

RASTJE IN RASTLINSTVO POVODJA GAČNIKA NA VOJSKEM IN V TREBUŠI – PRISPEVEK ZA NJEGOVO NARAVOVARSTVENO VREDNOTENJE

VEGETATION AND FLORA OF THE RIVER-BASIN OF THE GAČNIK STREAM (VOJSKO, SPODNJA TREBUŠA) – A CONTRIBUTION FOR ITS NATURE PROTECTION EVALUATION

Igor DAKSKOBLER¹, Jože ČAR², Anka RUDOLF³, Rafael TERPIN⁴ & Branko VREŠ⁵

<http://dx.doi.org/10.3986/fbg0084>

IZVLEČEK

Rastje in rastlinstvo povodja Gačnika na Vojskem in v Trebuši – prispevek za njegovo naravovarstveno vrednotenje

V članku smo povzeli rezultate naših raziskav rastja in rastlinstva v povodja Gačnika na Vojskem in v Trebuši v zahodni Sloveniji. Naštevamo najbolj pogoste in najbolj značilne rastlinske združbe, zavarovane in redke rastline in naravovarstveno vredne habitatne tipe. Slednjih je vsaj sedem. V njihovih združbah uspevata dve Natura 2000 vrsti (*Primula carniolica*, *Cypripedium calceolus*) in skoraj 60 zavarovanih in (ali) redkih cevnih (rdeči seznam). Med združbami so najbolj ogrožena mokrišča (nizka barja in mokrotni travniki) in njihove značilne vrste: *Drosera rotundifolia*, *Dactylorhiza lapponica* subsp. *rhaetica*, *D. traunsteineri*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*, *Pinguicula vulgaris* in *Trichophorum alpinum*.

Ključne besede: vegetacija, flora, mokrišča, nizka barja, Natura 2000, Slovenija

ABSTRACT

Vegetation and flora of the river-basin of the Gačnik stream (Vojsko, Spodnja Trebuša) – a contribution for its nature protection evaluation

We have summarized results of our research of vegetation and flora in the river-basin of the Gačnik (Vojsko, Dolnja Trebuša) in western Slovenia. We enumerate most frequent and characteristic plant communities, which belong to seven habitat types of European conservation importance. In their stands grow two Natura 2000 species (*Primula carniolica*, *Cypripedium calceolus*) and almost 60 vascular plant species, which are protected and (or) on the red list. Among communities and plants are the most threatened fens and moist grasslands and their characteristic species: *Drosera rotundifolia*, *Dactylorhiza lapponica* subsp. *rhaetica*, *D. traunsteineri*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*, *Pinguicula vulgaris* and *Trichophorum alpinum*.

Key words: vegetation, flora, wetlands, fens, Natura 2000, Slovenia

¹ Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Biološki inštitut Jovana Hadžija, Regijska raziskovalna enota Tolmin, Brunov drevored 13, SI-5220 Tolmin, Igor.Dakskobler@zrc-sazu.si

² Beblerjeva 4, 5280 Idrija, joze.car@siol.net

³ Beblerjeva 10, 5280 Idrija, ankavon1@gmail.com

⁴ Vojskarska 12, 5280 Idrija, marta.terpin@gmail.com

⁵ Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Biološki inštitut Jovana Hadžija, Novi trg 2, SI-1000 Ljubljana, branko.vres@zrc-sazu.si

1 UVOD

Gačnik izvira na Vojskem, v več izvirih, pri čemer sta največja pod domačijo Korpcija, na nadmorski višini okoli 1000 m. V Trebušico se izliva pri Dolenji Trebuši, na nadmorski višini okoli 220 m. Zračna pot od izvira do izliva je okoli 8 km. Smer njegovega teka je v glavnem jugovzhod-severozahod. Čeprav je Gačnik le ena izmed znamenitih grap v povodju Trebušice in vsaj deloma podobno rastje poznamo tudi ob drugih njenih grapah, na primer ob Kozjeku, Pršjaku, Makčevi in Srni grapi ter Jelenku (prim. TERPIN 2020), je njegovo celotno povodje v slovenskem merilu nekaj edinstvenega. Obravnavati ga moramo kot celoto – torej kot dolino v vojskarskem delu in kot globoko urezano, ozko grapo v trebuškem delu. Prvi so na izjemnost Gačnika opozorili TERPIN, ČAR & PODOBNIK (1978, 1983), tudi na nekatere njegove botanične posebnosti, kasneje tudi ROJŠEK (1991). Na mokrišča, ki so poseb-

nost predvsem vojskarskega dela Gačnika, je prvi opozoril TERPIN (1984, 1995, 1996), kasneje so vanj poleg nas zahajali tudi drugi botaniki: Branko Dolinar, Janez Mihael Kocjan, Brane Anderle, Igor Zelnik, Tinka Gantar, Jože Kosec in še nekateri, a jih še zdaj nimamo celovito popisanih in kartiranih. Muzejsko društvo Idrija in Geopark Idrija sta leta 2017 ob teh mokriščih postavila informacijsko tablo. Ta obiskovalce podučijo o tukajšnjih posebnostih v geološki zgradbi, rastju in rastlinstvu. V članku želimo zbirno podati naše botanično vedenje o celotnem povodju Gačnika (temelji na naših fitocenoloških in florističnih popisih v letih med 1999 in 2020, skupno več kot 300) – slika 1 in spodbuditi njegovo celovito (za)varovanje. Ključni za razumevanje te naravne znamenitosti so geološki in geomorfološki procesi in geološka zgradba, zato jih bomo opisali pri posameznih odsekih potoka.

2 METODE

Fitocenološke in floristične popise smo naredili po ustaljenih metodah (BRAUN-BLANQUET 1964, JALAS & SUOMINEN 1967) in jih vnesli v podatkovno bazo FloVegSi (T. SELIŠKAR, B. VREŠ & A. SELIŠKAR 2003). Rastlinske združbe smo ugotavljali s pomočjo fitocenoloških popisov, v habitatne tipe pa jih uvrščali po tipologiji habitatnih tipov Slovenije HTS 2004 (JOGAN et al. 2004). Nomenklturni viri za imena rastlinskih združb so ŠILC & ČARNI (2012), DAKSKOBLER (2015)

in DAKSKOBLER & MARTINČIČ (2018, 2020). Nomenklturna vira za imena cevnic sta Mala flora Slovenije (MARTINČIČ et al. 2007) in podatkovna baza FloVegSi. Vira za podatke o zavarovanih rastlinah in rastlinah iz rdečega seznama sta ANON. (2002, 2004). Opisi geoloških razmer so rezultat dolgoletnih raziskav enega izmed avtorjev (Jožeta Čarja), upoštevali pa smo tudi nekatera pregledna dela (BUSER 1986, 1987, ČAR 2010).

3 REZULTATI

3.1 Geološka zgradba, rastje in rastlinstvo vojskarskega dela Gačnika

Po značilnostih rastja Gačnik lahko razdelimo v tri dele: zgornji tek od izvirov do domačije Maganija, srednji tek od doline pod to domačijo do domačije V Gačniku in spodnji tek od nekdanje gačniške žage pod to domačijo do izliva v Trebušico.

Bližnja okolica Vojskega in izvirno območje Gačnika ima zapleteno geološko zgradbo, podobno kot jo ima večina idrijskega ozemlja. Inverzno ležeče kamnine iz Kanomeljskega tektonskega okna se mimo Šturmajc in Škratovša v Vojskarskem tektonskem poloknu vlečejo po dolin pod vasjo vse do izvirnega območja

potoka Gačnika. V obrnjeni legi opazujemo različne paleozojske kamnine, spodnjekitske plastnate in zgornjekitske neplastnate dolomite, ki zaključujejo inverzno kanomeljsko strukturo prav na izvirnem območju Gačnika. Glavni izvir Gačnika – ta je zajet za vojskarski vodovod – priteka na dan neposredno ob naravnem stiku kamnin kanomeljske strukture in nad njimi ležečimi plastmi Trnovskega pokrova v normalni legi. Kamnine Trnovskega pokrova najdemo vse do izliva Gačnika v Trebušico. Na izvirnem območju Gačnika so kamnine močno pretirte, vendar ne samo zaradi nariva, temveč tudi zaradi zapleteno zgrajenega (več krakov) Kobariškega preloma (BUSER 1986), ki naj bi se prav na območju Vojskega postopno zaključeval (izklinjal).

FOLIA BIOLOGICA ET GEOLOGICA 62/1 – 2021 | 203

Zapletene geološke razmere na izvirnem območju Gačnika gradijo tri vrste pretrtih dolomitov z različnimi količinami terigenih primesi – gline in kremenovega melja. Primesi se lahko kopičijo in ustvarjajo krajevno nekoliko zakisane zaplate sredi karbonatnih kamnin.

Približno 300 metrov pred Maganijo priteče Gačnik na zgornjetriasne karnijske sive plastnate dolomite in temno sive apnenice, ki so usmerjeni položno proti zahodu, zato se nam po dolini odpirajo vedno mlajše kamnine. Obe kamnini, dolomit in apnenec, vsebujeta gomolje roženca, ki ga najdemo kot drobir v preperini. Verjetno je tudi to vzrok, da so travniki v okolici Maganije rastlinsko zelo bogati.

Zgornji tek Gačnika je v glavnem po gozdu. Prevladujejo sestoji dinarskega jelovo-bukovega gozda (*Omphalodo-Fagetum*) in to njegovih različnih oblik (subasociacij), povezano z geološko sestavo tudi bolj kisloljubnih, na primer z rebrenjačo (*Blechnum spicant*). Gozd je večinoma gospodarjen, ponekod vlake potekajo po strugi stranskih povirnih krakov. Nekaj gojenih travnikov in pašnikov je pod Korpcijo, pod domačijo Pri Čarju in pod domačijo Maganija. Na enem od teh travnikov, oziroma že na gozdnem robu, blizu kolovoza, ki od domačije Korpcija vodi proti potoku, je eden od avtorjev (Rafko Terpin) 3. 7. 1987 opazil tudi kojniško peruniko (*Iris sibirica* subsp. *erirrhi-za*). Kasnejših potrditev za to nahajališče nimamo.

Na koncu cestnega klanca pod Maganijo se svet nenadoma povsem spremeni. Z levega položnega pobočja ob cesti do Bendije se zvrsti kar 18 šibkejših izvirorov, ki stalno zamakajo pretrte dolomite in ustvarjajo zanimiva rastišča (okroglostna rosika, bogata mahovna flora). Gačnik priteče na pisane karnijske klastične kamnine. Potok začne vijugati, ob njem na desnem bregu se razprostira zamočvirjena ravnica, v pobočju nad njim, proti domačiji Za Robom, se kažejo skoraj gola rebra sivega in zelenkastega glinavca in meljevca z vložki rumenkasto-rjavega kremenovega peščenjaka in redkimi lečami kremenovega konglomerata. Med naštetimi kamninami se višje v pobočju nad zamočvirjeno ravnico začnejo pojavljati tudi leče temno sivega peščenjaka in laporastega apnenca. Klastične karnijske kamnine so slabo sprijete (litificirane). Deževnica hitro spira preperino in mehko kamnino v podlagi. Zato ostajajo pobočja in grebeni neporasli ali pa na njih rastejo le posamezne rastline z močnejšim koreninskim sistemom. Zamočvirjena ravnica na desni strani potoka seže vse do kmetije V Gačniku.

Na opisani geološki podlagi se začne drugi, botanično izjemno raznolik in razmeroma ravninski del Gačnika s številnimi naravovarstveno zelo vrednimi rastlinskimi združbami. Pokrajina je mozaična – trav-

niki, mokrišča, obrečna grmišča in gozdovi, pobočni gozdovi. V njej se prepletajo združbe iz reda *Caricetalia davalliana* (rastje nizkih barij s srhkim šašem, *Carex davalliana*), močvirne združbe iz reda *Phragmitetalia* (trstičja in šašja v počasi tekočih ali stoječih vodah), mokrotni travniki iz zveze modre stožke (*Molinion*) in fragmenti združb z različnimi vrstami vrb, s sivo jelšo ter pionirski sestoji breze in rdečega bora. Pomemben vzrok za to svojstvenost in pestrost je zgoraj opisana kamninska podlaga, saj se na desni strani potoka izmenjujejo nekarbonatne kamnine (peščenjak, meljevec, glinavec), na levem pobočju pa ob prelomu močno pretrti dolomiti.

Največja posebnost tega dela Gačnika so mokrotne površine, na katerih občasno ali stalno zastaja voda, ki ima odločilno vlogo pri nastajanju tal. Talna ali površinska voda je bogata s hranili, meje med bolj in manj zamočvirjenimi travniki večinoma niso ostre, kar vse je pogosto značilnost združb nizkih barij. Med njimi je ob Gačniku najbolj posebna združba malocvetne site (*Eleocharis quinqueflora*), ki jo uvrščamo v asociacijo *Eleocharitetum pauciflorae*. Našli smo jo na zelo majhnih površinah na levem bregu Gačnika, približno na sredi med odcepom ceste za Bendijo in domačijo Pustota (Pstata). V povirni združbi (stalna mezeča voda na tektonsko pretrtih dolomitih) ob majhnem potočku skupaj z malocvetno sito rastejo tudi navadna mastnica (*Pinguicula vulgaris*), okroglostna rosika (*Drosera rotundifolia*), močvirska preslica (*Equisetum palustre*), širokolistni munec (*Eriophorum latifolium*), Hostov in proseni šaš (*Carex hostiana*, *C. panicea*) in še nekatere druge vrste. Natančnejše popise je naredil eden izmed avtorjev (Branko Vreš, 2006), a njegovi popisi iz Gačnika v članku, ki obravnava združbo malocvetne site v Sloveniji (ZELNIK, MARTINČIČ & VREŠ 2010), niso vključeni. Na več krajih se pojavlja združba prosenega šaša in širokolistnega munca (*Eriophoro-Caricetum paniceae*), v kateri ob Gačniku ponekod rasteta tudi ozkolistni munec (*Eriophorum angustifolium*) in nizki gadnjak (*Scorzonera humilis*). Med združbe nizkih barij štejemo tudi združbo Hostovega šaša in modre stožke (*Molinio caeruleae-Caricetum hostianae*), ki je po vrstni sestavi že prehodna proti združbam modre stožke (zveza *Molinion caeruleae*). V taki prehodni, a zaradi že precej dolgo opuščene košnje močno spremenjeni močvirski združbi smo v letih 2006 in 2007 opazili alpski mavček (*Trichophorum alpinum*), razmerno redko in ogroženo značilnico tovrstnih rastišč (DAKSKOBLER & ZELNIK 2006). Na večji zamočvirjeni površini na desnem bregu Gačnika, približno na sredini med domačijama Pustota (Pstata) in Maganija, je rasel v sestoji, v katerem je prevladoval trst (*Phragmites australis*), v pritalni zeliščni plasti pa so bili poleg

mavčka najbolj pogosti šaši (*Carex echinata*, *C. panicea*, *C. hostiana*, *C. flava*, *C. lepidocarpa*, *C. vesicaria*), močvirski osat (*Cirsium palustre*), modra stožka (*Molinia caerulea*), dvodomna špajka (*Valeriana dioica*), močvirska preslica (*Equisetum palustre*) in še druge vrste.

Med združbami reda *Phragmitetalia* se ob Gačniku pojavljaj predvsem trstičje (*Phragmitetum vulgaris*) – na največji površini pod domačijo Pustota (Pstata) v smeri domačija Maganija, rogozovje (*Typhetum latifoliae*) – v majhnih stranskih potočkih bližje domačije Gačnik, in združbe visokih šašev (*Carex rostrata*, *C. vesicaria*, *C. paniculata*) in gozdnega sitca (*Scirpus sylvaticus*) – na navadno majhnih površinah na precej mestih ob potoku ali v njegovi bližini.

Preplet med združbami nizkih barij in mokrotnih travnikov opazamo tudi na pašnikih na desnem bregu Gačnika med domačijama Pustota (Pstata) in Gačnik. Na njih rastejo še nekatere značilnice nizkih barij (*Carex hostiana*, *C. lepidocarpa*, *C. panicea*, *Eriophorum latifolium*, *E. angustifolium*), a prevladujejo vrste mokrotnih travnikov (*Festuca pratensis*, *Molinia caerulea*, *Succisa pratensis*, *Agrostis gigantea*). Posebnost sta nizki gadnjak (*Scorzonera humilis*) in visoki trpotec (*Plantago altissima*), ki ima tu novo nahajališče (leg. et det. I. Dakskobler, 21. 6. 2019). Mokrišča in povirne združbe so tudi ob manjšem desnem pritoku Gačnika pri domačiji Za Robom.

Naša uvrstitev mokrotnih travnikov z modro stožko (*Molinia caerulea*) v sintaksonomski sistem na rangi asociacije ob Gačniku še ni preverjena (prim. ZELNIK 2011). Zanesljivo je prisotna združba modre stožke in svilničastega svišča (*Gentiano asclepiadeae-Molinietum caeruleae*), najbrž tudi združba modre stožke in klobčastega ločja (*Junco conglomerati-Molinietum caeruleae*).

Precejšen del mokrišč in mokrotnih travnikov ob Gačniku je ograjen kot pašnik za osle in konje. S pašo se deloma zavira zaraščanje s trstičjem in grmovnicami, a zaradi nje se vrstna sestava in zgradba travniških združb spreminja. Nekdanja raba je bila gotovo predvsem košnja, z izjemo najbolj zamočvirjenih delov.

V tem delu Gačnika so na bolj dvignjenih ali od potoka odmaknjenih površinah tudi gorski gojeni travniki z visoko pahovko in rumenkastim ovsencem (*Pastinaco-Arrhenatheretum*, *Rhynantho freynii-Trisetetum flavescens*), prav tako zakisani travniki z volkom (*Polygalo vulgaris-Nardetum strictae*) in redkejši suhi travniki s pokončno stoklaso (*Bromo-Plantagineum mediae* s. lat.). Na enem od travnikov nad cesto med odcepom za Bendijo in domačijo Gačnik rastejo tudi belkaste ročice (*Pseudorchis albida*). Odkrila sta jih Jože Kosec in Rafko Terpin.

Med mejicami in travniki so pogosta in v času njene cvetenja zelo opazna steblikovja s prevladujočo rumeno maslenico (*Hemerocallis lilioasphodelus*), v združbi, ki jo še preučujemo. Tako na mokriščih kot v gozdu je razmeroma pogost štajerski pljučnik (*Pulmonaria stiriaca*), pokazatelj bolj kislih rastišč.

Posebnost na nanosih tik ob potoku so tudi manjši obrežni sestoji listavcev in iglavcev, ki jih uvrščamo v glavnem v združbo sive jelše (*Alnetum incanae* s. lat.) in v združbi rdečega bora in sive jelše ter rdečega bora in skalne glote (*Alno incanae-Pinetum sylvestris*, *Brachypodio rupestris-Pinetum sylvestris*). Na teh nanosih na bregovih Gačnika rastejo tudi posamezni macesni in breze, bolj pogosto pa smreka in bukev, ki ponekod v teh logih prevladujeta v za zdaj še ne opisanih združbah. Na manjših površinah so na produ grmišča vrb, med katerimi je tudi črnika vrba (*Salix myrsinifolia*), uvrščamo pa jih v glavnem v združbo sive in rdeče vrbe (*Salicetum eleagno-purpureae*) in pionirske združbe prodišč, ki se imenujejo po navadnem repuhu, *Petasites hybridus* (*Petasitetum officinalis*). Lepi čevljec (*Cypripedium calceolus*) je leta 2005 cvetel prav v vrzelastem logu tik ob desnem bregu Gačniku (fotografija 8. 6. 2005, objava JESENŠEK & CRIVELLI 2018). Med oblikami rasti v tem delu Gačnika so tudi grmišča navadnega brina, *Juniperus communis* (*Brachypodio-Juniperetum communis* nom. prov.).

Posebnost so vrzelasti pionirski sestoji rdečega bora na erozijskih pobočjih iz peščenjaka, glinavca in meljevca, s primesjo apnenca. Za zdaj jih uvrščamo v združbo rdečega bora in trstikaste stožke (*Molinio arundinaceae-Pinetum sylvestris*), a naših popisov še nismo obdelali. V teh vrzelastih sestojih blizu domačije Za Robom raste tudi zavarovani kijasti lisičjak (*Lycopodium clavatum*), ki so ga nekoč uporabljali za čiščenje kmečkih peči (uadla). Gozd na pobočjih je v glavnem še vedno jelovo-bukov (*Omphalodo-Fagetum*), na dolomitnih strminah tudi črnogabrovo-bukov (*Ostryo-Fagetum*). Na površinah, kjer prevladuje peščenjak, najdemo kisloljubno bukovo združbo z rebrenjačo (*Blechno-Fagetum*). V njenih sestojih raste tudi gorska krpača (*Thelypteris limbosperma*).

Rastje v drugem, precej ravninskem delu Gačnika, sodi v naslednje Natura 2000 habitatne tipe (JOGAN et al. 2004):

EU 6410 Travniki s prevladujočo stožko (*Molinia* spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (*Molinion caeruleae*) (Physis 37.31)

EU 7230 Bazična nizka barja (Physis 54.2)

EU 9110 Bukovi gozdovi *Luzulo-Fagetum* (Physis 41.11)

EU 91K0 Ilirski bukovi gozdovi (*Aremonio-Fagion*) (Physis 41.1C)

EU 91E0* Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (Physis 44.3)

V vojskarskem delu Gačnika poznamo naslednje zavarovane vrste: *Arnica montana*, *Convallaria majalis*, *Cyclamen purpurascens*, *Cypripedium calceolus*, *Dactylorhiza fuchsii*, *D. incarnata*, *D. lapponica* subsp. *rhaetica*, *D. majalis*, *D. traunsteineri*, *Drosera rotundifolia*, *Epipactis palustris*, *E. helleborine*, *Gymnadenia conopsea*, *Helleborus niger*, *H. odoratus*, *Hemerocallis lilioides*, *Iris graminea*, *I. sibirica* subsp. *erirrhiza*, *Lilium carniolicum*, *L. bulbiferum*, *L. martagon*, *Listera ovata*, *Lycopodium clavatum*, *Neottia nidus-avis*, *Orchis ustulata* (*Neotinea ustulata*), *Pinguicula vulgaris*, *P. alpina*, *Platanthera bifolia*, *Pseudorchis albida*, *Traunsteinera globosa* in še nekaj vrst iz rdečega seznama, ki sicer niso zavarovane: *Blymus compressus*, *Carex davalliana*, *C. hostiana*, *C. paniculata*, *C. rostrata*, *C. vesicaria*, *Eleocharis quinqueflora*, *Equisetum ramosissimum*, *Eriophorum latifolium*, *E. angustifolium*, *Scorzonera humilis*, *Trichophorum alpinum*.

Med tujerodnimi vrstami smo v tem delu Gačnika opazili le robinijo (*Robinia pseudoacacia*) – v vrzelastem rdečeborovju blizu domačije Za Robom, okoli 940 m nm. v., med najvišje ležečimi nahajališči v Sloveniji, drobnocvetno nedotiko (*Impatiens parviflora*) – ob potoku pod domačijo Pustota (Pstata), divji kostanj (*Aesculus hippocastanum*) – manjši grm v gozdu pod Ogalcami, nad desnimi povrznimi kraki Gačnika, in na več nahajališčih enoletno suholetnico (*Erigeron annuus*).

3.2 Geološke razmere, rastje in rastlinstvo trebuškega (grapastega) dela Gačnika

Tretji del potoka Gačnik se začne nizvodno od domačije V Gačniku in se konča ob izlivu potoka v Trebušico. Dolina se zoži v ozko, strmo in deloma prepadno grapo s številnimi slapovi, ki so jih podrobno opisali TERPIN, ČAR & PODOBNIK (1979, 1983), glej tudi TERPIN (2020).

Pri domačiji V Gačniku se plasti sinklinalno prevesijo proti vzhodu, zato prehajamo vzdolž grape v vedno starejše plasti. Pri nekdanji gačniški žagi priteče potok najprej na plastnati cordevolski dolomit, le nekoliko nižje se že zagriže v skoraj bel do sivkast kristalast in neplastnati dolomit, ki nas spremlja vse do izliva potoka Gačnik v reko Trebušico. Prej prijazna mehka pokrajina se spremeni v trdo, strmo, ozko in težko prehodno grapo. Okrog 120 metrov pod ostanki gačniške žage se potok prvič požene čez prvo pregrado in ustvarja Brdarjev slap. Nato se po grapi zvrsti še 11 slapov s padci od 6 do 20 metrov. Slapovi so nastali ob

bolj ali manj močnih in zapleteno zgrajenih prelomnih conah, ki prečkajo grapo Gačnika v smeri SSV-JJZ. Med slapovi je potok ustvaril številne živahne poskoke, slikovite kotlice, ozke žlebove in drse ter ravne in zavite težko prehodne ali, brez potrebne opreme, celo neprehodne kanjone. Iz prelomnih con in pobočij se nacejajo šibke vode, ki vlažijo dolomitne stene in nudijo zanimiva rastišča. Posebnost predstavlja nastajanje lehnjaka v Statarski grapi (desni pritok Gačnika med nekdanjima domačijama Apenak in Stata/Pstata). Kje se statarska voda nasiči s kalcijevim karbonatom, še ni pojasnjeno, saj ta predel še ni natančneje geološko kartiran. V zaključnem delu grape se Gačnik umiri, pretoči se skozi nekaj izjemno lepih romantičnih kotlic in se izlije v Trebušico.

Prevladujoči tip rasti je gozd, ki ga uvrščamo v več gozdnih združb. Na prisojnih pobočjih prevladuje združba bukve in črnega gabra (*Ostryo-Fagetum*). V predelih, kjer je zaradi prelomov dolomitna kamnina pretrta, opazimo njeno posebno, bolj vlagoljubno obliko z volecvetno mrtvo koprivo (*Lamium orvalae*) – *Ostryo-Fagetum lamietosum orvalae*. Najbolj strma in skalnata rastišča poraščajo nizki sestoji črnega gabra in malega jesena (*Fraxino orni-Ostryetum*). Njihova zanimivost na skalnatih pobočjih nizvodno sotočja Gačnika in Statarske grape so številni primerki vzhodnoalpsko-severnoudinarskega endemita Saccardove kadulje (*Salvia pratensis* subsp. *saccardiana*). Na manjših površinah (terenske uravnave ali vbokline) smo našli tudi združbi bukve in teveja (*Hacquetio-Fagetum*) in bukve in volecvetne mrtve koprive (*Lamio orvalae-Fagetum*). V kamnitih žlebovih so sestoje plemenitih listavcev. V glavnem jih uvrščamo v združbo gorskega javorja in pomladanske torilnice (*Omphalodo-Aceretum pseudoplatani*). Sestoji, kjer v drevesni plasti prevladuje veliki jesen, kažejo tudi podobnost z združbama velikega jesena in teveja (*Hacquetio-Fraxinetum excelsioris*) in velikega jesena in črne čmerike (*Veratro nigri-Fraxinetum excelsioris*). V žlebovih in manjših grapah na prisojnih pobočjih že blizu sotočja s Trebušico (pod nekdanjo Čarjevo domačijo, pod Zamejnim brdom) raste tudi čemaž (*Allium ursinum*). V gozdovih je še precej sledov oglarjenja iz obdobja pred drugo svetovno vojno.

Na osojnih pobočjih prevladujejo bukovi in črnogabrovi sestoji, ki jih uvrščamo v združbe bukve in kresničja (*Arunco-Fagetum*), bukve in dlakavega sleča (*Rhododendro hirsuti-Fagetum*) in črnega gabra in dlakavega sleča (*Rhododendro hirsuti-Ostryetum*). Na manjših površinah so tudi združbe plemenitih listavcev (*Omphalodo-Aceretum pseudoplatani*), črnega gabra in kranjskega volčiča (*Scopolio carniolicae-Ostryetum* nom. prov.) – sestoje te združbe smo našli tudi v

skalovju na desnem bregu potoka zahodno od nekdanje domačije Apenak, črnega gabra in rumene maslenice (*Hemerocallido-Ostryetum*), bukve in črnega gabra (*Ostryo-Fagetum*) in črnega gabra in malega jese-na (*Fraxino orni-Ostryetum*). Zlasti združba bukve in dlakavega sleča je ena izmed posebnosti Gačnika in vseh trebuških grap. Severno od Medveda na osojnih pobočjih obravnavane grape v njej raste tudi Blagajev volčin (*Daphne blagayana*) – DAKSKOBLER (2000).

V graparskem delu Gačnika je veliko skalnatih območij z združbami vlažnih skalnih razpok. Ugotovili smo naslednje asociacije, ki se imenujejo po kranjskem jegliču (*Primula carniolica*), kranjskem zalem kobulčku (*Astrantia carniolica*), Charneilovem repušu (*Phyteuma scheuchzeri* subsp. *columnae*) in alpski mastnici (*Pinguicula alpina*): *Phyteumato columnae-Primuletum carniolicae*, *Astrantio carniolicae-Primuletum carniolicae* in *Astrantio carniolicae-Pinguiculetum alpinae* (DAKSKOBLER & MARTINČIČ 2020). Pogoste vrste v teh združbah so še rumeno milje (*Paederota lutea*), ponekod tudi dvocvetna vijolica (*Viola biflora*) in rjastorjavi šaš (*Carex ferruginea*). Precej popisanih združb vlažnih skalnih razpok še nismo uvrstili v sintaksonomski sistem in jih še preučujemo. Zanimive so tudi mahovne združbe ob nekaterih slapovih, še posebej na lehnjaku na Statarski grapi, ki jih za zdaj uvrščamo v asociacijo *Cratoneuretum commutati* in se imenujejo po mahu *Palustriella commutata*.

Še neraziskana so kamnita travišča na skoraj prepadnih osojnih pobočjih pod Prdenskim vrhom, v najbolj alpskem območju Gačnika, kjer rasteta tudi macesen (*Larix decidua*) in slečnik (*Rhododhamnus chamaecistus*). Najbrž sodijo v združbo modrike in kranjskega jegliča (*Primula carniolicae-Seslerietum calcariae*).

Na manjši strmi gozdni jasi na prisojni strani grape, že v spodnjem delu, med Zamejnim brdom in Apenakom, smo pred nekaj leti (leg. et det I. Dakskobler, 2. 4., 22. 4. in 12. 6. 2019) našli združbo trstikaste stožke (*Molinia arundinacea*) in modrike (*Sesleria caerulea-Molinietum arundinaceae* nom. prov.), v kateri obilno raste Blagajev volčin (*Daphne blagayana*) – torej ima ta naša znamenita rastlina nahajališča na obeh bregovih Gačnika.

Posebnost na prisojnih pobočjih, predvsem v spodnjem delu grape, nizvodno sotočja s Statarsko grapo, so tudi precej obsežne z gozdom neporasle travnate površine. Podrobnejši ogled pokaže, da je odločilen dejavnik za to neporaslost mezeča voda in majhni izviri ter plitva mineralno-organska tla, porasla s črnim

sitovcem (*Schoenus nigricans*) in trstikasto stožko. Na ponekod razgaljeno dolomitno podlago kaže kranjski zali kobulček, zato te sestojce uvrščamo v asociacijo *Astrantio carniolicae-Schoenetum nigricantis* (DAKSKOBLER & MARTINČIČ 2016). Nekoliko podobna in z njimi pogosto stična so povirna travišča trstikaste stožke in kranjskega zalega kobulčka (*Astrantio carniolicae-Molinietum arundinaceae*), v katerih ponekod obilno raste rumena maslenica (*Hemerocallis lilioasphodelus*).

Zavarovane vrste trebuškega, graparskega dela Gačnika so *Anacamptis pyramidalis* (pri povirjih pri Zamejnem brdu), *Cephalanthera longifolia*, *C. damasodium*, *C. rubra*, *Convallaria majalis*, *Cyclamen purpurascens*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Daphne blagayana*, *Dianthus monspessulanus*, *Epipactis helleborine*, *E. atropurpurea*, *E. muelleri*, *Erythronium dens-canis*, *Galanthus nivalis*, *Gymnadenia odoratissima*, *Helleborus odoratus*, *H. niger*, *Hemerocallis lilioasphodelus*, *Ilex aquifolium*, *Lilium carniolicum*, *L. martagon*, *Listera ovata*, *Neotia nidus-avis*, *Pinguicula alpina*, *Platanthera bifolia*, *Primula carniolica* (Natura 2000 vrsta, z zelo številnimi nahajališči) in *Taxus baccata*, na rdečem seznamu pa so tudi vrste *Schoenus nigricans*, *Veratrum nigrum* in *Ophioglossum vulgatum* (pionirski gozd pod domačijo Pustota / Stata; Na griču, proti Opalam – det. I. Dakskobler, 8. 5. 2020).

Posebnost gozdov trebuškega dela Gačnika so pogoste tisa (*Taxus baccata*), bodika (*Ilex aquifolium*) in lovorolistni volčin (*Daphne laureola*). Zanimiva sta tudi pojavljanje toploljubne jesenske vilovine (*Sesleria autumnalis*) na več krajih predvsem na prisojnih pobočjih (DAKSKOBLER & ČUŠIN 2003) in bogata nahajališča kranjskega volčiča (*Scopolia carniolica*) predvsem v osojnih žlebovih in celo v vlažnih skalah.

Rastje (združbe) v graparskem delu Gačnika lahko uvrstimo v naslednje Natura 2000 habitatne tipe (JOGAN et al. 2004):

EU 7230 Bazična nizka barja (Physis 54.2)

EU 7220* Lehnjakotvorni izviri (*Cratoneurion*) (Physis 54.12)

EU 8210 Apnenčaste in dolomitne stene z vegetacijo skalnih razpok (Physis 62.1)

EU 91K0 Ilirski bukovi gozdovi (*Aremonio-Fagion*) (Physis 41.1C)

EU 91E0* Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja ob potokih in izviri (Physis 44.3)

EU 9180* Javorovi gozdovi *Tilio-Acerion* v grapah (Physis 41.4)

4 ZAKLJUČKI

Gačnik, potok, ki izvira na Vojskem in se izliva v Trebušico pri Dolenji Trebuši, je v Sloveniji edinstven primer vodotoka, ki mu človek še ni vzel duše (čeprav je njegov izvir zabetoniral za vojskarski vodovod) in v njegovem povodju najdemo izjemno raznoliko rastje in rastlinstvo. Vzroki za to raznolikost so v precejšnji meri povezani z geološko zgradbo in geološkimi procesi. Vojskarski del doline je sprva gozdnat, naprej pa razmeroma položen, z značilnimi mokrišči, vlažnimi travniki, nizkimi barji, obrežnimi logi, manjšimi prodišči, vrbovjem in na pobočjih pionirskim vrzelastim rdečeborovjem na erozijskih površinah na peščenjaku. Trebuški, graparski del Gačnika slovi po številnih slapovih, a tudi njegovo rastje je posebno in znamenito. To še posebej velja za združbo dolomitnih povirij s črnikastim sitovcem in za združbe vlažnega skalovja, v katerih pogosto raste kranjski jeglič (*Primula carniolica*) in so endemične v Jugovzhodnih Alpah in severnem delu Dinarskega gorstva. Posebnost gozdov nad tem delom Gačnika sta združbi bukve in črnega gabra z dlakavim slečem (*Rhododendro hirsuti-Fagetum* in *Rhododendro hirsuti-Ostryetum*). Njune sestojke, prav tako sestojke drugih tukajšnjih gozdnih združb, je silovito prizadel žled leta 2014 in le počasi se spet obnavljajo. V večjem delu so gozdovi v graparskem delu Gačnika varovalni, saj varujejo zemljišča pred erozijo in pla-

zovi in preprečujejo prenatrsko odtekanje vode. Zato gozdarji tudi po žledu vanje niso posegali.

V celotnem Gačniku raste dve Natura 2000 vrsti: lepi čveljc (*Cypripedium calceolus*) – ta zelo redko in kranjski jeglič (*Primula carniolica*). Tukajšnje rastlinske združbe uvrščamo v sedem Natura 2000 habitatnih tipov. V njih raste skoraj 60 vrst, ki so v Sloveniji zavarovane ali na rdečem seznamu, med njimi več znamenitosti rastlinstva v Sloveniji, poleg kranjskega jegliča tudi Blagajev volčin (*Daphne blagayana*), kranjski volčič (*Scopolia carniolica*) in kranjski zali kobulček (*Astrantia carniolica*). Najbolj ogrožene so združbe mokrišč (nizkih barij in mokrotnih travnikov) in njihove značilne vrste: *Dactylorhiza incarnata*, *D. lapponica* subsp. *rhaetica*, *D. majalis*, *D. traunsteineri*, *Drosera rotundifolia*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*, *Pinguicula vulgaris* in *Trichophorum alpinum*. Nujen bi bil dogovor z lastniki zemljišč. Tudi denarno bi jih morali spodbuditi za čim bolj trajnostno rabo (morda pozno košnjo, kot je bila nekoč), ki bi te združbe in habitatne tipe ohranjala in preprečevala zaraščanje zemljišč, kjer uspevajo. Potok Gačnik in njegovo povodje je naravna znamenitost državnega pomena in obe lokalni skupnosti, občini Idrija in Tolmin, bi potrebovali državno podporo pri njegovem varovanju in ohranjanju, kar smo dolžni storiti zanamcem.

ZAHVALA

Pri fitocenoloških in florističnih popisih ob Gačniku na Vojskem v letih 2005 in 2006 so sodelovali in nam pomagali dr. Tatjana Čelik, doc. dr. Igor Zelnik in Brane Anderle. S podatki so nam pomagali tudi Branko Dolinar, Janez Mihael Kocjan in Jože Kosec. Prof. dr. Andrej Martinčič nam je določal mahove v grapar-

skem delu Gačnika. Neimenovana recenzenta sta tehno izboljšala naše besedilo. Članek je nastal na pobudo in z denarno podporo Muzejskega društva Idrija in z denarno podporo Agencije Republike Slovenije za raziskovalno dejavnost (program P1-0236).

5 LITERATURA

- ANONYMOUS, 2002: *Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam*. Priloga 1: *Rdeči seznam praprotnic in semenk (Pteridophyta & Spermatophyta)*. Uradni list RS 82/2002.
- ANONYMOUS, 2004: *Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah*. Uradni list RS 46/2004.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1964: *Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde*. 3. Auflage. Springer, Wien – New York.
- BUSER, S., 1986: *Tolmač listov Tolmin in Videm (Udine)* L 33-64 L 33-63. Osnovna geološka karta 1:100 000, Beograd.
- BUSER, S., 1987: *Osnovna geološka karta SFRJ. Tolmin in Videm 1 : 100 000*. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- ČAR, J., 2010: *Geološka zgradba idrijsko-cerkljanskega hribovja. Tolmač h geološki karti idrijsko-cerkljanskega hribovja med Stopnikom in Rovtami 1: 25 000*. Geološki zavod Slovenije, Ljubljana.

- DAKSKOBLER, I., 2000: *Blagajev volčin, Daphne blagayana nad Gačnikovo grapo v dolini Trebuše*. Idrijski razgledi (Idrija) 45 (2): 91–94.
- DAKSKOBLER, I., 2015: *Phytosociological description of Ostrya carpinifolia and Fraxinus ornus communities in the Julian Alps and in the northern part of the Dinaric Alps (NW and W Slovenia, NE Italy)*. Hacquetia (Ljubljana) 14 (2): 175–247.
- DAKSKOBLER, I. & B. ČUŠIN, 2003: *Rastlinstvo in rastje Dolenje Trebuše in njene okolice. Trebuški zbornik*, Tolminski muzej, Tolmin, pp. 99–132.
- DAKSKOBLER, I. & I. ZELNIK, 2006: *Trichophorum alpinum* (L.) Pers. Notulae ad floram Sloveniae. Hladnikia (Ljubljana) 19: 66–67.
- DAKSKOBLER, I. & A. MARTINČIČ, 2018: *A new endemic plant community with Schoenus nigricans in the Southeastern Alps and northern Dinaric Alps*. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 59 (1): 5–28.
- DAKSKOBLER, I. & A. MARTINČIČ, 2020: *Plant communities of moist rock crevices with endemic Primula carniolica in the (sub)montane belt of western Slovenia*. Hacquetia 19 (2): 155–231.
- JALAS, J. & J. SUOMINEN, 1967: *Mapping the distribution of European vascular plants. Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica* (Helsinki) 43: 60–72.
- JESENŠEK, D. & A. J. CRIVELLI, 2018: *Cypripedium calceolus*. V: Trčak, B. & I. Dakskobler (ur.): *Nova nahajališča*. Hladnikia (Ljubljana) 42: 85.
- JOGAN, N., M. KALIGARIČ, I. LESKOVAR, A. SELIŠKAR & J. DOBRAVEC, 2004: *Habitatni tipi Slovenije HTS 2004*. Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana.
- MARTINČIČ, A., T. WRABER, N. JOGAN, A. PODOBNIK, B. TURK, B. VREŠ, V. RAVNIK, B. FRAJMAN, S. STRGULC KRAJŠEK, B. TRČAK, T. BAČIČ, M. A. FISCHER, K. ELER & B. SURINA, 2007: *Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk*. Četrta, dopolnjena in spremenjena izdaja. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 967 str.
- ROJŠEK, D., 1991: *Naravne znamenitosti Posočja*. Državna založba Slovenije, Ljubljana, 206 str.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: *FloVegSi 2.0. Favna, flora, vegetacija in paleovegetacija. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov*. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- ŠILC, U. & A. ČARNI, 2012: *Conspectus of vegetation syntaxa in Slovenia*. Hacquetia (Ljubljana) 11 (1): 113–164.
- TERPIN, R., 1994: *O zavarovanih in nekaterih drugih redkih rastlinah na Idrijsko-Cerkljanskem ozemlju*. Idrijski razgledi (Idrija) 38/1–2 (1993): 51–59.
- TERPIN, R., 2005: *Kukavičevke na Idrijskem*. Idrijski razgledi (Idrija) 50 (1): 132–147.
- TERPIN, R., 2006: *Dopolnilo k prispevku Kukavičevke na Idrijskem, ki je bil objavljen v IR št. 1/2005*. Idrijski razgledi (Idrija) 51 (1–2): 144–147.
- TERPIN, R., 2020: *Griči. Izbor prispevkov iz Planinskega vestnika med leti 1974 in 2019*. Planinska zveza Slovenije, Planinska založba, Ljubljana.
- TERPIN, R., J. ČAR & R. PODOBNIK, 1979: *Gačnik in njegovi slapovi*. Proteus (Ljubljana) 41 (9–10): 325–332.
- TERPIN, R., J. ČAR & R. PODOBNIK, 1983: *Gačniški slapovi*. V: Ramovš, A: *Slapovi v Sloveniji*, Slovenska matica, Ljubljana, pp. 193–205.
- ZELNIK, I., A. MARTINČIČ & B. VREŠ, 2010: *Vegetation of the depressions with Eleocharis quinqueflora in spring fens in Slovenia*. Acta biologica Slovenica (Ljubljana) 53 (2): 23–31.
- ZELNIK, I., 2011: *Wet meadows with Purple Moor-grass (Molinia caerulea) in Slovenia*. Acta biologica Slovenica (Ljubljana) 54 (2): 53–71.

Slikovna priloga (vse foto: I. Dakskobler)



Slike 2a,b,c: Mokrišča ob Gačniku na Vojskem. Sestoji asociacij *Eriophoro-Caricetum paniceae* in *Molinio caeruleae-Caricetum hostianae*.

Figures 2a,b,c: Wetlands in the Gačnik valley at Vojsko. Stands of the associations *Eriophoro-Caricetum paniceae* and *Molinio caeruleae-Caricetum hostianae*.



Slika 3: Združba malocvetne site (*Eleocharis quinqueflora*), ki jo uvrščamo v asociacijo *Eleocharitetum pauciflorae*.
Figure 3: Spring (fen) community with dominant *Eleocharis quinqueflora* (*Eleocharitetum pauciflorae*).



Slika 4: Sestoji asociacije *Molinio caeruleae*-*Caricetum hostianae* in prehodi proti združbam modre stožke (*Molinion caeruleae*) v dolini Gačnika.
Figure 4: Stands of the association *Molinio caeruleae*-*Caricetum hostianae* and transition to the communities of the alliance *Molinion caeruleae* in the Gačnik valley at Vojsko.



Slika 5: Detajl mokrotnega travnišča z visokim trpotcem (*Plantago altissima*).
Figure 5: Detail of moist meadow with *Plantago altissima*.



Slika 6: Združba rumene maslenice (*Hemerocallis lilioasphodelus*).
Figure 6: Tall-herb community with dominant *Hemerocallis lilioasphodelus*.



Slika 7: Grmišče vrb (*Salicetum eleagno-purpureae* s. lat.) ob potoku Gačnik.

Figure 7: Shrub community with dominant willows (*Salicetum eleagno-purpureae* s. lat.) at the Gačnik stream.

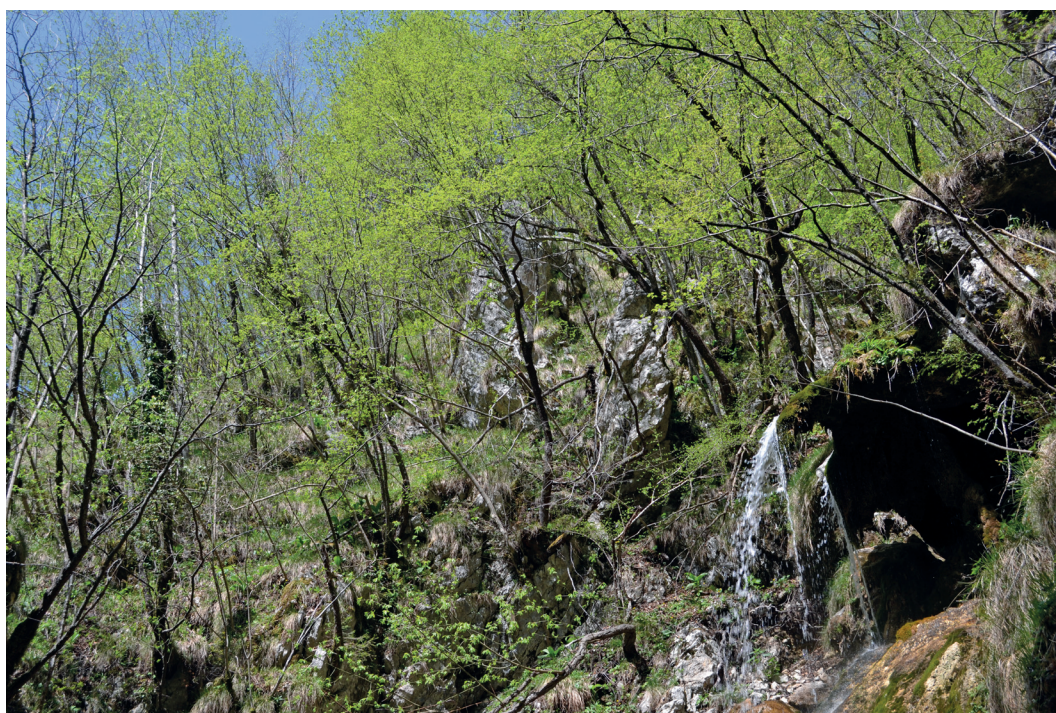


Slika 8: Pionirski sestoj rdečega bora (*Pinus sylvestris*) na peščenjaku.

Figure 8: Pioneer stand of *Pinus sylvestris* on sandstone.



Slika 9: Sestoj subasociacije *Ostryo-Fagetum lamietosum orvalae*.
Figure 9: Stand of the subassociation *Ostryo-Fagetum lamietosum orvalae*.



Slika 10: Sestoj asociacije *Fraxino orni-Ostryetum*.
Figure 10: Stand of the association *Fraxino orni-Ostryetum*.



Slika 11: Sestoj asociacije *Scopolio carniolicae*-*Ostryetum* nom. prov.
Figure 11: Stand of the association *Scopolio carniolicae*-*Ostryetum* nom. prov



Slika 12: Sestoj asociacije *Rhododendro hirsuti*-*Ostryetum*.
Figure 12: Stand of the association *Rhododendro hirsuti*-*Ostryetum*.



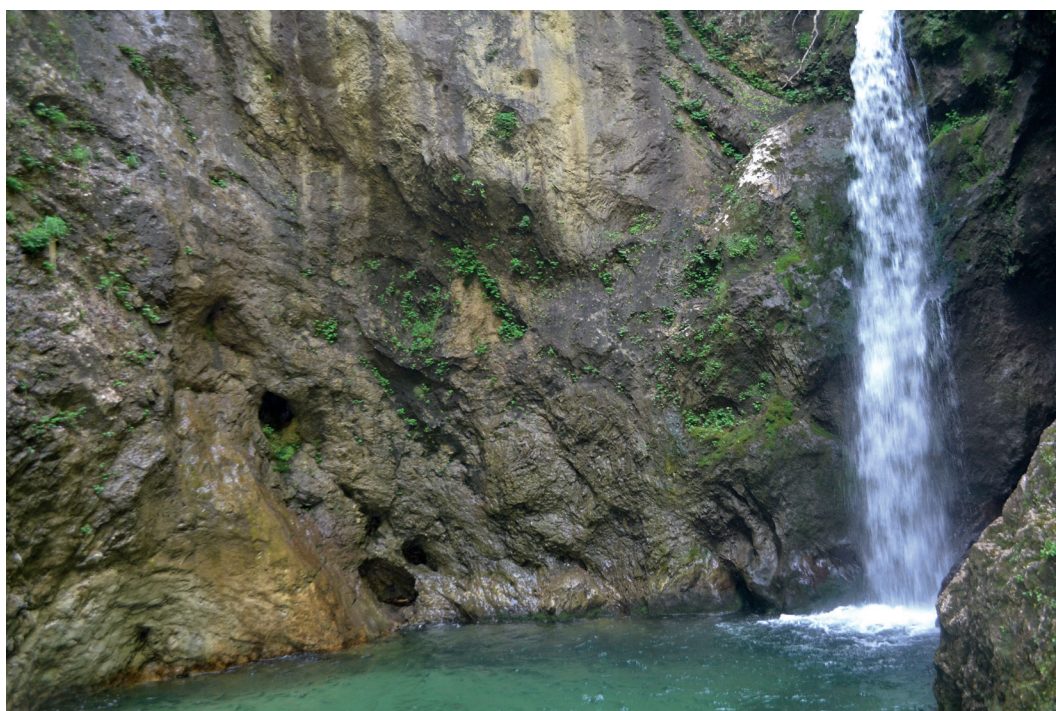
Slika 12a: Sestoj asociacije *Rhododendro hirsuti*-Fagetum.
Figure 12a: Stand of the association *Rhododendro hirsuti*-Fagetum.



Slika 13: Sestoj asociacije *Arunco*-Fagetum.
Figure 13: Stand of the association *Arunco*-Fagetum.



Slika 14: Združbe vlažnih skalnih razpok pri Studenčkovem slapu
Figure 14: Moist rock crevices communities at waterfall Studenčkov Slap



Slika 15: Združbe vlažnih skalnih razpok pri Slapu v zelenem kotlu
Figure 15: Moist rock crevices communities at waterfall Slap in Zeleni Kotel



Slika 16: Sestoj asociacije *Phyteumato-Primuletum carniolicae*.
Figure 16: Stand of the association *Phyteumato-Primuletum carniolicae*.



Slika 17: Kranjski jeglič (*Primula carniolica*) v Gačnikovi grapi.
Figure 17: *Primula carniolica* in the Gačnik gorge.



Slika 18: Statarska grapa, lehnjakov slap z mahovno združbo (*Cratoneuretum commutati* s. lat.).
Figure 18: Statarska Grapa gorge, tufa waterfall with moss community (*Cratoneuretum commutati* s. lat.).



Slika 19: Blagajev volčin (*Daphne blagayana*) nad desnim bregom Gačnika.
Figure 19: *Daphne blagayana* above the right bank of the Gačnik.

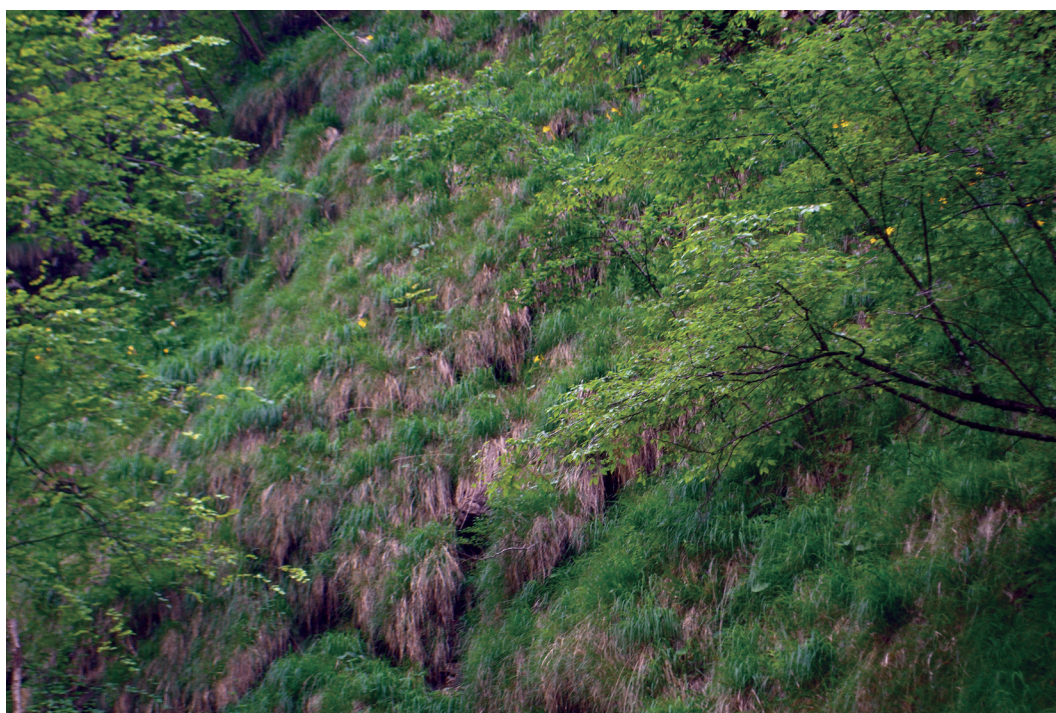


Sliki 20 in 21: Črnkasti sitovec (*Schoenus nigricans*) in njegova združba (*Astrantio-Schoenetum nigricantis*) nad desnim bregom Gačnika.

Figures 20 and 21: *Schoenus nigricans* and its community (*Astrantio-Schoenetum nigricantis*) above the right bank of the Gačnik.



Slika 22: Dolomitno povirje s prevladujočo alpsko mastnico (*Pinguicula alpina*).
Figure 22: Moist dolomite rocks with dominant *Pinguicula alpina*.



Slika 23: Sestoj asociacije *Astrantio-Molinietum arundinaceae* na levem bregu Gačnika.
Figure 23: Stand of the association *Astrantio-Molinietum arundinaceae* on the left bank of the Gačnik stream.

