

Primorsko-goranska županija
Javna ustanova Priroda

FLORA

ZAŠTIĆENIH PLANINSKIH PODRUČJA
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE

Priroda
Javna ustanova



Nakladnik: Javna ustanova Priroda; *Za nakladnika:* Sonja Šišić; *Tekst:* Marko Randić; *Fotografije:* Marko Randić, Želimir Gržančić, Stanislav Horaček, Željka Modrić; *Lektura i prijevod sažetka:* Adverbum d.o.o.; *Grafičko oblikovanje:* Mladen Stipanović; *Tisk:* Printera grupa; *Naklada:* 400 kom, Rijeka 2010.

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Sveučilišne knjižnice Rijeka pod brojem 120802032. ISBN 978-953-56421-1-4.

Flora zaštićenih planinskih područja

Udanašnjem prenapučenom svijetu, pritisnutom urbanizacijom i naglim industrijskim razvitkom, gdje je okoliš zbog buke i onečišćenja često doveden do ruba održivosti za čovjeka i druga živa bića, a priroda stiješnjena u udaljene kutke planeta, planine su kao razmjerno slabo ili pak potpuno nenaseljena područja postale čiste oaze u kojima se suvremeni čovjek može opustiti i prepustiti netaknutoj prirodi. Važnost planina kao pribježišta prirodnog svijeta i odvijanja prirodnih procesa prepoznata je na svjetskoj razini, a Generalna skupština UN-a proglašila je 11. prosinca Međunarodnim danom planina. Svake se godine diljem planeta na taj dan odvija niz manifestacija i aktivnosti s ciljem senzibiliziranja šire javnosti za svijet planina. Neka ova brošura o planinskoj flori također pridonese tom plemenitom cilju.

Velik dio Primorsko-goranske županije pripada planinskim područjima koja su slabo naseljena ili čak potpuno nenaseljena, a odlikuju se velikom ljepotom krajobraza te naročitom vrijednošću za održanje bioraznolikosti. Izborom karakterističnih primjeraka planinskog bilja želimo ukazati na dinamičnost i isprepletenost života u planinama i njezine poticajno lijepo flore.

Flora itekako doprinosi ugodnjem životu i boravku u planinskim područjima, koliko god oni ponekad bili teški, primjerice kroz svakodnevnu upotrebu bilja za potrebe prehranjuvanja stanovništva odnosno poljodjelstva. Osim toga, mnogi se predstavnici planinske flore odlikuju medicinskim svojstvima i koriste se za liječenje raznih tegoba. U kontekstu ugodnijeg života ne bismo smjeli zanemariti ni mnogobrojne primjerke raznovrsne flore koji naizgled nemaju neku prepoznatljivu uporabnu vrijednost, ali koji zbog svoje izuzetne ljepote pridonose estetskom užitku u prirodi koji doživljavamo dok boravimo u planinskim područjima. Upravo su neponovljivi oblici i jarke boje šarolike planinske flore ono što mnogi posjetitelji najviše primjećuju prilikom obilaska planinskih predjela. Nije zanemarivo da milijuni turista širom svijeta svake godine pohode planinska područja diveći se očuvanoj planinskoj prirodi, među ostalim i njezinoj neobično bogatoj flori i fauni.

Na ovom mjestu želimo istaknuti neponovljivu ljepotu planinskog bilja, estetski lijepu, ljekovite, rijetke, ugrožene, zaštićene i endemične vrste zaštićenih planinskih područja Risnjaka, Snježnika, Učke, strogog prirodnog rezervata Bijelih i Samarskih stijena (*sl. 20 i 21*), kao i ostalih zaštićenih ili za zaštitu predviđenih planinskih područja Primorsko-goranske županije.



Sažetak

U preplaninskom pojusu sjeverozapadnih Dinarida sakupio se velik broj zanimljivog, rijetkog, endemičnog, zaštićenog i atraktivnog bilja. Od zaštićenih vrsta na ovim planinama raste nekoliko desetaka iznimno zanimljivih biljaka: velebitska degenija (*Degenia velebitica*), Skopolijeva gušarka (*Arabis scopoliana*), zvončići (*Campanula* sp. div.), Kitaibelov pakujac (*Aquilegia kitaibelii*), planinčica (*Trollius europaeus*), lоворasti krestušac (*Polygala chamaebuxus*), crveni likovac (*Daphne cneorum*), alpski kotrljan (*Eryngium alpinum*), dlakavi pjenišnik (*Rhododendron hirsutum*), Kluzijeva sirištara (*Gentiana clusii*), žuta sirištara (*Gentiana lutea* ssp. *symphyandra*), kranjski bijeli bun (*Scopolia carniolica*), runolist (*Leontopodium alpinum*), zvjezdasti ljiljan (*Lilium bulbiferum*), kranjski ljiljan (*Lilium carniolicum*), ljiljan zlatan (*Lilium martagon*) i druge.

Pozivamo vas da posjetite zaštićena planinska područja Primorsko-goranske županije - Vaš napor će se isplatiti, jer tamo možete uživati u bogatom i raznolikom svijetu planinskog bilja i diviti se ljepotama prirode! Međutim, ujedno vas molimo da čuvate prirodne vrijednosti i ne uništavate planinsko bilje, bez obzira je li ono pod zaštitom ili ne.

Summary

The sub-alpine zone of the north-western Dinarides is home to a large number of interesting, rare, endemic, protected and very attractive plants. The protected species include dozens of particularly interesting plants: Velebit degenia (*Degenia velebitica*), Scopoli's rockcress (*Arabis scopoliana*), bellflowers (*Campanula* sp. div.), Kitaibel's columbine (*Aquilegia kitaibelii*), globe flower (*Trollius europaeus*), shrubby milkwort (*Polygala chamaebuxus*), garland flower/rose daphne (*Daphne cneorum*), Alpine sea holly (*Eryngium alpinum*), hairy Alpenrose (*Rhododendron hirsutum*), Clusius' gentian (*Gentiana clusii*), yellow gentian (*Gentiana lutea* ssp. *symphyandra*), Carniolan scopolia (*Scopolia carniolica*), edelweiss (*Leontopodium alpinum*), orange lily (*Lilium bulbiferum*), Carniolan lily (*Lilium carniolicum*), martagon lily (*Lilium martagon*), and many others.

We invite you to visit the protected mountain areas of the County of Primorje-Gorski kotar - an effort well worth making for the rich variety of its mountain plants and wonderful nature! However, we kindly ask you to help protect nature by not picking or destroying any of the plants, whether they are protected or not.



Staništa planinske flore u Primorsko-goranskoj županiji

Planinske šume

P lanine sjeverozapadnih Dinarida, kojima u Primorsko-goranskoj županiji pripadaju primjerice Učka, Obrč, Snježnik, Risnjak i Kapela, odlikuju se izrazitom visinskom raščlanjenošću. Razlikujemo nekoliko visinskih pojasa vegetacije u kojima su se razvile pripadajuće šumske zajednice. Najveće značenje u šumskoj vegetaciji sjeverozapadnih Dinarida imaju šume bukve i jele (*Omphalodo-Fagetum*). Florno bogatstvo ovih šuma izraženo je u brojnim reliktnim vrstama prizemnog sloja kao što su volujsko oko (*Haquetia epipactis*), mišje uho (*Omphalodes verna*), velika mrtva kopriva (*Lamium orvala*) i druge vrste niskog raslinja. Mrazišta, koja su najčešće smještена u udubljenjima terena kao što su planinske uvale i ponikve, obrastaju čiste smrekove šume borealnog tipa. Ove zajednice odlikuju se brojnim borealnim flornim elementima - među kojim su brojne mahovine, crvotočine i paprati - pa najviše sliče tajgama dalekog sjevera Europe. Za pojedine planinske masive značajna je i šuma jele na kamenim blokovima (*Clamagrostio-Abietetum*), koja spada među najimpresivnije vegetacijske pojave naših planina. Ova šuma oživljuje rastrgane stijene i kamene blokove na strmim padinama, a najljepši primjeri takvih šuma prostiru se u strogom rezervatu Bijele i Samarske stijene te na Risnjaku. Iznad pojasa šuma bukve i jele, na dijelovima planinskih hrbata i vrhova u visinskom području od 1200 m do pojasa klekovine planinskog bora, izrazit je visinski vegetacijski pojas preplaninske šume bukve. Budući da se stabla bukve ovdje razvijaju u nepovoljnijim uvjetima staništa, njihova su debla s porastom nadmorske visine sve kraća, a na strmim padinama sabljasto povijena zbog pritiska naslaga snijega. Na gornjoj granici šume ona čak poprimaju oblik polegnute šikare visoke od pola do dva metra. U ovom pojusu šumske vegetacije najveći je broj izrazito planinskih vrsta šumske flore.

- NEKE KARAKTERISTIČNE VRSTE FLORE: platanolisni žabnjak (*Ranunculus platanifolius*), ljepike (*Adenostyles* sp. div.), okruglolisna kamenika (*Saxifraga rotundifolia*), kopljasta papratnjaka (*Polystichum lonchitis*), ljiljan zlatan (*Lilium martagon*), medvedi luk (*Allium ursinum*), planinski luk (*Allium victorialis*), planinska mlječ (*Cicerbita alpina*), planinska pavitina (*Clematis alpina*), planinska ruža (*Rosa pendulina*), kupina kamenjarka (*Rubus saxatilis*), kozokrvine (*Lonicera* sp. div.) i drugo.

... Na Risnjaku nalaze se u području preplaninske šume bukve velike vrtače u koje nanosi vjetar znatne količine snijega. U njima se razvija uvjetovana mikroklimom ne samo preplaninska šuma smreke, nego i vrlo značajno gradena klekovina bora, a na stijenama se nalazi obilno bjelolist (*Leontopodium alpinum*) i alpski zvezdan (*Aster alpinus*)...



Klekovina planinskog bora i preplaninske šikare

Klekovina planinskog bora (bor krivulj, *Pinus mugo*) osebuje je tip vegetacije grmolike »šume« uvjetovan oštrim klimatskim prilikama. Nakon što iz prostranih visokih šuma, koje obrastaju podnožja i padine planina, stignemo u pojas kržljave klekovine bora, odjednom nas zapahnuju mirisi i zapljuškuju boje i oblici bujne planinske flore. Na nekim našim planinama klekovina je dobro razvijena i sačuvana (Fratar, Medveje, Risnjak), dok je na drugima ona potisnuta zbog (nekadašnje) ispaše. To je slučaj, primjerice, na vrhovima Snježnika, Meduvrha i Guslice, gdje veće površine pokrivaju (pre)planinske rudine nastale potiskivanjem klekovine. Slično je i na hrbatu Bjelolasice. Nekad su na planinskim rudinama ovce imale svoju ljetnu ispašu, ali toga danas u našim višim planinskim predjelima gotovo da i nema. Zanimljivo je napomenuti da je na vrhu Učke klekovina planinskog bora, barem prema zapisima starijih botaničara, umjetno zasadena. U pojusu klekovine, ali i na nižim vrhovima izloženim buri, uspijevaju i neke druge grmolike zajednice primjerice šikara hrvatske žutike (*Berberis croatica*), ili prelijepa zajednica pjenišnika (*Rhododendron hirsutum*) i planinske klečice (*Juniperus communis* ssp. *nana*), u kojima uspijeva veći broj rijetkih planinskih biljaka.

- NEKE KARAKTERISTIČNE VRSTE FLORE: klekovina bora, velelisna vrba (*Salix appendiculata*), dlakavi pjenišnik (*Rhododendron hirsutum*), planinska klečica (*Juniperus communis* ssp. *nana*), proljetni vrijes (*Erica carnea*), kozokrvina (*Lonicera borbasiana*), planinski ribiz (*Ribes alpinum*), divlje ruže (*Rosa* sp. div.) i drugo.

... *Uz sniženje temperature i skraćenje vegetacijskog perioda ima vjetar naročito značenje za granicu šume... U hladnijim je područjima Zemlje vjetar neposredni razlog da su golema područja posve bez drveća. Na izloženim vrhovima naših gora, koje su duboko ispod granice šuma..., nalazi se kržljava šuma ili livada. Prema grebenu stabla se naglo snizuju, njihov je uzrast nepravilan, a prirasti slabi. Šuma prelazi u šikaru, a ova u livadu. Razlog je ovaj pojav u jakom djelovanju vjetra na izloženim grebenima i osamljenim vrhovima (»fenomen vrhova«)...*

(prof. dr. Ivo Horvat, u knjizi »Nauka o biljnim zajednicama«, Nakladni zavod Hrvatske, Zagreb, 1949, str. 149-150)

Stijene, točila i planinska snježišta

Vegetacija stijena u najvećoj mjeri doprinosi raznolikosti biljnog svijeta planina, a ljepotom i rijetkošću svojih biljnih vrsta nerijetko zadržava posjetitelja. U području bukove šume su na šumskim stijenama uglavnom zastupljene zajednice merinke i bljedožute šupaljke (*Moehringio-Corydaletum*) s obiljem mahovina, a nalazimo ih u pukotinama sjenovitih vapneničkih stijena. U nižim predjelima, na stijenama iznad doline Kupe, važnu ulogu u obrastanju stijena ima kalnička šašika (*Sesleria kalnikensis*). Na Učki je u pojusu bukovih šuma razvijena posebna, usko endemična zajednica učkarskog zvončića (*Campanula tommasiniana*). Na stijenama viših predjela Obruča, Risnjaka i Snježnika te Kapele, u pojusu klekovine, razvija se također endemična zajednica rascjepkane slezenice i Hayekove pušine (*Asplenio-Silenetum hayekianae*) u kojoj su zastupljene mnoge značajne planinske biljke, između ostalog i runolist (*Leontopodium alpinum*), planinarima najdraži cvijet. Točila i vegetacija na njima na našim su planinama razmjerno slabo razvijeni i rijetki, ali sadrže nekoliko zanimljivih vrsta i zajednica. Možda najupečatljivija staništa na točilima na kojima dugo leži snijeg jesu ona u dubokim krškim ponikvama - mrazištima. Tu se razvija posebna flora i vegetacija dinarskih snježišta - primjerice zajednica kukičaste mahovine i nježne pušinice (*Drepanocladus-Heliospermetum pusillae*).

■ NEKE KARAKTERISTIČNE VRSTE FLORE: runolist ili bjelolist, Kitaibelov pakujac (*Aquilegia kitaibelii*), rascjepkana slezenica (*Asplenium fissum*), zvončići (*Campanula* sp. div.), dvobojna pilica (*Saussurea discolor*), alpska tustica (*Pinguicula alpina*), alpski jaglac (*Primula auricula*), kamenike (*Saxifraga* sp. div.), puzava vrba (*Salix retusa*), snježni lopuh (*Petasites paradoxus*), velebitska degenija (*Degenia velebitica*) i drugo.

... Pod visokim se stijenama nalaze redovito nasipi gibrljivog kamenja, koje se pod najmanjim dodirom ruši s velikom lomljavom niz strminu. To su točila. Ona nastaju trošenjem stijene, na koju djeluju vanjski čimbenici: kiša, smrzavanje i zagrijavanje, pod kojih se utjecajem otkida od stijene veće ili manje kamenje i uz velik prasak ruši i kotrlja niza strminu... Na točilima raste značajna vegetacija biljaka točlarka, koje su prilagodene osobitim prilikama ovog staništa...

(prof. dr. Ivo Horvat, u knjizi »Nauka o biljnim zajednicama«, Nakladni zavod Hrvatske, Zagreb, 1949, str. 153-154)





Planinski travnjaci

P laninskim travnjacima - rudinama sjeverozapadnih Dinarida posebnu pažnju posvetio je u svojim istraživanjima svjetski poznati i priznati istraživač planinske flore i vegetacije prof. dr. Ivo Horvat. Stoga zajednice pretplaninskih rudina na ovom prostoru imaju veliku prirodoznanstvenu vrijednost. Prof. Horvat ovdje je pronašao i opisao oko desetak takvih zajednica koje se razvijaju ovisno o izloženosti staništa vjetru, toplini, vlazi, obliku terena i slično. Značajnije zajednice rudina su one čvrstog šaša (*Carex firma*), oštре vlasulje (*Festuca pungens*), sitnog šaša i alpske sunčanice (*Laevi-Helianthemetum alpestris*), zimzelenog šaša i uskolisne šašike (*Sempervirenti-Seslerietum tenuifoliae*), smilice i sive vlasulje (*Koelerio-Festucetum amethystinae*), milave i kosmate zećine (*Calamagrosti-Centaureetum pseudophrygiae*), pljuskavice i rđastog šaša (*Hyperico-Caricetum ferrugineae*) te pretplaninske busike (*Deschampsia caespitosa*).

- NEKE KARAKTERISTIČNE VRSTE FLORE: čvrsti šaš, Skopolijseva gušarka (*Arabis scopoliana*), Kernerov dimak (*Crepis kernerri*), uskolisno zvonce (*Edraianthus graminifolius*), dugovjetni jaglac (*Primula longiflora*), sirištare (*Gentiana* sp. div.), žućkasti gorski luk (*Allium ericetorum*), rutava runjika (*Hieracium villosum*), zvonići (*Campanula* sp. div.), ušljivac (*Pedicularis verticillata*), bijeli stolisnik (*Achillea clavennae*), planinska sasa (*Pulsatilla alpina*) i drugo.

... Neke biljne zajednice podnose velika kolebanja dnevne i godišnje temperature, dok su druge u tom pogledu vrlo osjetljive. Poznato je strahovito zagrijavanje i veliko noćno ohlađivanje vegetacije stijena i planinskih rudina. Zajednica čvrstog šaša (*Caricetum firmae*) podnosi bez štete godišnja kolebanja od neko 90°C! U zimi uz hladne vjetrove pada temperatura u busenima ovog planinskog šaša, koji je i kod nas raširen, do - 40°C, a ljeti, za sunčanog dana doseže toplinu od 50°C. Druge su zajednice naprotiv vrlo osjetljive na dnevna i godišnja kolebanja, te ih prenische i previsoke temperature teško oštećuju...

... Tragovi vjetra su vidljivi osobito na planinskoj vegetaciji... Na busenima planinskih rudina vide se strahoviti učinci vjetra. Pojedini su buseni u smjeru vjetra posve izbrušeni i obamrli od kristala snijega i leda i od zrnja kamenja, koje vjetar po njima stalno brusi... Posredno djelovanje vjetra očituje se u tome, kako raznosi snijeg. Na izloženim vrhovima i grebenima odnosi vjetar sav snijeg - ako ne padne posve mokar, te se odmah ne zamrzne - i biljni pokrov ostaje u najhladnije doba godine bez ikakve zaštite, a izložen jakom djelovanju vjetra. U zavjetrini nagomilavaju se velike količine snijega, koje se zadržavaju na pogodnim mjestima sve do ljeta...

(prof. dr. Ivo Horvat, u knjizi »Nauka o biljnim zajednicama«, Nakladni zavod Hrvatske, Zagreb, 1949, str. 116 i 146-147)

Visoke zeleni i cretovi

Uponikvama s velikom količinom vlage, na vlažnom humoznom tlu i na mjestima gdje snijeg dugo traje, razvija se bujna vegetacija visokih zeleni poznatija pod nazivom »planinski vrtići«. Na Kapeli, Risnjaku i širem području Snježnika nailazimo na nekoliko asocijacija ove specifične i estetski zanimljive vegetacije, od koje se ističu zajednica ljepike i divokozjaka (*Adenostylo-Doronicetum*) te zajednica strička i jedića (*Carduo-Aconitetum*). U nižim predjelima prisutna je i vegetacija šumskih livada, sječina, rubova šuma i progala, od koje se svojim markantnim žutim cvjetovima najviše ističe kolotoč (*Telekia speciosa*), koji tvori posebnu zajednicu. Cretovi, kao osobiti tipovi močvarne vegetacije, u našim su planinama razmjerno rijetki. Ipak, u predjelu Trstenik iznad Klane, na oko 900 m nadmorske visine, razvijen je poučan primjer ostatka vegetacije nadignutog creta - pojava vrlo rijetka u Hrvatskoj i jedinstvena u Primorsko-goranskoj županiji. Cret na Trsteniku predstavlja ledenodobni preostatak (relikt) i odlikuje se nekolicinom u Hrvatskoj iznimno rijetkih predstavnika cretne flore.

- NEKE KARAKTERIŠTICNE VRSTE FLORE: ljepika (*Adenostyles alliariae*), austrijski divokozjak (*Doronicum austriacum*), rasperani stričak (*Carduus carduelis*), alpski kotrljan (*Eryngium alpinum*), jedići (*Aconitum* sp. div.), planinčica (*Trollius europaeus*), platanolisni žabnjak (*Ranunculus platanifolius*), suhoperke (*Eriophorum* sp.), mahovi tresetari (*Sphagnum* sp.) i drugo.

*... U udubinama terena... nagomilavaju se i zadržavaju duže vremena veći nanosi snijega... U višim područjima, gdje su količine snijega znatno veće, a njegovo je trajanje još dulje, razvijaju se zajednice visokih zeleni, koje pripadaju svezi ljepike (*Adenostylion alliariae*); one su osobito lijepo razvijene na Bijelim stijenama i u sjevernom Velebitu..., a odlikuju se neobično bujnim raslinstvom visokim 1,5 - 2 m. Pojedine sastajine izgledaju u doba cvatnje kao najljepši crvenjak, a narod ih je prozvao planinski vrtići.*

(prof. dr. Ivo Horvat, u knjizi „Nauka o biljnim zajednicama“, Nakladni zavod Hrvatske, Zagreb, 1949, str. 134)

Ugrožene, zaštićene i rijetke vrste

Z bog obilja rijetkih i ugroženih staništa te vrsta flore i faune, gotovo sva planinska područja Primorsko-goranske županije danas su dio Nacionalne ekološke mreže te su predložena za uvrštenje u europsku mrežu zaštićenih područja NATURA 2000. Za lokalno stanovništvo, život u zaštićenom području zasigurno donosi neka ograničenja. Međutim, uzmemu li u obzir sve prednosti i ljepote ovih područja, a pogotovo mogućnosti za razvoj održivog turizma s naglaskom na prirodi (što je danas posebno na cijeni!), ubrzo postaje jasno da je život u zaštićenim područjima ipak i prije svega privilegija i neprocjenjivo blago.

U preplaninskom pojusu sjeverozapadnih Dinarida sakupio se velik broj zanimljivog, rijetkog, endemičnog, zaštićenog i atraktivnog bilja. Od zaštićenih vrsta na ovim planinama raste nekoliko desetaka iznimno zanimljivih biljaka: velebitska degenija, Skopolijeva gušarka, zvončići, planinski bor, tisa, kalnička šašika, Kitaibelov pakujac, planincica, lovorasti krestušac, božikovina, crveni likovac, lovorasti likovac, alpski kotrljan, dlakavi pjenišnik, Kluzijeva sirištara, žuta sirištara, kranjski bijeli bun, runolist, zvjezdasti ljiljan, kranjski ljiljan, ljiljan zlatan, širokolisna veprina, crvena naglavica i druge.

Nedavni nalaz alpske svojte - jednocijetne peraste zečine (*Centaurea uniflora* subsp. *nervosa*) na padinama Guslice, kao nove vrste u flori Hrvatske, još je jednom dokazao da su na planinama Primorsko-goranske županije još uvijek moguća floristička iznenadenja.

Pozivamo vas da posjetite zaštićena planinska područja Primorsko-goranske županije - Vaš napor će se isplatiti, jer tamo možete uživati u bogatom i raznolikom svijetu planinskog bilja i diviti se ljepotama prirode! Međutim, ujedno vas molimo da čuvate prirodne vrijednosti i ne uništavate planinsko bilje, bez obzira je li ono pod zaštitom ili ne.





Izbor iz planinske flore

Krvavocrveni klinčić (*Dianthus carthusianorum* L. ssp. *sanguineus* (Vis.) Hegi). Strogo zaštićena zavičajna svojta, odlikuje se žarko krvavocrvenim cvjetovima, nastava uglavnom travnjake na dubljim tlima, osobito crvenicama. Na području Primorsko-goranske županije uspijeva na brdskim i gorskim travnjacima Učke. Snimljeno iznad Lovranske Drage, oko 600 m n.v., Park prirode Učka. Foto: Želimir Gržančić. (sl. 1)

Modra salata (*Lactuca perennis* L.). Petrofilna svojta stjenovitih staništa u primorskom brdskom pojusu. Na području Primorsko-goranske županije raširena je uglavnom u nižim predjelima i na otocima. Uobičajeno je modrih cvjetova, ali na slici je rijetka pojava albino primjerka s bijelim cvjetovima. Snimljeno na stjenovitom prijevoju Prodol, oko 675 m n.v., Park prirode Učka. Foto: Želimir Gržančić. (sl. 2)

Izverugana gromotulja (*Aurinia sinuata* (L.) Griseb.). Strogo zaštićena zavičajna svojta, endemična biljka pukotina osunčanih stijena, česta u endemičnoj vegetaciji stjeniča na padinama primorskih planina i na jadranskim otocima. Na Sisolu (Učka) raste zajedno s endemičnim istarskim zvončićem (*Campanula istriaca* Feer). Snimljeno na stjenovitom prijevoju Prodol, oko 675 m n.v., Park prirode Učka. Foto: Želimir Gržančić. (sl. 3)

Cjelolatična žutilovka (*Genista holopetala* (Koch) Bald.). Strogo zaštićena zavičajna svojta, jedna od najzanimljivijih kvarnersko-liburnijskih endemičnih biljaka uskog rasprostranjenja (Trnovski gozd - Obruč - Velebit). Raste na mediteransko-montanim travnjacima izloženim buri. Najbogatije populacije u Primorsko-goranskoj županiji su na padinama Obruča i Vinodolskih planina. Snimljeno na primorskim padinama Grobničkih planina, 825 m n.v., Regionalni park Obruč (prijedlog zaštite). Foto: Marko Randić. (sl. 4)

Velecvjetna sasa (*Pulsatilla grandis* Wender.). Strogo zaštićena zavičajna svojta. Krupni svilenasto dlakavi plavi cvjetovi pojavljuju se među prvima u rano proljeće. U Primorsko-goranskoj županiji raste na pojedinim mediteransko-montanim pašnjacima od Kamenjaka do Vinodolskih planina, često u zajednici s planinskom travom uskolisnom šašikom (*Sesleria tenuifolia* Schrad.). Snimljeno na primorskim padinama Tića, oko 850 m n.v., posebni rezervat Vinodolske planine (prijevod zaštite). Foto: Marko Randić. (sl. 5)

Grozdana kamenika (*Saxifraga paniculata* Mill.). Planinska svojta pukotina stijena, nastava gorske i planinske predjele Učke i goranskih planina. Značajka jednog dijela vrsta u rodu kamenika je da na listovima izlučuju bijele vapnenačke ljuskice (mineral kalcijev karbonat). Snimljeno na padinama Vojaka, oko 1350 m n.v., Park prirode Učka. Foto: Želimir Gržančić. (sl. 6)

Zvezdasti ljiljan (*Lilium bulbiferum* L.). Strogo zaštićena zavičajna svojta, zbog dekorativnih cvjetova ugrožena je jer je mnogo beru izletnici. Raste na brdskim i gorskim travnjacima širom Primorsko-goranske županije. Snimljeno u Leski, oko 700 m n.v., Nacionalni park Risnjak. Foto: Marko Randić. (sl. 7)



4



5



6



7



Vunenasti osjak (*Cirsium eriophorum* (L.) Scop.). Biljka brdskih travnjaka. Okrugle cvjetne glavice često posjećuju razni kukei, a zlatne mare, pipe i ose osobito vele nagrizati vunenasti dio glavica zbog hranjivih sokova. U Primorsko-goranskoj županiji obitava na brdskim i gorskim travnjacima Učke, Ćićarije i Gorskog kotara. Snimljeno u botaničkom rezervatu Veliko Snježno podno Guslice, oko 1100 m n.v., Skupina Snježnika (prijeđlog zaštite). Foto: Marko Randić. (sl. 8)

Široki zvončić (*Campanula patula* L.). Biljka mezofilnih gorskih livada, na području Primorsko-goranske županije raste na travnjacima Gorskog kotara, populacije ovog nježnog i lijepog zvončića smanjuju se zbog zarastanja gorskih livada, snimljeno u Leski, oko 700 m n.v., Nacionalni park Risnjak. Foto: Marko Randić. (sl. 9)

Gorska moravka, arnika (*Arnica montana* L.). Planinska biljka, strogo zaštićena zavičajna svojta. Osjetljiva je zbog zarastanja travnjaka i pretjeranog sakupljanja u ljekovite svrhe. Na području Primorsko-goranske županije rasprostranjena je na kiselim travnjacima brdskog i pretpolaninskog pojasa Učke i Gorskog kotara. Snimljeno u Leski, oko 700 m n.v., Nacionalni park Risnjak. Foto: Marko Randić. (sl. 10)

Širokolisna suhoperka (*Eriophorum latifolium* Hoppe). Strogo zaštićena zavičajna svojta, karakteristična biljka bazifilnih cretova Gorskog kotara koji pripadaju među najugroženija staništa u Hrvatskoj. Cretovi i cretne biljke u Hrvatskoj su mahom borealni (sjevernjački) i glacijalni (ledenodobni) preostaci (relikti). Snimljeno na cretu u Leski, oko 680 m n.v., Nacionalni park Risnjak. Foto: Marko Randić. (sl. 11)

Kranjski ljljan (*Lilium carniolicum* Bernh. ex Koch). Strogo zaštićena zavičajna svojta, beru je izletnici zbog predivnih narančastih cvjetova. U Primorsko-goranskoj županiji raste u planinskim predjelima Učke i Gorskog kotara. Snimljeno u Grobničkim planinama, oko 960 m n.v., Regionalni park Obruč (prijeđlog zaštite). Foto: Željka Modrić. (naslovница)

Žuta sirištara, srčenjak (*Gentiana lutea* L. ssp. *sympyandra* (Murb.) Hayek). Jedna od najpoznatijih ljekovitih planinskih biljaka, endem dinarskih planina i jugoistočnih Alpa. Ugrožena je zbog iskapanja korijena. S nekim lokalitetima, gdje je prije nekoliko godina bila vrlo česta, danas je gotovo iščezla. Uglavnom uspijeva na gorskim i pretpolaninskim travnjacima i stjenovitim mjestima na Učki, Ćićariji i u planinskim predjelima Gorskog kotara. Snimljeno na vrhu Velikog kanjona u strogom rezervatu Bijele i Samarske stijene, oko 1270 m n.v., u pozadini se nazire greben Bjelolasice. Foto: Stanislav Horaček. (sl. 12)

Kluzijeva sirištara (*Gentiana clusii* Perr. et Song.). Planinska biljka, zaštićena zavičajna svojta. Uz runolist i dlakavi pjenišnik jedan je od simbola planinske prirode. U Primorsko-goranskoj županiji nastava brdske, gorske i pretpolaninske travnjake Obruča, Snježnika i Risnjaka. Najniže poznato stanište je iznad izvora Rječine, na 550 m nadmorske visine, Snimljeno u ponikvi ispod Međuvrha, oko 1400 m n.v., skupina Snježnika, Nacionalni park Risnjak. Foto: Marko Randić. (sl. 13)

Jednocijetna zečina (*Centaurea uniflora Turra* ssp. *nervosa* (Willd.) Bonnier et Layens). Alpska svojta tek nedavno otkrivena u Hrvatskoj, gdje je zasad poznata jedino na području Nacionalnog parka Risnjak. Vršci ovoja cvjetnih glavica svojevrsne su sićušne čipkaste prirodne minijature. Snimljeno na zapadnim padinama Guslice, oko 1425 m n.v., Nacionalni park Risnjak. *Foto: Marko Randić.* (sl. 14)

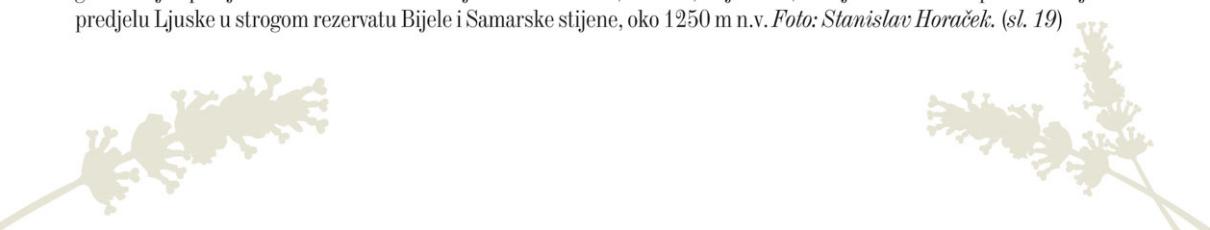
Planinski kotrljan (*Eryngium alpinum* L.). Alpska vrsta i strogo zaštićena zavičajna svojta. Ovoji cvjetnih glavica oboružani su fino razdijeljenim, šiljastim ispercima čeličnoplavog odsjaja. U Primorsko-goranskoj županiji nalazišta ove planinske vrste su na najvišim vrhovima Snježnika, Risnjaka, Bjelolasice te Bijelih i Samarskih stijena. Snimljeno na Bjelolasici, oko 1520 m n.v., Park prirode Bjelolasica (prijedlog zaštite). *Foto: Stanislav Horaček.* (sl. 15)

Dlakavi pjenišnik, sleč (*Rhododendron hirsutum* L.). Planinska biljka, zaštićena zavičajna svojta. U Primorsko-goranskoj županiji raste na planinama Gorskog kotara. Populacije na malim nadmorskim visinama u dolini Kupe vjerojatno su preostaci (relikti) iz hladnijih razdoblja geološke prošlosti kada su zbog hladnije klime visinski pojasevi bili pomaknuti nekoliko stotina metara naniže. Snimljeno iznad Srebrnih vrata, oko 1400 m n.v., skupina Snježnika, Nacionalni park Risnjak. *Foto: Marko Randić.* (sl. 16)

Europska planinčica (*Trollius europaeus* L.). Planinska biljka, zaštićena zavičajna svojta, beru je izletnici zbog krupnih okruglastih cvjetova. U Primorsko-goranskoj županiji najčešće nastajuće pretplaninske rudine u planinama Gorskog kotara. Snimljeno na padinama Međuvrha, oko 1425 m n.v., skupina Snježnika, Nacionalni park Risnjak. *Foto: Marko Randić.* (sl. 17)

Širokolisno zvonce (*Edraianthus graminifolius* (L.) A.DC.). Planinska biljka, česta u pukotinama stijena i u endemičnim zajednicama na stjenovitim mjestima dinarskih planina. Atraktivni tamnoplatvi cvjetovi slični su čašicama. Na planinama Primorsko-goranske županije nastava najviše vrhove Guslice, Međuvrha, Snježnika, Risnjaka i Bjelolasice. Snimljeno na Bjelolasici, oko 1520 m n.v., Park prirode Bjelolasica (prijedlog zaštite). *Foto: Stanislav Horaček.* (sl. 18)

Runolist (*Leontopodium alpinum* Cass.). Najpoznatija planinska biljka, strogo zaštićena zavičajna svojta, simbol teško dostupnih planinskih predjela. Nastava pukotine planinskih stijena, a ponekad i vjetru izložene rudine. Neki botaničari izdvajaju posebnu podvrstu krškog runolista (*Leontopodium alpinum* Cass. ssp. *krasense* Derganc.). U Primorsko-goranskoj županiji krški runolist nastava najviše vrhove Učke, Obruča, Snježnika, Risnjaka i Velike Kapele. Snimljeno u predjelu Ljuske u strogom rezervatu Bijele i Samarske stijene, oko 1250 m n.v. *Foto: Stanislav Horaček.* (sl. 19)





16



18



19



17



14



15



ISBN 978-953-56421-1-4

Priroda
Javna ustanova



FLORA

ZAŠTIĆENIH PLANINSKIH PODRUČJA
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE