi lijer

Red: *Liliales*

Porodica: *Liliaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka, stabljika je uspravna i gola. Listovi su joj naizmjenično smješteni, duguljasto eliptični. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u cvatove, cvjetaju od svibnja do srpnja. Plod mu je tobolac. Rastu na humusnim tlima livada i šuma (Žitković 2009).



Slika 34. *Lilium martagon* L. www.freenatureimages.eu

Gladiolus illyricus W.D.J. Koch., ilirska sabljčica ili mačić

Red: *Liliales*

Porodica: *Iridaceae*

Opis: zeljasta trajnica do 50 cm visoka, ima uspravnu i tanku stabljiku na kojoj su kruti listovi. Cvjetovi su pojedinačni i cvjetaju od lipnja do srpnja. Raste na suhim brdskim travnjacima (Nikolić 2021).



Slika 35. *Gladiolus illyricus* W.D.J. Koch. www.jgpausas.blogspot.es

Iris croatica I. Horvat et M. Horvat, hrvatska perunika

Red: *Liliales*

Porodica: *Iridaceae*

Opis: zeljasta biljka sa stabljikom od 70 cm, listovi joj počinju od baze stabljike i dugački si gotovo kao stabljika. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u cvatove. Plod je tobolac. Biljka raste na čistinama i stijenama (Franjić i Škvorc 2014).



Slika 36. *Iris croatica* I. Horvat et M. Horvat. www.croatika.hr

Iris graminea L., uskolisna perunika, mali mačincac

Red: *Liliales*

Porodica: *Iridaceae*

Opis: zeljasta biljka do 70 cm visoka, lišće joj je široko i više od stabljike. Cvjetovi su dvospolni i pojedinačni, rastu u svibnju i lipnju. Plod je tobolac. Ova biljka raste u svijetlim šumama i na kamenitom tlu (Ravlić 2021).



Slika 37. *Iris graminea* L. www.paintemagiche.it

Iris variegata L., išarana perunika

Red: *Liliales*

Porodica: *Iridaceae*

Opis: zeljasta biljka do 40 cm visoka, lišće je široko i raste na stabljici. Cvjetovi su dvospolni i pojedinačni, cvjetaju od svibnja do lipnja. Plod je tobolac. Raste na suhim mjestima i pašnjacima (Žitković 2009).



Slika 38. *Iris variegata* L. www.flora.lefnaer.com

Hibiscus trionum L., vršaćka sljezolika, mjehurasta sljezolika

Red: *Malvales*

Porodica: *Malvaceae*

Opis: zeljasta biljka čija je stabljika uspravna i ragranata, visoka do 50 cm. Listovi su naizmjenični i razdijeljeni. Cvjetovi su pojedinačni i cvjetaju od srpnja do kolovoza. Plod je tobolac. Raste kao korov na obrađenim tlima, uz putove, u nizinama i brdima (Ravlić 2021).



Slika 39. *Hibiscus trionum* L. www.vetemenyem.hu

Hippuris vulgaris L., obični borak, mačji rep

Red: *Lamiales*

Porodica: *Hippuridaceae*

Opis: zeljasta i močvarna biljka čija je stabljika člankovita, može doseći visinu od 100 cm. Listovi su joj uspravni i linealni, skupljeni u pršljenove. Cvjetovi su dvospolni i cvjetaju od svibnja do kolovoza. Plod je jednosjemena koštunica. Biljka raste u močvarnim staništima (Franjić i Škvorc 2014).



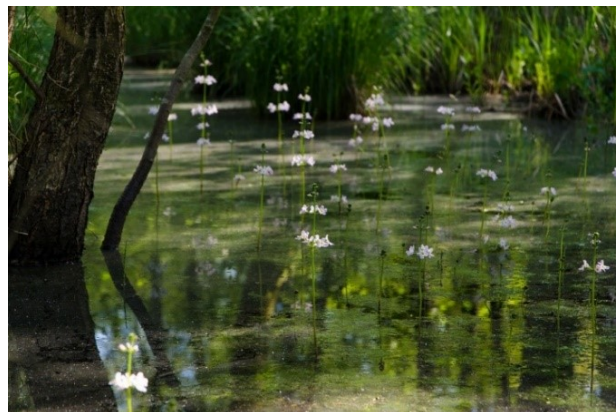
Slika 40. *Hippuris vulgaris* L. www.alchetron.com

Hottonia palustris L., rebratica

Red: *Primulales*

Porodica: *Primulaceae*

Opis: zeljasta trajnica koja ima razgranatu stabljiku koja se nalazi pod vodom i pluta, listovi su skupljeni u pršljenove. Cvjetovi su dvospolni i krupni, cvjetaju od travnja srpnja. Plod je tobolac. Raste na močvarnim područjima (Nikolić 2021).



Slika 41. *Hottonia palustris* L. www.commonswikimedia.org

Ilex aquifolium L., božikovina, božje drijevce

Red: *Celasterales*

Porodica: *Aquifoliaceae*

Opis: grm ili niže stablo koje naraste do 5 m visine. Kora je tanka i glatka a lišće je naizmjenično poredano i jajolikog oblika, ima bodlje na rubovima, zimzeleno je. Cvijet je je jednospolan dvodoman, cvjeta u travnju, svibnju i lipnju. Plodovi su koštunice koje su otrovne. Raste na brdskim, gorskim i vlažnim područjima (Ravlić 2021).



Slika 42. *Ilex aquifolium* L. www.freenatureimages.eu

Menyanthes trifoliata L., gorki trolist, močvarna trolistica

Red: *Solanales*

Porodica: *Menyantheaceae*

Opis: zeljasta biljka trajnica, visine do 20 cm. Stabljika je uspravna i gola bez listova. Listovi rastu na bazi stabljike i trodijelni su. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u grozdaste cvatove, cvjetaju u svibnju i lipnju. Plod je okruglasta kapsula. Stanište su joj bare i močvare (Nikolić 2021).



Slika 43. *Menyanthes trifoliata* L. www.otpolov.ru

Paeonia mascula (L.) Miller, planinski božur, božja roža

Red: *Paeoniales*

Porodica: *Paeoniaceae*

Opis: zeljasta biljka koja naraste do 50 cm čija je stabljika uspravna i gola. Listovi su naizmjenični i veliki sa ušiljenim vrhovima i glatkim rubovima. Cvjetovi su dvospolni i pojedinačni, cvjetaju od ožujka do svibnja. Plod je višesjemeni mješur. Raste u šikarama i gorskim šumama, na svijetlim i toplim mjestima (Žitković 2009).



Slika 44. *Paeonia mascula* (L.) Miller. www.jardineriaon.com

Pedicularis hoermanniana K.Maly., planinski ušljivac, Hoermannov ušljivac

Red: *Scrophulariales*

Porodica: *Scrophulariaceae*

Opis: zeljasta trajnica koja ima uspravnu i голу stabljiku visoku do 100 cm. Listovi su joj mlohavi i perasto razdijeljeni. Cvjetovi su gusto zbijeni i dvospolni, cvjeta od lipnja do kolovoza. Plod je višesjemeni tobolac. Raste na kamenitim tlima (Nikolić 2021).



Slika 45. *Pedicularis hoermanniana* K.Maly. www.luirig.altervista.org

Pinguicula vulgaris L., obična tustika, masnica, tučnica kukcolovka

Red: *Paeoniales*

Porodica: *Lentibulariaceae*

Opis: zeljasta trajnica visoka do 10 cm, listovi su cjeloviti i jajoliki, izlučuju ljepljivu tekućinu koja privlači kukce koji se gore zalijepe i biljka ih pojede. Cvijeće cvjeta od svibnja do kolovoza a plod je tobolac sa više sjemenki. Raste na vlažnim livadama i močvarama (Franjić i Škvorc 2014).



Slika 46. *Pinguicula vulgaris* L. www.flickrriver.com

Potentilla carniolica A.Kern., kranjska petoprsta

Red: *Rosales*

Porodica: *Rosaceae*

Opis: zeljasta trajnica do 12 cm visoka. Listovi su dlanasto razdijeljeni ja jajolike liske. Cvjetovi su pojedinačni i cvjetaju od ožujka do svibnja. Plod je oraščić. Raste u svijetlim šumama i na šumskim čistinama (Žitković 2009).



Slika 47. *Potentilla carniolica* A.Kern. www.freenatureimages.eu

Taxus baccata L., tisa, šumska tisa

Red: *Taxales*

Porodica: *Taxaceae*

Opis: zimzeleni grm ili nisko stablo, kora je tanka a mladosti vrlo glatka. Ima plosnate iglice koje su mekane i otrovne, raspoređene su česljasno na oba dvije strane. Cvjetovi su jednospolni dvodomni. Muški cvjetovi cvjetaju u jesen a ženski u proljeće. Plod je otrovna sjemenka obavijena sa jestivim arilusom. Raste na sjenovitim područjima (Nikolić 2021).



Slika 48. *Taxus baccata* L. www.os-vnazor-cepin.skole.hr

Trifolium pannonicum Jacq., panonska dijetelina

Red: *Fabales*

Porodica: *Fabaceae*

Opis: zeljasta trajnica koja je visoka od 20 cm do 60 cm. Listovi i peteljke su obrasle dlakama. Cvjetovi su su zbijeni u cvat, dvospolni su. Plod je jednosjemena mahuna. Raste na osunčanim travnjacima (Nikolić 2021).



Slika 49. *Trifolium pannonicum* Jacq. www.wikiwand.com

Vicia onobrychioides L., grahorkasta grahorica

Red: *Fabales*

Porodica: *Fabaceae*

Opis: zeljasta biljka trajnica koja ima голу stabljiku, može narasti do 120 cm visine. Ima perasto sastavljene listove sa ovalnim liskama. Cvjetovi su sklopljeni u cvat, dvospolni su. Plod je mahuna sa 10 sjemenki. Raste uz rubove šuma i na suhim livadama (Žitković 2009).



Slika 50. *Vicia onobrychioides* L. www.ca.wikibooks.org

Wolffia arrhiza (L.) Horkel ex wimm., beskorijenska sitna leća

Red: *Arales*

Porodica: *Lemnaceae*

Opis: sitna biljka trajnica koja pluta i nema korijena, stabla niti listova. Razmnožava se vegetativno (diobom) i spolno. Cvijet se rijetko razvija, ako se razvije onda su jednospolni jednodomni. Živi u stajaćim i toplim vodama (Ravlić 2021).



Slika 51. *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex wimm. www.silo.tips

Anacamptis pyramidalis (L.), crvena vratizelja

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka čija je stabljika uspravna i tanka. Listovi su naizmjenični i duguljasti. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u grozdasti cvat, cvjetaju od travnja do srpnja. Plod je višesjemeni tobolac. Raste na sunčanim zemljištima poput livada, travnjaka (Franjić i Škvorc 2014).



Slika 52. *Anacamptis pyramidalis* (L.) www.jardin-secrets.com

Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce, bijela naglavica, bijela zavrata

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka koja ima uspravnu i голу stabljiku. Listovi su joj naizmjenični i jajasti. Cvjetovi su dvospolni i pojedinačni, cvjetaju u svibnju i lipnju. Plod je kapsula sa sjemenkama. Biljka raste u listopadnim šumama i rjeđe vlažnim područjima (Žitković 2009).



Slika 53. *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce. www.lhbkw.com

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch., dugolisna naglavica

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: višegodišnja zeljasta biljka čija je stabljika uspravna i glatka bez dlačica. Listovi su joj nasuprotni, lanceolasti sa ušiljenim vrhom. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u cvatove, cvjetaju od travnja do srpnja. Plod je višesjemena kapsula. Raste na rubovima šuma i šikarama, polusjenovita staništa (Nikolić 2021).



Slika 54. *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch. www.commons.wikimedia.org

Cephalanthera rubra (L.) Rich., crvena naglavica

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka čija je stabljika uspravna i vijugava, dlakava samo pri gornjem dijelu. Listovi su naizmjenični i lanceolasti. Cvjetovi su dvospolni i nepravilni i cvjetaju u lipnju i srpnju. Plod je trodijelna kapsula. Raste u svijetlim šumama (Žitković 2009).



Slika 55. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. www.longwood.cz

Corallorrhiza trifida Chatel., šumska koraljuša

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka čija je stabljika uspravna i glatka. Pravih listova nema, ima samo prilježne ljuskaste listove. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u rahle cvatove, cvjeta od svibnja do srpnja. Plod je viseći tobolac. Raste u pretplaninskim listopadnim šumama (Žitković 2009).



Slika 56. *Corallorrhiza trifida* Chatel. www.atlas.roslin.pl

Cypripedium calceolus L., gospina papučica

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka čija je stabljika uspravna i jednostavna, pri gornjem dijelu kratko dlakava. Listovi su naizmjenični i široko eliptični sa ušiljenim vrhom. Cvjetovi su dvospolni i pojedinačni, cvjetaju od svibnja do srpnja. Plod je tobolac sa mnoštvo sitnih sjemenki. Biljka raste na polusjenovitim listopadnim šumama i rubovima šuma (Žitković 2009).



Slika 57. *Cypripedium calceolus* L. www.pinterest.fr

Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soo, Fuchov kaćunak

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: biljka trajnica visoka do 50 cm, stabljika je uspravna a listovi su joj pjegasti. Cvjetovi su skupljeni u cvatove, dvospolni su i cvjeta u lipnju i srpnju. Plod je kapsula sa više sićušnih sjemenki. Biljka raste na suhim brdskim livadama i polusjenovitim šumama (Nikolić 2021).



Slika 58. *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soo. www.gardensonline.com.au

Dactylorhiza incarnata (L.) Soo, kukuljićasti kaćun

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka, stabljika joj je čvrsta, uspravna i suha. Listovi su joj uspravni, naizmjenični i izduženo kopljasti. Cvjetovi su skupljeni u cvatove i cvjetaju od svibnja do srpnja. Plod je kapsula koja sadrži brojne sjemenke. Raste na vlažnim i močvarnim livadama (Franjić i Škvorc 2014).



Slika 59. *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo. www.ramsar.kvassheim-friluftsfyr.no

Dactylorhiza maculata (L.) Soo, pjegavi kaćunak

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna biljka čija je stabljika uspravna, valjkasta i vitka. Listovi su joj naizmjenični, obrnuto jajasti ili kopljasti. Cvjetovi su joj dvospolni i nepravilni, cvjeta u lipnju u srpnju. Plod je kapsula koja sadrži mnogo sitnih sjemenki. Raste na vlažnim i rastresitim tlima (Nikolić 2021).



Slika 60. *Dactylorhiza maculata* (L.) Soo. www.nl.pinterest.com

Dactylorhiza sambucina (L.) Soo, bazgin kaćunak

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: zeljasta biljka s glatkom i šupljom stabljikom. Listovi su kopljasti i nemaju mrlja. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u cvatove, cvjetaju od travnja do srpnja. Plod je kapsula s mnogo sitnih sjemenki. Raste od nizinskih do planinskih osunčanih mjesta (Žitković 2009).



Slika 61. *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soo. www.data.abuledu.org

Epipactis atrorubens (Hoffm.) Besser, tamnocrvena kruščika

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: višegodišnja zeljasta biljka, stabljika joj je uspravna i na gornjem dijelu malo dlavaka. Listovi su naizmjenični, veliki i jajoliki. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u cvatove, cvjeta od lipnja do kolovoza. Plod je kapsula sa mnoštvo sitnih sjemenki (Nikolić 2021).



Slika 62. *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser. www.apartmentoriosalado.com

Epipactis palustris (L.) Crantz, močvarna kruščika

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: stabljika visoka 80 cm, do pola obrasla listovima. Cvijeće je skupljeno u cvat, dvospolno je i cvjeta od lipnja do kolovoza. Plod je kapsula sa mnogo sitnih sjemenki. Raste na vlažnim livadama i u vlažnim šumama (Žitković 2009).



Slika 63. *Epipactis palustris* (L.) Crantz. www.first-nature.com

Goodyera repens (L.) R.Br., oštrope lutka, puzava oštrope lutka

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka, stabljika je prilegla i u gornjem dijelu dlakava. Listovi su ovalni i skupljeni u rozete. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u cvatove, cvjetaju od srpnja do kolovoza. Plod je tobolac. Raste na humusnim tlima crnogoričnih i miješanih šuma (Nikolić 2021).



Slika 64. *Goodyera repens* (L.) R.Br. www.atlas.roslin.pl

Gymnadenia conopsea (L.) R.Br., obični vranjak, mrežasti vranjak

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka čija je stabljika uspravna i vitka. Listovi su lanceolasti i obavijaju stabljiku. Cvjetovi dvospolni i skupljeni u cvatove, cvjetaju od svibnja do kolovoza. Plodovi su kapsule. Raste na vlažnim livadama i u svjetlim šumama (Franjić i Škvorc 2014).



Slika 65. *Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br. www.pinterest.es

Himantoglossum adriaticum H. Baumann, jadranska kozonoška

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: na doljen dijelu stabljike su veliki listovi dok su na gornjem dijelu manji. Cvjeta u svibnju i lipnju. Ova biljka raste na suhim područjima poput livada, šikara i šumskih čistina.



Slika 66. *Himantoglossum adriaticum*

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Himantoglossum_adriaticum_02.jpg

Limodorum abortivum (L.) Sw., šiljorep

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: višegodišnja zeljasta biljka, stabljika joj je uspravna, kruta i mesnata. Listovi su joj u obliku sjedećih listova. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u grozdaste cvatove, cvjeta u travnju i svibnju. Plod je tobolac. Raste na kamenjarima od nizinskog do brdskog područja (Nikolić 2021).



Slika 67. *Limodorum abortivum* (L.) Sw. www.wilde-planten.nl

Listera ovata (L.) R.Br., jajolisni čopotac

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka čija je stabljika uspravna, snažna i bezlisna. Listovi su joj nasuprotni, jednostavni i ovalni. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u dvospolne cvatove, cvjeta od svibnja do lipnja. Plod je tobolac s mnoštvo sjemenki. Raste u toplim šumama (Franjić i Škvorc 2014).



Slika 68. *Listera ovata* (L.) R.Br. www.prodas.ru

Neottia nidus-avis (L.) Rich., šumska kokoška

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka, stabljika joj je uspravna, debela i žljebasta. Lišća nema. Cvjetovi su dvospolni i pri vrhu skupljeni u cvat. Plod je kapsula sa mnoštvo sjemenki. Raste na humusnim i rastresitim tlima (Ravlić 2021).



Slika 69. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. www.turistmagazin.hu

Ophrys apifera Huds., pčelina kokica

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: zeljasta trajnica čija je stabljika gola i uspravna. Lišće joj je naizmjenično raspoređeno, duguljasto je. Cvjetovi su skupljeni u okruglasti cvat, jednospolni cvjetovi koji cvjetaju od svibnja do srpnja. Plod je tobolac sa mnoštvo sjemenki. Raste u svijetlim šumama i na suhim livadama (Nikolić 2021).



Slika 70. *Ophrys apifera* Huds. www.luminosity.gg

Ophrys fuciflora Haller, bumbarova kokica, mačkovo oko

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: listovi su joj ovalni i ušiljeni. Cvjetovi su jednospolni i pojedinačni koji cvjetaju od travnja do lipnja. Plod je tobolac. Biljka raste na travnjacima na vapnenastim tlima (Žitković 2009).



Slika 71. *Ophrys fuciflora* Haller www.pinterest.com

Ophrys insectifera L., kokica mušica, muhina kokica

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: zeljasta trajna biljka sa stabljikom visokom do 60 cm. Cvjetovi rastu na bazi stabljike. Cvjetovi su skupljeni u cvat, jednospolni su i cvjetaju u svibnju i lipnju. Plod je tobolac. Biljka raste na svijetlim travnjacima i pješćanim obalama (Nikolić 2021).



Slika 72. *Ophrys insectifera* L. www.pinterest.com

Ophrys sphegodes Mill., kokica paučica

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: zeljasta trajnica, na stabljici se nalaze naizmjenično smješteni lanceolasti listovi. Cvjeta od travnja do lipnja. Plod je tobolac a biljka raste na osunčanim i polusjenovitim livadama i obroncima (Žitković 2009).



Slika 73. *Ophrys sphegodes* Mill. www.freenatureimages.eu

Orchis coriophora L., vonjavi kaćun, kožasti kaćun

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka čija je stabljika uspravna i okrugla. Listovi su naizmjenično postavljeni, kopljasto linealnog oblika. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u guste cvatove koji cvjetaju od travnja do srpnja. Plod je tobolac s mnoštvo sjemenki. Raste na vlažnim i suhim područjima poput travnjaka od nizina do gorskog područja (Nikolić 2021).



Slika 74. *Orchis coriophora* L. www.prodass.ru

Orchis laxiflora Lam., močvarni kaćun

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: biljka trajnica, stabljika joj je okrugla i šuplja, može narasti i do 100 cm. Listovi su joj naizmjenično postavljeni, duguljasti i linealno-lancelastoog oblika. Cvjetovi su skupljeni u cvat, dvospolni, cvjetaju od lipnja do srpnja. Plod je tobolac i raste na vlažnim i suhim područjima poput močvara, pašnjaka i livada (Žitković 2009).



Slika 75. *Orchis laxiflora* Lam. www.atlas.roslin.pl

Orchis mascula (L.) L., veliki kaćun, muški kaćun

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: biljka trajnica, na čijoj donjoj strani stabljike rastu duguljasto kopljasti listovi sa ušiljenim vrhom. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u metličasti cvat, cvjetaju od travnja do lipnja. Plod je je tobolac sa više sjemenki. Biljka raste na travnjacima i livadama, vlažnim i osunčanim područjima (Nikolić 2021).



Slika 76. *Orchis mascula* (L.) L. www.flickrriver.com

Orchis militaris L., kaćun podrimunak, kacigasti kaćun, vojničić

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka čija je stabljika uspravna, bridasta i visoka do 40 cm. Listovi su joj duguljasto eliptični i kožasti. Cvjetovi su skupljeni u cvatove, dvospolni su i cvjetaju od travnja do lipnja. Plod je tobolac sa sjemenka. Raste na polusjenovitim područjima poput livada, šuma, travnjaka (Žitković 2009).



Slika 77. *Orchis militaris* L. www.otpolov.ru

Orchis morio L., obični kaćun, mali kaćun

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: višegodišnja zeljasta biljka, stabljika je uspravna koja može narasti do 15 cm. Listovi su naizmjenični, izduženo lanceolasti i ušiljeni. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u dugi klasasti cvat, cvjeta od travnja do srpnja. Plod je tobolac sa mnogo sitnih sjemenki. Raste na dobro osunčanim, suhim ili umjereno vlažnim livadama i travnjacima, može i šumama (Franjić i Škvorc 2014).



Slika 78. *Orchis morio* L. www.freenatureimages.eu

Orchis pallens L., blijedi kaćun, kaćun jelenjak

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: biljka trajnica, na čijoj stabljici rastu obrnuto jajasti listovi ušiljenih vrhova. Cvjetovi su skupljeni u cvatove koji cvjetaju od travnja do lipnja. Plod je tobolac a biljka raste u svijetlim šumama, šikarama i također na livadama (Žitković 2009).



Slika 79. *Orchis pallens* L. www.prodas.ru

Orchis purpurea Huds., grimizni kaćun

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka čija je stabljika vitka i uspravna, visoka do 80 cm. Listovi su joj široko eliptični. Cvjetovi su joj dvospolni i skupljeni u cvatove, cvjetaju od travnja do lipnja. Plod je tobolac sa mnogo malih sjemenki. Raste na toplim i vlažnim livadama te šumama (Franjić i Škvorc 2014).



Slika 80. *Orchis purpurea* Huds. www.atlas.roslin.pl

Orchis simia Lam., majmunov kaćun

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajnica sa zeljastom stabljikom, listovi su joj duguljasto-jajoliki. Cvjetovi su joj dvospolni i skupljeni u cvatove, cvjetaju od travnja do lipnja. Plod je tobolac. A biljka raste na suhim livadama i proplancima, te u listopadnim šumama (Nikolić 2021).



Slika 81. *Orchis simia* Lam. www.jardineriaon.com

Orchis spitzelii Saut. ex W.D.J. Koch, kratkoostrugasti kaćun, Spitzelijev kaćun

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: biljka trajnica sa okruglom stabljikom visokom do 40 cm. Ima duguljate jajolike listove. Cvjetovi su skupljeni u cvatove i dvospolni su. Plodovi su tobolci a biljka raste na suhim livadama i kamenitim padinama (Nikolić 2021).



Slika 82. *Orchis spitzelii* Saut. ex W.D.J. Koch. www.atlas.roslin.pl

Orchis tridentata Scop., trozubi kaćun, mali kaćun

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: biljka trajnica, stabljika je uspravna i visoka do 40 cm na kojoj rastu lancelasti listovi. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u jajaste cvatove koji cvjetaju od svibnja do lipnja. Plod je tobolac a biljka raste na suhim livadama i u svijetlim šumama (Žitković 2009).



Slika 83. *Orchis tridentata* Scop. www.prodas.ru

Orchis ustulata L., medeni kaćun

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka sa uspravnom i cilindričnom stabljikom i visokom do 30 cm. Listovi su kopljasti sa izraženom nervaturom. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u valjkaste cvatove, cvjetaju od travnja do srpnja. Plod je tobolac sa mnogo malih sjemenki a biljka raste na suhim i vlažnim područjima od nizina do planinskog područja (Žitković 2009).



Slika 84. *Orchis ustulata* L. www.otpolov.ru

Platanthera bifolia (L.) L.M.Rich., bijeli vimenjak, bijeli ili mirisavi dvolist

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajna zeljasta biljka sa stabljikom koja je uspravna, šuplja i gola, može narasti do 60 cm. Listovi su joj široko eliptični i goli, lancelasti, nasuprotno smješteni. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u cvatove koji cvjetaju od svibnja do kolovoza. Plod je tobolac sa mnoštvo sitnih sjemenki. Raste na sjenovitim tlima bukovih i crnogoričnih šuma (Franjić i Škvorc 2014).



Slika 85. *Platanthera bifolia* (L.) L.M.Rich. www.jardinieriaon.com

Spiranthes spiralis (L.) Chevall., zasukica, jesenska zasukica

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: zeljasta trajnica s dlakavom stabljikom. Listovi su izduženo-jajoliki i na vrhu ušiljeni. Cvjetovi su dvospolni i skupljeni u spiralni duguljasti cvat, cvjetaju od kolovoza do listopada. Plod je ovalna kapsula s mnoštvom sjemenki. Raste na sunčanim i suhim staništima nizinskog i gorskog pojasa (Nikolić 2021).



Slika 86. *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. www.prodas.ru

Traunsteinera globosa (L.) Rchb., okruglasti kaćun

Red: *Orchidales*

Porodica: *Orchidaceae*

Opis: trajnica sa stabljikom do 60 cm. Ima lancetaste listove. Cvjetovi su skupljeni u čunjast cvat i dvospolni su, cvjetaju od svibnja do srpnja. Plodovi su tobolci. Biljka raste na svježim tlima s malo dušika koja su dobro osunčana (Franjić i Škvorec 2014).



Slika 87. *Traunsteinera globosa* (L.) Rchb. www.freenatureimages.eu

3. ZAKLJUČAK

Područje Samoborskoga gorja je zbog svog specifičnog fitogeografskog položaja između dinarskog, alpskog i panonskog područja i veloke raznolikosti stništa vrlo bogato biljnim svijetom. Veliki broj tih biljnih svojta su endemi, relikti i vrlo rijetke biljne svojte. U ovom radu su obrađene 82 biljne vrste koje rastu na području Samoborskoga gorja, a koje su u Republici Hrvatskoj strogo zaštićene prema Zakonu o zaštiti prirode. One su zaštićene kako bi se spriječio negativan utjecaj čovjeka i osigurala provedba mjera njihove zaštite. Najčešći razlozi ugroženosti su sabiranje biljaka za potrebe čovjeka, vršenje vodoprivrednih zahvata, kopanje jaraka, pretvaranje tla u obradive površine i zarašćivanje tih biljaka okolnom šumskom vegetacijom. Mjere zaštite su vrlo pažljivo odabrane i baziraju se na aktivnostima javnih ustanova na tome području.

LITERATURA:

- Anonymous 2016: Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama. Narodne novine 73/2016. https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2016_08_73_1745.html
- Dinarsko Gorje, 2021: Samoborsko gorje. <https://www.dinarskogorje.com/samoborsko-gorje.html> (Pristupljeno 13.2.2021.)
- Franjić J., Ž. Škvorc, 2010: Šumsko drveće i grmlje Hrvatske. Sveučilište u Zagrebu – Šumarski fakultet, 432 str. Zagreb.
- Franjić J., Ž. Škvorc, 2014: Šumsko zeljasto bilje Hrvatske. Sveučilište u Zagrebu – Šumarski fakultet, 626 str. Zagreb.
- Franjić J., Ž. Škvorc, 2020: Šumsko drveće i grmlje Hrvatske (Novo izdanje). Sveučilište u Zagrebu – Šumarski fakultet, 516 str. Zagreb.
- Nikolić T. (ur.) 2021: Flora Croatica Database. <http://hirc.botanic.hr/fcd>. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
- Nikolić, T., Topić, J. (ur.), 2005: Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Parkovi Hrvatske, 2021: Park prirode Žumberak-Samoborsko gorje. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja & UNDP Hrvatska, <https://www.parkovihrvatske.hr/park-prirode-zumberak-samoborsko-gorje> (Pristupljeno 13.2.2021.)
- Ravlić, S. (ur.), 2021: Hrvatska enciklopedija, Mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. <https://www.enciklopedija.hr/> (Pristupljeno 13.2.2021.).
- Vidaković, M., J. Franjić, 2004: Golosjemenjače. Sveučilište u Zagrebu – Šumarski fakultet. Zagreb, 823 str.

- Vrbeek, M., 2010: Žumberak. U: Nikolić, T., Topić, J. & Vuković, N. (ur.). Botanički važna područja Hrvatske. Prirodoslovno-matematički fakultet, Školska knjiga, 529 str. Zagreb.
- Žitković, B., 2009: Zaštićene biljke samoborskog područja i Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje. JU PP Žumberak-Samoborsko gorje, Samobor.