


Flora
značajnih
krajobraza

GRAB I RUDA



An aerial photograph of a dam and its surrounding landscape, including a reservoir and a road. The entire image is overlaid with a semi-transparent yellow filter. The text is centered over the image.

Flora
značajnih
krajobraza

GRAB I RUDA

Nakladnici:

Javna ustanova za upravljanje
zaštićenim dijelovima prirode na
području Splitsko-dalmatinske
županije – „More i krš“ te Prirodoslovni
muzej i zoološki vrt u Splitu

Za nakladnike:

Domagoj Lažeta i Nediljko Ževrnja

Autori:

Dalibor Vladović, Gvido Piasevoli,
Stjepan Mekinić, Dario Hruševar,
Nediljko Ževrnja, Marija Cvitanić,
Branimir Jukić, Lucija Šimić, Tino Milat

Urednici:

Domagoj Lažeta, Nediljko Ževrnja

Lektura i korektura:

IDI VIDI d.o.o.

Fotografije:

Dalibor Vladović, Nediljko Ževrnja,
Tino Milat, Stjepan Mekinić

Grafičko oblikovanje:

Nino Tocigl

Tisak:

Impressum, Split

Naklada:

400 komada

Godina izdavanja:

2020.

CIP - Katalogizacija u publikaciji
SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U SPLITUU

UDK 58(497.583)
574.1(497.583)

GRAB i Ruda : flora značajnih krajobraza
/ < autori Dalibor Vladović ... < et al. > ;
fotografije Dalibor Vladović ... et al. > . - Split :
Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode
na području Splitsko-dalmatinske županije "More i krš" :
Prirodoslovni muzej i zoološki vrt, 2020.

Bibliografija.

ISBN 978-953-56977-8-7 ("More i krš")

1. Vladović, Dalibor
I. Flora -- Dalmacija II. Bioraznolikost --
Dalmacija III. Dalmacija -- Flora

180927056

Dalibor Vladović, Gvido Piasevoli, Stjepan Mekinić, Dario Hruševar,
Nediljko Ževrnja, Marija Cvitanić, Branimir Jukić, Lucija Šimić, Tino Milat

Flora značajnih krajobraza

GRAB I RUDA



PRIRODOSLOVNI muzej
IZOOLŠKI VRT



Javna ustanova za upravljanje zaštićenim
dijelovima prirode na području
Splitsko-dalmatinske županije - "More i krš"

SADRŽAJ

PREDGOVOR

5



UVOD

7



FLORA GRABA

8



FLORA RUDE

22



ZAKLJUČAK

37



LITERATURA

38





PREDGOVOR

Krajem 2017. godine Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Splitsko-dalmatinske županije – „More i krš“ u suradnji s Prirodoslovnim muzejom i zoološkim vrtom Split započela je projekt „Istraživanje bioraznolikosti Značajnih krajobraza GRAB i RUDA“. Istraživanje se odnosilo na inventarizaciju biljnoga i životinjskog (ornitofauna i herpetofauna) svijeta zaštićenih krajobraza Graba i Rude. Sustavna istraživanja flore, vegetacije, ornitofaune i herpetofaune dosad nisu bila zabilježena, a usputni podaci mogli su se pronaći u dostupnoj literaturi. Za trajanja projekta sustavno se izlazilo na teren tijekom dvije godine (7. studenoga 2017., 30. siječnja 2018., 15. ožujka 2018., 5. i 18. travnja 2018.,

11. i 25. svibnja 2018., 12. i 27. lipnja 2018., 19. srpnja 2018., 11. rujna 2018., 3. listopada 2018., 7. studenoga 2018., 30. siječnja 2019., 21. veljače 2019., 20. ožujka 2019., 24. travnja 2019., 17. svibnja 2019. i 6. lipnja 2019.) prilikom čega su, osim inventarizacije, napravljene i vegetacijske snimke za biljne zajednice koje se nalaze na zaštićenom području. Za sve registrirane vrste i zajednice izrađena je i fotodokumentacija. Ova je brošura svakako zamišljena kao jedna popularna publikacija iako će i oni zahtjevniji čitatelji sigurno pronaći dosta toga vrijednoga svoje pozornosti.

Autori





UVOD

Grab i Ruda dva su međusobno slična i prostorno bliska značajna krajobraza na istočnim/jugoistočnim padinama planine Kamešnice u Dalmatinskoj zagori. Značajni su krajobrazi površinom relativno mali, ali svojim su izgledom i reljefom karakteristični za šire područje. Oba se nalaze u podnožju planine i na obodu Sinjskoga polja, najvećeg polja u dalmatinskom kršu, a obuhvaćaju šira područja dvaju izvora. Iz tih se izvora razvijaju rječice, od kojih je Ruda pritoka Cetine, a Grab pritoka Rude.

Izvori su nastali u podnožju planine, na mjestima gdje izbija voda koja se prikuplja na vrlo širokom okolnom području same planine Kamešnice i dalje, njezina zaleđa koje se nalazi u Bosni i Hercegovini, a na višoj je nadmorskoj visini nego podnožje hrvatske strane planine.

Oba lokaliteta, osim što su zakonom zaštićena u kategoriji značajnog krajobraza, također pripadaju i ekološkoj mreži NATURA 2000, i to prema više kriterija. Za oba su vodotoka ti kriteriji endemične vrste riba i/ili rakova, a sam je izvor Graba još prepoznat i kao vrijedan speleološki objekt.

Grab izvire ispod stijene, u tamnom, sjenovitom šumarku pa vijuga pored nekoliko slikovitih kamenih mlinica, danas dobrim dijelom zapuštenih. Cijelo je područje još uvijek očuvano u iskonskoj prirodnoj ljepoti, u polumraku guste šume i blagoj izmaglici nad vodom, te odiše nekom bajkovitom mističnošću, koju valjda svi još negdje, davno zaboravljenu, nosimo u kakvom skrivenom zakutku svijesti. Ruda izvire u manjem jezercu, od kojeg onda najprije teče kroz kratki, slikoviti kanjon, a potom dalje prema ušću. A kada dođu „velike vode“, provre i nekoliko postranih povremenih izvora, što sve zajedno daje veličanstven prizor zapjenjenih slapova koji se obrušavaju.

U takvim se ambijentima doima sasvim običnim vidjeti živahnoga vodenkosa koji skakuće po stijenama nad vodom i roni u brzacima tražeći hranu u potoku. Ili, nevjerojatnu dalmatinsku smeđu žabu, savršeno uklopljenu i nevidljivu u suhom lišću, tako da je tek pokret može odati oku promatrača koji netremice u nju gleda. Iza ovih atraktivnih prizora krije se cijela raskoš bi-oraznolikosti, djelić koje i ova knjižica želi prikazati.

A close-up photograph of several purple crocus flowers in bloom. The flowers have six petals and prominent yellow stamens with red anthers. The background is a dense thicket of dry, brownish twigs and some green foliage, suggesting a natural, possibly mountainous or alpine, environment. The lighting is bright, creating strong shadows and highlights on the petals.

FLORA GRABA





Arum italicum Mill. – talijanski kozlac

Prema dostupnoj literaturi, kao i prema bazi podataka Flora Croatica (Nikolić, 2017), za područje značajnoga krajobraza „Grab“ postoje usputni floristički podaci. Tijekom dvije godine za istraživano područje značajnog krajobraza „Grab“ zabilježili smo 375 biljnih svojti. Popis je imena usklađen s bazom podataka Flora Croatica (Nikolić, 2017), a determinacija svojti izvršena je standardnim florističkim djelima: Tutin et al. (1964 – 1980), Tutin et al. (1993), Pignatti (1982) i Domac (1994). Svojte su navedene abecednim redoslijedom porodica, a unutar njih rodovi i vrste. U zagradama se nalazi oznaka ©, Ⓚ – koja označava prezime (Gabelica i dr., Kranjčev) osobe koja je svojtu prvi put zabilježila za istraživano područje. Uz latinski naziv svojte nalazi se i hrvatski naziv. Na kraju se nalaze oznake (prema Nikolić, Topić, 2005): **EN** (ugrožene svojte) – **2** svojte na istraživanom području, **VU** (osjetljive svojte) – **5** svojti, **NT** (gotovo ugrožene svojte) – **6** svojti, **DD** (svojte s nedostatnim podacima) – **1** svojta, **LC** (najmanje zabrinjavajuća) – **3** svojte i **endem** – **17** svojti zabilježenih za značajni krajobraz „Grab“.

Popis vaskularnih biljaka

Porodica Aceraceae

- Acer campestre* L. – klen
- Acer monspessulanum* L. – maklen

Porodica Amaranthaceae

- Amaranthus retroflexus* L.
- oštrodlakavi šćir

Porodica Amaryllidaceae

- Allium ampeloprasum* L. – veliki luk
- Allium flavum* L. – žuti luk
- Allium pallens* L. ssp. *tenuiflorum* (Ten.) Stearn – nježnocvjetni luk
- Allium sphaerocephalon* L. – glavasti luk
- Narcissus radiiflorus* Salisb.
- zvjezdastocvjetni sunovrat

Porodica Anacardiaceae

- Cotinus coggygria* Scop. – obična rujevina
- Pistacia lentiscus* L. – tršlja

Porodica Apiaceae

- Bunium alpinum* Waldst. et Kit. ssp. *montanum* (W.D.J.Koch) P. W. Ball
- brdski koporac
- Bupleurum veronense* Turra
- osjavi zvinčac
- Chaerophyllum coloratum* L.
- obojena krabljica **NT endem**
- Daucus carota* L. – mrkva
- Eryngium amethystinum* L.
- ljubičastomodri kotrljan
- Eryngium campestre* L. – poljski kotrljan
- Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm.
- velevcjetna moračina
- Scandix pecten-veneris* L.
- venerina češljika
- Seseli montanum* L. ssp. *tommasinii* (Rchb. f.) Arcang.
- Tomasinijevo devesilje **endem**
- Smyrniolum perfoliatum* L.
- okriljena lesandra
- Tordylium apulum* L. – apulijska orjašica
- Torilis arvensis* (Huds.) Link
- poljska čekinjavka

Porodica Araceae

- Arum italicum* Mill. – talijanski kozlac

Porodica Araliaceae

Hedera helix L. – bršljan

Porodica Asclepiadaceae

Vincetoxicum hircundinaria Medik. ssp. *adriaticum* (Beck) Markgr.
– jadranski lastavičnjak **LC** **endem**

Porodica Asparagaceae

Anthericum liliago L.

– nerazgranjena vesika

Asparagus acutifolius L.

– oštroolisna šparoga

Hyacinthella dalmatica (Baker) Chouard
– dalmatinski zumbulčić **DD** **endem**

Muscari botryoides (L.) Mill.

– mala presličica

Muscari comosum (L.) Mill.

– kitnjasta presličica

Muscari neglectum Guss. ex Ten.

– baluška mala

Ornithogalum comosum L.

– kitnjasto ptičje mlijeko

Ornithogalum pyramidale L.

– piramidalno ptičje mlijeko

Ruscus aculeatus L.

– bodljikava veprina **LC**

Scilla autumnalis L. – jesenski procjepak

Porodica Aspleniaceae

Asplenium adiantum-nigrum L.

– crna slezenica

Asplenium ceterach L. – zlatinjak

Asplenium ruta-muraria L.

– zidna slezenica

Asplenium trichomanes L.

– smeđa slezenica

Porodica Asteraceae

Achillea collina Becker ex Rchb.

– brežuljkavi stolisnik

Ambrosia artemisiifolia L. – ambrozija

Anthemis austriaca Jacq.

– austrijski jarmen

Anthemis cotula L. – smrdljivi jarmen

Bellis perennis L. – obična tratinčica

Bidens subalternans DC. – dvozub

Carduus acanthoides L. – bodljasti stričak

Carduus pycnocephalus L.

– sitnoglavičasti stričak

Carlina corymbosa L. – gronjasti kravljak

Carthamus lanatus L. – vunenasti bodalj



Erigeron annuus (L.) Pers. –
jednogodišnja krasolika



Eupatorium cannabinum L. – konopljuša

Centaurea deusta Ten. ssp. *concolor*
(DC.) Hayek – crnopjegasta zečina

Centaurea jacea L. – livadna zečina

Centaurea rupestris L. ssp. *ceratophylla*
(Ten.) Gugler – kamenjarska zečina **endem**

Centaurea solstitialis L.

– bodljikava zečina

Centaurea spinosociliata Seenus

ssp. *cristata* (Bertol.) Dostál

– krestava zečina **endem**

Cirsium arvense (L.) Scop. – poljski osjak

Cirsium vulgare (Savi) Ten.

– streličasti osjak

Conyza canadensis (L.) Cronquist

– kanadska hudoljetnica

Erigeron annuus (L.) Pers.

– jednogodišnja krasolika

Eupatorium cannabinum L. – konopljuša

Helichrysum italicum (Roth) G. Don

– sredozemno smilje

Inula conyza DC. – šumski oman

Inula verbascifolia (Willd.) Hausskn

– bjelušina

Onopordum illyricum L. – ilirski kravačac



***Echium vulgare* L. – obična lisičina**

- Senecio vulgaris* L.** – obični staračac
- Tussilago farfara* L.** – proljetni podbjel

Porodica Boraginaceae

- Cynoglossum columnae* Ten.**
– jednogodišnji pasji jezik
- Echium vulgare* L.** – obična lisičina
- Heliotropium europaeum* L.**
– europska bradavka
- Myosotis ramosissima* Rochel**
– čekinjasta potočnica
- Myosotis scorpioides* L.**
– močvarna potočnica

Porodica Brassicaceae

- Aethionema saxatile* (L.) R. Br.**
– kamenjarska kamnica
- Alyssum alyssoides* (L.) L.**
– čaškasta gromotulja
- Alyssum simplex* Rudolphi**
– turica povaljena
- Arabis collina* Ten.** – zidna gušarka
- Arabis hirsuta* (L.) Scop.**
– oštrodлакava gušarka
- Arabis turrita* L.** – tornjasta gušarka
- Arabis verna* (L.) R. Br.**
– proljetna gušarka



***Biscutella cichoriifolia* Loisel.
– dlakava dvoštitka**

- Berteroa mutabilis* (Vent.) DC.**
– promjenjiva sivka
- Biscutella cichoriifolia* Loisel.**
– dlakava dvoštitka
- Calepina irregularis* (Asso) Thell.**
– nepravilna gorušika
- Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.**
– prava rusomača
- Capsella rubella* Reut.**
– sredozemna rusomača
- Cardamine graeca* L.** – grčka režuha
- Cardamine hirsuta* L.** – oštrodлакava režuha
- Cardamine pratensis* L.** – livadna režuha
- Clypeola jonthlaspi* L.**
– sredozemna štitenka
- Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC.**
– uskolisni dvoredac
- Erophila verna* (L.) Chevall. ssp. *verna***
– oveliki gladuš
- Eruca vesicaria* (L.) Cav.** – sjetvena riga
- Hornungia petraea* (L.) Rchb.**
– kamenjarska grančika
- Lepidium graminifolium* L.**
– uskolisna grbica
- Nasturtium officinale* R. Br.**
– ljekovita potočarka



***Campanula glomerata* L. – livadna zvončika**

Rorippa lippizensis (Wulfen) Rchb.

– dragušac raznolistni **endem**

Rorippa sylvestris (L.) Besser

– šumski grbak

Sinapis arvensis L. – poljska gorušica

Sisymbrium officinale (L.) Scop.

– ljekoviti oranj

Thlaspi arvense L. – poljska čestika

Porodica Campanulaceae

Campanula glomerata L.

– livadna zvončika

Campanula pyramidalis L.

– piramidalna zvončika

Campanula rapunculus L.

– mrkvasta zvončika

Campanula sibirica L. ssp.

divergentiformis (Jáv.) Domin

– sibirska zvončika

Edraianthus tenuifolius (Waldst. et

Kit.) A.DC. – uskolisno zvonce **endem**

Porodica Caprifoliaceae

Lonicera etrusca Santi

– etruščanska kozja krv

Sambucus ebulus L. – abdočina

Porodica Caryophyllaceae

Arenaria serpyllifolia L.

– puzajuća pjeskarica

Cerastium brachypetalum Pers. ssp.

brachypetalum – sitnocvjetni rožac

Cerastium glomeratum Thuill.

– klupčasti rožac

Dianthus sylvestris Wulfen in Jacq. ssp.

tergestinus (Rchb.) Hayek

– šumski karanfil **endem**

Herniaria incana Lam. – sivkasta kilavica

Paronychia kapela (Hacq.) A. Kerner

– sitna hrskavica

Petrorhagia prolifera (L.) P. W. Ball

et Heywood – kljjava kostrnica

Petrorhagia saxifraga (L.) Link

– stjenoviti kameničak

Silene italica (L.) Pers. ssp. ***nemoralis***

(Waldst. et Kit.) Nyman – lepica pahuljava

Silene latifolia Poir. ssp. ***alba*** (Mill.)

Greuter et Bourdet – bijeli golesak

Silene vulgaris (Moench) Garcke ssp.

angustifolia Hayek – naduta pušina

Stellaria media (L.) Vill.

– srednja mišjakinja



***Ostrya carpinifolia* Scop. – crni grab**

Porodica Chenopodiaceae

***Chenopodium album* L.** – bijela loboda

Porodica Cichoriaceae

***Cichorium intybus* L.** – divlja vodopija

***Crepis biennis* L.** – dvogodišnji dimak

***Crepis neglecta* L.** – neugledni dimak

***Crepis sancta* (L.) Babc.**

– rascijepani zečevac

***Hieracium heterogynum* (Froel.)**

Gutermann – kosmurica

***Hieracium pilosella* L.** – mala runjika

***Hieracium praealtum* Vill. ex Gochnat**

ssp. ***bauhinii* (Besser) Petunn.**

– Bauhinova runjika

***Lactuca serriola* L.** – divlja salata

***Lactuca viminea* (L.) J. et C. Presl**

– šibasta salata

***Leontodon crispus* Vill.**

– kovrčavi lavlji zub

***Mycelis muralis* (L.) Dumort.**

– zidna salatika

***Picris echioides* L.** – lisičinasti jagušac

***Picris hieracioides* L.** – runjikasti jagušac

***Scolymus hispanicus* L.** – bermeč

***Scorzonera austriaca* Willd. ssp.**

***bupleurifolia* (Pouzolz) Bonnier**

– austrijski zmijak **endem**

***Scorzonera laciniata* L.**

– krpasti politovac

***Scorzonera villosa* Scop.** – murava

Sonchus asper* (L.) Hill ssp. *glaucescens

(Jord.) Ball – modrozeleni ostak

***Taraxacum officinale* Weber**

– ljekoviti maslačak

***Tragopogon dubius* Scop.**

– velika kozja brada

Porodica Cistaceae

***Fumana procumbens* (Dunal) Gren. et Godr.**

– obični sunčac

***Helianthemum nummularium* (L.) Mill.**

ssp. ***glabrum* (Koch) Wilczek**

– sjajna sunčanica

Helianthemum nummularium

(L.) Mill. ssp. ***grandiflorum* (Scop.)**

Schinz et Thell. – obična sunčanica

***Helianthemum nummularium* (L.) Mill.**

ssp. ***obscurum* (Čelak.) Holub** – sunčanica

Porodica Clusiaceae

Hypericum perforatum L.
– rupičasta pljuska

Porodica Convolvulaceae

Convolvulus arvensis L. – poljski slak
Convolvulus cantabrica L. – ružičasti slak

Porodica Cornaceae

Cornus mas L. – drijen
Cornus sanguinea L. – svibovina

Porodica Corylaceae

Carpinus orientalis Mill. – (Ⓒ) bjelograb
Corylus avellana L. – sivosmeđa lijeska
Ostrya carpinifolia Scop. – crni grab

Porodica Crassulaceae

Sedum acre L. – šiljati žednjak
Sedum dasyphyllum L.
– sočnolisni žednjak
Sedum ochroleucum Chaix
– žučkasto zeleni žednjak
Sempervivum tectorum L.
– planinska čuvarkuća

Porodica Cupressaceae

Juniperus oxycedrus L. ssp.
macrocarpa (Sm.) Ball – pukinja LC
Juniperus oxycedrus L. ssp. *oxycedrus*
– šmrika

Porodica Cuscutaceae

Cuscuta epithymum (L.) L. ssp.
epithymum – vilina kosa majčine dušice

Porodica Cyperaceae

Carex divulsa Stokes – zelenkasti šaš
Carex hallerana Asso – Hallerov šaš
Carex vulpina L. – lisičji šaš
Scirpus holoschoenus L.
– obična glavica **NT**

Porodica Dioscoreaceae

Tamus communis L. – bljušt

Porodica Dipsacaceae

Cephalaria leucantha (L.) Roem.
et Schult. – bijela glavatka
Scabiosa triandra L.
– troprašnička zvjezdoglavka



Anthyllis vulneraria L. – pravi ranjenik

Porodica Dryopteridaceae

Dryopteris villarii (Bellardi) Woyнар
ex Schinz et Thell. – mirisava paprat

Porodica Euphorbiaceae

Euphorbia falcata L. – srpasta mlječika
Euphorbia fragifera Jan
– jagodasta mlječika
Euphorbia helioscopia L.
– mlječika suncogled
Euphorbia spinosa L. – trnovita mlječika
Mercurialis annua L.
– jednogodišnji prosinac

Porodica Fabaceae

Anthyllis vulneraria L. – ranjenik
Astragalus monspessulanus L.
ssp. *illyricus* (Bernhardt) Chater
– ilirski kozlinac **endem**
Coronilla emerus L. ssp. *emeroides*
Boiss. et Spruner – grmoliki grašar
Coronilla varia L. – promjenjivi grašar
Genista sylvestris Scop. ssp.
dalmatica (Bartl.) H. Lindb.
– dalmatinska žutilovka **endem**



Crocus thomasi Ten. – thomasijev šafran

- Hippocrepis comosa** L.
– kitnjasta potkovića
- Lathyrus aphaca** L. – vitičasta kukavičica
- Lathyrus cicera** L. – crvena kukavičica
- Lathyrus setifolius** L.
– bodljastolisna kukavičica
- Lathyrus tuberosus** L.
– gomoljasta kukavičica
- Lathyrus venetus** (Mill.) Wohlf.
– šarena kukavičica
- Lens ervoides** (Brign.) Grande
– modra leća
- Lotus corniculatus** L. ssp. **hirsutus**
Rothm. – dlakava roščićava djetelina
- Medicago falcata** L. – srpasta vija
- Medicago lupulina** L. – hmeljasta vija
- Medicago minima** (L.) Bartal.
– sićušna vija
- Medicago orbicularis** (L.) Bartal.
– dunjica orubljena
- Medicago polymorpha** L.
– oštrodlakava vija
- Medicago prostrata** Jacq. – polegnuta vija
- Medicago rigidula** (L.) All.
– finohrapava vija
- Medicago sativa** L. – lucerna
- Melilotus officinalis** (L.) Lam.
– ljekoviti kokotac
- Ononis pusilla** L. – majušni zečji trn
- Ononis spinosa** L. – trnoviti zečji trn
- Trifolium angustifolium** L.
– uskolisna djetelina
- Trifolium campestre** Schreber
– djeteljina položita
- Trifolium dalmaticum** Vis.
– djeteljina ljagasta **endem**
- Trifolium dubium** Sibth. – mala djetelina
- Trifolium pratense** L. – crvena djetelina

- Trifolium repens** L. – puzava djetelina
- Trifolium resupinatum** L.
– perzijska djetelina **VU**
- Trifolium scabrum** L. – hrapava djetelina
- Trifolium stellatum** L.
– zvjezdasta djetelina
- Trigonella esculenta** Willd.
– roščićava piskavica
- Trigonella gladiata** M. Bieb.
– sabljasta piskavica
- Vicia cracca** L. – ptičja grahorica
- Vicia hirsuta** (L.) Gray – čupava grahorica
- Vicia sativa** L. – grahorica

Porodica Fagaceae

- Quercus pubescens** Willd.
– hrast medunac

Porodica Fumariaceae

- Corydalis solida** (L.) Swartz
– čvrsta šupaljka
- Fumaria officinalis** L. – ljekovita dimnjača

Porodica Geraniaceae

- Erodium ciconium** (L.) L' Hér.
– dugokljuni čapljan
- Erodium cicutarium** (L.) L' Hér.
– kratkokljuni čapljan
- Geranium columbinum** L. – golublja iglica
- Geranium dissectum** L.
– rascjepkana iglica
- Geranium lucidum** L. – sjajna iglica
- Geranium molle** L. ssp. **brutum**
(Gasparr.) Graebn. – vlasnatodlakava iglica
- Geranium purpureum** Vill.
– purpurna iglica

Porodica Globulariaceae

- Globularia cordifolia** L. ssp. **bellidifolia**
(Ten.) Wettst. – modra glavulja

Porodica Hippuridaceae

- Hippuris vulgaris** L. – obični borak **EN**

Porodica Iridaceae

- Crocus thomasi** Ten.
– thomasijev šafran **endem**
- Crocus vernus** (L.) Hill – brnduška
- Gladiolus illyricus** W.D.J.Koch
– ilirski mačić

Porodica Juglandaceae

- Juglans regia** L. – pitomi orah



***Mentha aquatica* L. – vodena metvica**

Porodica Juncaceae

- Juncus articulatus* L.** – člankoviti sit
- Juncus inflexus* L.** – metličasti sit
- Luzula campestris* (L.) DC.**
– poljska bekica

Porodica Lamiaceae

- Acinos arvensis* (Lam.) Dandy**
– kamenjarska gorska metvica
- Ajuga genevensis* L.** – ledinska ivica
- Calamintha grandiflora* (L.) Moench**
– velevjetna gorska metvica
- Calamintha nepetoides* Jord.**
– rahlocvjetna gorska metvica
- Clinopodium vulgare* L.** – čepić
- Lamium amplexicaule* L.**
– obuhvatna mrtva kopriva
- Lamium bifidum* Cirillo** – dvocejepni medic
- Lamium maculatum* L.**
– pjegava mrtva kopriva
- Lamium purpureum* L.**
– grimizna mrtva kopriva
- Marrubium incanum* Desr.**
– bijela marulja
- Mentha aquatica* L.** – vodena metvica



***Prunella vulgaris* L. – obična celinščica**



***Malva neglecta* Wallr. – korovni sljez**

- Mentha longifolia* (L.) Huds.**
– dugolisna metvica
- Micromeria juliana* (L.) Benth. ex Rchb.**
– primorska bresina
- Prunella laciniata* (L.) L.**
– žučkasta celinščica
- Prunella vulgaris* L.** – obična celinščica
- Salvia officinalis* L.** – ljekovita kadulja
- Salvia verbenaca* L.** – sporišasta kadulja
- Satureja cuneifolia* Ten.** – osogriz
- Satureja montana* L.** – primorski vrisak
- Satureja subspicata* Vis.**
– planinski vrisak
- Sideritis montana* L.** – gorski očist
- Stachys annua* (L.) L.**
– jednogodišnji čistac
- Stachys cretica* L. ssp. *salviifolia***
(Ten.) Rech. f. – kaduljasti čistac
- Teucrium chamaedrys* L.** – obični dubačac
- Teucrium montanum* L.** – trava iva
- Teucrium polium* L. ssp. *capitatum* (L.)**
Arcang. – glavati pustenasti dubačac
- Thymus bracteosus* Vis. ex Benth.**
– mekolisna majčina dušica **endem**



***Fritillaria messanensis* Raf. ssp. neglecta (Parl.) Nyman – kockavica**



***Lythrum salicaria* L. – purpurna vrbica**



***Fraxinus ornus* L. – crni jasen**

***Thymus longicaulis* C.Presl**
– tankolisna majčina dušica

Porodica Liliaceae

***Colchicum hungaricum* Janka**
– mađarski mrazovac
***Fritillaria messanensis* Raf. ssp. neglecta**
(Parl.) Nyman – kockavica **VU** **endem**
***Gagea pusilla* (Schmidt) Schult. et Schult.f.**
– cjevasto baloče

Porodica Linaceae

***Linum tenuifolium* L.** – tankolisni lan

Porodica Lythraceae

***Lythrum salicaria* L.** – purpurna vrbica

Porodica Malvaceae

***Althaea hirsuta* L.** – rutavi bijeli sljez
***Malva neglecta* Wallr.** – korovni sljez
***Malva sylvestris* L.** – šumski sljez

Porodica Moraceae

***Ficus carica* L.** – smokva

Porodica Oleaceae

***Fraxinus ornus* L.** – crni jasen
***Ligustrum vulgare* L.** – obična kalina
***Phillyrea latifolia* L.**
– širokolisna komorika
***Phillyrea media* L.** – srednja komorika

Porodica Onagraceae

***Epilobium hirsutum* L.** – čupava vrbolika

Porodica Orchidaceae

***Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.**
– crvena vratizelja **NT**
***Cephalaria leucantha* (L.) Roem. et Schult.**
– bijela glavatka
***Limodorum abortivum* (L.) Sw.**
– ljubičasti šiljorep
***Ophrys scolopax* Cav. ssp. cornuta**
(Steven) E.G.Camus – roščićasta kokica
***Orchis coriophora* L.** – kožasti kačun **VU**
***Orchis morio* L.** – (K) mali kačun **NT**
***Orchis provincialis* Balb. ssp. pauciflora**
(Ten.) Camus – (K) finobodljasti kačun **VU**
***Orchis tridentata* Scop.**
– trozubi kačun **VU**

Porodica Orobanchaceae

***Orobanche alba* Stephan ex Willd.**
– bijeli volovod

Porodica Papaveraceae

***Chelidonium majus* L.** – rosopas
***Papaver rhoeas* L.** – mak turčinak

Porodica Plantaginaceae

***Plantago lanceolata* L.** – suličasti trputac
***Plantago major* L.** – veliki trputac
***Plantago media* L.** – srednji trputac

Porodica Poaceae

***Aegilops geniculata* Roth** – jajolika ostika



***Limodorum abortivum* (L.) Sw. – ljubičasti šiljorep**

- Anthoxanthum odoratum* L.**
– obična mirisavka
- Avena sterilis* L.** – neplodna zob
- Bromus hordeaceus* L.** – stoklasa meka
- Bromus sterilis* L.** – neplodni ovsik
- Chrysopogon gryllus* (L.) Trin.**
– primorski kršin
- Dactylis glomerata* L.** – čvorasta oštrica
- Dasypyrum villosum* (L.) P.Candargy**
– vlasnata hajnaldija
- Desmazeria rigida* (L.) Tutin**
– kruta tvrdulja
- Dichanthium ischaemum* (L.) Roberty**
– tupa vlaska
- Elymus repens* (L.) Gould** – puzava pirika
- Festuca valesiaca* Schleich. ex Gaudin**
– sitna vlasulja
- Hordeum murinum* L. ssp. *leporinum***
(Link) Arcang. – stoklasa
- Koeleria splendens* C.Presl**
– sjajna smilica
- Lolium perenne* L.** – višegodišnji ljulj
- Melica ciliata* L.** – trepavičavi mekuš
- Phleum pratense* L.** – livadna mačica
- Poa annua* L.** – jednogodišnja vlasnjača **LC**

- Poa bulbosa* L.** – lukovičasta vlasnjača
- Poa pratensis* L.** – livadna vlasnjača
- Sesleria autumnalis* (Scop.) F. W. Schultz**
– jesenska šašika
- Setaria viridis* (L.) P.Beauv.**
– zeleni muhar
- Stipa pennata* L.** – perasto kovilje

Porodica Polygalaceae

- Polygala nicaeensis* Risso ex Koch ssp. *mediterranea* Chodat**
– velecvjetni krestušac

Porodica Polygonaceae

- Polygonum aviculare* L.** – ptičji dvornik
- Polygonum persicaria* L.**
– pjegasti dvornik
- Rumex crispus* L.** – kovrčava kiselica
- Rumex pulcher* L.** – lijepa kiselica

Porodica Polypodiaceae

- Polypodium cambricum* L.**
– južnjačka oslad

Porodica Primulaceae

- Anagallis arvensis* L.** – poljska krivičica



***Polypodium cambricum* L. – južnjačka oslad**

Cyclamen hederifolium Aiton
– napuljska ciklama

Porodica Ranunculaceae

- Anemone apennina*** L.
– apeninska šumarica
Clematis flammula L.
– plamenita pavitina
Clematis vitalba L. – obična pavitina
Delphinium peregrinum L.
– strani veliki kokotič **EN**
Nigella damascena L.
– damaščanska crnjika
Ranunculus ficaria L. – zlatica
Ranunculus millefoliatus Vahl.
– tisućulisni žabnjak
Ranunculus sardous Crantz
– sardinijski žabnjak
Ranunculus velutinus Ten.
– baršunasti žabnjak
Thalictrum minus L. – mala metiljka

Porodica Rhamnaceae

- Frangula rupestris*** (Scop.) Schur
– kamenjarska krkavinka
Paliurus spina-christi Mill. – drača

Rhamnus intermedius Steud. et Hohst.
– srednja krkavina **NT**

Porodica Rosaceae

- Agrimonia eupatoria*** L. – obična turica
Crataegus monogyna Jacq.
– jednovratni glog
Filipendula vulgaris Moench
– gomoljasta končara
Fragaria vesca L. – šumska jagoda
Potentilla australis Krašan
– južni petoprst
Potentilla hirta L. – oštrodlakavi petoprst
Potentilla reptans L. – puzajući petoprst
Prunus cerasifera Ehrh. – mirobalana
Prunus mahaleb L. – rašeljka
Pyrus amygdaliformis Vill.
– dugolisna kruška
Rosa canina L. – pasja ruža
Rubus heteromorphus Ripart ex Genev.
– dalmatinska kupina
Sanguisorba minor Scop. ssp.
muricata Briq. – bodljikasta krvara

Porodica Rubiaceae

- Asperula aristata*** L.f.
– dlakava lazarkinja



Anemone apennina L. – apeninska šumarica

- Cruciata laevipes** Opiz
– četverolisna bročika
- Galium aparine** L. – čekinjasta bročika
- Galium corrudifolium** Vill.
– divlja bročika
- Galium divaricatum** Purr. ex Lam.
– raskrečena bročika
- Galium verum** L. – prava bročika
- Sherardia arvensis** L. – sitni koljenac

Porodica Salicaceae

- Populus nigra** L. – (Ⓢ) crna topola
- Salix alba** L. – (Ⓢ) bijela vrba
- Salix purpurea** L. – (Ⓢ) rakita

Porodica Santalaceae

- Thesium divaricatum** Jan. ex
Mert. et Koch – raskrečeni lanak

Porodica Saxifragaceae

- Saxifraga tridactylites** L.
– prstasta kamenika

Porodica Scrophulariaceae

- Chaerophyllum coloratum** L.
– obojena krabljica **NT** endem
- Linaria vulgaris** Mill. – obični lanilist
- Misopates orontium** (L.) Raf. – boka
- Scrophularia canina** L.
– uskolisni strupnik
- Verbascum pulverulentum** Vill.
– prašnjava divizma
- Veronica austriaca** L. ssp. **jacquinii**
(Baumg.) Eb. Fisch. – jacquinijeva
tankolistna čestoslavica
- Veronica hederifolia** L.
– bršljanasta čestoslavica
- Veronica persica** Poir.
– perzijska čestoslavica



Linaria vulgaris Mill. – (P) obični lanilist

Porodica Simaroubaceae

- Ailanthus altissima** (Mill.) Swingle
– žljezdasti pajasen

Porodica Solanaceae

- Solanum nigrum** L. – crna pomoćnica

Porodica Typhaceae

- Typha latifolia** L. – širokolisni rogoz

Porodica Ulmaceae

- Celtis australis** L. – južnjački koprivić
- Ulmus minor** Miller – poljski brijest

Porodica Urticaceae

- Parietaria judaica** L.
– razgranjena crkvina
- Urtica dioica** L. – dvodomna kopriva

Porodica Valerianaceae

- Valeriana tuberosa** L.
– gomoljasti odoljen
- Valerianella dentata** (L.) Pollich
– ljetni matovilac

Porodica Verbenaceae

- Verbena officinalis** L. – ljekoviti sporiš

Porodica Violaceae

- Viola arvensis** Murray – poljska ljubica
- Viola hirta** L. – rutava ljubica
- Viola odorata** L. – (Ⓢ) mirisava ljubica
- Viola reichenbachiana** Jord. ex Boreau
– šumska ljubica

Porodica Vitaceae

- Vitis vinifera** L. – vinova loza

Porodica Xanthorrhoeaceae

- Asphodeline lutea** (L.) Rchb.
– žuta zlatoglavica

FLORA RUDE





***Acer monspessulanum* L. – maklen**

Prema dostupnoj literaturi, kao i prema bazi podataka Flora Croatica (Nikolić, 2017), za područje značajnoga krajobraza „Ruda“ nema dovoljno florističkih podataka, a istraživanja su bila usputna i povremena. U dvije godine istraživanja zabilježili smo 436 biljnih svojti te u radu donosimo popis biljnih svojti koje smo zabilježili za područje značajnoga krajobraza „Ruda“. Popis je imena usklađen s bazom podataka Flora Croatica (Nikolić, 2017), a determinacija svojti izvršena je standardnim florističkim djelima: Tutin et al. (1964 – 1980), Tutin et al. (1993), Pignatti (1982) i Domac (1994). Svojte su navedene abecednim redoslijedom porodica, a unutar njih rodovi i vrste. U zagradama se nalazi oznaka **E**, **K**, **P**, **P**⓪ koja označava prezime (Hruševar, Kranjčev, Pandža, Polatschek) osobe koja je svojtu prvi put zabilježila za istraživano područje. Uz latinski naziv svojte nalazi se hrvatski naziv biljke. Na kraju se nalaze oznake (prema Nikolić, Topić, 2005): **EN** (ugrožene svojte) – **3** svojte na istraživanom području, **VU** (osjetljive svojte) – **5** svojti, **NT** (gotovo ugrožene svojte) – **9** svojti, **DD** (svojte s nedostatnim podacima) – **2** svojte, **LC** (najmanje zabrinjavajuća) – **4** svojte i **endem** – **21** svojta zabilježena za značajni krajobraz „Ruda“.

Popis vaskularnih biljaka

Porodica Aceraceae

- Acer campestre* L. – klen
- Acer monspessulanum* L. – maklen
- Acer negundo* L. – (P) negundovac

Porodica Adoxaceae

- Viburnum tinus* L. – lemprika

Porodica Amaranthaceae

- Amaranthus retroflexus* L.
– oštrodlakavi šćir

Porodica Amaryllidaceae

- Allium ampeloprasum* L. – veliki luk
- Allium moschatum* L. – mošusni luk
- Allium pallens* L. ssp. *tenuiflorum* (Ten.) Stearn – njeznocvjetni luk **endem**
- Allium sphaerocephalon* L.
– (E) glavasti luk

Porodica Anacardiaceae

- Cotinus coggygia* Scop. – obična rujevina
- Pistacia lentiscus* L. – tršlja



Chaerophyllum coloratum
L. – obojena krabljica

Porodica Apiaceae

- Bunium alpinum** Waldst. et Kit. ssp. **montanum** (W.D.J.Koch) P. W. Ball
– brdski koporac **endem**
- Bupleurum praealtum** L. – visoki zvinčac
- Bupleurum veronense** Turra
– osjavi zvinčac
- Chaerophyllum coloratum** L.
– obojena krabljica **NT endem**
- Daucus carota** L. ssp. **major** (Vis.) Arcang.
– (P) mrkva
- Eryngium amethystinum** L.
– ljubičastomodri kotrljan
- Foeniculum vulgare** Mill.
– obični komorač
- Orlaya grandiflora** (L.) Hoffm.
– velecvjjetna moračina
- Seseli montanum** L. ssp. **tommasinii**
(Rchb. f.) Arcang.
– Tomasinijevo devesilje **endem**
- Smyrniium perfoliatum** L.
– okriljena lesandra
- Tordylium apulum** L. – apulijska orjašica

Porodica Araceae

- Arum italicum** Mill. – talijanski kozlaci

Porodica Araliaceae

- Hedera helix** L. – bršljan

Porodica Aristolochiaceae

- Aristolochia rotunda** L.
– (I) okruglolisna vučja stopa

Porodica Asclepiadaceae

- Vincetoxicum hirundinaria** Medik. ssp. **adriaticum** (Beck) Markgr.
– jadranski lastavičnjak **LC endem**



Scilla autumnalis L. – jesenski procjepak

Porodica Asparagaceae

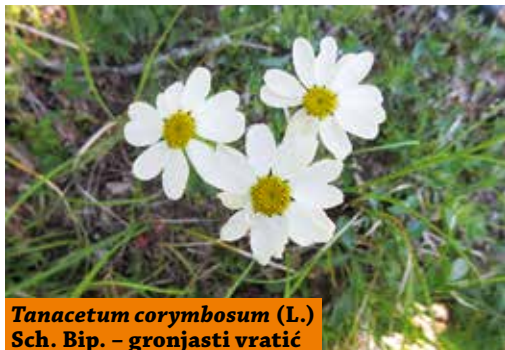
- Anthericum liliago** L.
– nerazgranjena vesika
- Anthericum ramosum** L.
– razgranjena vesika
- Asparagus acutifolius** L.
– oštrolisna šparoga
- Hyacinthella dalmatica** (Baker) Chouard
– dalmatinski zumbulčić **DD endem**
- Muscari botryoides** (L.) Mill.
– mala presličica
- Muscari comosum** (L.) Mill.
– kitnjasta presličica
- Muscari neglectum** Guss. ex Ten.
– baluška mala
- Ornithogalum comosum** L.
– kitnjasto ptičje mlijeko
- Ornithogalum pyramidale** L.
– piramidalno ptičje mlijeko
- Ruscus aculeatus** L.
– bodljikava veprina **LC**
- Scilla autumnalis** L. – jesenski procjepak

Porodica Aspleniaceae

- Asplenium adiantum-nigrum** L.
– crna slezenica
- Asplenium ceterach** L. – latinjak
- Asplenium ruta-muraria** L.
– zidna slezenica
- Asplenium trichomanes** L.
– smeđa slezenica

Porodica Asteraceae

- Achillea collina** Becker ex Rchb.
– brežuljkavi stolisnik
- Ambrosia artemisiifolia** L. – ambrozija
- Anthemis austriaca** Jacq.
– austrijski jarmen



Tanacetum corymbosum (L.)
Sch. Bip. – gronjasti vratić

- Anthemis cotula** L. – smrdljivi jarmen
Anthemis segetalis Ten. – usjevni jarmen
Artemisia absinthium L. – gorski pelin
Bellis perennis L. – obična tratinčica
Bellis sylvestris Cirillo
 – (P) šumska tratinčica
Bidens subalternans DC. – (P) dvozub
Carduus acanthoides L. – uspravni stričak
Carduus pycnocephalus L.
 – sitnoglavičasti stričak
Carlina corymbosa L. – gronjasti kravljak
Carlina vulgaris L. – (I) obični kravljak
Carthamus lanatus L. – vunenasti bodalj
Centaurea deusta Ten. ssp. **concolor**
 (DC.) Hayek – crnopjegasta zečina
Centaurea jacea L. – livadna zečina
Centaurea rupestris L. ssp. **ceratophylla**
 (Ten.) Gugler
 – (I) kamenjarska zečina **endem**
Centaurea solstitialis L.
 – bodljikava zečina
Centaurea spinosociliata Seenus
 ssp. **cristata** (Bertol.) Dostál
 – krestava zečina **endem**
Cirsium arvense (L.) Scop. – poljski osjak
Cirsium vulgare (Savi) Ten.
 – (P) streličasti osjak
Conyza canadensis (L.) Cronquist
 – kanadska hudoljetnica
Echinops ritro L.
 – dvostrukorasperana sikavica
Erigeron annuus (L.) Pers. ssp.
septentrionalis (Fernald et Wiegand)
 Wagenitz – (P) jednogodišnja krasolika
Eupatorium cannabinum L. – konopljuša
Filago pyramidata L. – loptasti bjelolist
Helichrysum italicum (Roth) G. Don
 – (I) sredozemno smilje

- Inula conyza** DC. – šumski oman
Inula ensifolia L. – uskolisni oman
Inula hirta L. – hrapavodlakavi oman
Inula oculus-christi L.
 – (I) svilenasti oman
Inula verbascifolia (Willd.) Hausskn
 – (I) bjelušina
Onopordum illyricum L. – ilirski kravačac
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.
 – veliki businjak
Senecio vulgaris L. – obični staračac
Tanacetum corymbosum (L.) Sch. Bip.
 – gronjasti vratić
Tussilago farfara L. – proljetni podbjel
Xanthium spinosum L. – trnovita dikica
Xanthium strumarium L. ssp. **italicum**
 (Moretti) D. Löve P – obalna dikica

Porodica Boraginaceae

- Cynoglossum columnae** Ten.
 – jednogodišnji pasji jezik
Echium italicum L. – (P) visoka lisičina
Echium vulgare L. – obična lisičina
Heliotropium europaeum L.
 – (P) europska bradvaka
Lithospermum arvense L. – bijela biserka
Lithospermum incrassatum Guss.
 – odebljala biserka
Myosotis arvensis (L.) Hill
 – poljska potočnica
Myosotis ramosissima Rochel
 – čekinjasta potočnica
Myosotis scorpioides L.
 – močvarna potočnica
Onosma echioides (L.) L. ssp. **dalmatica**
 (Scheele) Peruzziet N. G. Passal.
 – dalmatinski oštrolist **endem**

Porodica Brassicaceae

- Aethionema saxatile** (L.) R. Br.
 – kamenjarska kamnica
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara
 et Grande – ljekovita češnjača
Alyssoides utriculata (L.) Medik.
 – mješinstava gromotuljka
Alyssum alyssoides (L.) L.
 – čaškasta gromotulja
Alyssum murale Waldst. et Kit.
 – zidna gromotulja
Alyssum simplex Rudolphi
 – turica povaljena

- Arabis hirsuta*** (L.) Scop.
– oštrodлакava gušarka
- Arabis turrita*** L. – tornjasta gušarka
- Berteroa mutabilis*** (Vent.) DC.
– (P) promjenjiva sivka
- Biscutella cichoriifolia*** Loisel.
– dlakava dvoštitka
- Calepina irregularis*** (Asso) Thell.
– nepravilna gorušika
- Capsella bursa-pastoris*** (L.) Medik.
– prava rusomača
- Capsella rubella*** Reut.
– sredozemna rusomača
- Cardamine hirsuta*** L.
– oštrodлакava režuha
- Clypeola jonthlasi*** L.
– sredozemna štitenka
- Diploxys tenuifolia*** (L.) DC.
– (P) uskolisni dvoredac
- Erophila verna*** (L.) Chevall. ssp. ***verna***
– oveliki gladuš
- Eruca vesicaria*** (L.) Cav. – sjetvena riga
- Erysimum carniolicum*** Dolliner
– (P⓪) trizalj perasti **endem**
- Hornungia petraea*** (L.) Rchb.
– kamenjarska grančika
- Lepidium graminifolium*** L.
– uskolisna grbica
- Nasturtium officinale*** R. Br.
– ljekovita potočarka
- Rorippa lippizensis*** (Wulfen) Rchb.
– dragušac raznolistni **endem**
- Rorippa sylvestris*** (L.) Besser
– šumski grbak
- Sisymbrium officinale*** (L.) Scop.
– ljekoviti oranž
- Thlaspi arvense*** L. – poljska čestika

Porodica Campanulaceae

- Campanula glomerata*** L.
– livadna zvončika
- Campanula pyramidalis*** L.
– piramidalna zvončika
- Campanula rapunculus*** L.
– mrkvasta zvončika
- Campanula sibirica*** L.
– (I) sibiriska zvončika
- Edraianthus tenuifolius*** (Waldst. et Kit.) A. DC. – uskolisno zvonce **endem**



Alyssum murale Waldst. et Kit. – zidna gromotulja

Porodica Cannabaceae

- Humulus lupulus*** L. – hmelj

Porodica Caprifoliaceae

- Lonicera etrusca*** Santi
– etruščanska kozjra drv

Porodica Caryophyllaceae

- Arenaria serpyllifolia*** L.
– puzajuća pjeskarica
- Cerastium glomeratum*** Thuill.
– (I) klupčasti rožac
- Dianthus ferrugineus*** Mill. ssp. ***liburnicus*** (Bartl.) Tutin
– liburnijski karanfil **endem**
- Dianthus sylvestris*** Wulfen in Jacq. ssp. ***tergestinus*** (Rchb.) Hayek
– šumski karanfil **endem**
- Herniaria incana*** Lam. – sivkasta kilavica
- Paronychia kapela*** (Hacq.) A. Kerner
– sitna hrskavica
- Petrorhagia prolifera*** (L.) P. W. Ball et Heywood – klijava kostrnica
- Petrorhagia saxifraga*** (L.) Link
– (I) stjenoviti kameničak
- Silene italica*** (L.) Pers. ssp. ***nemoralis*** (Waldst. et Kit.) Nyman – lepica pahuljava
- Silene latifolia*** Poir. ssp. ***alba*** (Mill.) Greuter et Bourdet – bijeli golesak
- Silene vulgaris*** (Moench) Garcke ssp. ***angustifolia*** Hayek – (I) naduta pušina
- Stellaria media*** (L.) Vill.
– srednja mišjakinja

Porodica Celastraceae

- Euonymus verrucosa*** Scop.
– bradavičava kurika



***Petrorhagia saxifraga* (L.) Link**
– stjenoviti kameničak

Porodica Chenopodiaceae

Chenopodium album L. – (P) bijela loboda

Porodica Cichoriaceae

Chondrilla juncea L. – žuta zvečka

Cichorium intybus L. – (P) divlja vodopija

Crepis neglecta L. – neugledni dimak

Crepis sancta (L.) Babč.

– rascijepani zečevac

Hieracium heterogynum (Froel.)

Gutermann – kosmurica

Hieracium pilosella L. – mala runjika

Hieracium praealtum Vill. ex Gochnat

ssp. ***bauhinii*** (Besser) Petunn.

– Bauhinova runjika

Lactuca serriola L. – (P) divlja salata

Lactuca viminea (L.) J. et C. Presl

– šibasta salata

Leontodon crispus Vill.

– kovrčavi lavlji zub

Picris echioides L. – (P) lisičinasti jagušac

Picris hieracioides L. – runjikasti jagušac

Scolymus hispanicus L.

– (P) španjolska dragušica

Scorzonera austriaca Willd. ssp.

bupleurifolia (Pouzolz) Bonnier

– austrijski zmijak **endem**

Scorzonera laciniata L.

– krpasti politovac

Scorzonera villosa Scop. – (E) murava

Sonchus asper (L.) Hill ssp. ***glaucescens***

(Jord.) Ball – modrozeleni ostak

Taraxacum officinale Weber

– ljekoviti maslačak

Tragopogon dubius Scop.

– velika kozja brada



***Calystegia sepium* (L.) R. Br.** – obični ladolež

Porodica Cistaceae

Fumana procumbens (Dunal)

Gren. et Godr. – obični sunčac

Helianthemum nummularium

(L.) Mill. ssp. ***grandiflorum*** (Scop.)

Schinz et Thell. – obična sunčanica

Helianthemum nummularium (L.) Mill.

ssp. ***obscurum*** (Čelak.) Holub – sunčanica

Porodica Clusiaceae

Hypericum perforatum L.

– rupičasta pljuska

Porodica Convolvulaceae

Calystegia sepium (L.) R. Br.

– obični ladolež

Convolvulus arvensis L. – (P) poljski slak

Convolvulus cantabrica L.

– (E) ružičasti slak

Porodica Cornaceae

Cornus mas L. – drijen

Cornus sanguinea L. – (P) svibovina

Porodica Corylaceae

Carpinus orientalis Mill. – (E) bjelograb

Corylus avellana L. – sivosmeđa ljeska

Ostrya carpinifolia Scop. – crni grab

Porodica Crassulaceae

Sedum acre L. – šiljati žednjak

Sedum dasyphyllum L.

– sočnolisni žednjak

Sedum ochroleucum Chaix

– žučkasto zeleni žednjak

Sedum telephium L. ssp. ***maximum***

(L.) Krock. – veliki žednjak

Umbilicus horizontalis (Guss.) DC.

– mesnati klobučić



Convolvulus cantabrica L. – ružičasti slak

Porodica Cupressaceae

Juniperus oxycedrus L. ssp. **oxycedrus** – šmrika

Porodica Cuscutaceae

Cuscuta epithymum (L.) L. ssp. **epithymum** – vilina kosa majčine dušice

Porodica Cyperaceae

Carex hallerana Asso – Hallerov šaš
Carex vulpina L. – lisičji šaš
Scirpus holoschoenus L.
 – obična glavica **NT**

Porodica Dioscoreaceae

Tamus communis L. – bljušt

Porodica Dipsacaceae

Cephalaria leucantha (L.) Roem. et Schult. – bijela glavatka
Dipsacus fullonum L.
 – (P) šumska češljugovina
Scabiosa triandra L.
 – troprašnička zvjezdoglavka

Porodica Dryopteridaceae

Dryopteris villarii (Bellardi) Woyнар ex Schinz et Thell. – mirisava paprat

Porodica Ephedraceae

Ephedra fragilis Desf. ssp. **campylopoda** (C. A. Mayer) Asch. et Graeb.
 – puzava kositrenica **NT**

Porodica Euphorbiaceae

Euphorbia exigua L. – mala mlječika
Euphorbia falcata L. – srpasta mlječika
Euphorbia fragifera Jan
 – jagodasta mlječika



Sedum acre L. – šiljati žednjak



Sedum telephium L. ssp. maximum (L.) Krock. – veliki žednjak



Sedum ochroleucum Chaix – žučkastozeleni žednjak



***Euphorbia fragifera* Jan – jagodasta mlječika**

- Euphorbia helioscopia* L.**
– mlječika suncogled
***Euphorbia spinosa* L.**
– (Ⓔ) trnovita mlječika
***Mercurialis annua* L.**
– (Ⓔ) jednogodišnji prosinac

Porodica Fabaceae

- Anthyllis vulneraria* L.** – pravi ranjenik
***Astragalus monspessulanus* L.**
ssp. ***illyricus*** (Bernhardt) Chater
– ilirski kozlinac **endem**
***Astragalus muelleri* Steud. et Hochst.**
– krčki kozlinac **NT endem**
***Astragalus onobrychis* L.**
– zastavičasti kozlinac
***Colutea arborescens* L.**
– drvolika pucalina
Coronilla emerus* L. ssp. *emeroides
Boiss. et Spruner – grmoliki grašar
***Coronilla varia* L.** – promjenjivi grašar
***Dorycnium germanicum* (Gremli) Rikli**
– (Ⓔ) svilenasta bjeloglavica
Genista sylvestris* Scop. ssp. *dalmatica
(Bartl.) H. Lindb.
– dalmatinska žutilovka **endem**
***Hippocrepis comosa* L.**
– kitnjasta potkovica
***Lathyrus aphaca* L.** – vitičasta kukavičica
***Lathyrus cicera* L.** – crvena kukavičica
***Lathyrus latifolius* L.**
– velevcjatna kukavičica
***Lathyrus setifolius* L.**
– bodljastolisna kukavičica
***Lens ervoides* (Brign.) Grande**
– modra leća
Lotus corniculatus* L. ssp. *hirsutus
Rothm. – (Ⓔ) dlakava roščićava djetelina
***Medicago falcata* L.** – srpasta vija



***Lathyrus aphaca* L. – vitičasta kukavičica**

- Medicago lupulina* L.** – (Ⓔ) hmeljasta vija
***Medicago minima* (L.) Bartal.**
– sićušna vija
***Medicago orbicularis* (L.) Bartal.**
– dunjica orubljena
***Medicago polymorpha* L.**
– oštrodakava vija
***Medicago prostrata* Jacq.** – polegnuta vija
***Medicago rigidula* (L.) All.**
– finohrapava vija
***Medicago sativa* L.** – (Ⓔ) lucerna
***Melilotus albus* Medik.** – bijeli kokotac
***Melilotus officinalis* (L.) Lam.**
– (Ⓔ) ljekoviti kokotac
***Onobrychis viciifolia* Scop.**
– (Ⓔ) sjetvena grahorka
***Ononis pusilla* L.** – majušni zečji trn
***Ononis spinosa* L.** – (Ⓔ) trnoviti zečji trn
***Spartium junceum* L.** – brnistra
***Trifolium alpestre* L.**
– planinska djetelina
***Trifolium angustifolium* L.**
– uskolisna djetelina
***Trifolium arvense* L.** – poljska djetelina
***Trifolium campestre* Schreber**
– (Ⓔ) djeteljina položita
***Trifolium dalmaticum* Vis.**
– djeteljina ljagasta **endem**
***Trifolium dubium* Sibth.** – mala djetelina
***Trifolium incarnatum* L.**
– odrezana djetelina
***Trifolium montanum* L.** – gorska djetelina
***Trifolium pratense* L.**
– (Ⓔ) crvena djetelina
***Trifolium repens* L.** – (Ⓔ) puzava djetelina
***Trifolium resupinatum* L.**
– perzijska djetelina **VU**
***Trifolium scabrum* L.** – hrapava djetelina



Geranium lucidum L. – sjajna iglica

- Trigonella esculenta** Willd.
– roščićava piskavica
- Trigonella gladiata** M. Bieb.
– sabljasta piskavica
- Trigonella monspeliaca** L. – piskavica
- Vicia cracca** L. – ptičja grahorica
- Vicia lathyroides** L. – mala grahorica
- Vicia sativa** L. – grahorica

Porodica Fagaceae

- Quercus pubescens** Willd.
– (H) hrast medunac

Porodica Geraniaceae

- Erodium ciconium** (L.) L. Hér.
– dugokljuni čapljan
- Erodium cicutarium** (L.) L. Hér.
– kratkokljuni čapljan
- Geranium columbinum** L. – golublja iglica
- Geranium dissectum** L.
– rascjepkana iglica
- Geranium lucidum** L. – sjajna iglica
- Geranium macrorrhizum** L.
– stjenarska iglica
- Geranium molle** L. ssp. **brutium**
(Gasparr.) Graebn.
– (H) vlasnatodlakava iglica
- Geranium purpureum** Vill.
– purpurna iglica
- Geranium rotundifolium** L.
– okruglolisna iglica

Porodica Globulariaceae

- Globularia cordifolia** L. ssp. **bellidifolia**
(Ten.) Wettst. – modra glavulja

Porodica Iridaceae

- Crocus thomasi** Ten. – thomasijev šafran

- Gladiolus illyricus** W.D.J.Koch
– ilirski mačić

Porodica Juglandaceae

- Juglans regia** L. – pitomi orah

Porodica Juncaceae

- Juncus articulatus** L. – člankoviti sit
- Luzula campestris** (L.) DC.
– poljska bekica

Porodica Lamiaceae

- Acinos arvensis** (Lam.) Dandy
– kamenjarska gorska metvica
- Ajuga chamaepitys** (L.) Schreb.
– žuta ivica
- Ajuga genevensis** L. – ledinska ivica
- Betonica officinalis** L. – ljekoviti čistac
- Calamintha nepetoides** Jord.
– rahlocvjetna gorska metvica
- Clinopodium vulgare** L. – čepić
- Lamium amplexicaule** L.
– obuhvatna mrtva kopriva
- Lamium bifidum** Cirillo – dvocjepni medić
- Lamium maculatum** L.
– pjegava mrtva kopriva
- Lamium purpureum** L.
– grimizna mrtva kopriva
- Marrubium incanum** Desr.
– bijela marulja
- Mentha aquatica** L. – vodena metvica
- Mentha longifolia** (L.) Huds.
– dugolisna metvica
- Micromeria juliana** (L.) Benth. ex Rchb.
– (H) primorska bresina
- Origanum vulgare** L. – obični mravinac
- Prunella laciniata** (L.) L.
– žučkasta celinščica
- Prunella vulgaris** L. – obična celinščica
- Salvia officinalis** L. – ljekovita kadulja
- Salvia pratensis** L. – (P) livadna kadulja
- Salvia sclarea** L. – muškata kadulja
- Salvia verbenaca** L. – sporišasta kadulja
- Satureja cuneifolia** Ten. – osogriz
- Satureja montana** L. – primorski vrisak
- Satureja subspicata** Vis.
– (H) planinski vrisak
- Sideritis montana** L. – gorski očist
- Stachys cretica** L. ssp. **salviifolia**
(Ten.) Rech. f. – kaduljasti čistac



Satureja montana L. – primorski vrisak



Linum tenuifolium L. – tankolisni lan

Teucrium chamaedrys L.

– (E) obični dubačac

Teucrium flavum L. – žuti dubačac

Teucrium montanum L. – (E) trava iva

Teucrium polium L. ssp. **capitatum** (L.)

Arcang. – (E) glavati pustenasti dubačac

Thymus bracteosus Vis. ex Benth.

– mekolisna majčina dušica **endem**

Thymus longicaulis C.Presl

– tankolisna majčina dušica

Porodica Liliaceae

Colchicum hungaricum Janka

– mađarski mrazovac

Fritillaria messanensis Raf.

ssp. **neglecta** (Parl.) Nyman

– kockavica **VU** **endem**

Gagea pusilla (Schmidt) Schult.

et Schult.f. – cjevasto baloče

Porodica Linaceae

Linum tenuifolium L. – tankolisni lan

Porodica Malvaceae

Althaea hirsuta L. – rutavi bijeli sljez

Hibiscus trionum L.

– (P) vršača sljezolika **EN**

Malva sylvestris L. – (P) šumski sljez

Porodica Moraceae

Ficus carica L. – smokva

Porodica Oleaceae

Fraxinus ornus L. – crni jasen

Ligustrum vulgare L. – obična kalina

Phillyrea latifolia L.

– širokolisna komorika

Phillyrea media L. – srednja komorika

Porodica Onagraceae

Epilobium hirsutum L. – čupava vrbolika

Epilobium parviflorum Schreber

– sitnocvjetna vrbolika

Porodica Orchidaceae

Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.

– crvena vratiželja **NT**

Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce

– bijela naglavica **NT**

Limodorum abortivum (L.) Sw.

– (K) ljubičasti šiljorep

Ophrys apifera Huds. f. **bicolor**

– (K) pčelina kokica **EN**

Ophrys bertolonii Moretti

– Bertolonijeva kokica **VU**

Ophrys scolopax Cav. ssp. **cornuta**

(Steven) E.G.Camus – rošičasta kokica **DD**

Orchis morio L. – mali kačun **NT**

Orchis purpurea Huds.

– (K) grimizni kačun **VU**

Orchis tridentata Scop.

– trozubi kačun **VU**

Porodica Orobanchaceae

Orobanche alba Stephan ex Willd.

– bijeli volovod

Porodica Papaveraceae

Papaver rhoeas L. – mak turčinak

Porodica Pinaceae

Pinus nigra Arnold – crni bor

Porodica Plantaginaceae

Plantago holosteum Scop.

– uskolisni trputac **LC**

Plantago lanceolata L.

– (P) suličasti trputac

Plantago major L. – veliki trputac

Plantago media L. – srednji trputac

Porodica Poaceae

Aegilops cylindrica Host

– (NT) valjkasta ostika **NT**

Aegilops geniculata Roth

– (NT) jajolika ostika

Anthoxanthum odoratum L.

– obična mirisavka

Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex

J. Presl et C. Presl – (NT) visoka ovsenica

Avena barbata Pott ex Link – bradata zob

Avena sterilis L. – (NT) neplodna zob

Brachypodium distachyon (L.) P. Beauv.

– (NT) dvoklasičasta kostrika

Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.

– (NT) perasta kostrika

Brachypodium sylvaticum (Huds.)

P. Beauv. – šumska kostrika

Bromus erectus Huds.

– (NT) stoklasa uspravna

Bromus hordeaceus L. – stoklasa meka

Bromus japonicus Thunb. – japanski ovsik

Chrysopogon gryllus (L.) Trin.

– (NT) primorski kršin

Cynodon dactylon (L.) Pers.

– (P) prstasti troskot

Dactylis glomerata L.

– (NT) čvorasta ostrica

Dasypyrum villosum (L.) P. Candargy

– (NT) vlasnata hajnaldivja

Desmazeria rigida (L.) Tutin

– kruta tvrdulja

Dichanthium ischaemum (L.) Roberty

– tupa vlaska

Elymus repens (L.) Gould

– (NT) puzava pirika

Festuca pratensis Huds. – (P) mavra

Festuca rupicola Heuff.

– (NT) brazdičasta vlasulja

Festuca valesiaca Schleich. ex Gaudin

– sitna vlasulja

Hordeum murinum L. ssp. **leporinum**

(Link) Arcang. – stoklasa

Hordeum vulgare L. – (NT) obični ječam

Koeleria macrantha (Ledeb.) Schult.

– nježna smilica

Koeleria splendens C. Presl

– sjajna smilica

Lolium perenne L. – višegodišnji ljulj

Melica ciliata L. – trepavičavi mekuš



Epilobium hirsutum L. – čupava vrbolika



Ophrys bertolonii Moretti – Bertolonijeva kokica

Phleum pratense L. – (NT) livadna mačica

Phleum subulatum (Savi) Asch. et Graebn.

– šiljasta mačica

Poa annua L. – jednogodišnja vlasnjača **LC**

Poa bulbosa L. – lukovičasta vlasnjača

Poa pratensis L. – (NT) livadna vlasnjača

Sesleria autumnalis (Scop.) F. W. Schultz

– jesenska šašika

Sesleria robusta Schott, Nyman et Kotschy

– uskolisna šašika

Stipa pennata L. – perasto kovilje

Triticum turgidum L.

– (P) engleska pšenica

Porodica Polygalaceae

Polygala nicaeensis Risso ex

Koch ssp. **mediterranea** Chodat

– velevjetni krestušac

Porodica Polygonaceae

Polygonum aviculare L.

– (P) ptičji dvornik

Rumex acetosa L. – velika kiselica

Rumex crispus L. – kovrčava kiselica

Rumex pulcher L. – lijepa kiselica

Porodica Polypodiaceae

- Polypodium cambricum* L.
– južnjačka oslad

Porodica Primulaceae

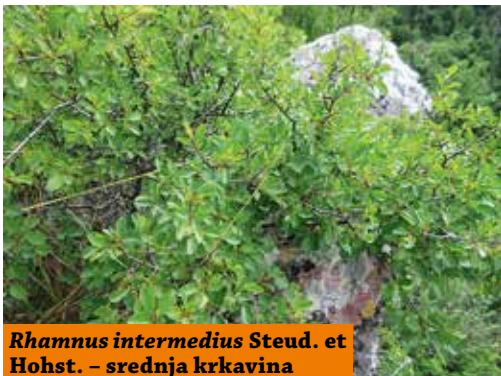
- Anagallis arvensis* L.
– (P) poljska krivičica
Cyclamen hederifolium Aiton
– napuljska ciklama

Porodica Ranunculaceae

- Clematis flammula* L.
– plamenita pavitina
Clematis vitalba L. – obična pavitina
Delphinium peregrinum L.
– strani veliki kokotić **EN**
Nigella damascena L.
– damaščanska crnjika
Ranunculus ficaria L. – zlatica
Ranunculus millefoliatus Vahl.
– tisućuljni žabnjak
Ranunculus velutinus Ten.
– baršunasti žabnjak
Thalictrum minus L. – mala metiljka



Filipendula vulgaris Moench
– gomoljasta končara



Rhamnus intermedius Steud. et
Hohst. – srednja krkavina

Porodica Resedaceae

- Reseda lutea* L. – žuta rezeda
Reseda phyteuma L. – kijačasta rezeda

Porodica Rhamnaceae

- Frangula alnus* Mill. – trušljika
Frangula rupestris (Scop.) Schur
– (H) kamenjarska krkavinka
Paliurus spina-christi Mill. – drača
Rhamnus intermedius Steud. et Hohst.
– srednja krkavina **NT**

Porodica Rosaceae

- Agrimonia eupatoria* L.
– (H) obična turica
Crataegus monogyna Jacq.
– jednovratni glog
Filipendula vulgaris Moench
– gomoljasta končara
Fragaria vesca L. – šumska jagoda
Malus sylvestris Mill. – šumska jabuka
Potentilla australis Krašan
– južni petoprst
Potentilla hirta L.
– (H) oštrodlakavi petoprst
Potentilla reptans L. – puzajući petoprst
Prunus avium L. – trešnja
Prunus mahaleb L. – rašeljka
Prunus spinosa L. – (P) trnula
Pyrus amygdaliformis Vill.
– dugolisna kruška
Rosa canina L. – pasja ruža
Rubus caesius L. – modrosiva kupina
Rubus heteromorphus Ripart ex Genev.
– dalmatinska kupina
Sanguisorba minor Scop. ssp. *muricata*
Briq. – (H) bodljikača krvara

Porodica Rubiaceae

- Asperula aristata* L.f.
– dlakava lazarkinja
Cruciata laevipes Opiz
– četverolisna bročika
Galium corrudifolium Vill.
– divlja bročika
Galium divaricatum Pourr. ex Lam.
– raskrečena bročika
Galium palustre L. – cretna bročika
Galium verum L. – prava bročika
Sherardia arvensis L. – sitni koljenac

Porodica Rutaceae

Haplophyllum patavinum (L.) G. Don
– kamenjarska rutvača

Porodica Salicaceae

Salix alba L. – (P) bijela vrba
Salix caprea L. – vrba iva

Porodica Santalaceae

Osyris alba L. – bijela metla
Thesium divaricatum Jan. ex
Mert. et Koch – raskrećeni lanak

Porodica Saxifragaceae

Saxifraga tridactylites L.
– prstasta kamenika

Porodica Scrophulariaceae

Chaenorhinum minus (L.) Lange ssp.
litorale (Willd.) Hayek – obalna zijevaljka
Linaria vulgaris Mill. – (P) obični lanilist
Misopates orontium (L.) Raf. – (P) boka
Pseudolysimachion spicatum (L.) Opiz
– klasasta čestoslavica
Scrophularia canina L.
– uskolisni strupnik
Scrophularia peregrina L.
– (P) čvorasti strupnik
Verbascum phoeniceum L. – modroglavac
Verbascum pulverulentum Vill.
– prašnjava divizma
Veronica anagallis-aquatica L.
– vodena čestoslavica
Veronica arvensis L. – poljska čestoslavica
Veronica austriaca L. ssp. **jacquinii**
(Baumg.) Eb. Fisch.
– jacquinijeva tankolistna čestoslavica
Veronica hederifolia L.
– bršljanasta čestoslavica
Veronica persica Poir.
– (P) perzijska čestoslavica

Porodica Solanaceae

Datura stramonium L.
– (P) bijeli kužnjak
Solanum nigrum L. – crna pomoćnica

Porodica Ulmaceae

Celtis australis L. – južnjački koprivić
Ulmus minor Miller – poljski brijest

Porodica Urticaceae

Parietaria judaica L.
– razgranjena crkvina
Parietaria officinalis L.
– ljekovita crkvina
Urtica dioica L. – (P) dvodomna kopriva

Porodica Valerianaceae

Valeriana tuberosa L.
– gomoljasti odoljen

Porodica Verbenaceae

Verbena officinalis L. – (P) ljekoviti sporiš

Porodica Violaceae

Viola arvensis Murray – poljska ljubica
Viola hirta L. – rutava ljubica
Viola odorata L. – mirisava ljubica

Porodica Vitaceae

Vitis vinifera L. – vinova loza

Porodica Xanthorrhoeaceae

Asphodeline lutea (L.) Rchb.
– žuta zlatoglavica



Osyris alba L. – bijela metla



Valeriana tuberosa L. – gomoljasti odoljen





ZAKLJUČAK

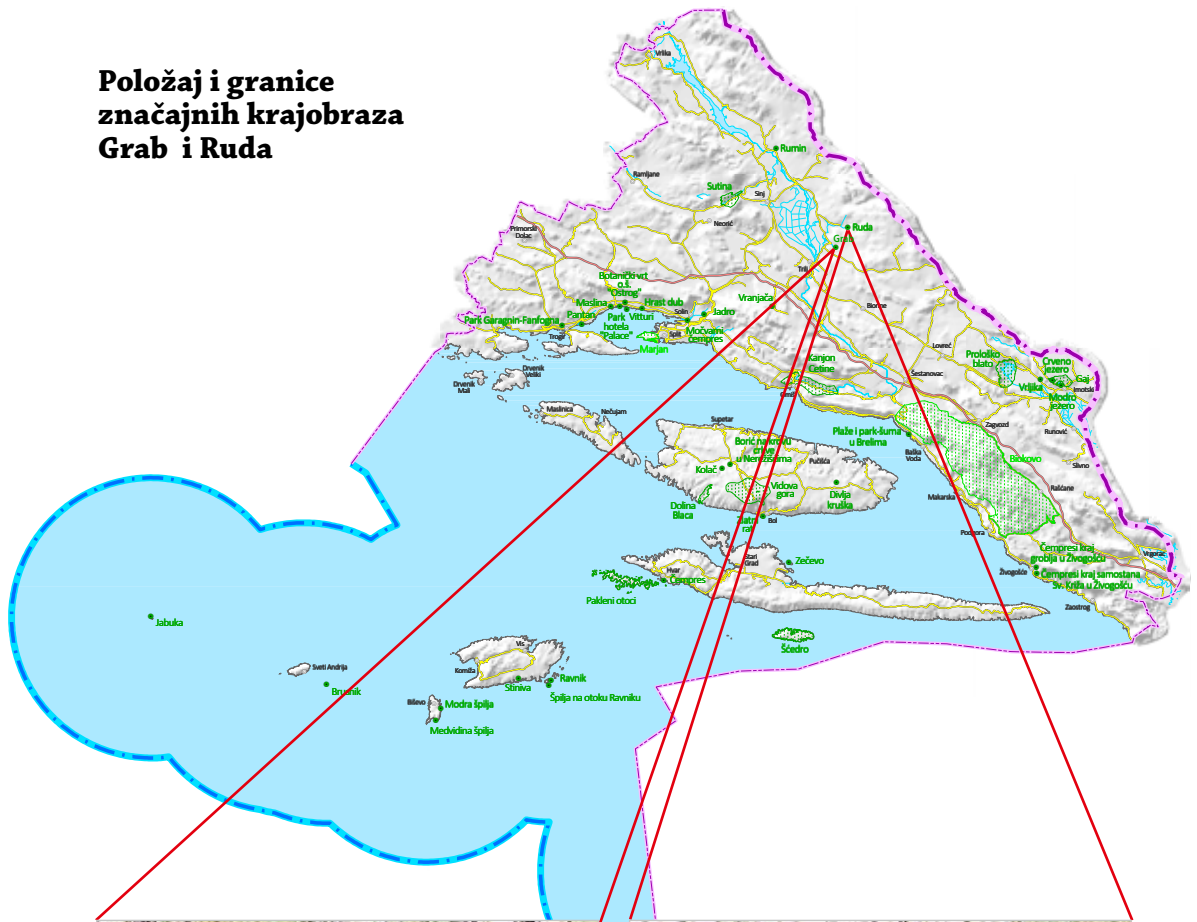
Ovo je istraživanje zabilježilo ukupno 375 vrsta na prostoru Graba i 436 na prostoru Rude. Uočljivo je da Ruda ima čak oko petinu vrsta više nego Grab unatoč sličnoj površini i maloj geografskoj udaljenosti. Ova značajna razlika može se objasniti razlikom u građi i izgledu neposrednih okoliša dvaju izvora, pri čemu se oko izvora Rude formirao klasični kanjon strmih litica, a oko izvora Graba teren je donekle položeniji. Također, variranje količine vode u izvoru Graba veće je nego u izvoru Rude. Istraživanje je provedeno kroz sve sezone i daje relevantan presjek vegetacije konkretnih lokaliteta, ali jednako tako i širega područja, te predstavlja još dva nova mala kamenčića u velikom i šarenom mozaiku hrvatske bioraznolikosti.

LITERATURA

1. **Domac, R.** (1994): Flora Hrvatske: priručnik za određivanje bilja. Školska knjiga, Zagreb.
2. **Gabelica, I., Piasevoli, G., Jurić, M., Mekinić, S., Kažimir, Z., Pešić, N., Perković, A.** (2011): Zaštićene prirodne vrijednosti Splitsko-dalmatinske županije. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije, Tisak „Franjo Kluz“ d.d. Omiš.
3. **Hruševar D.** u Nikolić, T. (ur.) (2019): Flora Croatica Database. University of Zagreb, Faculty of Science, Department of Botany and Botanical Garden, Zagreb. <http://hirc.botanic.hr/fcd>.
4. **Kranjčev R.** u Nikolic, T. (ur.) (2017): Flora Croatica Database. University of Zagreb, Faculty of Science, Department of Botany and Botanical Garden, Zagreb. <http://hirc.botanic.hr/fcd>.
5. **Nikolić, T., Topić, J.** (ur.) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Republike Hrvatske. Kategorije EN, VU, NT, DD, LC. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
6. **Nikolic, T.** (ur.) (2017): Flora Croatica Database. University of Zagreb, Faculty of Science, Department of Botany and Botanical Garden, Zagreb. <http://hirc.botanic.hr/fcd>.
7. **Pandža M., Tafra D.** (2008): Addition to the neophytic flora of the Cetina river region. *Natura Croatica* 17(2): 91-112.
8. **Pandža M.** u Nikolic, T. (ur.) (2019): Flora Croatica Database. University of Zagreb, Faculty of Science, Department of Botany and Botanical Garden, Zagreb. <http://hirc.botanic.hr/fcd>.
9. **Pignatti, S.** (1982): Flora d'Italia, vol. 1-3. Edizioni Agricole, Bologna.
10. **Polatschek A.** (2013): Revision der Gattung *Erysimum* (Criciferae): Teil 5. Nord-, West-, Zentraleuropa, Rumänien und westliche Balkan-Halbinsel bis Albanien. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* 115 75-218.
11. **Tutin, T. G., Heywood, V. H., Burges, N. A., Moore, D. M., Valentine, D. H., Walters, S. M., Webb, D. A.** (eds.) (1964 – 1980): *Flora Europaea*, 1-5. University press, Cambridge.
12. **Tutin, T. G., Burges, N. A., Chater, A. O., Edmondson, J. R., Heywood, V. H., Moore, D. M., Valentine, D. H., Walters, S. M., Webb, D. A.** (eds.) (1993): *Flora Europaea* 1, 2nd ed. University press, Cambridge.



Položaj i granice značajnih krajobraza Grab i Ruda



Grab



Ruda



ISBN 978-953-56977-8-7



9 789535 697787