

# *Hladnikia*

Botanično društvo Slovenije



**54**

Ljubljana, november 2024  
ISSN 2630-4074

# Napotki piscem prispevkov za revijo Hladnika

(English version of instructions for authors at <http://BDS.biologija.org>)

## Splošno

Revija objavlja znanstvene, strokovne in pregledne članke ter druge prispevke (komentarje, recenzije, poročila), ki obravnavajo floro in vegetacijo Slovenije in sosesčine. Članki ne smejo biti delno ali v celoti predhodno objavljeni. Vse avtorske pravice ostanejo piscem. Članki morajo biti napisani v slovenskem ali angleškem jeziku in morajo vedno imeti naslov, izvleček in ključne besede ter legende slik in tabel v slovenskem in angleškem jeziku. Vsak članek recenzirata dva anonimna recenzenta.

## Oblikovanje besedil

Prispevki naj bodo napisani brez nepotrebne uporabe velikih črk, znanstvena imena vseh taksonov naj bodo napisana v kurzivi, naslovi napisani v krepkem tisku, priimki avtorjev s pomanjšanimi velikimi črkami (small caps). Za interpunkcijskimi znaki, razen za decimalno vejico in vezajem, naj bodo presledki. Nadmorsko višino krajšamo kot »m n. m.«. Tuje pisave prečkujemo po pravilih, ki jih določajo Pravila Slovenskega pravopisa (2007). Vsi odstavki in naslovi se pričenjajo brez zamikov na levem robu besedila.

V besedilu citiramo avtorje po vzorcu: »PAULIN (1917)« ali »(LOSER 1863a)«, za dva avtorja »(AMARASINGHE & WATSON 1990)«, za več avtorjev pa »(MARTINČIČ & al. 2007)«. Številko strani dodamo letnici (npr. »1917: 12«, »1917: 23–24«) le ob dobesednem navajanju. Da se izognemo nepotrebni navajanju avtorjev, se v prispevkih, ki navajajo večje število znanstvenih imen rastlin ali združb, držimo nomenklature izbranega standardnega dela (za območje Slovenije Mala flora Slovenije (MARTINČIČ & al. 2007)). Nomenklaturni vir navedemo v uvodnem delu članka. Avtorski citat vedno izpisujemo le ob prvi navedbi določenega rastlinskega imena v prispevku.

## Članki

(razen tistih za rubriko »Miscellanea«, kjer je dopuščeno več svobode) se začno z naslovom in morebitnim podnaslovom (vsi naslovi in podnaslovi naj bodo natisnjeni krepko). Sledi navedba avtorja(-ev) s polnim(-i) imenom(-i), poštnimi in elektronskimi naslovi in izvleček/abstract. Naslovi poglavij so oštevilčeni z arabskimi številkami, pred in za njimi je izpuščena vrstica, podnaslovi nižjega reda so oštevilčeni z dvema številka ločenima s piko (npr. 1.4). Dolžina članka naj ne presega 83 000 znakov (s presledki).

## Viri

Pod viri navajamo literaturo, herbarije (z mednarodno priznanimi kraticami ali opisno), zemljevide, podatkovne zbirke, spletna mesta (kadar vsebine niso dostopne tudi v tiskani obliki, npr. pdf), arhive ipd. Literaturo navajamo po vzorcu:

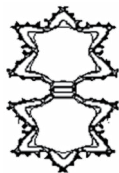
AMARASINGHE, V. & L. WATSON, 1990: Taxonomic significance of microhair morphology in the genus *Eragrostis* Beauv. (Poaceae). *Taxon* 39 (1): 59–65.

CVELEV, N. N., 1976: Zlaki SSSR. Nauka, Leningrad. 788 pp.

HANSEN, A., 1980: *Sporobolus*. In: T. G. Tutin (ed.): *Flora Europaea* 5. CUP, Cambridge. pp. 257–258.

MEDVED, J.: Širjenje japonske medvejkje. <http://www.tujerodne-vrste.info/blog/>, dostop 28. 9. 2013.

Med viri navajamo vse tiste in le tiste, ki jih citiramo v besedilu. Pri citiranju manj znanih revij navedemo v oklepaju še kraj izhajanja. Kadar avtor ni znan, pišemo »anon.«.



# Hladnikia

54 | 2024

Revija *Hladnikia* izdaja Botanično društvo Slovenije s podporo Javne agencije za znanstveno-raziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije in jo brezplačno prejemajo člani društva.

Spletna izdaja revije je dostopna na: <https://botanicno-drustvo.si/publikacije/hladnikia/>.

Uredništvo: T. Bačič (glavna in odgovorna urednica; [martina.bacic@bf.uni-lj.si](mailto:martina.bacic@bf.uni-lj.si)), A. Čarni, P. Glasnovič, T. Grebenc (tehnični urednik; [tine.grebenc@gozdis.si](mailto:tine.grebenc@gozdis.si)), F. Kūzmič, S. Škornik in zunanji člani uredniškega odbora: B. Frajman (Innsbruck), F. Martini (Trst – Trieste) in B. Mitić (Zagreb).

Recenzenti 54. številke: Tinka Bačič, Žan Lobnik Cimerman, Igor Dakskobler, Božo Frajman, Peter Glasnovič, Filip Kūzmič, Igor Paušič, Andrej Podobnik, Jošt Stergaršek, Simona Strgulc Krajšek in Branko Vreš.

Naslov uredništva: Tinka Bačič (Hladnikia), Oddelek za biologijo BF UL, Večna pot 111, SI-1000 Ljubljana, Slovenija; tel.: +386 (0)1 320 33 29, e-mail: [martina.bacic@bf.uni-lj.si](mailto:martina.bacic@bf.uni-lj.si)

Ceno posameznega zvezka za nečlane uredniški odbor določi ob izidu.

Botanično društvo Slovenije

Večna pot 111

Ljubljana

Davčna številka: 31423671

Številka transakcijskega računa pri Delavski hranilnici: SI56 6100 0001 3111 158

ISSN tiskane izdaje: 1318-2293, UDK: 582

ISSN spletne izdaje: 2630-4074

Oblikovanje in priprava za tisk: Svetilka d.o.o.

Naklada: 250 izvodov

Revija *Hladnikia* je indeksirana v mednarodni zbirki CAB Abstracts in CAB Direct (<http://www.cabdirect.org/>) ter EBSCO

Slika na naslovnici: Dlakava ščetica (*Dipsacus pilosus* L.). Foto: A. Jakob.



# Ostra ščetica (*Dipsacus strigosus* Willd. ex Roem. et Schult.): nova tujerodna vrsta slovenske flore

Yellow-flowered teasel (*Dipsacus strigosus* Willd. ex Roem. et Schult.): a new alien species for the Slovenian flora

ALJAŽ JAKOB

ZRC SAZU, Biološki inštitut Jovana Hadžija, Novi trg 2, 1000 Ljubljana;  
aljaz.jakob@zrc-sazu.si

## Izvleček

Vrsta *Dipsacus strigosus* je domorodna od Karpatov na vzhodu Slovaške do južne Rusije in Kavkaza. V Sloveniji je bila leta 2023 najdena na štirih nahajališčih v Ljubljani. Do zdaj v slovenski flori še ni bila znana. Herbarijska revizija v LJU je pokazala, da je v Ljubljani uspevala že pred sto leti, vendar ni bila prepoznana kot *D. strigosus*, temveč kot *D. pilosus*, ki je domorodna in morfološko podobna vrsta.

## Ključne besede

ostra ščetica, neofit, flora, Ljubljana, Slovenija

## Abstract

*Dipsacus strigosus* is native from the Carpathian Mountains of eastern Slovakia to southern Russia and the Caucasus. In Slovenia, it was found in 2023, on four localities in Ljubljana. Until now, it has not been known in the Slovenian flora. Our herbarium revision in LJU revealed, that yellow-flowered teasel occurred in Ljubljana already a hundred years ago, but was not recognised as *D. strigosus*, but as *D. pilosus*, which is native and morphologically similar.

## Key words

Yellow-flowered teasel, neophyte, flora, Ljubljana, Slovenija

## 1 UVOD

Poleti 2023 sem na več nahajališčih v Ljubljani našel primerke nenavadne ščetice (*Dipsacus*), ki se je na prvi pogled zdela podobna dlakavi ščetici (*D. pilosus*), le da je bila od nje precej večja. Uporabnik spletnega foruma iNaturalist me je opozoril, da bi to lahko bila ščetica vrste *Dipsacus strigosus*. Po pregledu literature se je izkazalo, da gre res za to tujerodno vrsto. V tujih jezikih jo imenujejo vitka (nem. Schlankekarde), rumenocvetna (ang. yellow-flowered teasel) ali večja ščetica (češ. štětíčka větší), prevod latinskega imena pa izvorno pomeni brazdst, lahko pa tudi mršav (v smislu brazd med rebri pri zelo stradajočih, (<https://en.wiktionary.org/wiki/strigosus>, dostopano 15. 11. 2024), v botanični latinščini pa lahko tudi porasel s trdimi ali srhkimi dlakami, sploh, če so dlake razporejene v vrstah ali

prilegle (HENDERSON & HENDERSON 1963). Ker ni enoznačnega prevoda latinskega izraza *strigosus*, predlagam za to vrsto opisno ime ostra ščetica. Pridevnik oster je ustrezen za to, ker je v primerjavi z najbolj podobno vrsto dlakava ščetica (*Dipsacus pilosus*), ta vrsta na otip bolj ostro bodeča, njeni krovni listi pa se končujejo v daljši in ostrejši konici.

*Dipsacus strigosus* je vrsta iz družine ščetičevk (Dipsacaceae), ki jo klasifikacijski sistem APG IV sicer kot poddružino (Dipsacoideae) uvršča med kovačnikovke (Caprifoliaceae, CHASE & al. 2016). Gre za dvoletnico, ki v prvem letu razvije rozeto enostavnih ali trojnato lirastih listov. Stebelni listi so pecljati, spodnji so lirasti, zgornji pogosto enostavni, široko suličasti. Visoka je med 80 in 200 cm, v izjemnih primerih lahko doseže velikost 250 cm. Stebla so razrasla, na koncu vejic in na vrhu stebela so do 40 mm široka, oblata sovetja z 90–150 belimi do zeleno rumenkastimi cvetovi, ki se razvijejo v zalistju 15–20 mm dolgih krovnih listov z ostro, trnato konico. Venec je 4-števen. Rastlina ima ščetinaste dlake, ki so bolj pogoste v cvetni regiji in na listnih pecljih, na stebelu ima poleg njih tudi majhne bodice. Cveti od poznega poletja do jeseni (julij–september). Plod je temno rjava, dlakava rožka (ŠTĚPÁNEK & HOLUB 1997).

Vrsta je v naši okolici razširjena še v Avstriji (FISCHER & al., 2008) ter na Madžarskem (BARTHA & al. 2015, WIRTH & CSIKY 2019), v obeh državah je bila odkrita šele v 21. stoletju. Dalj časa je znana iz Nemčije (AHRENS 2007, BOMBLE 2020), Velike Britanije, Češke, znana je tudi na Poljskem in Skandinaviji (Euro+Med, DOMINA 2017+) ter v Belgiji (VERLOOVE 2012); leta 2021 je bila najdena tudi v ZDA (DOLAN 2021). V Italiji še ni bila opažena, pač pa je pričakovana (PIGNATTI 2018), prav tako pa še ni znana s Hrvaške (NIKOLIĆ 2019), kjer pa njeno pojavljanje ni izključeno; vrsta se očitno širi, na Hrvaškem pa je zanjo ustreznih habitatov (nekoliko ruderalna, vlažna mesta v kontinentalnem podnebju) v panonskem delu države veliko.

Vrsta je sicer avtohtona od Karpatov vzhodne Slovaške do južne Rusije in Kavkaza (Euro+Med, DOMINA 2017+; CANNON 1976). Ekološko je vrsta *Dipsacus strigosus* manj občutljiva na motnje, zato raste na bolj ruderalnih in motenih rastiščih od *D. pilosus* (ŠTĚPÁNEK & HOLUB 1997), taka so tudi vsa njena rastišča na nahajališčih v Ljubljani.

## 2 MATERIALI IN METODE

Rastlino sem prvič opazil med naključnim sprehodom in tudi ostala nahajališča niso bila iskana s sistematičnih terenskim delom, pač pa priložnostno v letu 2023. Vsa nahajališča sem obiskal in preveril tudi leta 2024. *Dipsacus strigosus* manjka v Mali flori Slovenije (MARTINČIČ & al. 2008), Registru flore Slovenije (TRPIN & VREŠ 1995), Mayerjevem seznamu (MAYER 1952), tudi v podatkovnih bazah o flori Slovenije (JOGAN & al. 2001, SELIŠKAR & al. 2003) je ni, niti ni omenjena v prek spleta dostopni relevantni slovenski literaturi, niti v mednarodnih bazah (Euro+Med, DOMINA 2017+, Pladias 2014+), zato jo lahko štejemo za neznano in prezrto vrsto slovenske flore. Zbrana je bila relevantna literatura (ŠTĚPÁNEK 2019, AHRENS 2007, FISCHER & al. 2008, ŠTĚPÁNEK & HOLUB 1997, BOMBLE 2020 itd.). Na osnovi tujih določevanih ključev in opisov vrst v literaturi ter lastnih opažanj smo oblikovali določevalni ključ rodu *Dipsacus* za Slovenijo in ga preizkusili na herbarijskem materialu relevantnih vrst v herbariju LJU na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani in herbariju LJS na Biološkem inštitutu Jovana Hadžija, ZRC SAZU. S podatki herbarijskih pol (Priloga) in podatki iz baze FloVegSi (JOGAN 2001, SELIŠKAR

& al. 2003, DAKSKOBLER 2005, ANDERLE 2023) smo prikazali razširjenost obeh vrst v Sloveniji.

### 3 REZULTATI IN DISKUSIJA

#### 3.1 Novoodkrita nahajališča

Vrsta je bila na terenu najdena v l. 2023, in sicer na štirih lokalitetah, v dveh MTB kvadrantih. Vse do zdaj znane lokalitete so na območju Ljubljane.

- 0053/1** Slovenija, Ljubljana, Ižanska cesta pri Hauptmanci in znaku za Ljubljano, na obeh straneh ceste, ruderalno rastje na bankinah in brežini, pa tudi v obcestnem jarku. Leg. & det. A. Jakob, 1. 9. 2023. Fotoarhiv avtorja.
- 9953/3** Slovenija, Ljubljana, severna brežina Gruberjevega nabrežja pri športnem centru Kodeljevo; ruderalno rastje v živi meji in obrežni gozd na umetni brežini. Leg. & det. A. Jakob, 17. 7. 2023. Fotoarhiv avtorja, herbarij LJS 13179.
- 9953/3** Slovenija, Ljubljana, Golovec pri križišču, kjer se odcepi cesta proti observatoriju od ceste med Londonom in Spodnjo Hrušico, pri telovadnici na prostem. Ruderalno rastje na robu ceste. Leg. & det. A. Jakob, 27. 8. 2023. Fotoarhiv avtorja.
- 9953/3** Slovenija, Ljubljana, Ižanska cesta 1 km južno od križišča z Jurčkovo, ruderalno rastje na bankinah in brežini, pa tudi v obcestnem jarku. Leg. & det. A. Jakob, 1. 9. 2023.

Pri Gruberjevem kanalu vrsta uspeva v združbi z mnogimi drugimi ruderalnimi in/ali nekoliko vlagoljubnimi rastlinami, npr. *Ballota nigra*, *Conyza canadensis*, *Impatiens glandulifera*, *I. parviflora*, *Galega officinalis*, *Sonchus oleraceus*, *Calystegia sepium*, *Lactuca serriola*, *Aethusa cynapium*, *Torilis japonica*, *Aegopodium podagraria* in *Echynocystis lobata*. Na Golovcu je tvorila sestoj z vrstami *Lycopus europaeus*, *Aegopodium podagraria*, *Festuca gigantea* in *Pteridium aquilinum*, ob Ižanski cesti pa v več različnih združbah, najbolj pogosto med redkim in košenim trstom (*Phragmites australis*) na robu obcestnega kanala.

#### 3.2 Rezultati revizije v herbarijih LJS in LJU

V času revizije v nobenem od herbarijev ni bilo primerka, ki bi bil določen kot *D. strigosus*, zato smo pregledali nabirke podobne vrste, torej *D. pilosus*. V herbariju LJS je samo ena in pravilno določena pola *D. pilosus*, v herbariju LJU je bilo 10 pol, določenih kot *D. pilosus*, od tega jih je bilo devet določenih pravilno (Priloga), za eno polo pa se je izkazalo, da gre v resnici za vrsto *D. strigosus*:

- 9953/3** Carniolia. Ljubljana. Ad ripam fluvii Ljubljanica dextram in vicinitate Horti botanici Labacensis!, 17. VIII. 1926. Legit Dr. Fr. Dolšak.

Pola, ki pripada vrsti *D. strigosus* iz herbarija LJU, je zelo zanimiva, saj predstavlja prvi podatek (sub)spontanega uspevanja te vrste v Sloveniji. Primerek je nabral Dolšak l. 1926 v

okolici Botaničnega vrta Univerze v Ljubljani. Ker so vse štiri novoodkrite lokalitete ostre ščetice zelo blizu Dolšakovega nahajališča, je verjetno, da se ta ista populacija ohranja in se počasi širi vzdolž Ljubljaničnice in njenih pritokov, verjetno pa tudi s sprehajalci ali stroji za urejanje cest. Zaradi lokacije Dolšakove najdbe v bližini botaničnega vrta bi lahko sklepali, da je vrsta prišla v naravno okolje od tod, vendar naj vrste v Botaničnem vrtu v Dolšakovem času ne bi gojili, niti niso gojili dlakave ščetice, v Index seminum se ostra ščetica pojavi šele leta 2017, dlakava pa 1999 (Makše, pers. comm.). Vprašanje, od kod je ostra ščetica prišla k nam, tako ostaja odprto. Tudi sicer ni povsem jasno, kako se ostra ščetica razširja po Evropi; po lastnostih njenih rožk je pričakovana povprečna razdalja disperzije rožke 1–5 m, saj nimajo posebnih prilagoditev na kakšen drug način razširjanja in večinoma plodovi le padejo na tla okrog matične rastline (Lososová & al. 2023). Glede na habitat in vzorec razširjanja v Ljubljani pa je verjetno, da se razširja na daljše razdalje vsaj še z vodnim tokom, morda ornitohorno, izključeno pa ni niti nenamerno razširjanje prek človeških aktivnosti, npr. v blatu na čevljih sprehajalcev in delovnih strojih.

### 3.3 Razlikovalni znaki med vrstama *Dipsacus strigosus* in *D. pilosus* ter določevalni ključ

Vrsta *D. strigosus* se od *D. pilosus* najbolj očitno loči po večjih socvetjih (Slika 2) in rumenozelenih prašnicah (ŠTĚPÁNEK 2019, ŠTĚPÁNEK & HOLUB 1997). *D. strigosus* je sicer v vseh pogledih večja rastlina od dlakave, a se razen v znakih socvetja mere obeh vrst široko prekrivajo. Znaki in razlike so natančno opisani v spodnjem določevalnem ključu. Poleg dolžine krovnih listov so pomembni znaki še zažetost na prehodu med ploskvijo in konico krovnega lista cveta (pri dlakavi izrazito zažet prehod, pri ostri prehod postopen), razmerje med dolžino konice in ploskve krovnih listov (pri dlakavi je konica dolga toliko kot ploskev, zato je zažetek približno na sredini, pri ostri je konica daljša od ploskve, zato zažetek v spodnji polovici), dlakavost (pri dlakavi so ščetinaste dlake prisotne skoraj do vrha krovnega lista, zato približno dosegajo in presegajo konico krovnega lista, pri ostri so dlake omejene na spodnji 2/3 krovnega lista). Dodaten terenski znak po opažanjih avtorja je, da so pri dlakavi ščetici ščetine in stebelne bodice mehkejše in manj bodeče kot pri ostri ščetici, zato je rastlina manj izrazito raskava, pri ostri pa so trde, krhke in se rade odlomijo v koži, zato je rastlina izrazito raskava in bodeča.

V literaturi je večkrat omenjena podobnost ostre ščetice z dlakavo, zato obstaja velika možnost, da je bila vrsta vsaj na nekaterih nahajališčih spregledana oziroma zamenjana za domorodno dlakavo ščetico. V necvetočem stanju je treba biti pozoren na znake na krovnih listih (Slika 1).

Ključ za rod *Dipsacus* v Sloveniji (povzeto po BOMBLE 2020, ŠTĚPÁNEK 2019, FISCHER & al. 2008, AHRENS 2007, MARTINČIČ & al. 2007, ŠTĚPÁNEK & HOLUB 1997):

#### *Dipsacus* L. – ščetica

Meritve krovnih listov je najbolje opraviti na najvišjih, srednjih socvetjih na vrhu glavnega stebela in največjih vej. Stranska socvetja in socvetja na manjših vejah so pogosto manjša, pri obeh vrstah.

1. Vsaj spodnji stebelni listi očitno pecljati, pri dnu zoženi, čisto pri dnu lahko globoko deljeni ali sestavljeni, z 1–2 paroma lističev, ki so mnogo manjši od končnega segmenta (izrazito lirasti), socvetje vedno oblasto, cvetovi vedno beli ali rumenkasti ..... 2



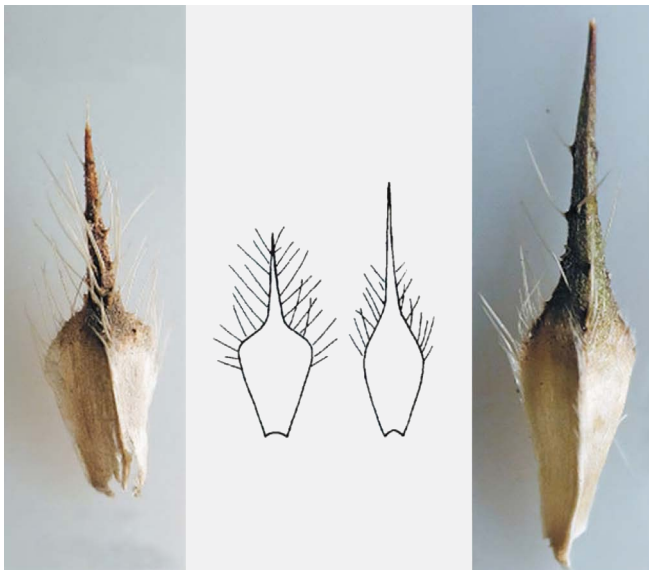
Vsi stebelni listi sedeči, zgornji paroma zrasli v vrček, celi ali pernato deljeni po celi dolžini, socvetje navadno valjasto, pri slabo razvitih rastlinah včasih oblato, cvetovi beli ali rožnati ..... 3

2. Socvetje po odcvetu široko 10–20 (25) mm. Krovni listi dolgi do 13 mm, cvetove komaj presegajo, približno na sredini naglo zoženi v konico, ki je ščetinasta po vsej dolžini (vsaj do 4/5 dolžine), ščetine dosegajo ali presegajo konico krovnega lista (Slika 1, levo). Prašnice temnovijolične, venec bel. Rastlina visoka 80–120 (200) cm ..... *D. pilosus*

Socvetje po odcvetu široko 25–40 mm. Krovni listi dolgi 15–20 mm, cvetove očitno presegajo, že v spodnji polovici se polagoma zožujejo v konico, ki ima ščetine le v spodnji polovici (ali do 2/3), zato ščetine nikoli ne dosegajo konice krovnega lista (Slika 1, desno). Prašnice rumenkasto zelene, venec bel do rumenkasto zelen. Rastlina visoka 80–200 (250) cm ..... *D. strigosus*

3. Listi bolj ali manj celi, po robu goli, najdaljši podporni listi socvetja dolgi toliko kot socvetje ali daljši, cvetovi običajno rožnati ..... *D. fullonum*

Listi očitno krpati do pernato deljeni, po robu ščetinasti, najdaljši podporni listi socvetja krajši od socvetja, cvetovi beli ..... *D. laciniatus*

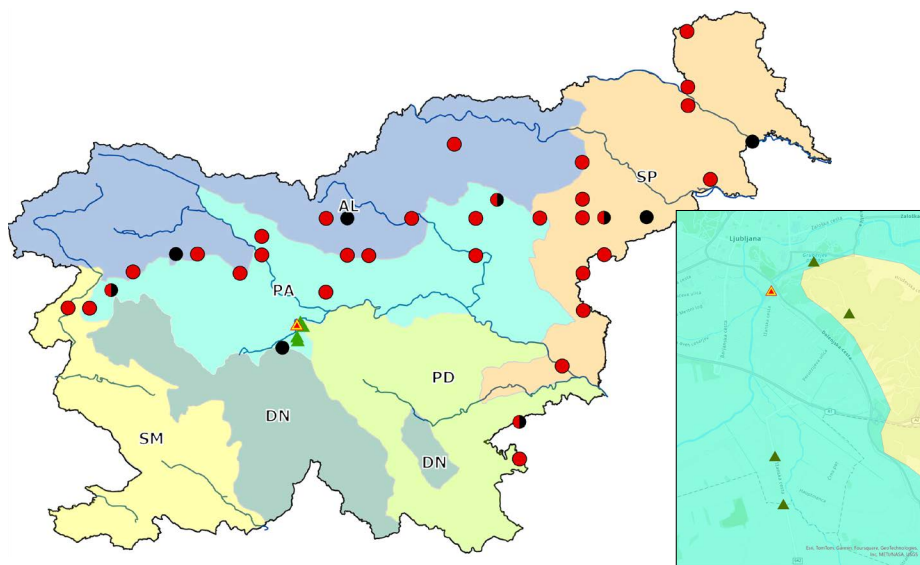


**Slika 1:** Krovni listi vrst *Dipsacus pilosus* (levo) in *D. strigosus* (desno). Fotografiji sta povzeti po AHRENS (2007, avtor slik: BITTER, G.), skici pa iz ROTHMALER (2002).

**Figure 1:** Bracts of *Dipsacus pilosus* (left) and *D. strigosus* (right). Photographs after AHRENS (2007, author: BITTER, G.), the drawings: ROTHMALER (2002).



**Slika 2:** Socvetje *D. pilosus* (levo) in *D. strigosus* (desno). Merilce: 10 mm. Foto: A. Jakob  
**Figure 2:** The inflorescences of *D. pilosus* (left) and *D. strigosus* (right). Scale bar: 10 mm.  
 Photo: A. Jakob.



**Slika 3:** Prikaz razširjenosti vrst *Dipsacus pilosus* (krožci: rdeči – nerevidirani podatki iz FloVegSi (SELIŠKAR 2003, viri podatkov: JOGAN & al. 2001, DAKSKOBLER 2005, ANDERLE 2023), črni – revidirano, herbarij LJU in LJS) in *D. strigosus* (trikotniki: zeleni – nova nahajališča, rdeče-rumeni – historično nahajališče (Dolšak, LJU)). Fitogeografska delitev po WRABER (1969). Desno: razširjenost vrst v Ljubljani.

**Figure 3:** Distribution map of *Dipsacus pilosus* (circles: red – unrevised data from FloVegSi (SELIŠKAR 2003, data from: JOGAN & al. 2001, DAKSKOBLER 2005, ANDERLE 2023), black – revised data from herbaria LJU in LJS) and *D. strigosus* (triangles: green – new localities, red and yellow – historical locality (Dolšak, LJU)). Right: distribution in Ljubljana.

### 3.4 Razširjenost vrst *D. strigosus* in *D. pilosus* v Sloveniji

Slika 3 prikazuje znano razširjenost vrst *D. strigosus* in *D. pilosus* v Sloveniji, s posebnim ozirom na fitogeografske regije (WRABER 1969). *D. pilosus* je raztreseno razširjena po in ob vlažnih gozdovih, predvsem na meji med alpsko, predalpsko in subpanonsko fitogeografsko regijo. Povsem manjka v dinarski, v submediteranski se pojavlja samo v Posočju in v preddinarski regiji na Gorjancih. Vrsta *D. strigosus* je trenutno znana samo iz Ljubljane. Podobno kot drugod po Evropi (ŠTĚPÁNEK 2019, ŠTĚPÁNEK & HOLUB 1997) se tudi ta vrsta pojavlja na vlažnih rastiščih, a običajno na bolj ruderalnih kot dlakava. Temu ustrezajo tudi nova nahajališča v Sloveniji, ki so vsa v bolj ali manj antropogenih habitatih. Zaenkrat je videti, da vrsta *D. strigosus* pri nas še ne izkazuje invazivnosti, saj se je v sto letih razširila le 2 km proč od prve trenutno znane lokacije. Na dveh lokacijah ob Ižanski cesti je po nekaj primerkov te ščetice v družbi z običajnim obcestnim rastjem, na Golovcu je leta 2024 ni bilo več najti, le na nahajališču ob Gruberjevem kanalu vrsta kaže potencial za možnost ekspanzivnega širjenja, sploh ob grobih poseg v naravna in polnaravna okolja. Tu je bila vrsta verjetno zaznana tudi med kartiranjem urbane flore Ljubljane l. 2015 (JOGAN & al. 2015), a je bila takrat napačno določena za dlakavo ščetico. Na mestu, kjer sem našel ščetico l. 2015, sem iskal vrsto še v letih 2019, 2020, 2021 in 2022, a je nisem našel. Leta 2023 so se ščetice ob Grubarjem kanalu spet pojavile; tokrat zanesljivo *D. strigosus* in ne *D. pilosus*. Ker gre za povsem isto lokaliteto na istem odseku drevoreda ob kolesarski stezi, je velika verjetnost, da je bila l. 2015 ob popisu ščetica napačno določena zaradi podobnosti in ker vrsta takrat v Sloveniji še ni bila znana. Po posegih na bregu Gruberjevega kanala v letih 2022 in še posebej 2023 se je na tem mestu ostra ščetica močno razširila, populacija je štela l. 2023 peščico osebkov (manj kot deset), l. 2024 po večjem poseku pa več kot sto, vendar obstaja le majhna verjetnost, da se bo populacija ohranila v takem obsegu kot tega leta tudi v prihodnje, saj jo bodo v nekaj letih prerasla drevesa (zaradi precej nepremišljenih posegov sicer ravno tako tujerodna robinija namesto brestov in topolov, ki so rasli na tem mestu prej). Zaradi zasenčenosti rastišča je ostra ščetica verjetno izginila tudi na Golovcu oz. se je tam pojavila le prehodno, morda zanesena na čevljih sprehalcev ali kakšnem stroju, s katerim so urejali tamkajšnjo makadamsko cesto.

## 4 SUMMARY

*Dipsacus strigosus* is native from the Carpathian Mountains of eastern Slovakia to southern Russia and the Caucasus. At first sight, it looks similar to the hairy brushtail (*D. pilosus*), which is native in Slovenia, but smaller. During late summer 2023, the author of this article found some unusually large pale flowered *Dipsacus* plants in ruderal sites in S Ljubljana and identified them as *Dipsacus strigosus*, which has not been known in the Slovenian flora so far. For now, 4 localities of the species were discovered, all in southern Ljubljana. In the region, the species is also present in Austria (FISCHER & al. 2008) and Hungary (BARTHA & al. 2015, WIRTH & CSIKY 2019), discovered in both countries only in the 21st century.

In herbaria LJU and LJS, there was no material under the name *D. strigosus*, so we checked the herbarium sheets of morphologically similar *D. pilosus*, which is scattered and not very common in the Slovenia. In LJS, the only plant was identified correctly, but in LJU, we found a herbarium sheet of F. Dolšak, with *D. strigosus* plants, collected on 17. 8.

1926, identified as *D. pilosus*, also from S Ljubljana (»Carniolia. Ljubljana. Ad ripam fluvii Ljubljanica dextram in vicinitate Horti botanici Labacensis!«). We suspected that the species had escaped from the University Botanic Gardens Ljubljana, but we were informed that the species would not be cultivated in the Garden until much later (Makše, pers. comm.).

We believe more findings of *D. strigosus* in Slovenia will accumulate, now that we have alerted the botanical community to the presence of this plant in our territory. Primarily, it should be looked for in moist ruderal habitats, where populations of *D. pilosus* are known to occur. We present distributional data for both species in the updated distribution map (data from LJU and FloVegSi data base at Jovan Hadži Institute of Biology, ZRC SAZU; Figure 3). We also composed identification key for all *Dipsacus* species occurring in Slovenia. Below, we provide a snippet of the key, summarising the differences between the similar species *D. pilosus* and *D. strigosus* (see also Figures 1 and 2):

1. Inflorescence 10–20 (25) mm wide. Flower bracts up to 13 mm long, barely surpassing the flowers, abruptly tapering to apex, which is bristly throughout (at least 4/5 of its length), the bristles reaching or surpassing the tip of the bracts (Fig. 1, left). Anthers dark purple, corolla white. Plant 80–120 (200) cm tall ..... ***D. pilosus***
- 1.\* Inflorescence 25–40 mm wide after flowering, bracts 15–20 mm long, apparently exceeding the flowers, gradually tapering to apex, which has bristles only in the lower half (or up to 2/3), so that the bristles never reach the tip of the bracts (Fig. 2, right). Anthers yellowish green, corolla white to yellowish green. Plant 80–200 (250) cm tall ....  
..... ***D. strigosus***

## 5 ZAHVALA

Zahvala velja dr. Bavconu in ga. Makše iz Botaničnega vrta Univerze v Ljubljani za posredovane informacije o zgodovini ščetice v botaničnem vrtu.

Zahvala velja tudi dr. Dakskoblerju za koristne komentarje in dovoljenje za objavo podatkov ter dr. Vrešu za pomoč pri uporabi podatkovne baze FloVegSi in za spodbudo pri objavi najdbe.

Posebej se zahvaljujem tudi dr. Bačič za vso pomoč pri urejanju članka, reviziji materiala in plodni in koristni diskusiji ob tem.

## 6 LITERATURA

- AHRENS, W., 2007: Zur Unterscheidung von *Dipsacus pilosus* L. und *Dipsacus strigosus* Willdenow ex Römer et Schultes. Mitt. Florist. Kart. Sachsen-Anhalt 12: 71–75.
- ANDERLE, B., 2023: Pregled razširjenosti praprotnic in semenk na Gorenjskem. Samozaložba, Hraše. 604 pp.
- BARTHA, D., KIRÁLY, G., SCHMIDT, D., TIBORCZ, V., BARINA, Z., CSIKY, J., JAKAB, G., LESKU, B., SCHMOTZER, A., VIDEKI, R., VOJTKÓ, A. & ZÓLYOMI, S., 2015: Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza / Distribution atlas of vascular plants of Hungary (1st ed.). Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó / University of West Hungary press, Sopron.

- BOMBLE, F. W., 2020: *Dipsacus pilosus*, Behaarte Karde und *Dipsacus strigosus*, Schlanke Karde (Caprifoliaceae). Jahrbuch Bochumer Botanischer Verein 11: 297–305.
- CANNON, J. F. M., 1976: *Dipsacus*. In: T. G. Tutin, V. H. Heywood, N. A. Burges, D. M. Moore, D. H. Valentine, S. M. Walters & D. A. Webb (eds.): Flora Europaea, 1st ed., Vol. 4. Cambridge university press, Cambridge. pp. 58–59
- CHASE, M. W., CHRISTENHUSZ, M. J. M., FAX, M. F., BYNG, J. W., JUDD, W. S., SOLTIS, D. E., MABBERLEY, D. J., SENNIKOV, A. N., SOLTIS, P. S., STEVENS, P. F., BRIGGS, B., BROCKINGTON, S., CHAUTEMS, A., CLARK, J. C., CONRAN, J., HASTON, E., MÖLLER, M., MOORE, M., OLMSTEAD, R. & WEBER, A., 2016: An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society 181(1): 1–20.
- DAKSKOBLER I., 2005: Rastlinstvo in rastje (flora in vegetacija) Baške doline (zahodna Slovenija) = Flora and vegetation of the Bača Valley (western Slovenia). Razprave IV. razreda SAZU XLVI: 5–59.
- DOLAN, R. W., 2021: First report of yellow-flowered teasel, *Dipsacus strigosus* Willd. ex Roem. & Schult. (Dipsacaceae) in Indiana, a North American record. Proceedings of the Indiana Academy of Science 1(130): 32–34.
- DOMINA, G. (2017+): Dipsacaceae. – In: Euro+Med Plantbase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. [https://europlusmed.org/cdm\\_dataportal/taxon/4a823ff2-d12c-4254-891c-78ca6986adcf](https://europlusmed.org/cdm_dataportal/taxon/4a823ff2-d12c-4254-891c-78ca6986adcf) Dostop 27. 9. 2024
- FISCHER, M. A., K. OSWALD & ADLER, W., 2008: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ. Landesmuseen, Linz
- HENDERSON I. F., HENDERSON W. D. & KENNETH J. H., 1963: A dictionary of biological terms. Princeton: D. van Nostrand Company, Inc.
- JOGAN, N., T. BAČIČ, B. FRAJMAN, I. LESKOVAR, D. NAGLIČ, A. PODOBNIK, B. ROZMAN, S. STRGULC-KRAJŠEK & B. TRČAK, 2001: Gradivo za Atlas flore Slovenije. Miklavž na Dravskem polju, CKFF.
- JOGAN, N., S. STRGULC KRAJŠEK & M. BAČIČ, 2015: Popis flore znotraj obvoznice mesta Ljubljana s poudarkom na tujerodnih invazivnih rastlinskih vrstah: končno poročilo o izvedbi projektne naloge. Ljubljana. 70 str.
- LOSOSOVÁ Z., AXMANOVÁ I., CHYTRÝ M., MIDOLO G., ABDULHAK S., KARGER D.N., RENAUD J., VAN ES J., VITTOZ P. & THULLER W., 2023: Seed dispersal distance classes and dispersal modes for the European flora. Global Ecology and Biogeography 32(9): 1485–1494.
- WRABER, T., 2007: *Dipsacus*. In: Martinčič, A., Wraber, T., Jogan, N., Podobnik, A., Turk, B., Vreš, B., Ravnik, V., Frajman, B., Strgulc Krajšek, S., Trčak, B., Bačič, T., Fischer, M. A., Eler, K., & Surina, B., 2007: Mala Flora Slovenije (4th ed.). Tehniška založba Slovenije, Ljubljana
- MAYER, E., 1952: Seznam praprotnic in cvetnic slovenskega ozemlja. Dela (Opera) 5, IV. razr. SAZU, Ljubljana. 427 pp.
- NIKOLIĆ, T., 2019: Flora Croatica (Vols. 1–4). ALFA, Zagreb.
- PIGNATTI, S., 2018: Flora d'Italia, Vol. 3: Edagricole, Milano
- Pladias – Database of the Czech Flora and Vegetation. 2014-2024: *Dipsacus strigosus*. <https://pladias.cz/en/taxon/overview/Dipsacus%20strigosus>. Dostop: 15. 11. 2024
- ROTHMALER, W., E. J. JÄGER & WERNER, K., 2002: Exkursionsflora von Deutschland, (9th ed., Vol. 4) Gefäßpflanzen: Kritischer Band (9th ed., Vol. 4). Spektrum, Heidelberg Berlin.

- SELIŠKAR, T., VREŠ, B. & SELIŠKAR, A., 2003: FloVegSi. Računalniški program za vnos in obdelavo bioloških podatkov. Ljubljana.
- ŠTĚPÁNEK, J. & HOLUB, J., 1997: *Virga, Dipsacus*. In: B. Slavík (ed.): Květena České Republiky, 1st ed., Vol. 5. Academia, Praha. pp. 530–535
- ŠTĚPÁNEK J., 2019: *Dipsacus*. In: Z. Kaplan, J. Danihelka, J. jun. Chrtek, J. Kirschner, K. Kubát, M. Štech, & Štěpánek J. (eds.): Klíč ke květeně České Republiky [Key to the flora of the Czech Republic] Academia, Praha. pp. 948–949
- TRPIN, D. & B. VREŠ, 1995: Register flore Slovenije. Praprotnice in cvetnice. ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana, 143 pp.
- VERLOOVE, F., 2012: *Dipsacus strigosus* found in Belgium and possibly overlooked. Manual of the Alien Plants of Belgium. <https://alienplantsbelgium.myspecies.info/content/dipsacus-strigosus-found-belgium-and-possibly-overlooked>, dostop 15. 10. 2024.
- WIRTH, T., & CSIKY, J., 2019: Occurrence of *Dipsacus strigosus* (Caprifoliaceae) in Hungary. *Studia Botanica Hungarica* 50(2): 357–364.
- WRABER, M., 1969: Pflanzensoziologische Stellung und Gliederung Sloweniens. *Vegetatio* 17(1–6): 176–199

## 7 PRILOGA

### *Dipsacus pilosus* – specimina visa

- 0052/2** Slovenija: Ljubljansko barje, Vnanje Gorice, ob makadamski cesti J od Griča, leg. & det. S. Strgulc Krajšek, 19. 8. 2020. LJU 10147070
- 0258/1** Slovenija: Gorjanci, Šentjernej, Javorovec, Strmec, gozdna poseka ob gozdni cesti, leg. & det. B. Trčak, 1. 8. 2001 /Raziskovalni tabor studentov biologije, Semič 01/ LJU 10130825
- 9463/1** Slovenija: Prekmurje: Bistrica, in fruticetis, solo calcareo, cca 160 m s. m., leg. & det. E. Mayer, 8. 1949. LJU 10137727
- 9654/3** Slovenija: Dolina Lučnice, Podvolovjek, desni breg, Riharjevi potoki, stara ravnina, zarasla s sivo jelšo, 850 m. Leg. & det. M. Wraber, 8. 10. 1968. LJU 10137731
- 9657/2** Slovenija: Vitanje, ob Hudinji v Socki, 440 m n. m., leg. & det. Z. Keglevič, 12. 8. 1985 /Z. Keglevič: Flora Paškega Kozjaka in Stenice (diplomska naloga, Ljubljana, 1986)/ LJU 10137730
- 9660/3** Slovenija, Haloze: Jelovec pri Makolah, v grmiščih ob potoku Jelovščica; peščenjak, 280 m, leg. & det. Franc Batič, 22. 8. 1983, LJU 10137729
- 9660/4** Slovenija, Haloze, Podlehnik, Dolena, okolica kmetije Golob; magnocaricetum (visoke steblike), leg & det. B. Frajman (RŠTB Videm), 16. 7. 2002. LJU 10143030
- 9760/4** Carniolia. In fruticosis humidis ad ripam fluvii Sorica prope pagnum Zali Log; 530 m; leg. & det. Fr. Dolšak, 23. 7. 1935 /Flora Carniolica Herbarium Dr. F. Dolšak (1877–1941) LJU 10137733
- 9848/4** Slovenija: Primorsko: Bača prope Modrej in fruticetis, solo calcareo, cca 200 m s. m., leg. & det. E. Mayer, 23. 8. 1954. LJU 10137728
- 9850/2** Slovenija: Zali log (Selška dolina), ob poti, peščenec, 550 m s. m., leg. & det. M. Zalokar, 8. 9. 1933. LJU 10137726

**9959/2** Slovenija, Štajerska, dolina potoka Dupla med zaselkoma Ješovec pri Kozjem in Socko pri Podsredi, ob gozdni cesti (nasipan gramoz), obrežje potoka. 280 m n.m., leg. & det. B. Vreš, B. Dolinar & T. Čelik, 25. 7. 2028. LJS 12444

Doslej neobjavljena nahajališča *Dipsacus pilosus*, upoštevana na Sliki 3 :

**9849/1** Slovenija, Primorska, vznožje Široke drage nasproti železniške postaje Grahovo ob Bači, 250 m n. m., steblikovje. Det. I. Dakskobler, 1. 9. 2024. (prvič objavljeno, zgolj kvadrant, v DAKSKOBLER, 2005)

**9947/2** Slovenija, Primorska, Ajba, desni breg Soče pod železniškim mostom, 95 m n. m., precej ruderalno, visoke steblikle ob robu vrbovja. Det. I. Dakskobler, 11. 10. 2012, avtorjeve fotografije.

**9948/1** Slovenija, Primorska, Avče, Avšček, Gorenji Avšček, pri Gorjupu, 220 m n. m., ruderalno rastišče pri opuščeni domačiji. Det. I. Dakskobler, 3. 3. 2019.

**9959/2** Slovenija, Štajerska, dolina potoka Dupla med zaselkoma Ješovec pri Kozjem in Socko pri Posredi. Vreš, Dolinar, Čelik, 25. 7. 2018 in Slovenija, Štajerska, Ješovec pri Kozjem, obrežje v soteski potoka Dupla. Det. Vreš, Dolinar & Čelik, 25. 7. 2018

## Notulae ad floram Sloveniae

***Platanthera bifolia* subsp. *graciliflora* Bisse.****Prva najdba zanimive podvrste dvolistnega vimenjaka na Bloški planoti****First record of interesting subspecies of *Platanthera bifolia* on Bloška planota, Slovenia**

**0253/1** (33T VL66) Slovenija, Notranjska, Bloška planota, Runarsko, travniki SZ od vasi nad potokom Runarščica. 750 m n. m. Leg & det. B. Dolinar, 23. 6. 2024, UTM Y: 464074; UTM X: 5070500 (avtorjeve fotografije).

Pri popisu rastlinskih vrst na Bloški planoti (VREŠ & al. 2013) sem opazil dvolistni vimenjak, ki je imel zelo majhne cvetove (slika 1). Fotografiral sem ga in sliko objavil v knjigi Kukavičevke v Sloveniji (DOLINAR 2015), v poglavju, kjer sem predstavil kukavičevke z različnimi nepravilnostmi v sami zgradbi rastline. Po izidu knjige mi je J. Kosec sporočil, da bi dvolistni vimenjak na fotografiji lahko bila podvrsta *P. bifolia* subsp. *graciliflora*.

Zato sem se 23. junija 2024 ponovno odpravil na Bloško planoto, severno od vasi Runarsko, in na vlažnem travniku ob potoku Runarščica našel dokaj veliko populacijo (približno 15 rastlin) te kukavičevke. Ker so v bližini na robu gozda uspevali tudi posamezni primerki tipske podvrste (*P. bifolia* subsp. *bifolia*), sem opazil očitno razliko med rastlinami. Medtem ko so bili primerki tipske podvrste šele na začetku cvetenja, so majhnocvetne rastline imele v socvetju že do vrha odprte cvetove.



**Slika 1:** Socvetje podvrste *Platanthera bifolia* subsp. *graciliflora* (Bloška planota).  
**Figure 1:** Inflorescence of *Platanthera bifolia* subsp. *graciliflora* (Bloška planota)





Podvrsta dvolistnega vimenjaka *P. bifolia* subsp. *graciliflora* se že po višini razločno razlikuje od dvolistnega vimenjaka (*P. bifolia* subsp. *bifolia*). Je nižja in ima kratko socvetje. Če rastline podrobno pogledamo, pri njih opazimo manjše cvetove, s kratkimi zunanjimi cvetnimi listi. Oba notranja cvetna lista sta enako dolga kot medena ustna, ki je izrazito široka in kratka.

BUTLER (1986) navaja, da podvrsta *graciliflora* uspeva na kisljih območjih, revnih s hranili. Raste v nižinah okoli Severnega in Baltskega morja. DELFORGE (2006) piše, da se ta vimenjak pojavlja redko in lokalno od Belgije in Britanskih otokov do severne Skandinavije. To podvrsto dvolistnega vimenjaka sta navedla tudi FOELSCH & JAKELY (2014) za Istro. Opisujeta, da je rastlina visoka od 10 do 25 cm, medena ustna je široka in skoraj polovico krajša kot pri tipski podvrsti (slika 2). Ostroga je dolga od 12 do 20 mm. Tudi ta avtorja sta opazila, da podvrsta cveti dva tedna pred tipsko podvrsto.

Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah Slovenije (ANON. 2004) varuje vse predstavnice družine orhidej in s tem tudi to podvrsto dvolistnega vimenjaka. Ker rastlina še nima slovenskega imena, predlagam, da jo, glede na velikost cvetov, imenujemo majhnocvetni vimenjak.

**Slika 2:** Zgoraj *Platanthera bifolia* subsp. *bifolia* in spodaj *P. bifolia* subsp. *graciliflora*.

**Figure 2:** *Platanthera bifolia* subsp. *bifolia* (above) and *P. bifolia* subsp. *graciliflora* (below).

## ZAHVALA

Zahvaljujem se dr. Branku Vrešu za koristne pripombe in pomoč pri pisanju notice.

## LITERATURA

- ANONYMOUS, 2004: Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah. Uradni list RS, št. 46/04.
- BUTTLER, K. P., 1986: Steinbachs Naturfuerer Orchideen, Mosaik Verlag GmbH, Muenchen: 54 pp.
- DELFORGE, P., 2006: Orchids of Europe North Africa and the Middle East. London, A&C Black: 141 pp.
- DOLINAR, B., 2015: Kukavičevke v Sloveniji. Pipinova knjiga, Podsmreka. p. 176.
- FOELSCHE, W. & D. JAKELY, 2014: *Orchidaceae* Juss. In: Rottensteiner, W. K.: Exkursionsflora für Istrien. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt. 616–637 pp.
- VREŠ, B., B. DOLINAR & A. SELIŠKAR, 2013: Pregled flore Bloške planote (Notranjska, Slovenija). Folia biologica et geologica 54 (2): 215–246.

BRANKO DOLINAR

*Himantoglossum adriaticum* H. Baumann

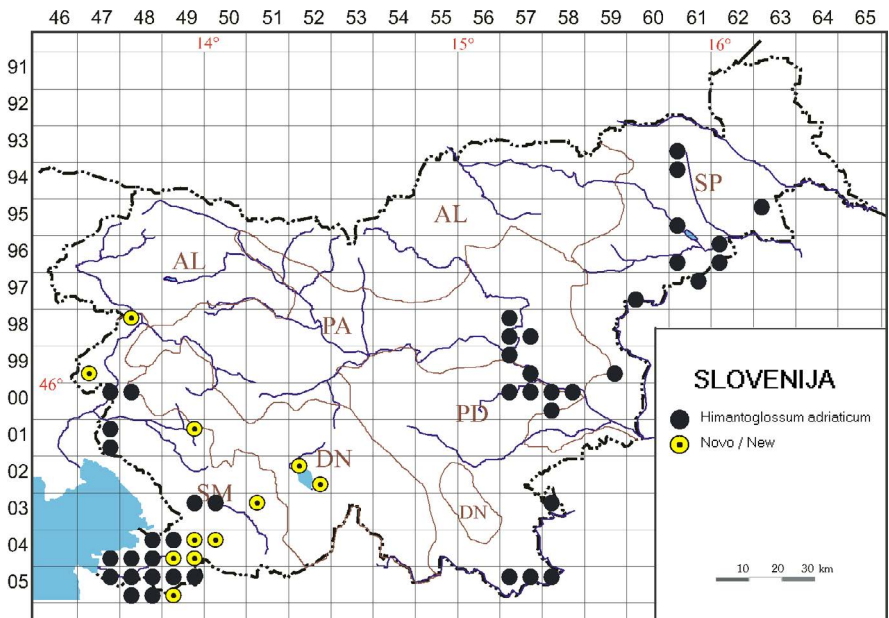
**Nova nahajališča varstveno pomembne vrste na Primorskem in Notranjskem**  
**New localities of species of conservation concern in the Primorska and Notranjska region**

- 0047/2** (UTM 33TUL99) Slovenija, Primorska, Kromberk, pri gostišču Kekec, cestna brežina, 316 m n. m.; ob cesti proti Bonetovščam, gozdni rob, na štirih različnih krajih, okoli 315 m do 320 m n. m., preglednica 1, popisi 8–12. Det. I. Dakskobler, 23. 5. 2024, avtorjeve fotografije. Nova nahajališča v že znanem kvadrantu (DOLINAR 2010).
- 0048/1** (UTM 33TUL99) Slovenija, Primorska, Kromberk, Bonetovšče, Zagrad, Krašče, travniki, meje in cestna brežina (popisi 5–7 v preglednici 1), na več krajih, od 330 m do 375 m n. m. Det. I. Dakskobler, 6. 5 in 25. 5. 2016 in 23. 5. 2024, avtorjeve fotografije. Nova nahajališča v že znanem kvadrantu (JOGAN & al. 2001).
- 0149/2** (UTM 33TVL17) Slovenija, Primorska, Vipavska dolina, Vrhpolje (Vipava), ob vinogradu severozahodno od naselja, 137 m n. m. Det. I. Breščak, 3. 6. 2019, avtoričine fotografije, nahajališče je žal uničeno (glej tudi BREŠČAK & FERJANČIČ 2023).
- 0149/2** (UTM 33TVL18) Slovenija, Primorska, Vipavska dolina, Budanje, jugozahodno od naselja, dolina Zelenega potoka jugozahodno od vasi Budanje, travnik ob vinogradu, 125 m n. m. Leg. D. Ferjančič, det. I. Breščak, 25. 5. 2020, fotografije določevalke (glej tudi BREŠČAK & FERJANČIČ 2023).
- 0252/1** (UTM 33TVL47) Slovenija, Notranjska, Cerknisko polje, Dolenja vas (Cerknica), JZ od vasi, v grmovju ob cesti proti Rakovemu Škocjanu, 568 m n. m. Det. T. Schein, 1. 6. 2016, potrdil B. Dolinar, 5. 6. 2016, fotografije avtorjev.

- 0252/4** (UTM 33T VL56) Slovenija, Notranjska, Stari trg pri Ložu, Ulaka, cestna brežina proti spomeniku na Ulaki, 661 m n. m. Det. T. Schein, 2. 6. 2018, potrdil B. Dolinar, 10. 6. 2018, fotografije avtorjev.
- 0350/1** (UTM 33T VL25) Slovenija, Primorska, Divača, Brežec pri Divači, travnik s posameznimi grmi, 427 m n. m. Det. S. Tepeh & F. Poljšak, 9. 6. 2018, fotografije avtorjev.
- 0351/1** (UTM 33TVL45) Slovenija, Primorska, Klenik (Pivka), travnik s posameznimi grmi ob makadamski cesti Klenik – Palčje, 586 m n. m. Det. E. in Š. Koblar Habič, 11. 6. 2021, potrdila F. Poljšak in B. Dolinar, 27. 5. 2022, fotografije avtorjev.
- 0448/2** (UTM 33TVL4) Slovenija, Primorska, Istra, Tinjan, travnik ob cesti proti Tinjanu, za odcepom proti vasi Slatine, 369 m n. m. Det. S. Tepeh, 16. 5. 2022, novo nahajališče v že znanem kvadrantu (JOGAN & al. 2001).
- 0449/1** (UTM 33TVL14) Slovenija, Primorska, Podgorski Kras, severovzhodno od vasi Kastelec, ob makadamski cesti, suho kamnito travišče, 410 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 16. 4. 2011, novo nahajališče v že znanem kvadrantu (JOGAN & al. 2001).
- 0449/1** (UTM 33TVL14) Slovenija, Primorska, Istra, okolica Črnega Kala, severno od zaselka Katinara, okolica spomenika padlim partizanom, suho travišče, 180 m n. m. Det. D. Kosič & J. M. Kocjan, 1. 5. 2019, novo nahajališče v že znanem kvadrantu (JOGAN & al. 2001).
- 0449/1** (UTM 33TVL14) Slovenija, Primorska, Istra, Osp, flišna pokrajina (nanosi Osapske reke) zahodno od vasi, 30 m n. m., gmajna, gozdíci med travniki, popis št. 2 v preglednici 1. Det. I. Dakskobler & T. Grebenc, 19. 5. 2009, fotografije avtorjev, novo nahajališče v že znanem kvadrantu (JOGAN & al. 2001).
- 0449/1** (UTM 33TVL14) Slovenija, Primorska, Istra, Ocizla, suh travnik med cesto in vinogradom, 445 m n. m. Det. I. Dakskobler, 28. 5. 2024; travniki in travnate terase pri in v bližnji okolici cerkvi sv. Marije Magdalene, na precej krajih, okoli 415 m do 430 m n. m. Det. I. Dakskobler, 17. 5. 2018 in 28. 5. 2024, novo nahajališče v že znanem kvadrantu (JOGAN & al. 2001).
- 0449/1** (UTM 33TVL14) Slovenija, Primorska, Istra, Beka, ob cesti pod vasjo, 395 m n. m. gozdni rob, grmišče, popis št. 3 v preglednici 1. Det. I. Dakskobler, 5. 6. 2024; zahodno od Beke, Griža, nad začetkom grape na desnem bregu, 395 m n. m., kamnito travišče, popis št. 4 v preglednici 1. Det. I. Dakskobler, 5. 6. 2024, novo nahajališče v že znanem kvadrantu (JOGAN & al. 2001).
- 0449/1** (UTM 33TVL14) Slovenija, Primorska, Istra, Kastelec, cestna brežina ob cesti proti Črnotičam, 341 m n. m. Det. B. Dolinar, 25. 5. 2017, novo nahajališče v že znanem kvadrantu (JOGAN & al. 2001).
- 0449/2** (UTM 33TVL24) Slovenija, Primorska, Brkini, Matarsko podolje: Rožice, JZ od vasi Rožice, 508 m n. m. Det. B. Vreš & J. Verbič, 29. 5. 2014 in 31. 5. 2016; Rožice, travnik, kolovoz, 520 m n. m. Det. I. Dakskobler, B. Vreš, S. Behrič, 1. 6. 2017; pri Rožicah, travniki na različnih lokacijah, okoli 500 do 520 m n. m. Det. I. Dakskobler, 3. 6. 2019, 2. 6. 2022, 1. 6. 2023, 28. 5. 2024.
- 0449/2** (UTM 33TVL14) Slovenija, Primorska, Petrinje, travnik vzhodno od naselja, 408 m n. m. Det. B. Dolinar, 1. 6. 2014; Klanec pri Kozini, travnik južno od zaselka, 445 m n. m. Det. B. Dolinar, 4. 5. 2014; Klanec pri Kozini, travišče JV od vzpetine Grič, 454 m n. m. Det. B. Dolinar, 1. 6. 2014, avtorjeve fotografije.

- 0449/3** (UTM 33TVL14) Slovenija, Primorska, Kraški rob, Bezovica, Sv. Marija – Sv. Apolonija, jugozahodno od vasi Bezovica, na južni strani železniške proge, suho košeno travišče, 100 m n. m. Det. B. Dolinar, J. Kosec & J. M. Kocjan, 21. 5. 2008.
- 0449/3** (UTM 33TVL13) Slovenija, Primorska, Istra, v naselju Gračišče, suh travnat rob, 320 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 9. 5. 2009.
- 0449/3** (UTM 33TVL14) Slovenija, Primorska, Istra, Dvori, travnik vzhodno od vasi pod gostilno Mohoreč, 344 m n. m. Det. B. Dolinar, 17. 5. 2016.
- 0449/3** (UTM 33TVL14) Slovenija, Primorska, Istra, Hrastovlje, Rižana, izvir Rižane, skalnato območje, 75 m n. m. Det. B. Dolinar, 16. 5. 2011; izvir Rižane, vlažen travnik ob izviru, 76 m n. m. Det. B. Dolinar, 16. 5. 2011 in 18. 5. 2014; travnik ob cerkvi sv. Marije, 69 m n. m. Det. B. Dolinar, 25. 5. 2017; SV od izvira Rižane, travnik s posameznimi grmi, 79 m n. m. Det. B. Dolinar, 25. 5. 2017.
- 0449/3** (UTM 33TVL14) Slovenija, Primorska, Istra, Kubed, ob cesti nad pokopališčem, 288 m n. m. Det. B. Dolinar, 10. 5. 2015.
- 0449/3** (UTM 33TVL14) Slovenija, Primorska, Kraški rob, Podpeč, 350 m n. m., suho travišče. Det. B. Dolinar, 14. 5. 2008.
- 0449/3** (UTM 33TVL03) Slovenija, Primorska, zahodno od vasi Zabavlje, 312 m n. m., travnik s posameznimi grmi. Det. B. Dolinar, 18. 5. 2022.
- 0449/3** (UTM 33TVL14) Slovenija, Primorska, travnik severovzhodno od vasi Bezovica, 384 m n. m. Det. B. Dolinar & J. Stergaršek, 4. 5. 2014.
- 0449/4** (UTM 33TVL13) Slovenija, Primorska, Zazid, travnik ob cesti proti Podpeči, 396 m n. m. Det. B. Dolinar, 29. 5. 2011; travišče nad kapelico ob cesti, 405 m n. m. Det. B. Dolinar, 3. 6. 2018, avtorjeve fotografije.
- 0449/4** (UTM 33TVL14) Slovenija, Primorska, Kraški rob, Brežec pri Podgorju, travniki ob cesti Podpeč-Zazid, 380 m n. m. Det. B. Dolinar, 21. 4. 2012, avtorjeve fotografije.
- 0450/1** (UTM 33TVL24) Slovenija, Primorska, Brkini, Ritomeče, Belice, travnik, robni del ob cesti, 620 m n. m. Det. I. Dakskobler, V. Babij & M. Reščič, 17. 6. 2020, fotografije avtorjev.
- 0548/3** (UTM 33TUL93) Slovenija, Primorska, Dragonja, dolina Dragonje, Steničnjak, ob cesti proti cerkvi Sv. Štefana, suho travišče, 25 m n. m. Det. B. Vreš, 31. 5. 2005; pod hribom Dovin, pri razvalini cerkve Sv. Štefana nad Dragonjo, 38 m n. m., suho travišče. Det. B. Vreš, 31. 5. 2005 in B. Dolinar, 1. 6. 2014, fotografije avtorjev.
- 0548/4** (UTM 33TVL03) Slovenija, Primorska, Istra, Abitanti, ob cesti Gradin-Abitanti. 457 m n. m. Det. B. Dolinar, 19. 5. 2017, avtorjeve fotografije.
- 0549/2** (UTM 33TVL13) Slovenija, Primorska, Istra, severovzhodno od vasi Movraž, suh travnat rob, 220 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 9. 5. 2009.
- 0549/2** (UTM 33TVL13) Slovenija, Primorska, Istra, med vasema Movraž in Dvori, suh travnat rob, 200 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 9. 5. 2009.
- 0549/2** (UTM 33TVL13) Slovenija, Primorska, Istra, okolica Sočerge, vzhodno od vasi Maršiči, zmerno vlažno travišče, 140 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 10. 5. 2009.
- 0549/2** (UTM 33TVL13) Slovenija, Primorska, Istra, Movraž, ob cesti proti Rakitovcu, gozdni rob, 227 m n. m. Det. B. Dolinar, 18. 5. 2014.
- 0549/2** (UTM 33TVL13) Slovenija, Primorska, Istra, Movraška vala, Dvori, travnik ob cesti Movraž-Dvori, 169 m n. m. Det. B. Dolinar, 16. 6. 2013.
- 0549/3** (UTM 33TVL13) Slovenija, Primorska, Istra, pri zaselku Karli, pobočja nad Draškim potokom, ob kolovozu, 240 m n. m. Det. I. Dakskobler & Z. Sadar, 17. 5. 2016, fotografije avtorjev.

- 0549/3** (UTM 33TVL03) Slovenija, Primorska, Istra, Stara Mandrija, Na pesku, suho travišče ob cesti, 455 m n. m. Det. I. Dakskobler & Z. Sadar, 17. 5. 2019, fotografije avtorjev.
- 0549/3** (UTM 33TVL13) Slovenija, Primorska, Istra, Pregara, južno od zaselka Abrami (sv. Simon), ob kolovozu, suho kamnito travišče, 420 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 10. 5. 2009.
- 9848/1** (UTM 33TVM1) Slovenija, Primorska, srednja Soška dolina, Modrejce pri Mostu na Soči, prisojno vzhodje Bučenice, gozdni rob, grmišče na nekdanji kmetijski površini, 200 m n. m., popis št. 1 v preglednici 1. Det. I. Dakskobler & L. Dakskobler, 22. 5. 2024, fotografije avtorjev (glej tudi DAKSKOBLER, I. & L. DAKSKOBLER 2024).
- 9947/3** (UTM 33TUL89) Slovenija, Primorska, Goriška brda, Hlevnik, severovzhodno od zaselka Na Krnicah, Bujetov vrh, 240 m n. m., suho travišče. Det. J. M. Kocjan, 23. 5. 2010.



**Slika 1:** Razširjenost jadranske smrdljive kukavice (*Himantoglossum adriaticum*) v Sloveniji, z novimi nahajališči na Primorskem in Notranjskem (Vir: JOGAN & al. 2001, KAVŠEK 2021, podatkovna baza FoVegSi, SELIŠKAR & al. 2003 in arhiv Janeza Mihaela Kocjana).

**Figure 1:** Distribution of adriatic lizard orchid (*Himantoglossum adriaticum*) in Slovenia with new localities in the Primorska and Notranjska region (Sources: JOGAN & al. 2001, KAVŠEK 2021, FoVegSi database – SELIŠKAR & al. 2003 and personal archives of Janez Mihael Kocjan).

Jadranska smrdljiva kukavica (*Himantoglossum adriaticum*) je srednjeevropsko-submediteranska vrsta, katere areal sega tudi v pravo Sredozemlje (Evmediteran). Značilna je

za toploljubne gozdne robove iz zveze *Geranion sanguinei* (AESCHIMANN & al. 2004: 1134). V zadnjih desetletjih ji v Sloveniji posvečamo povečano pozornost, k čemur je pripomogla tudi njena uvrstitev na seznam evropsko varstveno pomembnih praprotnic in semenk (KALIGARIČ 2004). Njene podrobne opise, oznako rastišč, stopnjo ogroženosti in razširjenost v Sloveniji in drugod so med drugimi objavili RAVNIK (2002), KALIGARIČ (2004) in DOLINAR (2015). V tem obdobju se je precej povečalo število znanih nahajališč, tako na območjih, kjer jih je bilo že od prej znanih največ (jugozahodna in severovzhodna Slovenija), kot tudi v nekaterih drugih slovenskih pokrajinah, kjer so bila znana predvsem ali izključno historična nahajališča (GUČEK 2010, KAVŠEK 2013, 2015, 2021, PAUŠIČ 2022). V prispevku podajamo nova nahajališča te vrste in njeno pogostnost zlasti na Primorskem in Notranjskem. Nekaterih novih nahajališč v Beli krajini (v treh novih kvadrantih) naša arealna karta (slika 1) še ne vsebuje, ker jih bodo Jernej Kavšek in sodelavci predvidoma objavili v letu 2025 (Kavšek, in litt.).

### Nahajališča v Posočju in Goriških Brdih

Najsevernejše do zdaj znano nahajališče v Posočju je na Tolminskem, na južnem vznožju Bučnice, na skrajni severni meji submediteranskega fitogeografskega območja, na stiku z alpskim fitogeografskim območjem (DAKSKOBLER, I. & L. DAKSKOBLER 2024). Rastišče je vrstno zelo bogat gozdni zastor (*Fraxino orni-Ligustretum vulgare* nom. prov., določena podobnost s sestoji asociacije *Rubo ulmifolii-Ligustretum vulgare*), v katerem je drevesna plast le na robu popisne ploskve – popis št. 1 v preglednici 1, cvetel je en primerek.

K srednjemu Posočju lahko uvrščamo nahajališča pri Kromberku, na jugozahodnih pobočjih Škabrijela pri zaselku Bonetovšče, vse do gostišča Kekec. S teh nahajališč imamo precej fitocenoloških popisov iz leta 2016, pa tudi novejša potrditve in nove popise iz leta 2024. Jadranska smrdljiva kukavica tu raste na še košenih, vrstno zelo bogatih polsuhih travnikih na flišu in evtričnih rjavih tleh, ki jih kosijo pozno poleti. Ta travišča uvrščamo v asociacijo *Danthonio-Scorzoneretum villosae* s. lat. Pogosto pa se pri Bonetovščah in pri Kekcu ta kukavica pojavlja tudi na cestnih brežinah (popisi 5–12 v preglednici 1, začasno jih uvrščamo v asociacijo *Himantoglossa-Seslerietum autumnalis* nom. prov.), ki pa jih pristojne službe običajno kosijo prezgodaj, ko ta kukavica sploh še ne cveti.

V Goriških brdih poznamo jadransko smrdljivo kukavico pri dveh krajih, pri Hlevniku in pri Podsabotinu. Nahajališče pri vasi Hlevnik (suho travišče na flišu) ima datum najdbe in zadnje potrditve konec maja 2010 (J. M. Kocjan), nahajališč pri Podsabotinu pa je več: brežina nad cesto proti Šmavru (Štmavru), travnik med cesto in Pevmico (oboje I. Dakskobler, 28. 4. 2008 in 15. 5. 2009), velik vrstno bogat travnik na flišu pod glavno cesto v Brda (B. Vreš, 9. 5. 2008, I. Dakskobler, 15. 5. 2008, B. Dolinar, 20. 5. 2008, I. Dakskobler in B. Vreš, 26. 5. 2008, A. Seliškar & B. Vreš, 7. 5. 2009), V Koncu, travnik nad vinogradom ob državni meji z Italijo (A. Seliškar & B. Vreš, 7. 5. 2009). Zdajšnjega stanja populacije na naštetih nahajališč pri Podsabotinu žal ne poznamo. Popisane travniške združbe smo uvrščali večinoma v asociacijo *Danthonio-Scorzoneretum villosae*, le travnik med cesto in Pevmico v asociacijo *Arrhenatheretum* s. lat.

### Nahajališča v Vipavski dolini

Znani sta nam le dve nahajališči, pri vasi Vrhpolje in pri vasi Budanje, pri čemer je prvo uničeno, drugo pa ohranjeno in so domačini na travnik ob vinogradu pozorni in ga bodo skušali ohraniti tudi v bodoče (BREŠČAK & FERJANČIČ 2023).

### Nahajališča na Krasu

V severozahodnem delu Krasa sta znani nahajališči pri Kostanjevici na Krasu (POLDINI 2009: 319, GLASNOVIĆ & al. 2013) in pri Brestovici pri Komnu, pri zaselku Klariči (GLASNOVIĆ & al. 2013: 56–57). Več nahajališč je na jugovzhodnem delu Krasa, predvsem v regijskem parku Škocjanke jame (SELIŠKAR & al. 2017, DOLINAR & al. 2021): Velika dolina (B. Trčak, 2011, J. Figelj, 2016), Gradišče pri Divači, ob gozdni makadamski cesti (B. Dolinar, 26. 5. 2019), Matavun, gozdni rob ob cesti nad informacijskim središčem in ob cesti Divača-Matavun (B. Dolinar & S. Tepeh, 14. 6. 2019), nad letališčem Gabrk (B. Dolinar & S. Tepeh, 14. 6. 2019); Dolnje Ležeče, Gabrk, ob cesti Divača – Goriče (S. Tepeh, 15. 5. 2022); Naklo, ob kolovozu, mejica (I. Daksobler, 9. 5. 2017).

### Nahajališča v Brkinih

V Brkinih poznamo dve območji, kjer se vrsta pojavlja: Ritomeče in Rožice. Prvega žal nismo podrobneje popisali. Tu smo kukavico našli na flišni podlagi v travniški združbi *Danthonio-Scorzoneretum villosae*. S fitocenološkimi popisi pa imamo dobro dokumentirana kar številna nahajališča te zavarovane vrste pri Rožicah. Tam sta jo odkrila Branko Vreš in Jože Verbič, ki sama ali s pomočjo drugih botanikov že precej let vzorčita travniško rastje na poskusnih ploskvah z različno stopnjo vnosa gnojil (VREŠ & al. 2018). Geološka podlaga je apnenec. Na okoliških travnikih in tudi v mejicah je ta kukavica precej pogosta, a predvsem tam, kjer so tla globlja; rjava pokarbonatna ali evtrična, redkeje tudi bolj plitva rendzina. Sestoj, v katerih smo vrsto popisali, večinoma uvrščamo v asociacijo *Danthonio-Scorzoneretum villosae*. En popis kaže podobnost s sestoji asociacije *Carici humilis-Centaureetum rupestris* (*Danthonio-Scorzoneretum villosae caricetosum humilis*), dva pa sta po vrstni sestavi nekoliko podobna gojenim travnikom iz asociacije *Ranunculo bulbosio-Arrhenatheretum*. Travnike kosijo pozno, zato je zdajšnji način upravljanja za ohranjanje te evropsko varstveno pomembne vrste ustrezen.

### Nahajališča na stičnem območju med Krasom in Istro (pokrajinsko že v Istri)

Nahajališč na stičnem območju med dvema primorskima pokrajinama je precej, tako v predelih s flišno kot tudi z apnenčasto geološko podlago. Nam znana smo z oznako rastišč kot nova napisali tudi v kvadrantih, kjer je jadranska smrdljiva kukavica znana že od prej (JOGAN & al. 2001).

V krajinskem parku Beka smo v zadnjih letih našli razmeroma številna nahajališča predvsem pri vasi Ocizla, tako med cesto in vinogradom v samem naselju kot na travnikih in opušenih vinogradniških terasah pri cerkvi sv. Marije Magdalene. Tudi tamkajšnje travnike na flišni podlagi večinoma uvrščamo v asociacijo *Danthonio-Scorzoneretum villosae*. Populacija je vitalna, večino travnikov še kosijo in to ob pravem času, kar omogoča ohranitev vrste. Dve nahajališči na travnikih pri bližnjem Klancu pri Kozini je odkril B. Dolinar, leta 2014. Dve nahajališči sta tudi pri vasi Beka, eno na flišni podlagi (grmišče oz. mejica, sestoj ima nekaj značilnosti asociacije *Fraxino orni-Ligustretum* nom. prov. oz. *Rubo ulmifolii-Ligustretum vulgare* in združbe gozdnega roba iz zveze *Dictamno-Farulagion*, popis št. 3 v preglednici 1), drugo, kjer smo našli le en primer ek obravnavane kukavice, pa na kamnitem travišču, v sestoji asociacije *Carici humilis-Centaureetum rupestris* (popis št. 4 v preglednici 1).

Na flišni podlagi je tudi nahajališče pri Ospu, na rečnih nanosih in v bolj gozdnatem okolju, v združbi, ki ima značilnosti gozdnega zastora (*Fraxino orni-Ligustretum* nom. prov.), a zaradi drevesne plasti tudi gozda (*Equiseto-Quercetum pubescentis* nom. prov., popis št. 2 v preglednici 1). Večina nahajališč na Petrinškem in Podgorskem krasu je na apnenčasti podlagi.

### Nahajališča v Istri

Na podlagi do sedaj objavljenega gradiva je največ nahajališč jadranske smrdljive kukavice v Sloveniji prav v Istri, še posebej v njenem flišnem delu. To potrjujejo tudi nam znana nahajališča, ki smo jih opazili v zadnjem desetletju. Opisujemo predvsem rastišča, ki se nahajajo v kvadrantih, ki v arealni karti (JOGAN & al. 2001) še niso bili označeni. Našli smo jih tudi drugod (podatki prvih štirih in zadnjega avtorja, vira podatkovna baza FloVegSi in arhiv Janeza Mihaela Kocjana), na primer na erozijskih območjih v Zalivu sv. Križa (I. Dakskobler), pri Strunjanskem križu (I. Dakskobler, B. Dolinar), v dolini Dragonje pod Abrami, Novim Bričem in pri Škrilnah, v dolini Rokave približno kilometer govodno od sotočja z Dragonjo, pri Dekanih (Miši) – tam v gozdnatem okolju (*Lamio orvalae-Alnetum glutinosae / Ornithogalo-Carpinetum*), pri Maliji (ob cesti proti Gažonu, na cestni brežini), pri Marezigah (Žagovec, travišče ob cesti, na dveh krajih), pri Poletičih (na robu kolovoza), pri Topolovcu (Bukovica, nad Vrujo, pionirski gozd, pri ostankih hiš) – I. Dakskobler & Z. Sadar; pri Borštu (na štirih krajih, na gojenem travniku, pri križišču za Glem, travnik Sabinjevec, terase pri Martinčevi njivi) – I. Dakskobler; v okolica naselij Movraž, Maršiči, Pregara, Gračišče, Marežige, Pomjan, Sočerga, Padna, Koštabona, Dragonja, Sv. Peter – J. M. Kocjan; Izola – Rtič Kane, na dveh krajih, na cestni brežini proti ali pri Belvederu, Pisari, Butari, ob cesti Gradin-Abitanti, Bočaji, Marežige, Rokava, Zupančiči, Dovin: stena sv. Štefana nad Dragonjo, Dvori: travnik vzhodno od vasi pod gostilno Mohoreč, Sočerga: Veli Badin, Lukini: Lukinska vala, Movraška vala, Tuljaki, Gračišče – B. Dolinar; Brnjica pri Pučah – B. Vreš.

Žal teh nahajališč nismo podrobneje fitocenološko popisali, z izjemo treh v krajinskem parku Strunjan. Sestoj pri Strunjanskem križu (popis št. 13 v preglednici 1) kaže na nekoliko ruralizirano travniško združbo suhih tal na flišu, v kateri imajo največje zastiranje vrste *Dactylis glomerata*, *Aegilops neglecta*, *Avena sterilis*, *Sesleria autumnalis*, *Botriochloa ishaemum*, *Peucedanum cervaria*, *Medicago falcata*, *Anisantha madritensis*, *Linum bienne*, *Aster linosyris*, *Vicia cracca* agg. in *Himantoglossum adriaticum*, z roba pa se širi grmovnica *Coronilla emeroides* (*Botriochloa ishaemi-Seslerietum autumnalis* nom. prov., sukcesijski stadij, ki se tekom let spreminja). Erozijsko območje v Zalivu sv. Križa se zarašča z rujem in malim jesenom, na enem popisu smo našli tudi manjši grm mirte (*Myrtus communis*). Med travami in šaši imajo največje zastiranje *Sesleria autumnalis*, *Molinia arundinacea*, *Carex flacca* in *Brachypodium rupestre* (*Molinio arundinaceae-Seslerietum autumnalis* nom. prov., popis št. 14 v preglednici 1, pogosti vrsti sta še *Peucedanum cervaria* in *Gymnadenia conopsea*), na enem popisu tudi *Bromopsis condensata* (*Molinio arundinaceae-Bromopsietum condensati* nom. prov., morda zametki grmišča, podobnega sestojem asociacije *Rhamno rupestris-Cotinetum cogygriae*, popis št. 15 v preglednici 1, pogoste vrste so še *Scabiosa triandra*, *Centaureum erythraea* in *Lembotropis nigricans*). Popisa 14 in 15 v preglednici 1 ponazarjata sukcesijski stadij zaradi nenehne erozije le postopnega (zadrževanega) zaraščanja nesklenjenega travišča s toploljubnim grmiščem.

V splošnem je po naših opažanjih večina istrskih nahajališč v dobrem stanju, to so že pred nami ugotavljali tudi drugi (KALIGARIČ & OTOPAL 2007), čeprav je opazen proces zaraščanja kmetijskih površin z gozdom.

### Nahajališča v Pivški dolini in na Notranjskem

V Pivški dolini je znano nahajališče pri Kleniku, na travniku s posameznimi grmi ob makadamski cesti Klenik – Palčje, na Notranjskem pa na Cerkniskem polju pri Dolenji vasi, v grmišču ob cesti proti Rakovemu Škočjanu in na cestni brežini pri Starem trgu pri Ložu.



## Spremljevalne vrste na fitocenološko popisanih nahajališčih na Primorskem

V 45 fitocenoloških popisih, kjer smo na Primorskem našli tudi vrsto *Himantoglossum adriaticum* (podatkovna baza FloVegSi), imajo poleg nje stalnost (prisotnost) več kot 50 % še vrste: *Dactylis glomerata*, *Bromopsis erecta*, *Knautia illyrica*, *Brachypodium rupestre*, *Salvia pratensis*, *Koeleria pyramidata*, *Lotus corniculatus*, *Sanguisorba muricata*, *Scorzonera villosa* in *Carex flacca*, stalnost med 40 % in 50 % pa vrste: *Briza media*, *Arrhenatherum elatius*, *Anacamptis pyramidalis*, *Festuca rupicola*, *Buphthalmum salicifolium*, *Neotinea tridentata*, *Medicago falcata*, *Plantago media* in *Ranunculus bulbosus*. Med kukavičevkami imata precejšnjo stalnost še vrsti *Anacamptis morio* (36 %) in *Ophrys apifera* (33 %), kar pomeni, da so rastišča jadranske smrdljive kukavice pogosto tudi rastišča drugih kukavičevk.

## Oznaka rastišč in ocena ogroženosti

Na podlagi nam znanih nahajališč se jadranska smrdljiva kukavica razen na suhih in polsuhih travnikih pogosto pojavlja v robnih združbah, v mejicah, gozdnem zastoru, na brežinah kolovozov ali krajevnih cest, torej na površinah, kjer poteka sukcesija, ki pa jo pogosto nadzira (zadržuje) človek. Med popisi enega izmed avtorjev te notice (ID) so med 64 popisi, kjer je imel označeno rastišče, s tridesetimi odstotki prevladovali polsuhi submediteranski travniki, po deležu jim z dvajsetimi odstotki sledijo brežine, torej navadno še košene površine med travniki in cesto ali med gozdnim robom in cesto, s sedemnajstimi odstotki suhi ali polsuhi travniki v zaraščanju ali nekoliko ruderalizirani travniki, z enajstimi odstotki gozdni zastor, z osmimi odstotki gozdni rob in s prav toliko odstotki gojeni travniki ter s šestimi odstotki mejice. To kaže, da je jadranska smrdljiva kukavica upravičeno uvrščena med značilnice zveze *Geranion sanguinei*, ki pogosto rastejo tudi na sonaravno gospodarjenih suhih in polsuhih travnikih s pozno košnjo, prav tako v začetnih stopnjah njihovega zaraščanja, na gozdnih robovih in v nesklenjenih (odprtih) grmiščih in toploljubnih gozdovih.

Jadranska smrdljiva kukavica je uspešno cvetela tudi v precej senčnem okolju gozdnega zastora na sicer toplih (prisojnih) pobočjih Bučenice nad Modrejci. Polno cvetenje je bilo 22. maja 2024, 8. junija so spodnji cvetovi že veneli, toda 24. junija je bila steza, ob kateri je rasla, že pokošena in odkošeni del rastline je imel nekaj še ne zrelih plodov. Posušene plodove te kukavice smo septembra istega leta našli na ne košenem in ne pašenem suhem travnišču (kraški gmajni) pri Beki in na treh nahajališčih v krajinskem parku Strunjanske soline.

Jadranska smrdljiva kukavica je torej prilagodljiva vrsta, po naših opažanjih so njene populacije v porastu. V območjih z dovolj toplim podnebjem lahko uspeva na različnih rastiščih, vendar ne v strnjenih gozdovih. Torej jo potencialno ogroža predvsem zaraščanje travišč in kulturne krajine. Najbolj pa jo ogrožajo koreniti človekovi posegi v prostor kot so spreminjanje rabe kmetijskih površin (pozidava, tudi sprememba travnika v njivo, intenzivna paša) in širitev obstoječih ali gradnje novih prometnic (vlak, cest, železniške proge).

## ZAHVALA

Pri terenskem delu in pisanju prispevka so nam dragoceno pomagali dr. Valerija Babij, Branka Trčak, Ljudmila Dakskobler, Damjana Ferjančič, Jernej Figelj, dr. Tine Grebenc, Jože Kosec, mag. Jernej Kavšek, mag. Dijana Kosič Kocjan, Matej Reščič, Jošt Stergaršek, Sanja Behrič, mag. Andrej Seliškar in Janko Verbič. Recenzenca sta z opombami in popravki tehtno izboljšala besedilo. Raziskavo smo deloma opravili z denarno podporo Agencije Republike Slovenije za raziskovalno dejavnost (P1-0236).

## LITERATURA

- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT, 2004: Flora alpina. Bd. 2: *Gentianaceae–Orchidaceae*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien. 1188 pp.
- DAKSKOBLER, I. & L. DAKSKOBLER, 2024: Zgodba o jadranski smrdljivi kukavici (*Himantoglossum adriaticum*) nad Modrejcam na Tolminskem (iz botaničnega dnevnika med desetim marcem in dvanajstim majem leta 2024). *Proteus* 86 (6–7): 248–263.
- BREŠČAK, I. & D. FERJANČIČ, 2023: Krožek Spoznavanja narave v Budanjah. *Časopis Latnik* (Ajdovščina) št. 253. <https://www.mojaobcina.si/ajdovscina/>
- DOLINAR B., 2010: *Himantoglossum adriaticum*. In: Jogan. N. (ed.): Nova nahajališča vrst – New localities. *Hladnikia* 25: 71.
- DOLINAR B., 2015: Kukavičevke v Sloveniji. Pipinova knjiga, Podsmreka, 183 pp.
- DOLINAR, B., A. SELIŠKAR, V. DEBEVEC, S. ŠTURM, S. TEPEH, S. ŠČUKA, T. ZORMAN, M. TRAMPUŽ & N. ŠIRCELJ, 2021: Orhideje v Parku Škocjanske jame. Javni zavod Park Škocjanske jame, Škocjan, 120 pp.
- GLASNOVIČ, P., Ž. FIŠER PRAŠNIKAR & J. JUGOVIC, 2013: Contribution to the knowledge of the flora in the area of Brestovica (Kras, Slovenia). *Annales, Ser. hist. nat. (Koper)* 23: 51–70.
- GUČEK, P., 2010: *Himantoglossum adriaticum* H. Baumann. *Notulae ad floram Sloveniae. Hladnikia* 25: 62–63.
- KALIGARIČ, M., 2004: *Himantoglossum adriaticum* H. Baumann – jadranska smrdljiva kukavica. In: Čušin, B. (ed.): *Natura 2000 v Sloveniji Rastline*. Založba ZRC SAZU, pp. 102–106.
- KALIGARIČ, M. & J. OTOPAL, 2007: Rastlinstvo. In: Kaligarič, M. & N. Pipenbaher (eds.): *Živi svet porečja Dragonje*. Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Maribor, pp. 12–17.
- KAVŠEK, N., 2013: Nekatera zanimiva rastišča orhidej v Beli krajini. In: M. Štangelj & M. Ivanovič (eds.): *Narava Bele krajine, Belokranjski muzej, Metlika*, pp. 103–109.
- KAVŠEK, J., 2015: Prispevek k poznavanju razširjenosti kukavičevk Bele krajine (JV Slovenija). *Folia biologica et geologica* 56 (3): 57–80.
- KAVŠEK, J., 2021: Divje rastoče orhideje Bele krajine v naravi in vezeninah. *Wild orchids of Bela krajina in nature and on embroidery*. Zavod za izobraževanje in kulturo, Črnomelj, 120 pp.
- JOGAN, N., T. BAČIČ, B. FRAJMAN, I. LESKOVAR, D. NAGLIČ, A. PODOBNIK, B. ROZMAN, S. STRGULC – KRAJŠEK & B. TRČAK, 2001: *Gradivo za Atlas flore Slovenije*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 443 pp.
- POLDINI, L., 2009: *La diversità vegetale del Carso fra Trieste e Gorizia. Lo stato dell'ambiente*. Edizione Goliardiche, Trieste, 732 pp.
- PAUŠIČ, I., 2022: Kukavičevke in druge botanične posebnosti Haloz. *Proteus* 84 (4–7): 218–234.
- RAVNIK, V., 2002: *Orhideje Slovenije*. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 192 pp.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- SELIŠKAR, A., B. VREŠ, B. SURINA & I. DAKSKOBLER, 2017: *Rastlinstvo regijskega parka Škocjanske jame*. *Proteus* 79 (7–9): 362–373.
- VREŠ, B., T. ČELIK, I. DAKSKOBLER, F. KÜZMIČ, U. ŠILC, JANKO VERBIČ & JOŽE VERBIČ, 2018: Dolgoročni učinki gnojenja na vrstno sestavo kraškega travnika. *Predavanje na Wraberjevem dnevu*, Ig, 9. 11. 2018.

**Preglednica 1:** Nekatere združbe z vrsto *Himantoglossum adriaticum* v zahodni in jugo-zahodni Sloveniji

**Table 1:** Some communities with *Himantoglossum adriaticum* in western and southwestern Slovenia

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Št. popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)	296987	226855	297914	297913	261360	297672	297675	297666	297669	297667	297668	297670	266922	298690	298691	
Nadmorska višina v m (Altitude in m)	200	30	305	395	345	348	348	316	316	313	314	317	60	12	15	
Lega (Aspect)	S	SE	SW	E	0	S	0	SEE	S	N	0	0	E	NNW	NWW	
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)	10	3	10	10	0	30	0	50	30	5	0	0	5	40	30	
Matična podlaga (Parent material)	Br	Fl	FIA	A	Fl	Gr	Gr	A	Gr	Gr	Gr	Gr	Fl	Fl	Fl	
Tla (Soil)	Re	Eu	Eu	Re	Eu	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Re	
Kamnitost v % (Stoniness in %)	10	0	10	10	0	10	5	30	10	5	10	5	0	20	30	
Zastiranje v % (Cover in %):																
Drevesna plast (Tree layer)	E3	40	60	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Grmovna plast (Shrub layer)	E2	60	40	20	.	.	.	10	10	20	.	.	20	20	50	
Zeliščna plast (Herb layer)	E1	70	60	70	90	90	90	70	70	80	85	90	80	80	70	
Mahovna plast (Moss layer)	E0	.	5	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	5	
Število vrst (Number of species)	78	49	30	48	28	18	21	21	17	18	19	13	30	36	27	
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m <sup>2</sup>	200	100	50	30	7	2	2	4	2	2	2	4	40	40	
Datum popisa (Date of taking relevé)		3/10/2024	5/19/2009	6/5/2024	6/5/2024	5/6/2016	5/23/2024	5/23/2024	5/23/2024	5/23/2024	5/23/2024	5/23/2024	5/19/2017	9/23/2024	9/26/2024	
Nahajališče (Locality)		Modrejce-Bučenica	Osp	Beka	Beka, Na Mazariji	Kekec-Bonetovišče	Kekec-Bonetovišče	Kekec-Bonetovišče	Kekec	Kekec	Kekec	Kekec	Kekec	Strunjan - križ	Strunjan Zaliv sv. Križa	Strunjan Zaliv sv. Križa
Srednjeevropski kvadrant (Quadrant)		9848/1	0449/1	0449/1	0449/1	0048/1	0048/1	0048/1	0047/2	0047/2	0047/2	0047/2	0047/2	0447/4	0447/4	0447/4
Koordinate GK Y (D-48)	m	403144	410624	413982	413786	396970	397009	397007	396496	396611	396533	396569	396648	391559	391889	391986
Koordinate GK X (D-48)	m	5114048	5047828	5050951	5050879	5092767	5092729	5092725	5092600	5092704	5092676	5092680	5092738	5044622	5044629	5044699













Zaporedna št. popisa (No. of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Pr.	
<i>Dorycnium herbaceum</i>	E1		2													1	
<i>Anthyllis vulneraria</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Koeleria pyramidata</i>	E1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Melica ciliata</i>	E1	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Anacamptis morio (Orchis morio)</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Teucrium montanum</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Veronica barrelieri</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Euphorbia verrucosa</i>	E1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Carex caryophylla</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Odontites luteus</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Trifolium montanum</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Ranunculus polyanthemophyllus</i>	E1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Genista tinctoria</i>	E1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Galium verum</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Aster linosyris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	
<i>Stachys recta</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
<i>Carlina vulgaris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	
<i>Globularia punctata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	
<b>Lygeo-Stipetea</b>																	
<i>Agropyron aethericum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
<i>Allium roseum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
<i>Muscari comosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
<b>Koelerio-Coryneporetea, Thero-Brachypodietea</b>																	
<i>Medicago minima</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	2	
<i>Sedum sexangulare</i>	E1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Koeleria lobata</i>	E1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Cerastium tenoreanum</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Fumana procumbens</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	
<b>Caricetalia davallianae</b>																	
<i>Carex flava</i> agg.	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<b>Magnocaricetea</b>																	
<i>Peucedanum palustre</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<b>Molinion caeruleae</b>																	
<i>Colchicum autumnale</i>	E1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Inula salicina</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Gymnadenia conopsea</i> subsp. <i>densiflora</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	

Zaporedna št. popisa (No. of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Pr.	
<b>Molinio-Arrhenatheretea</b>																	
<i>Dactylis glomerata</i>	E1	.	+	.	.	2	1	+	.	+	2	+	+	3	.	.	9
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>	E1	1	+	.	.	+	+	+	.	.	1	.	.	.	.	.	6
<i>Lathyrus pratensis</i>	E1	.	+	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Poa pratensis</i>	E1	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	3
<i>Ajuga reptans</i>	E1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Veronica chamaedrys</i>	E1	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Tragopogon orientalis</i>	E1	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Muscari botryoides</i>	E1	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Trifolium pratense</i>	E1	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Festuca rubra</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	2
<i>Allium scorodoprasum</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Cerastium holosteoides</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Crepis biennis</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Lolium perenne</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Poa trivialis</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Rumex acetosa</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Geranium molle</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Picris hieracioides</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Galium mollugo</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Ranunculus acris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Lotus corniculatus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Medicago sativa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Festuca arundinacea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Vicia cracca</i> agg.	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Linum bienne</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Plantago lanceolata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1
<b>Galio-Urticetea, Artemisietea vulgaris</b>																	
<i>Geum urbanum</i>	E1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
<i>Alliaria petiolata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	2
<i>Galium aparine</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Glechoma hederacea</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Fallopia dumetorum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1
<i>Lamium maculatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1
<b>Sisymbrietalia</b>																	
<i>Anisantha sterilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	r	.	.	.	.	3
<i>Geranium purpureum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1
<i>Anisantha madritensis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Coronilla scorpioides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1

Zaporedna št. popisa (No. of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Pr.	
<b>Stellarietea mediae</b>																	
<i>Erigeron annuus</i>	E1	+	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3	
<i>Stellaria media</i>	E1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2	
<i>Aegilops neglecta</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	
<i>Avena sterilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	
<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>glaucescens</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	
<i>Thlaspietea rotundifolii</i>																	
<i>Equisetum ramosissimum</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Equisetum variegatum</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Scrophularia canina</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<b>Asplenietea trichomanis</b>																	
<i>Sedum maximum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1	.	.	3	
<i>Hieracium pospichalii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	
<b>Druge vrste (Other species)</b>																	
<i>Campanula</i> sp.	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Crepis</i> sp.	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<b>Mahovi (Mosses)</b>																	
<i>Tortella tortuosa</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	2
<i>Homalothecium lutescens</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	

**Legend - Legenda**1 *Fraxino orni-Ligustretum vulgare* nom. prov.2 *Fraxino orni-Ligustretum vulgare* nom. prov. (*Equiseto-Quercetum pubescentis* nom. prov.)3 *Fraxino orni-Ligustretum vulgare* nom. prov. / *Dictamnno-Ferulagion*4 *Cariac humilis-Centaureetum rupestris*5-12 *Himatoglosso-Seslerietum autumnalis* nom. prov.13 *Botriochloa ishaemi-Seslerietum autumnalis* nom. prov.14 *Molinio arundinaceae-Seslerietum autumnalis* nom. prov.15 *Molinio arundinaceae-Bromopsietum condensati* nom. prov. / *Franglo rupestris-Cotinetum coggygriae*

A Apnec - Limestone

Br Breča - Breccia

Fl Fliš - Flysch

Gr Grušč - Debris

Eu Evtrična rjava tla - Eutric brown soil

Re Rendzina - Rendzina

Pr. Prezenca (število popisov, v katerih se pojavlja vrsta) - Presence (number of relevés in which the species is presented)

IGOR DAKSKOBLER, BRANKO DOLINAR, JANEZ MIHAEL KOČJAN, ZVONE SADAR,  
SITKA TEPEH, TINE SCHEIN, IRENA BREŠČAK, ELIZABETA KOBLAR HABIČ,  
ŠPELA KOBLAR HABIČ, FLORIJAN POLJŠAK & BRANKO VREŠ

## *Ageratum houstonianum* Mill.

**Okrasna rastlina na ruderalnem rastišču v gorskem mešanem gozdu, kot primer, kako hitro tujerodne rastline prihajajo v gozdni prostor predalpsko-alpskega sveta Slovenije**

**Ornamental plant on the ruderal site in montane mixed forest, as an example of fast arrival of adventive plants into woodland of pre-Alpine-Alpine belt of Slovenia**

9749/4 (UTM 33TVM12): Slovenija, Primorska, Julijske Alpe, Baška dolina, Podbrdo, nasutje ob gozdni cesti pod samotno domačijo Hoba nad levim bregom Bače (Tejmrpoha), okoli 650 m n. v. Leg. I. Dakskobler, det. L. Dakskobler, 7. 9. 2024, herbarij LJS.

Navadni nepostarnik (*Ageratum houstonianum*) je okrasna rastlina iz družine nebinovk (Asteraceae), ki izvira iz jugovzhodne Mehike in južneje ležečih predelov Srednje Amerike, zdaj pa je kot tujerodna vrsta razširjena bolj ali manj po vsem svetu, z izjemo severne Evrazije (NESOM 2006, POWO 2024). Vrste nisem poznal in je še nikoli nisem popisal v naravnem okolju, torej zunaj gojitve, čeprav sem se v nekaterih raziskavah (DAKSKOBLER & al. 2011, 2019) precej ukvarjal tudi z združbami inicialnih rastišč, predvsem prodišč, na katerih se rastline z vrtov rade pojavijo. Nisem je našel ne v Mali flori Slovenije (MARTINČIČ & al. 2007), prav tako ne v Gradivu za atlas flore Slovenije (JOGAN & al. 2001). Tudi v podatkovni bazi FloVegSi (SELIŠKAR & al. 2003) še ni bilo nobenega vnosa ali podatka za njeno subspontano pojavljanje v Sloveniji.

V sosednji Furlaniji Julijski krajini so vrsto *A. houstonianum* POLDINI & al. (2001) uvrstili med efemerofite oziroma pribežnike z vrtov, z občasnim pojavljanjem na ruderalnih rastiščih. MARTINI & al. (2023: 146) to ugotovitev ponovijo in navajajo le nahajališče v Trstu (Zirnichova najdba iz leta 1926). V Avstriji jo FISCHER & al. (2008: 148) omenjajo kot okrasno rastlino, ki občasno podivja, na primer na pokopališčih in nasutih zemlje. NIKOLIĆ (2020: 471–471) navaja njeno subspontano pojavljanje v precej hrvaških geografskih enotah, tako v primorskem, kot celinskem in panonskem delu države. Pri tem dodaja, da je to vrsta, ki so jo kot okrasno rastlino vnesli v mnogih delih sveta in je pogosto naturalizirana (udomačena) ter kaže znake plevelne ali invazivne rastline.

Iz napisanega sklepam, da ta v vrtnarstvu priljubljena okrasna vrsta za zdaj vsaj v Sloveniji še ne zasluži posebne pozornosti, in to, kar je Nikolić napisal za nekatere dele sveta, pri nas (in tudi v sosednji Furlaniji) očitno še ni dejstvo. Primer nasutja nad Podbrdom se mi zdi vseeno vreden kratkega opisa.

Nasutje je v gozdnem okolju, kjer prevladuje kisloljubni bukov gozd z jelko (*Luzulo-Fagetum abietetosum*). Geološka podlaga so laporovci in glinavci, le ponekod je primes apnenca, tla pa globoka, distrična. Nižje ob Bači (Ava), nizvodno sotočja njenih povirnih grap, ki pritečejo izpod Lajnarja, Slatnika in Vrha Bače, je že več precej obsežnih nasutij, poraslih z ruderalnim steblikovjem, v katerem so tudi tujerodne vrste, predvsem *Solidago gigantea*, *Impatiens glandulifera*, *Aster novi-belgii*, v zadnjih letih tudi *Bidens frondosa* in *Panicum barbipulvinatum*. Območje nekoliko višje, Hoba, je bila do zdaj še bolj ali manj obvarovano pred širjenjem teh rastlin. Leta 2023, ko so huda deževja v oktobru, ko je razdejanje povzročil tudi manjši potok, ki se v Bačo zliva s pobočij Kupa, pa so že obstoječo razširitev ceste blizu tega potoka še povečali. Od nekod so pripeljali gruščnato izkopano zemljinjo in z njo skorajda zasuli manjši del gozda.

Spomladi leta 2024 nisem bil pozoren, kaj je na tem svežem nasutju zraslo, ob dveh obiskih v poznem poletju pa sem prvič zgolj preletel za to okolje nenavadno rastje, drugič pa naredil tudi fitocenološki popis (popis št. 1 v preglednica 1). Od vseh popisanih rastlin samo za eno nisem vedel niti rodu, sklepal pa sem, da je najbrž okrasna rastlina, in te me začnejo zanimati šele, ko jih najdem tam, kjer jih ne bi smelo biti. Za določitev sem prosil ženo Ljudmilo, ki s tem ni imela težav, saj jo že dolgo pozna, a le z vrto.



**Slika 1:** Navadni nepostarnik (*Ageratum houstonianum*) na nasutju ob gozdni cesti pod Hobo pri Podbrdu. Detajl ruderalne rastlinske združbe (popis 1 v preglednici 1). Foto: Igor Dakskobler.  
**Figure 1:** *Ageratum houstonianum* on gravelly material near the forest road under Hoba at Podbrdo. A detail of ruderal plant community (relevé 1 in Table 1). Photo: Igor Dakskobler.

Bolj kot nova vrsta v mojih mnogih popisih mi je dalo misliti naslednje. Kako malo je treba, da v neko v glavnem gozdnato okolje, v katerem že desetletja popisujem rastline in so te večinsko domače, avtohtone, lahko pridejo tujerodne vrste. V Hobi (mišljena je celotna posest domačije, kjer je bila rojena moja pokojna mama), sem med slednjimi do zdaj opažal predvsem oba rogovilčka (*Galinsoga parviflora*, *G. ciliata*) in enoletno suholetnico (*Erigeron annuus*). Vse ostale tujke, na popisu v preglednici 1 jih je malo več kot 15, so se v okolico te domačije vsaj začasno priselile prvič. Najbrž, upam, ne bodo vztrajale, so zgolj prehodne in efemerne. Dejstvo pa je, da je takšnih ali podobnih nasutji, ko kdo od nekod pripelje gradbeni material, grušč, zemljino, nekaj, kar je izkopal in mu je odveč, in nasuje nad kakšno grapo ali kar v gozd, vedno več. Skoraj vsaka gradnja gozdne vlake ali gozdne ceste pomeni vsaj v nižinskem, gričevnatem in podgorsko-gorskem pasu povečano možnost za vdor večinoma nezaželenih priseljenc v gozdni prostor. Baška dolina ni Trenta ali Bohinj, reka Bača je že v prvih kilometrih svojega teka bolj ali manj degradirana z obsežnimi nasutji (iz raznih odkopov in gradbišč) in potem celo stisnjena v kanal. Čeprav je gorska reka in teče blizu obrobja Triglavskega narodnega parka, nekatera strožja pravila in naravovarstveni nadzor njej pač niso namenjena.

Zgolj za podkrepitev napisanega sem v preglednico 1 v stolpec 2 dodal popis rastja na nasutju pod cesto Zatoľmin-Polog. Pri Zatoľminu je spomladi 2024 podor zasul cesto proti Pologu in zelo poškodoval gozd pod njo. Ko so narušeno pobočje počistili do žive skale, so se odločili, da gradiva ne odpeljejo drugam, temveč so ga nasuli pod cesto, nižje pa naredili obrambni nasip (ki varuje spodnjo cesto Tolminska korita-Čadrg). Na strmem melišču, ki je zasulo nekdanji gozd (rastišče sestojev drugotne asociacije *Asperulo-Carpinetum*), je jeseni 2024 uspevalo pionirsko rastje, primerljivo tistemu na nasutju pod Hobo pri Podbrdu. Obe pionirski združbi imata 16 skupnih vrst, od tega osem tujerodnih. Med vrstami na nasutju pri Zatoľminu so še tri tujerodne vrste, ki jih v okolici Podbrda (s precej manj očitnim submediteranskim vplivom kot ga ima okolica Tolmina) in v zgornji Baški dolini še ne poznamo: *Acalypha virginica* (ta je v okolici Tolmina zelo razširjena in očitno invazivna, nahajališč je iz leta v leto več), *Cyperus esculentus* (v Tolminu smo ga leta 2023 opažali na ruderalnih traviščih, na nasutih in izkopih ob gradnji obvoznice med sv. Urhom in Sotočjem) in *Ailanthus altissima*, ter tudi v Posočju precej razširjeni vrsti *Artemisia verlotiorum* in *Fallopia japonica*.



**Slika 2:** Ruderalna združba na nasutju pod cesto Zatoľmin-Polog (popis št. 2 v preglednici 1). Foto: Igor Dakskobler.

**Figure 2:** Ruderal plant community on gravelly material (debris) under the road Zatoľmin-Polog (relevé 2 in Table 1). Photo: Igor Dakskobler.

## ZAHVALA

Neimenovana recenzenta sta z opozorili, popravki in dopolnili notico tehtno izboljšala. Iskrena hvala za njun čas in trud. Hvala tudi urednici doc. dr. Tinki Bačič za jezikovni pregled besedila.

## LITERATURA

- DAKSKOBLER, I., A. SELIŠKAR & B. VREŠ, 2011: Rastlinstvo ob reki Idrijci – floristično-fitogeografska analiza obrečnega prostora v sredogorju zahodne Slovenije. Flora along the Idrijca river – floristic and phytogeographical analysis of the riparian area in the highlands of western Slovenia. *Folia biologica et geologica* 52 (1–2): 27–82.
- DAKSKOBLER, I., B. VREŠ & U. ŠILC, 2019: Phytosociological description of sites of *Salvia hispanica* L. (*Lamiaceae*) on riverine gravel terraces in western Slovenia. *Folia biologica et geologica* 60 (1): 129–185.
- FISCHER, M. A., K. OSVALD & W. ADLER, 2008: Exkursionsflora von Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Auflage, Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen. Linz, 1391 pp.
- JOGAN, N., T. BAČIČ, B. FRAJMAN, I. LESKOVAR, D. NAGLIČ, A. PODOBNIK, B. ROZMAN, S. STRGULC – KRAJŠEK & B. TRČAK, 2001: Gradivo za Atlas flore Slovenije. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 443 pp.
- 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 pp.
- MARTINI, F., G. BERTANI, F. BOSCUCCI, A. BRUNA, A. DANELUTTO, R. PAVAN & C. PERUZOVICH, 2023: Flora del Friuli Venezia Giulia. Repertorio critico diacronico e atlante corologico. Forum, Udine, 1006 pp.
- NESOM, L. G., 2006: *Ageratum houstonianum*. In: Flora of North America Editorial Committee (ed.). *Flora of North America North of Mexico (FNA)*. Vol. 21. New York and Oxford: Oxford University Press – via eFloras.org, [Missouri Botanical Garden](https://efloras.org), St. Louis, MO & [Harvard University Herbaria](https://herbaria.harvard.edu), Cambridge, MA.
- NIKOLIČ, T., 2020: Flora Croatica. Vaskularna flora Republike Hrvatske. Volumen 2, ALFA, Zagreb. 854 pp.
- POLDINI, L., G. ORIOLO & M. VIDALI, 2001: Vascular flora of Friuli-Venezia Giulia. An annotated catalogue and synonymic index. *Studia Geobotanica (Trieste)* 21: 3–227.
- POWO, 2024: Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; <https://powo.science.kew.org/> Retrieved 03 October 2024.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.

**Preglednica 1:** Pionirsko rastje na nasutju ob gozdni cesti pod domačijo Hoba (Podbrdo) in pod cesto Zatoľmin-Polog

**Table 1:** Pioneer vegetation on gravelly material near the forest road under the homestead Hoba (Podbrdo) and under the road Zatoľmin-Polog

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)		298620	298639	
Nadmorska višina v m (Altitude in m)		652	340	
Lega (Aspect)		NW	SE	
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)		0-40	45	
Matična podlaga (Parent material)		Gr	Gr	
Tla (Soil)		Ko	Li	
Kamnitost v % (Stoniness in %)		60	100	
Zastiranje grmovne plasti (Cover of herb layer)	E2b	10	10	
Zastiranje zeliščne v % (Cover of herb layer in %)	E1	70	50	
Število vrst (Number of species)		47	30	
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m <sup>2</sup>	40	100	
Datum popisa (Date of taking relevé)		9/7/2024	9/13/2024	
Nahajališče (Locality)		Hoba	Zatoľmin	
Srednjeevropski kvadrant (Quadrant)		9749/4	9848/1	
Koordinate GK Y (D-48)	m	421853	402926	
Koordinate GK X (D-48)	m	5120298	5118004	<b>Goelement (adventivne vrste)</b>
<i>Ageratum houstonianum</i>	E1	1		N-Am.(-Subcosmop.)
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	E1	1	1	N-Am.
<i>Chenopodium polyspermum</i>	E1	1	+	
<i>Digitaria sanguinalis</i>	E1	1	+	
<i>Erigeron annuus</i>	E1	1		N-Am.
<i>Euphorbia maculata</i>	E1	1		N-Am.(-Subcosmop.)
<i>Galinsoga parviflora</i>	E1	1	+	S-Am.(-Cosmop.)
<i>Microrrhinum minus</i>	E1	1	1	
<i>Plantago media</i>	E1	1		
<i>Polygonum aviculare</i>	E1	1		
<i>Setaria pumila</i>	E1	1	2	
<i>Aethusa cynapium</i>	E1	+		
<i>Alliaria petiolata</i>	E1	+		
<i>Anagallis arvensis</i>	E1	+		
<i>Artemisia vulgaris</i>	E1	+		
<i>Bidens frondosa</i>	E1	+		N-Am.
<i>Conyza canadensis</i>	E1	+		N-Am.(-Cosmop.)



Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	Geoelement (adventivne vrste)
<i>Conyza sumatrensis</i>	E1	+	+	E-As
<i>Echinochloa crus-galli</i>	E1	+	+	
<i>Epilobium parviflorum</i>	E1	+		
<i>Eupatorium cannabinum</i>	E1	+		
<i>Fallopia convolvulus</i>	E1	+	+	
<i>Galeopsis pubescens</i>	E1	+		
<i>Impatiens glandulifera</i>	E1	+		Asiat.
<i>Impatiens parviflora</i>	E1	+		E-Asiat.
<i>Mentha longifolia</i>	E1	+		
<i>Myosoton aquaticum</i>	E1	+		
<i>Oxalis stricta</i>	E1	+	+	N-Am./E-Asiat. (-Subcosmop.)
<i>Panicum barbipulvinatum</i>	E1	+	3	N-Am.
<i>Petasites hybridus</i>	E1	+		
<i>Polygonum persicaria</i>	E1	+		
<i>Rhus typhina</i>	E2b	+		N-Am.
<i>Robinia pseudoacacia</i>	E1	+	1	N-Am.
<i>Salvia verticillata</i>	E1	+		
<i>Saponaria officinalis</i>	E1	+		
<i>Scrophularia nodosa</i>	E1	+		
<i>Silene dioica</i>	E1	+		
<i>Solanum nigrum</i>	E1	+	3	
<i>Sonchus asper</i>	E1	+	1	
<i>Sonchus oleraceus</i>	E1	+		
<i>Stachys sylvatica</i>	E1	+		
<i>Taraxacum sect. Taraxacum</i>	E1	+	+	
<i>Vicia cracca</i>	E1	+		
<i>Equisetum arvense</i>	E1	+		
<i>Commelina communis</i>	E1	r		E-As
<i>Portulaca oleracea</i>	E1	r	+	Subcosmop.
<i>Veronica persica</i>	E1	r		W.-Asiat(-Subcosmop.)
<i>Acalypha virginica</i>	E1		+	N-Am.
<i>Ailanthus altissima</i>	E2b		+	E-Asiat.
<i>Artemeisa verlotiorum</i>	E1		+	E-Asiat.
<i>Cyperus esculentus</i>			+	Subtrop.
<i>Falopia japonica</i>	E1		+	E-Asiat.
<i>Euphorbia helioscopia</i>	E1		+	
<i>Galega officinalis</i>	E1		r	
<i>Plantago lanceolata</i>	E1		+	
<i>Polygonum lapathifolium</i>	E1		2	

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	Geoelement (adventivne vrste)
<i>Scrophularia canina</i>	E1		+	
<i>Silene vulgaris</i>	E1		+	
<i>Verbascum lychnitis</i>	E1		1	
<i>Verbena officinalis</i>	E1		+	

### Legenda - Legend

<b>Gr</b>	Grušč, nasutje - Debris
<b>Ko</b>	Koluvialna tla, inicialna - Colluvial soil, initial
<b>Li</b>	Kamnišče - Lithosol
<b>N-Am.</b>	Severnoameriška vrsta - Nord American species
<b>E-As.</b>	Vzhodnoazijska vrsta - East Asian species
<b>Asiat.</b>	Azijska vrsta - Asian species
<b>S-Am.</b>	Južnoameriška vrsta - South American species
<b>Subtrop.</b>	Subtropska vrsta - Subtropical species
<b>Subcosmop.</b>	Subkozmozijska vrsta - Subcosmopolitan species
<b>Cosmop.</b>	Kozmopolit - Cosmopolitan

IGOR DAKSKOBLER & LJUDMILA DAKSKOBLER

## *Epilobium nutans* F. W. Schmidt

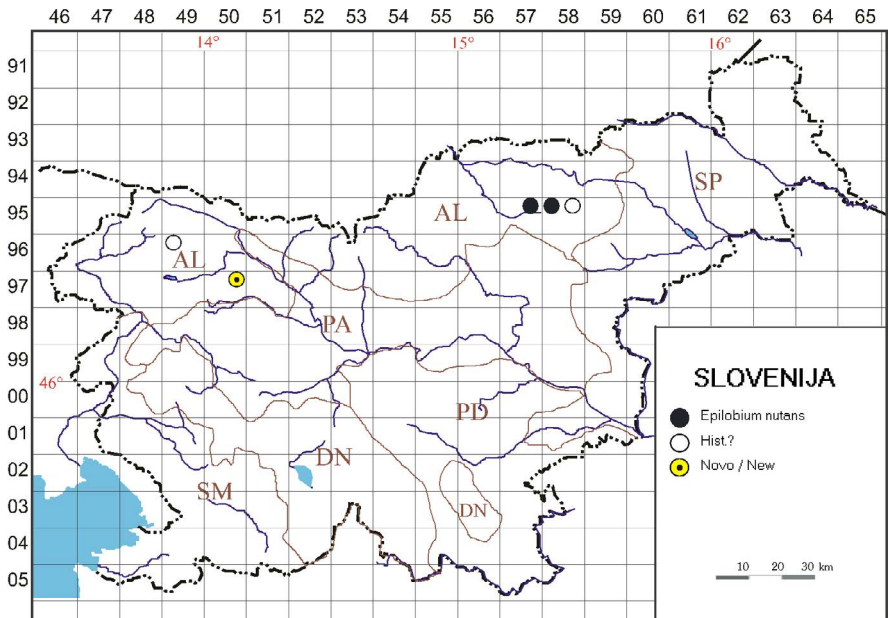
### Novo nahajališče na Jelovici, potrditev uspevanja v Julijskih Alpah

#### New locality on the Jelovica plateau, confirmation of thriving in the Julian Alps

**9750/2** (UTM 33TVM32) Slovenija, Gorenjska, Julijske Alpe, Jelovica, Radovljiska planina, zahodni del planine, mokrišče (povirje) s šotnimi mahovi, 1290–1305 m n. m. Leg. P. Strgar, 27. 6. 2024, det. B. Zupan, Peter Strgar in Polona Strgar, 28. 6. 2024, avtorjeve fotografije in herbarij; fitocenološki popisi nahajališča I. Dakskobler & P. Strgar 4. 7. 2024, določevalc mahov Ž. Lobnik Cimerman, herbarij LJS in LJU.

Kimasti vrbovec (*Epilobium nutans*) je v Sloveniji zelo redka vrsta, zanesljivo doslej znana le s Pohorja (STRGULC KRAJŠEK 2007, STRGULC KRAJŠEK & JOGAN 2008). Kot redka je uvrščena tudi na rdeči seznam (ANON. 2002). Zemljevid njene razširjenosti sta izdelala STRGULC KRAJŠEK & JOGAN (2008). V njem sta kot zanesljiva označila nahajališča v kvadrantih 9557/2, 9558/1 in 9559/2, kot nepreverljive podatke pa označila nahajališča v kvadrantih 9558/2 in 9649/1. V svojem članku naštevata potrjena nahajališča, pri čemer sta v kvadrant 9559/2 uvrstila nahajališče Jezerski vrh-Ribniško jezero. To nahajališče je dejansko v kvadrantu 9557/2, zato v novem zemljevidu razširjenosti (slika 1) kvadranta 9559/2 nismo upoštevali in so torej zanesljivi podatki za Pohorje le v dveh kvadrantih: 9558/1 in 9557/2. Zunaj Pohorja je historični podatek za Malo polje pri Velem polju v Julijskih Alpah (9649/1). O njem sta pisala dva znamenita botanika, Alfonz Paulin in Tone Wraber, toda obisk terena

in pregled herbarija je potrdil zgolj vrsto *Epilobium palustre* (STRGULC KRAJŠEK & JOGAN 2008). ANDERLE (2023) vrste *Epilobium nutans* ni uvrstil v Atlas flore Gorenjske.



**Slika 1:** Razširjenost vrste *Epilobium nutans* v Sloveniji. Dopolnjeno po STRGULC KRAJŠEK & JOGAN (2008), podatkovna baza FloVegSi (SELIŠKAR & al. 2003).

**Figure 1:** Distribution of *Epilobium nutans* in Slovenia. Supplemented after STRGULC KRAJŠEK & JOGAN (2008), FloVegSi database (SELIŠKAR & al. 2003).

Zanesljiva potrditev uspevanja kimastega vrbovca tudi v Julijskih Alpah (slika 2, 3) je uspela Petru Strgarju, ki je o svoji najdbi na Radovljiški planini na Jelovici napisal poljudni članek v reviji Proteus (STRGAR 2024). Pregled fotografij, herbarija in ogled rastišča sta potrdila pravilnost določitve Branka Zupana ter Petra in Polone Strgar. V tej notici nekoliko podrobneje opišemo rastišče te redke vrste na Radovljiški planini, na podlagi štirih fitocenoloških popisov, o samem rastlinstvu te planine pa glej KOCJAN & KOCJAN KOSIČ (2023) in STRGAR (2024). Ob tem opozarjamo, da je na rastišču kimastega vrbovca prevladujoči šotni mah drugi avtor (ŽLC) sprva določil le na podlagi fotografij prvega avtorja kot vrsto *Sphagnum girgensohnii*, ko pa je dobil herbarijsko gradivo, je določitev popravil in ugotovil, da je to dejansko vrsta *Sphagnum angustifolium*. V članku v Proteusu je torej ime *Sphagnum girgensohnii* treba nadomestiti z imenom *S. angustifolium* (popravek je bil objavljen v 9–10. številki 86. letnika te revije).



**Slika 2:** Mokrotno rastišče kimastega vrbovca (*Epilobium nutans*) v zahodnem delu Radovljiške planine. Foto: Peter Strgar.

**Figure 2:** Wetland site of *Epilobium nutans* in western part of the montane pasture Radovljiška Planina. Photo: Peter Strgar.



**Slika 3:** Kimasti vrbovec (*Epilobium nutans*) na Radovljiški planini. Foto: Peter Strgar.

**Figure 3:** *Epilobium nutans* on the montane pasture Radovljiška Planina. Photo: Peter Strgar.

AESCHIMANN & al. (2004) označujejo to južnoevropsko gorsko vrsto kot značilno za vegetacijo hladnih izvirov, kjer prevladujejo mahovi in to v glavnem na silikatni podlagi (zveza *Cardamino-Montion*). Naši popisi so v preglednici 1. Popise št. 1–3 smo naredili v zahodnem delu planine, popis št. 4 pa bolj v srednjem delu planine. Geološka podlaga so karatofir, porfir, porfirit in njihovi piroklasti, ponekod v stiku z dolomitnim apnencem (GRAD & FERJANČIČ 1974), tla pa na prvih treh popisih šotna, na četrtem domnevno organsko-mineralna. Na prvih treh popisih med cevnicami prevladuje bodičnati šaš (*Carex echinata*) in nekatere druge vrste, značilne za prehodna barja (*Carex nigra*, *C. canescens*, *Calycocorsus stipitatus*), med mahovi pa ozkolistni šotni mah (*Sphagnum angustifolium*) in združbo bi lahko imenovali po dveh od naštetih cevnic (*Calycocorsus stipitatus*-*Caricetum echinatae* nom. prov.) in jo uvrstili v zvezo *Caricion nigrae* (*Caricion fuscae*), red *Caricetalia nigrae* (*Caricetalia fuscae*) in razred *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* (*Scheuchzerio-Caricetea fuscae*). Po izraziti prevladi ozkolistnega šotnega mahu bi bila mogoča tudi uvrstitev v združbo, ki bi se imenovala po šotnem mahu (*Carici echinatae-Sphagnetum angustifolii* nom. prov.) in pripadala zvezi *Sphagnion medii*, redu *Sphagnetalia medii* in razredu *Oxycocco-Sphagnetea*. Posebnost popisa št. 3 je zelo redek jetrenjak *Scapania paludicola*, ki je bil do sedaj poznan le z enega nahajališča na Pohorju (MARTINČIČ 2017, 2024b) in je na našem rdečem seznamu kot skrajno ogrožen (critacally endangered).



**Slika 4:** Detajl mokrišča s kimastim vrbovcem, bodičastim šašem, močvirsko lakoto in venčnico. Foto: Peter Strgar.

**Figure 4:** Detail of wetland with *Epilobium nutans*, *Carex echinata*, *Galium palustre* and *Calycocorsus stipitatus*. Photo: Peter Strgar.

Četrty popis kaže na nekoliko drugačno povirno barjansko združbo (red *Caricetalia nigrae*), ki bi jo lahko uvrstili v provizorno asociacijo *Carici canescentis-Eriophoretum angustifolii* nom. prov. Vsekakor bi kimasti vrbovec, glede na rastišča na Radovljiški planini, lahko uvrstili tudi med značilnice barj in mezotrofni in oligotrofni šoti in šotnih mineralnih tleh iz reda *Caricetalia nigrae* (sin. *Caricetalia fuscae*).

Populacija kimastega vrbovca na Radovljiški planini je za zdaj zadovoljiva, kar velja predvsem za močvirnati zahodni del planine, čeprav je omejena na razmeroma majhno površino nekaj arov.

**Preglednica 1:** Združbe z vrsto *Epilobium nutans* na Radovljiški planini (Jelovica)\*

**Table 1:** Communities with *Epilobium nutans* on the montane pastures Radovljiška Planina (Jelovica)\*

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4		
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)		298213	298211	298212	298217		
Nadmorska višina v m (Altitude in m)		1302	1302	1302	1290		
Lega (Aspect)		NE	NNE	NE	E		
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)		2	5	5	3		
Matična podlaga (Parent material)		Ke	Ke	Ke	Ke		
Tla (Soil)		Šo	Šo	Šo	OM		
Zastiranje v % (Cover in %)							
Zeliščna plast (Herb layer)	E1	70	70	80	90		
Mahovna plast (Moss layer)	E0	100	90	90	10		
Število vrst (Number of species)		13	16	19	23		
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m <sup>2</sup>	20	20	10	20		
Datum popisa (Date of taking relevé)		4.07.2024	4.07.2024	4.07.2024	4.07.2024		
Nahajališče (Locality)		Radovljiška planina	Radovljiška planina	Radovljiška planina	Radovljiška planina		
Srednjeevropski kvadrant (Quadrant)		9750/2	9750/2	9750/2	9750/2		
Koordinate GK Y (D-48)	m	432341	432348	432345	432423		
Koordinate GK X (D-48)	m	5127213	5127217	5127216	5127227		
<i>Caricion nigrae, Caricetalia nigrae</i>						Pr.	Fr.
<i>Carex echinata</i>	E1	4	3	3	2	4	100
<i>Epilobium nutans</i>	E1	+	1	2	+	4	100
<i>Agrostis canina</i>	E1	+	1	1	.	3	75

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	Pr.	Fr.
<i>Carex canescens</i>	E1	.	+	+	3	3	75
<b>Caricetalia davallianae</b>							
<i>Eriophorum latifolium</i>	E1	.	.	.	2	1	25
<b>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</b>							
<i>Calycoctonus stipitatus</i>	E1	1	1	2	.	3	75
<i>Carex nigra</i>	E1	.	+	1	.	2	50
<i>Eriophorum angustifolium</i>	E1	.	.	.	2	1	25
<b>Oxycocco-Sphagnetea</b>							
<i>Sphagnum angustifolium</i>	E0	5	5	3	.	3	75
<i>Sarmentypnum exannulatum</i>	E0	+	+	+	.	3	75
<i>Straminergon stramineum</i>	E0	+	.	+	.	2	50
<i>Scapania paludicola</i>	E0	.	.	3	.	1	25
<b>Montio-Cardaminetea</b>							
<i>Philonotis fontana</i>	E0	.	.	.	1	1	25
<b>Phragmiti-Magnocaricetea</b>							
<i>Galium palustre</i>	E1	1	1	2	3	4	100
<i>Veronica beccabunga</i>	E1	.	.	.	+	1	25
<i>Poa palustris</i>	E1	.	.	.	+	1	25
<b>Calthion palustre</b>							
<i>Caltha palustris</i>	E1	+	1	1	3	4	100
<i>Crepis paludosa</i>	E1	.	.	.	+	1	25
<b>Molinietalia caeruleae</b>							
<i>Deschampsia cespitosa</i>	E1	+	1	1	+	4	100
<i>Cirsium palustre</i>	E1	.	+	1	+	3	75
<i>Juncus effusus</i>	E1	.	.	+	+	2	50
<b>Molinio-Arrhenatheretea</b>							
<i>Festuca rubra</i>	E1	1	2	1	2	4	100
<i>Trifolium repens</i>	E1	.	.	+	.	1	25
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	E1	.	.	.	+	1	25
<b>Nardetea strictae</b>							
<i>Potentilla erecta</i>	E1	2	1	1	1	4	100
<i>Nardus stricta</i>	E1	.	.	r	.	1	25
<i>Carex pallescens</i>	E1	.	.	.	+	1	25
<i>Luzula campestris</i>	E1	.	.	.	+	1	25
<b>Vaccinio-Piceetea</b>							
<i>Polytrichum commune</i>	E0	1	1	.	.	1	25
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	1	.	.	.	1	25
<i>Hylocomiadelfus triquetrus</i>	E0	.	.	+	.	1	25
<i>Hylocomium splendens</i>	E0	.	.	.	+		25

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	Pr.	Fr.
<b>Mahovi (Mosses)</b>							
<i>Campyliadelphus chrysophyllus</i>	EO	.	.	.	+	1	25
<i>Plagiommium ellipticum</i>	EO	.	.	.	+	1	25

### Legenda - Legend

\* Nomenklaturni viri (MARTINČIČ & al. 2007, MARTINČIČ 2024a,b)

Ke Keratofir - Karatophyre

Šo Šotna tla - Peat soils

OM Organsko-mineralna tla - Molic Gleysols

Pr. Prezenca (število popisov, v katerih se pojavlja vrsta) - Presence (number of relevés in which the species is presented)

Fr. Frekvenca v % - Frequency in %

## ZAHVALA

Za pomoč pri določanju rastlin in pisanju članka se iskreno zahvaljujemo Poloni Strgar in Branku Zupanu. Ocenjevalki sta s popravki izboljšali besedilo.

## LITERATURA

- ANONYMOUS, 2002: Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Uradni list RS 82/2002.
- AESCHIMANN, D., K., LAUBER, D. M. MOSER & J. P. THEURILLAT, 2004: Flora alpina. Bd. 1: Lycopodiaceae-Apiaceae. Haupt Verlag, Bern, 1159 pp.
- ANDERLE, B., 2023: Pregled razširjenosti praprotnic in semenk na Gorenjskem. Samozaložba, Hraše, 604 pp.
- GRAD A., & L. FERJANČIČ, 1974: Osnovna geološka karta SFRJ, list Kranj 1: 100.000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- KOCJAN, J. M. & D. KOSIČ KOCJAN, 2023: Višje rastline. In: Šabeder, N. & Bolčina, A. (ed.), 2023: Rastline, glive in živali Jelovice, Ratitovca ter Nemškega Rovta. Društvo za raziskovanje mokrišč Slovenije, Ljubljana, pp. 35–54.
- MARTINČIČ, A., 2017: Novosti v flori mahov Slovenije 3. Hladnikia 40: 26–39.
- MARTINČIČ, A., 2024a: New checklist and the Red list of the mosses (Bryophyta) of Slovenia. Hacquetia 23 (1): 69–118.
- MARTINČIČ, A. 2024b: New checklist and the Red list of the hornworts (Anthocerotophyta) and liverworts (Marchantiophyta) of Slovenia. Hacquetia 23 (2): 175–197.
- 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 pp.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- STRGULC KRAJŠEK, S., 2007: Onagraceae – svetlinovke. In: Martinčič & al.: Mala flora Slovenije. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, pp. 328–335.



- STRGULC KRAJŠEK, S., & N. JOGAN, 2008: *Epilobium nutans*. Notulae ad floram Sloveniae. Hladnikia 21: 43–46.
- STRGAR, P., 2024: Botanična zanimivost na Radovljjski planini. Proteus 86 (8): 353–361.

PETER STRGAR, ŽAN LOBNIK CIMERMAN & IGOR DAKSKOBLER

## *Milium effusum* L. subsp. *alpicolum* Chrtek

Novost za floro Trnovskega gozda

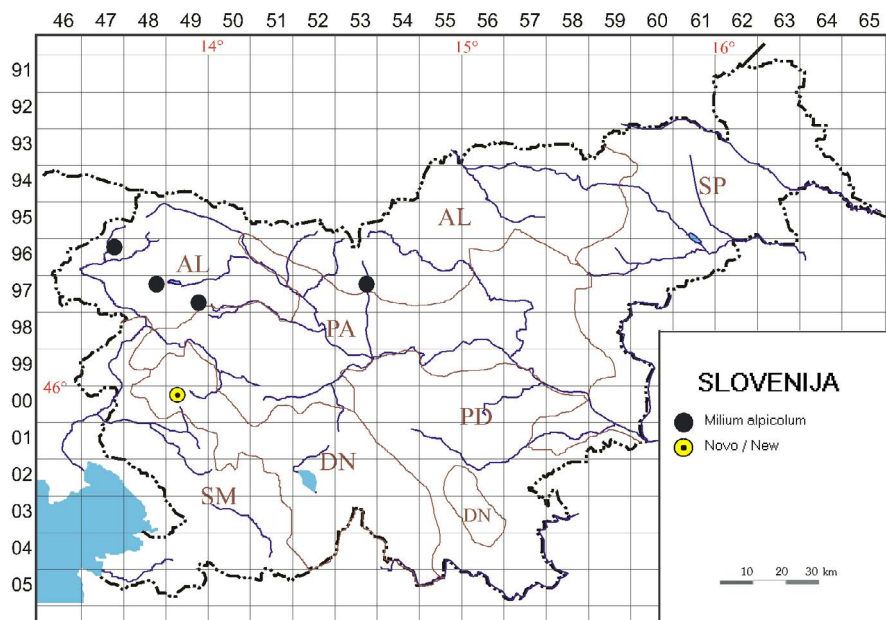
Novelty for the flora of the Trnovski Gozd plateau

- 0049/1** (UTM 33TVL19) Slovenija, Primorska, Trnovski gozd, gozdni rezervat Golaki, greben severno od Velikega Golaka, na več krajih od 1420 m n. m. do 1445 m n. v., subalpinski bukov gozd (*Polysticho lonchitis-Fagetum*), popisi 4–8 v preglednici 1. Leg. I. Dakskobler, 11. 8. in 14. 8. 2023 ter 29. 6. 2024, det. N. Jogan (po znakih vmesna oblika, introgresija), herbarij LJS in LJU.
- 9647/2** (UTM 33TUM93) Slovenija, Primorska, Julijske Alpe, Bavšica, Bala, Jezerce, 1450 – 1480 m n. m. subalpinski bukov gozd (*Polysticho lonchitis-Fagetum*), popisa 2 in 3 v preglednici 1. Leg. I. Dakskobler, 10. 7. 2024, det. N. Jogan (po znakih vmesna oblika, introgresija), herbarij LJS in LJU (na popisnih ploskvah so bili tudi primerki tipske podvrste, *M. effusum* s. str., leg. I. Dakskobler, 10. 7. 2024, det. N. Jogan, herbarij LJS in LJU).

Alpsko podvrsto razprostrte prosulje so v flori Srednje Evrope prepoznali kot samostojni takson razmeroma nedavno in jo pred 60 leti tudi opisali (CHRTEK 1963). Njeno pojavljanje je raztreseno na območju Alp in spremljajočih predgorij ter ponekod v Karpatih, posamezne najdbe pa so znane tudi vzdolž Balkanskega polotoka vse do Grčije ter proti vzhodu do Male Azije. V sosesčini Slovenije jo omenjajo v alpskem delu Štajerske, Solnograške, Tirolske in Predarlberške v Avstriji (FISCHER & al. 2008), v Švici raztreseno v njenem celotnem alpskem delu (INFOFLORA 2024), nemške navedbe se nanašajo na dve območji, ki na meji z Avstrijo dosegata največje nadmorske višine (FLORAWEB 2024). Že avstrijski ključ (FISCHER & al., 2008) navaja razširjenost vse do Male Azije, pojavljanje na Balkanskem polotoku pa navajajo tako CHRTEK (1963) kot tudi CVELEV (1976) in BOR (1970). Taksonomski položaj obravnavane podvrste je tudi po vsem tem času še vedno nedorečen, saj je lahko po nekaterih razlagah identična podvrsti *Milium effusum* subsp. *schmidtianum* (C. Koch) Tzvel., ki jo navajajo v vzhodnem Sredozemlju, Mali Aziji in Iranu (CVELEV 1976, BOR 1970). CVELEV za nekdanjo Sovjetsko zvezo in BOR (ibid.) za Iran navajata skoraj enake razlikovalne znake od tipske podvrste: strnjeno socvetje, vejice razrasle od dna, klaski pogosto vijoličasto nadahnjeni, uspevanje v subalpskem pasu. Vsekakor bi si to sorodstvo zaslužilo večjo pozornost in vsaj kariosistematsko obravnavo, kar omenjajo tudi PIGNATTI & al. (2017). Na kariološko razlikovanje kažejo tudi navedbe CVELEVA (ibid.), ki za podvrsto *Milium effusum* subsp.

*schmidtianum* navaja, da je heksaploidna ( $2n=42$ ), za razliko od tetraploidne tipske podvrste ( $2n=28$ ), vendar pa ne navaja števila kromosomov pri alpski podvrsti.

Če gre dejansko za isti takson, ki se od bližnjega vzhoda proti zahodu vse bolj redko in raztreseno pojavlja na Balkanskem polotoku in v Alpah, potem bi bilo veljavno ime *Milium effusum* subsp. *alpicolum*, saj je na podvrstni rang ime „*schmidtianum*“ prvi prekombiniral (uporabil) CVELEV (1976).



**Slika 1:** Razširjenost podvrste *Milium effusum* subsp. *alpicolum* v Sloveniji (dopolnjeno po JOGAN & al. 2001).

**Figure 1:** Distribution of *Milium effusum* subsp. *alpicolum* in Slovenia (supplemented after JOGAN & al. 2001).

V Sloveniji je alpsko podvrsto prvič prepoznal in omenil drugi avtor (NJ) te notice leta 1992 (JOGAN 1992), od tedaj dalje je njeno pojavljanje znano na nekaj raztresenih nahajališčih v Julijskih in Kamniških Alpah (JOGAN & al. 2001, JOGAN 2007). Pregled herbarijskega gradiva je potrdil, da se tipična alpska podvrsta razlikuje od tipske podvrste po nekoliko ožjih listih, strnjenem latu, krajših stranskih vejicah v srednjem delu lata, ki so močno razrasle, v zgornji polovici raskave in imajo primerjalno večje število klaskov, ki pa so nekoliko krajši in pogosto vijoličasto nadahnjeni (JOGAN 2007, povzeto tudi v FISCHER & al. 2008). Očitno bolj strnjeno socvetje alpske podvrste lahko spominja celo na ubožane primerke iz rodu *Calamagrostis*. Njena doslej znana nahajališča v Sloveniji so bila v gorskih gozdovih in med ruševjem v altimontanskem in subalpinskem pasu v Julijskih in Kamniško-Savinjskih Alpah. V objavljeni karti tedaj znanih nahajališč v Sloveniji (JOGAN & al. 2001) so označeni kvadranti: 9648/1, 9748/2, 9749/4 (vse Julijske Alpe) in 9753/2 (Kamniško-

Savinjske Alpe). Nekateri viri za te podatke so zbrani v diplomskem delu (JOGAN 1992): 9748/2: Komarča, 9753/2: Vel. Planina, 9749/4: Črna prst, 9648/1: Pihavci – Vel. Skutnik. Prva tri omenjena nahajališča so starejša, najdbo v kvadrantu 9648/1 pa bi lahko opisali takole: ob poti s pl. Bukovec proti Skutniku, najbrž še v gozdu, na nadmorski višini med 1500 m in 1600 m. Gre namreč za nekoliko nenatančno zabeležene podatke na delovni etiketi. Sklepamo lahko, da ja nahajališče nad Bukovskimi koriti proti začetku kamnite doline Dolič in še v kvadrantu 9647/2.



**Slika 2:** Razprostrta prosulja (*Miliium effusum* cf. subsp. *alpicolum*), pod Golaki, 29. 6. 2024. Foto: Igor Dakskobler.

**Figure 2:** *Miliium effusum* cf. subsp. *alpicolum*, under Golaki, 29. 6. 2024. Photo: Igor Dakskobler.

Na alpsko podvrsto prosulje je prvi avtor (ID) postal pozoren šele nedavno pri popisovanju subalpskih bukovih gozdov v gozdnem rezervatu Golaki v drugi polovici junija 2011. Tam je opazil razprostrto prosuljo, ki je bila nekoliko nenavadna, a je v članku, kjer so popisi objavljeni (DAKSKOBLER & ROZMAN 2021), zapisana le kot vrsta *M. effusum*. Pri terenskem delu v letu 2023 pa je najprej ob poti iz Škrbine proti Kurjemu brdu v altimontanskem bukovju (*Ranunculo platanifolii-Fagetum*) opazil tipsko podvrsto, bolj proti zahodu, na neizrazitem sedlu na grebenu severno od Velikega Golaka, pa v subalpskem bukovju nabral razprostrto prosuljo, ki je bila po videzu drugačna od tipske oblike, imela je bolj strnjeno socvetje in bi po nekaterih znakih ustrezala opisu alpske

podvrste (čeprav klaski niso bili vijolično nadahnjeni). Še več cvetočih in optimalno razvitih rastlin te podvrste je našel na istem nahajališču pod Golaki konec junija 2024. V preglednici 1 so v stolpcih št. 4–8 vsi popisi z Golakov, v katerih se pojavlja razprostrta prosulja, ki jo lahko prepoznamo kot podvisokogorsko podvrsto oz. kot populacijo z vmesnimi znaki med tipsko in podvisokogorsko podvrsto. Te popise uvrščamo v asociacijo *Polysticho lonchitis-Fagetum*, čeprav so deloma prehodni proti asociaciji *Ranunculo plataniifolii-Fagetum*.

Pri terenskem delu v letu 2023 je bil prvi avtor pozoren na razprostrto prosuljo tudi v podvisokogorskem pasu na južnih pobočjih Črne prsti, kjer je opazil in nabral le tipsko podvrsto. 2. 7. 2024 je šel na pl. Bukovec in naprej po stezi nad Bukovskimi koriti proti Doliču, vse do nadmorske višine okoli 1600 m. Ob stezi in na brezpotju nad njo je naredil sedem popisov subalpinskega bukovega gozda (najvišji je bil na nadmorski višini 1550 m) in dva popisa subalpinskega pionirskega javorovja, a v njih vrste *Milium effusum* ni opazil. Je pa primerke razprostrte prosulje našel v bukovem gozdu pod pl. Bukovec, nad sotesko Tesne, na nadmorski višini 1220 m (popis št 1. v preglednici 1, uvrščamo ga v subasociacijo *Ranunculo plataniifolii-Fagetum lamietosum orvalae*). Domneval je, da je morda podvrsta *alpicolum*, a jo je drugi avtor (NJ) po natančnem pregledu uvrstil v tipsko podvrsto. 10. 7. 2024 se je odpravil še v dolino Bale, kjer je nad Jezercem že leta 2000 popisal vrsto *Milium effusum*. Ponoven pregled terena je pokazal, da tam dejansko uspevajo primerki te trave, ki ustrezajo podvrsti *alpicolum* oz. so zelo podobni primerkom izpod Golakov (popisa 2 in 3 v preglednici 1). Prvi avtor je na podlagi tega dne nabranega gradiva določil tako podvrsto *alpicolum* (oz. takson z vmesnimi znaki obeh podvrst, introgresijo) kot primerek, ki je po znakih tipska podvrsta.

Ob obisku Radovljiške planine na Jelovici, 4. 7. 2024, sta prvi avtor in Peter Strgar v drugotnem smrekovem gozdu (*Aposerido-Piceetum*), na rastišču predalpskega jelovo-bukovja (*Homogyno sylvestris-Fagetum*, popis št. 9 v preglednici 1) na nadmorski višini 1315 m tudi našla to travo, za katero sta menila, da bi lahko bila podvrsta *alpicolum*, a je prvi avtor njuno določitev spremenil in določil le tipsko podvrsto.

Vrsto *Milium effusum* imamo sicer le redko popisano tudi v podvisokogorskem (subalpinskem) pasu (vir podatkovna baza FloVegSi, SELIŠKAR & al. 2003).

Na podlagi zgoraj napisanega je očitno, da se samo po do morfoloških znakih, ki smo jih navajali do sedaj, podvrst ne da zanesljivo razlikovati, niti ni jasen taksonomski nivo razlikovanja. Očitno bo skupino treba obdelati s dodatnimi, drugačnimi metodami. Ker gre verjetno za poliploidni kompleks, bi bilo smiselno za začetek raziskati mikromorfološke znake, ki odražajo ploidni nivo. To sta na primer dolžina listnih rež in velikost pelodnih zrn, ki ju je mogoče opazovati tudi na herbarijskem materialu in ki sta se že v veliko podobnih primerih izkazala za uporabna. Predpogoj za takšne raziskave pa je dovolj rastlinskega materiala in podatki o razširjenosti populacij, ki po znakih ustrezajo *M. effusum* subsp. *alpicolum*, k čemer prispeva najina notica.

## ZAHVALA

Iskrena hvala doc. dr. Tinki Bačič za potrpljenje, razumevanje in pomoč pri dokončni ureditvi notice.

## LITERATURA

- BOR, N. L., 1970: Gramineae. In: K. H. Rechinger (ed.): Flora Iranica 70. Akademische Druck u. Verlagsanstalt, Graz.
- CHRTEK, J., 1963: Poznamky k promenlivosti pšenička rozkladiteho - *Milium effusum* L. Časop. Nar. Muz., Odd. Prir. 82: 166–169.
- CVELEV, N. N., 1976: Zlaki SSSR. Nauka, Leningrad.
- DAKSKOBLER, I. & A. ROZMAN, 2021: Vegetation analysis of the subalpine beech forest on the upper forest line in the Julian Alps (NW Slovenia and NW Italy) and in the northern Dinaric Alps. *Hacquetia* 20 (2): 373–564.
- FISCHER M. A., W. ADLER & K. OSWALD, 2008: Exkursionsflora von Österreich, Liechtenstein und Südtirol. Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz. 1391 pp.
- FLORAWEB 2024: *Milium effusum* subsp. *alpicola* Chrtek. Alpen-Fluttergras. Bundesamt für Naturschutz. <https://www.floraweb.de/webkarten/karte.html?taxnr=22668z>, dostop: 5. 11. 2024.
- INFOFLORA 2024: *Milium effusum* subsp. *alpicola* Chrtek. The National Data and Information Center on the Swiss Flora. <https://www.infoflora.ch/en/flora/milium-effusum-subsp-alpicola.html>, dostop: 5. 11. 2024.
- JOGAN, J., 1992: Kritični prispevki k poznavanju trav v Sloveniji 1–5: skupina *Anthoxanthum odoratum*, skupina *Digitaria sanguinalis*, vrsta *Milium effusum*, skupini *Phleum pratense* in *P. alpinum*, skupina *Sporobolus vaginiflorus*. Diplomska naloga. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana. 56 pp.
- JOGAN, N., 2007: Poaceae (Gramineae) – trave. In: Martinčič & al.: Mala flora Slovenije. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana. pp. 826–932.
- JOGAN, N., T. BAČIČ, B. FRAJMAN, I. LESKOVAR, D. NAGLIČ, A. PODOBNIK, B. ROZMAN, S. STRGULC – KRAJŠEK & B. TRČAK, 2001: Gradivo za Atlas flore Slovenije. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 443 pp.
- PIGNATTI, S., R. GUARINO & M. LA ROSA, 2017: Flora d'Italia. Vol.1. Ed. Edagricole, Milano-Bologna.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.

**Preglednica 1:** Altimontansko-subalpinske gozdne združbe s taksonoma *Milium effusum* cf. subsp. *alpicolum* in (ali) *M. efusum* subsp. *effusum* v severozahodni in zahodni Sloveniji  
**Table 1:** Altimontane-subalpine forest communities with *Milium effusum* cf. subsp. *alpicolum* and (or) *M. effusum* subsp. *effusum* in in the northwestern and western Slovenia

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)		298155	220967	298266	242199	242204	298227	296249	298207	298222		
Nadmorska višina v m (Altitude in m)		1221	1480	1450	1445	1440	1430	1420	1425	1315		
Lega (Aspect)		SW	SSE	SSE	S	NE	NNE	NE	0	NNE		
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)		35	35	35	25	30	25	35	0-5	10		
Matična podlaga (Parent material)		A	A	A	A	A	A	A	A	AG		
Tla (Soil)		Re	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Re		
Kamnitost v % (Stoniness in %)		40	30	40	40	40	60	40	10	10		
Zastiranje v % (Cover in %):												
Drevesna plast (Tree layer)	E3	80	80	80	80	80	80	80	80	90		
Grmovna plast (Shrub layer)	E2	10	5	10	30	20	20	10	30	5		
Zeliščna plast (Herb layer)	E1	70	60	70	70	70	70	80	80	30		
Mahovna plast (Moss layer)	E0	20	10	15	10	20	20	10	20	30		
Število vrst (Number of species)		46	61	65	59	78	75	54	39	42		
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m <sup>2</sup>	400	400	400	400	400	400	400	400	400		
Datum popisa (Date of taking relevé)		7/2/2024	7/5/2000	7/10/2024	6/21/2011	6/21/2011	6/29/2024	8/11/2023	6/29/2024	7/4/2024		
Nahajališče (Locality)		Bavšica Tesne	Bala Jezerce	Bala Jezerce	Golaki - severno	Golaki - severno	Golaki - severno	Golaki - severno	Golaki - severno	Radovljiska planina		
Srednjeevropski kvadrant (Quadrant)		9647/2	9647/2	9647/2	0049/1	0049/1	0049/1	0049/1	0049/1	9750/2		
Koordinate GK Y (D-48)	m	396737	397002	397003	413434	413374	413551	413527	413508	432364		
Koordinate GK X (D-48)	m	5137511	5139709	5139714	5093166	5093268	5093037	5093077	5093074	5127139		
<b><i>Arenio-Fagion</i></b>										<b>Pr.</b>	<b>Fr.</b>	
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	.	2	1	1	1	1	1	+	.	7	78
<i>Cardamine trifolia</i>	E1	.	.	.	1	1	1	2	+	+	6	67
<i>Anemone trifolia</i>	E1	+	.	1	.	.	.	.	.	.	2	22
<i>Rhamnus fallax</i>	E2	.	.	.	+	+	.	.	.	.	2	22

Zaporedna št. popisa (Number of releve)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pr.	Fr.
<i>Lamium orvala</i>	E1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Omphalodes verna</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	11
<i>Euphorbia carniolica</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	11
<b>Tilio-Acerion, Alnion incanae</b>												
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3b	1	.	.	1	1	1	2	1	.	6	67
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3a	+	.	.	.	.	.	+	.	.	2	22
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2b	+	+	.	+	1	.	+	.	.	5	56
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2a	.	.	.	1	+	+	.	1	.	4	44
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	+	.	.	+	.	.	1	.	+	4	44
<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	+	+	+	.	+	.	+	.	.	5	56
<i>Adoxa moschatellina</i>	E1	.	1	.	1	+	+	+	.	.	5	56
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	E1	.	+	+	.	.	+	.	+	.	4	44
<i>Geranium robertianum</i>	E1	.	1	1	1	.	.	.	.	.	3	33
<i>Aruncus dioicus</i>	E1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	2	22
<i>Lunaria rediviva</i>	E1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Acer platanoides</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Cardamine impatiens</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Dryopteris x tavellii</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Hesperis candida</i>	E1	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Polystichum x luerssenii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	11
<b>Fagetalia sylvaticae</b>												
<i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	1	1	1	1	1	1	1	1	+	9	100
<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	4	5	5	4	4	4	4	4	.	8	89
<i>Fagus sylvatica</i>	E3a	+	1	.	+	1	.	1	.	.	5	56
<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	.	+	+	2	.	1	1	1	.	6	67
<i>Fagus sylvatica</i>	E2a	.	+	.	.	.	+	.	1	.	3	33
<i>Fagus sylvatica</i>	E1	.	+	r	.	+	.	.	.	.	3	33
<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	1	1	2	2	2	2	3	2	.	8	89
<i>Mycelis muralis</i>	E1	1	+	1	+	.	+	+	+	+	8	89
<i>Epilobium montanum</i>	E1	1	1	1	+	+	+	1	.	.	7	78
<i>Actaea spicata</i>	E1	.	+	+	+	+	1	+	+	.	7	78
<i>Paris quadrifolia</i>	E1	.	+	+	+	+	+	+	.	.	6	67
<i>Lilium martagon</i>	E1	.	+	.	+	1	+	+	+	.	6	67
<i>Symphytum tuberosum</i>	E1	.	.	.	1	+	+	+	1	1	6	67
<i>Mercurialis perennis</i>	E1	+	1	+	+	.	.	.	+	.	5	56
<i>Poa nemoralis</i>	E1	+	.	.	+	1	1	+	.	.	5	56
<i>Galium odoratum</i>	E1	.	.	.	1	+	+	+	2	.	5	56
<i>Daphne mezereum</i>	E2a	.	.	.	+	1	+	+	+	.	5	56

Zaporedna št. popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pr.	Fr.
<i>Prenanthes purpurea</i>	E1	.	.	.	.	+	+	+	1	+	5	56
<i>Galium laevigatum</i>	E1	.	+	+	.	+	+	.	.	.	4	44
<i>Lonicera alpigena</i>	E2	.	.	.	+	+	+	+	.	.	4	44
<i>Festuca altissima</i>	E1	1	1	3	.	.	.	.	.	.	3	33
<i>Luzula nivea</i>	E1	1	1	2	.	.	.	.	.	.	3	33
<i>Scrophularia nodosa</i>	E1	.	.	+	.	.	.	2	+	.	3	33
<i>Cardamine bulbifera</i>	E1	.	.	.	1	+	+	.	.	.	3	33
<i>Carex sylvatica</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	+	1	3	33
<i>Campanula trachelium</i>	E1	+	.	.	.	+	.	.	.	.	2	22
<i>Corydalis cava</i>	E1	.	.	.	1	.	.	+	.	.	2	22
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	+	.	2	22
<i>Laburnum alpinum</i>	E3a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Laburnum alpinum</i>	E2a	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Myosotis sylvatica</i> agg.	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>coeruleum</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	11
<i>Fraxinus excelsior</i>	E3b	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	11
<i>Melica nutans</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	11
<i>Pulmonaria stiriaca</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	11
<i>Sanicula europaea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	11
<b>Quercetalia pubescenti-petraeae</b>												
<i>Sorbus aria</i> ( <i>Aria edulis</i> )	E3a	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	11
<i>Aria edulis</i>	E2	.	r	.	+	+	.	.	.	.	3	3
<i>Arabis turrita</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11
<b>Quercio-Fagetea</b>												
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	.	.	.	1	+	+	+	1	1	6	67
<i>Moehringia trinervia</i>	E1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	2	22
<i>Hepatica nobilis</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Listera ovata</i>	E1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Phyteuma zahlbruckneri</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Veronica officinalis</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	11
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	11
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	11
<b>Vaccinio-Piceetea</b>												
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	+	1	2	+	.	.	1	.	2	6	67
<i>Dryopteris dilatata</i>	E1	.	.	+	.	+	+	+	+	1	6	67
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	E1	.	+	+	.	1	+	.	.	+	5	56
<i>Clematis alpina</i>	E2a	.	+	+	.	+	+	.	.	.	4	44
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	.	+	r	.	+	+	.	.	.	4	44



Zaporedna št. popisa (Number of releve)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pr.	Fr.
<i>Lonicera nigra</i>	E2a	.	.	.	+	+	1	+	.	.	4	44
<i>Gentiana asclepiadea</i>	E1	.	.	.	+	+	+	.	.	1	4	44
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	E1	.	.	.	.	+	+	+	2	.	4	44
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	+	.	.	.	+	.	.	+	.	3	33
<i>Polystichum lonchitis</i>	E1	.	+	+	.	+	.	.	.	.	3	33
<i>Vaccinium myrtillus</i>	E1	.	.	.	.	+	+	.	.	1	3	33
<i>Luzula luzuloides</i>	E1	.	.	.	.	.	+	+	.	1	3	33
<i>Lonicera caerulea</i>	E2a	.	.	.	.	+	.	.	+	.	2	22
<i>Luzula sylvatica</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	1	2	22
<i>Homogyne sylvestris</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	+	2	22
<i>Polytrichum formosum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	+	1	2	22
<i>Phegopteris connectilis</i>	E1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	11
<i>Dryopteris expansa</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	11
<i>Huperzia selago</i>	E1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1	11
<i>Rosa pendulina</i>	E2a	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	11
<i>Luzula luzulina</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	11
<i>Picea abies</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	11
<i>Picea abies</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	11
<i>Picea abies</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	11
<i>Corallorhiza trifida</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	11
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	11
<i>Aposeris foetida</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	11
<i>Calamagrostis villosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	11
<i>Hieracium murorum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	11
<i>Homogyne alpina</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	11
<i>Blechnum spicant</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	11
<i>Dicranum scoparium</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	11
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	11
<b>Erico-Pinetea, Festuco-Brometea</b>												
<i>Cirsium erisithales</i>	E1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	3	33
<i>Calamagrostis varia</i>	E1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	2	22
<i>Buphthalmum salicifolium</i>	E1	.	r	+	.	.	.	.	.	.	2	22
<b>Betulo-Alnetea</b>												
<i>Ribes alpinum</i>	E2	.	.	.	.	+	r	+	.	.	3	33
<i>Salix appendiculata</i>	E2b	.	.	.	.	1	+	.	.	.	2	22
<i>Sorbus chamaemespilus</i>	E2a	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	11
<b>Mulgedio-Aconitetea</b>												
<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	+	1	+	+	1	2	2	1	+	9	100
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	E1	.	+	+	1	1	1	+	1	+	8	89





Zaporedna št. popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pr.	Fr.
<i>Pseudoleskeella catenulata</i>	E0	1	.	1	+	.	.	.	.	.	3	33
<i>Mnium thomsonii</i>	E0	.	+	.	.	+	.	.	.	+	3	33
<i>Brachythecium rutabulum</i>	E0	.	.	+	.	.	+	.	.	.	2	22
<i>Porella arboris-vitae</i>	E0	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Lobaria pulmonaria</i>	E0	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Homalothecium philippeanum</i>	E0	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Hypnum cupressiforme</i>	E0	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	11
<i>Cladonia pyxidata</i>	E0	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	11
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	E0	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	11
<i>Plagiomnium undulatum</i>	E0	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	11

### Legend - Legenda

1 *Ranunculo platanifolli-Fagetum lamietosum orvalae*

2-8 *Polysticho lanchitis-Fagetum* s. lat.

9 *Aposerido-Piceetum / Homogyne sylvestris-Fagetum*

A Apnenec - Limestone

G Glinavec - Claystone

Re Rendzina - Rendzina

Pr. Prezenca (število popisov, v katerih se pojavlja vrsta) - Presence (number of relevés in which the species is presented)

Fr. Frekvenca (Frequency)

IGOR DAKSKOBLER & NEJC JOGAN

## *Botrychium matricariifolium* (Retz.) Koch

**Novo nahajališče redke vrste praproti, prvo na Primorskem, v Trnovskem gozdu in v dinarskem fitogeografskem območju Slovenije**

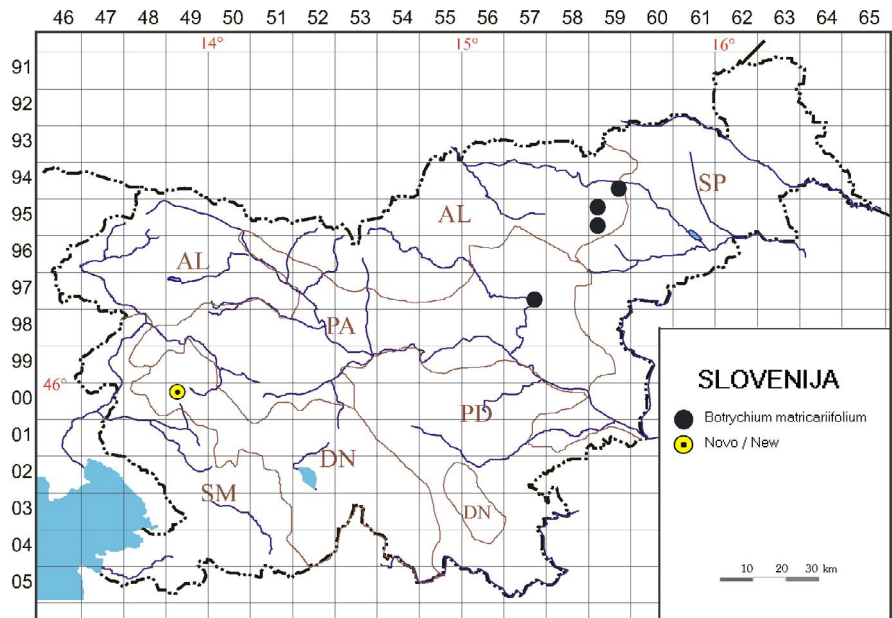
**New locality of a rare fern species, first in Primorska region, in Trnovski Gozd plateau and in the Dinaric phytogeographical region of Slovenia**

**0049/1** Slovenija, Primorska, Trnovski gozd, severovzhodno od Smrekovega vrha (1449 m), Vitovske jančerije, 200 m vzhodno od jase, v bukovem gozdu ob lovski poti, 1395 m n. m. Leg. & det. A. Rudolf & E. Velikonja, 12. 7. 2024, conf. B. Dolinar in I. Dakskobler, fotoarhiv avtoric, fitocenološki popis rastišča I. Dakskobler, A. Rudolf & E. Velikonja, 31. 7. 2024.

Kamiličnolistna mladomesečina (*Botrychium matricariifolium*) je v Sloveniji zelo redka vrsta in uvrščena na rdeči seznam (WRABER & SKOBERNE 1989, ANON. 2002). Poljuden zapis o njenem presenetljivem odkritju v Trnovskem gozdu sva avtorici objavili v reviji Proteus (RUDOLF & VELIKONJA 2024). Ker je rastišče na novem nahajališču očitno drugačno od rastišč na drugih do zdaj znanih nahajališčih v Sloveniji, sva na skupen ogled povabili fitocenologa

in 31. julija 2024 smo na njem naredili tudi fitocenološki popis (popis 1 v preglednica 1). Ob tem času so bile nekatere rastline že polegale, kar je kazalo, da se je njihovo razvojno obdobje počasi bližalo h koncu, kar sta najbrž pospešili tudi suša in vročina. Mladomesečine so rasle na in ob stari gozdni stezi, vseh sedem primerkov na manj kot kvadratni meter veliki površini. Razmeroma mlad bukov gozd, očitno nastal po ujmi ali morda na nekdanjem pašniku, o čemer priča tudi precejšnja primes jerebike (*Sorbus aucuparia*), uvrščamo v asociacijo *Ranunculo platanifolii-Fagetum* (zgoranjegorski / altimontanski bukov gozd s platanolistno zlatico).

Rod *Botrychium* obsega skupno 30 vrst, največjo pestrost dosega v Severni Ameriki. V Evropi uspeva sedem vrst (EURO+MED PLANTBASE 2006-), od tega pet v Sloveniji (MARTINČIČ 2007). Kamiličnolistna mladomesečina je evropsko-severnoameriška vrsta (AESCHIMANN & al. 2004). Evropski del areala obsega severno, vzhodno, srednjo in le deloma tudi južno Evropo, kjer sega do Korzike in severne Albanije (ROTHMALER 1993, NIKOLIĆ 2020). Skoraj povsod v Evropi je redka (LENGYEL 2009). Južno od Slovenije je znanih le malo nahajališč. Za sosednjo Hrvaško so na Medvednici pri Zagrebu (MARKOVIĆ 1975), kjer pa vrste v zadnjem času niso več potrdili, in v narodnem parku Risnjak, pri vasi Razloge, v bližini izvira Kolpe (BOROVEČKI-VOSKA & al. 2011, NIKOLIĆ 2024). Na Madžarskem (KIRÁLY 2007, LENGYEL 2009) in v Avstriji (SCHRATT-EHRENDORFER & al. 2022) je vrsta močno ogrožena, v Italiji velja za ranljivo (CONTI & al. 1992).

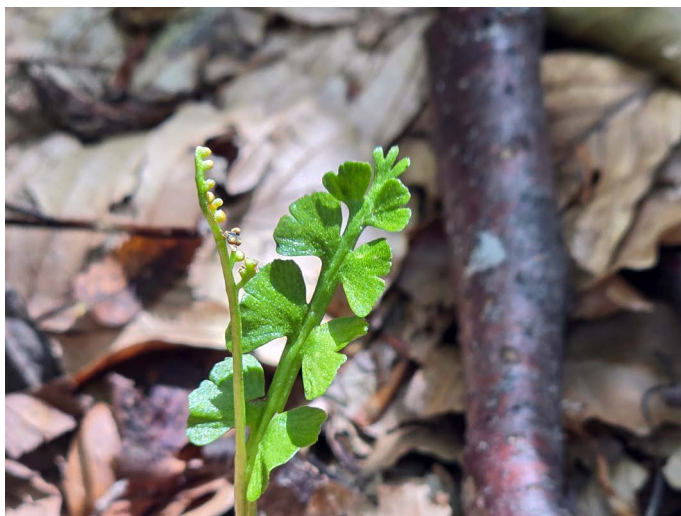


**Slika 1:** Razširjenost kamiličnolistne mladomesečine (*Botrychium matricariifolium*) v Sloveniji (podatkovna baza FloVegSi, SELIŠKAR & al. 2003).

**Figure 1:** Distribution of *Botrychium matricariifolium* in Slovenia (FloVegSi database, SELIŠKAR & al. 2003).

V Sloveniji je vrsta zelo redka (slika 1). Do zdaj so bila znana štiri nahajališča. Prva Slovenca, ki sta na to redko praprotno naletela in najdbo objavila, sta bila V. Petkovšek in L. Zor, na Grmadi pri Celju, maja leta 1952 (PETKOVŠEK 1953, WRABER & SKOBERNE 1989). Kasneje jo je našel JOGAN (1986) pri Šmartnem na Pohorju, v dolini potoka Bistrica, in nato Frajman, Turjak in Knaflič, leta 2001 (FRAJMAN 2003), prav tako na Pohorju, na območju Planice, kjer jo je Frajman opazil tudi štiri leta kasneje (LOBNIK CIMERMAN 2017). V zadnjih letih vrsta na tem nahajališču ni več potrjena, kar je verjetno posledica zaraščanja jase in širitve gozdne ceste, kjer je uspevala (Frajman v LOBNIK CIMERMAN 2017). Leta 2017 jo je na Mariborskem Pohorju našel LOBNIK CIMERMAN (2017).

Rastišče kamiličnolistne mladomesečine je v Trnovskem gozdu precej drugačno od do zdaj znanih pri Celju in na Pohorju. V našem primeru je geološka podlaga dolomitni apnenec (JANEŽ & al. 1997), morda z manjšo primesjo roženca (prisotnost nekaterih bolj kisloljubnih vrst: *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula luzuloides*), talni tip pa prhlinasta rendzina, gozdna združba je altimontanski bukov gozd (*Ranunculo platanifolii-Fagetum*). Viri za nahajališča na Hrvaškem (MARKOVIĆ 1975, BOROVEČKI-VOSKA & al. 2011) kot združbo na nahajališčih omenjajo jelovo-bukov gozd (*Fagetum croaticum abietetosum* – Medvednica in *Omphalodo-Fagetum* – blizu izvira Kolpe), oboje sicer na silikatni podlagi. Vukelić (in litt.) meni, da je po njegovih spoznanjih na Medvednici na silikatni podlagi najbrž uspevala v sestoji, ki ga zdaj uvrščajo v asociacijo *Festuco drymeiae-Abietetum*, pri izvira Kolpe pa so pri kartiranju gozdnih sestojev na silikatni podlagi opazili predvsem asociacijo *Blechno-Fagetum* in tamkajšnji jelovo-bukov gozd najbrž ne sodi v asociacijo *Omphalodo-Fagetum*.



**Slika 2:** Kamiličnolistna mladomesečina (*Botrychium matricariifolium*) pod Golaki v Trnovskem gozdu. Foto: Anka Rudolf.

**Figure 2:** *Botrychium matricariifolium* under Golaki on the Trnovski Gozd plateau. Photo: Anka Rudolf.



**Slika 3:** Detajli jalovega in plodnega dela lista kamličnolistne mladomesечеine pod Golaki. Foto: Anka Rudolf.

**Figure 3:** Details of trophophyllic and sporophyllic part of the leaf by *Botrychium matricariifolium* under Golaki. Photo: Anka Rudolf.



**Slika 4:** Gozdna pot v sestoji asociacije *Ranunculo platanifolii-Fagetum* pod Golaki, rastišče kamličnolistne mladomesечеine. Foto: Anka Rudolf.

**Figure 4:** Forest path in the stand of the association *Ranunculo platanifolii-Fagetum* under Golaki, site of *Botrychium matricariifolium*. Photo: Anka Rudolf.

Rastišče v Trnovskem gozdu, ki ga ponazarja popis 1 v preglednici 1, torej kaže na nekoliko širšo ekološko amplitudo te praproti. Popis smo naredili po ustaljeni srednjeevropski metodi (BRAUN-BLANQUET 1964). Po tej metodi in z enakimi, torej Braun-Blanquetovimi ocenami zastiranja in pogostnosti, je popis na rastišču kamiličnolistne mladomesечеine pri Celju naredil tudi PETKOVŠEK (1953, popis 2 v preglednici 2), na ostalih nahajališčih v Sloveniji so avtorji (JOGAN 1986, FRAJMAN 2003 in LOBNIK CIMERMAN 2017) zapisali le pogostejše spremljevalne vrste, brez ocen zastiranja in jih v stolpcih 3–6 zapisujemo z znakom x. Vsa druga nahajališča so na nižji nadmorski višini in imajo z bukovno združbo v Trnovskem gozdu pet ali šest skupnih vrst (ob opombi, da so popisi s Pohorja nepopolni). Zato kamiličnolistni mladomesечеini le težko pripišemo fitocenološko navezanost zgolj na gorska kisloljubna travišča iz zveze *Nardion strictae* (AESCHIMANN & al. 2004) ali na svetle gorske kisloljubne gozdove (kakršni so na Pohorju), ampak jo lahko pričakujemo tudi na nekoliko drugačnih rastiščih. Morda so razlogi za uspevanje tudi na karbonatni podlagi v biologiji vrste, ki jo podrobno povzemata in opisujeta FRAJMAN (2003) in LOBNIK CIMERMAN (2017), predvsem v simbiotskem odnosu z glivami iz rodu *Glomus*. Pojavljanje na in tik ob stezi in v razmeroma mladem bukovem gozdu ustreza tudi spoznanjem ameriškega botanika Warrena Herberta Wagnerja mlajšega (1920–2000) – povzema jih FRAJMAN (ibid.), da je uspevanje večine predstavnikov družine kačjejezikovk, z izjemo epifitskih, povezano z določeno stopnjo motenj v okolju (zgodnjo do srednjo stopnjo sukcesije) in jih pogosto najdemo ob poteh, na starih kolovozih in posekah. Sicer pa je raznolikost rastišč vsaj deloma značilna tudi za navadno mladomesечеino (*Botrychium lunaria*), ki je ne najdemo le na bolj ali manj zakisanih gorsko-visokogorskih traviščih, ampak, na primer, tudi na karbonatnem grušču in v skalnih razpokah.

**Preglednica 1:** Sestoj asociacije *Ranunculo platanifolii-Fagetum* z vrsto *Botrychium matricariifolium*, Vitovske jančerije pod Golaki

**Table 1:** Stand of the association *Ranunculo platanifolii-Fagetum* with *Botrychium matricariifolium*, Vitovske Jančerije under Golaki

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)	298415	Petkovšek 1953	Jogan 1986	Frajman 2003	Lobnik Cimerman 2017
Nadmorska višina v m (Altitude in m)	1395	580	680	920	554
Lega (Aspect)	NEE				
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)	25				
Matična podlaga (Parent material)	DA				
Tla (Soil)	Re				
Kamnitost v % (Stoniness in %)	40				
Zastiranje v % (Cover in %)					
Drevesna plast (Tree layer)	E3b	90			
Grmovna plast (Shrub layer)	E2	5			



Zeliščna plast (Herb layer)	E1	40				
Mahovna plast (Moss layer)	E0	30				
Maksimalni premer dreves (Maximum tree diameter)	cm	25				
Maksimalna višina dreves (Maximum tree height)	m	16				
Število vrst (Number of species)		49				
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m <sup>2</sup>	400				
Datum popisa (Date of taking relevé)		31.07.2024				
Nahajališče (Locality)		Vitovške jancérje				
Srednjeevropski kvadrant (Quadrant)		0049/1				
Koordinate GK Y (D-48)	m	411776				
Koordinate GK X (D-48)	m	5094336				
<b>Aremonio-Fagion</b>						
<i>Cardamine trifolia</i>	E1	2				x
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	1				
<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	+	x	x		
<i>Vicia oroboides</i>	E1	+				
<b>Tilio-Acerion</b>						
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2a	r		x		
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3	+				
<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	+				
<i>Aruncus dioicus</i>	E1	r				x
<b>Fagetalia sylvaticae</b>						
<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	4	3	x		x
<i>Actaea spicata</i>	E1	+				
<i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	1				
<i>Lathyrus vernus</i>	E1	1				
<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>coeruleum</i>	E1	1				
<i>Prenanthes purpurea</i>	E1	1		x	x	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	1				
<i>Carex sylvatica</i>	E1	+				

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5
<i>Daphne mezereum</i>	E2a	+				
<i>Galium odoratum</i>	E1	+				
<i>Mercurialis perennis</i>	E1	+				x
<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	+				x
<i>Paris quadrifolia</i>	E1	+				
<i>Sanicula europaea</i>	E1	r				
<b>Quercus-Fagetea</b>						
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	1				
<i>Sorbus aria</i> ( <i>Aria edulis</i> )	E3a	r				
<b>Vaccinio-Piceetea</b>						
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	1		x		
<i>Abies alba</i>	E1	+	+			
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	E1	+				
<i>Gentiana asclepiadea</i>	E1	+			x	
<i>Luzula luzuloides</i>	E1	+	+		x	
<i>Luzula sylvatica</i>	E1	+				
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	+				
<i>Monotropa hypopitys</i>	E1	+				
<i>Veronica urticifolia</i>	E1	+				
<b>Sambuco-Salicion capreae</b>						
<i>Sorbus aucuparia</i>	E3	2				
<i>Sorbus aucuparia</i>	E2a	+				
<i>Sorbus aucuparia</i>	E1	+				
<b>Mulgedio-Aconitetea</b>						
<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	1	+		x	
<i>Polygonatum verticillatum</i>	E1	1				
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	E1	1				
<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>elegans</i>	E1	+				
<i>Ranunculus platanifolius</i>	E1	+				
<b>Galio-Urticetea</b>						
<i>Urtica dioica</i>	E1	+				
<b>Nardion strictae</b>						
<i>Botrychium matricariifolium</i>	E1	+	+	x	x	x
<b>Thlaspietea rotundifolii</b>						
<i>Adenostyles glabra</i>	E1	1				
<b>Asplenietea trichomanis</b>						
<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	+				
<i>Cystopteris fragilis</i>	E1	+				
<i>Polypodium vulgare</i>	E1	+				

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5
<b>Mahovi (Mosses)</b>						
<i>Ctenidium molluscum</i>	EO	1				
<i>Isoete macrospora</i>	EO	1				
<i>Polytrichum formosum</i>	EO	+				
<i>Porella platyphylla</i>	EO	+				
<i>Schistidium apocarpum</i>	EO	+				
<b>Vrste v popisih na drugih nahajališčih v Sloveniji (Species on other localities in Slovenia)</b>						
<b>Aremonio-Fagion</b>						
<i>Knautia drymeia</i>					X	
<b>Tilio-Acerion</b>						
<i>Adoxa moschatellina</i>				X		
<i>Equisetum sylvaticum</i>						X
<i>Geranium robertianum</i>						X
<b>Fagetalia sylvaticae</b>						
<i>Asarum europaeum</i>			+	X		X
<i>Carpinus betulus</i>				X		
<i>Paris quadrifolia</i>				X		
<i>Petasites albus</i>				X		
<i>Symphytum tuberosum</i>				X		
<i>Pulmonaria officinalis</i>				X		
<b>Quercetalia roboris</b>						
<i>Populus tremula</i>			1		X	
<i>Betula pendula</i>			+			
<i>Rubus canescens</i>			+			
<i>Rubus</i> sp.					X	
<b>Quercio-Fagetea</b>						
<i>Cephalanthera longifolia</i>			+			
<i>Corylus avellana</i>				X		
<b>Vaccinio-Piceetea</b>						
<i>Picea abies</i>			1	X	X	X
<i>Vaccinium myrtillus</i>			+		X	
<i>Hieracium sylvaticum</i>			+			
<i>Orthilia secunda</i>			+			
<i>Melampyrum pratense</i>					X	
<b>Mulgedio-Aconitetea</b>						
<i>Senecio fuchsii</i>			+			
<i>Stellaria nemorum</i> agg.				X		

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5
<i>Anthriscus nitida</i>			x		
<b>Epilobietea angustifolii</b>					
<i>Fragaria vesca</i>				x	
<i>Stachys sylvatica</i>					x
<b>Festuco-Brometea</b>					
<i>Pimpinella saxifraga</i>				x	
<b>Molinio-Arrhenatheretea</b>					
<i>Deschampsia cespitosa</i>			x		
<i>Trifolium pratense</i>				x	
<b>Calluno-Ulicetea</b>					
<i>Agrostis capillaris</i>				x	
<b>Lišaji (Lichens)</b>					
<i>Peltigera canina</i>			+		
<i>Cladonia</i> sp.			+		

## ZAHVALA

Za pomoč pri določanju obravnavane praproti in pisanju članka se iskreno zahvaljujemo Branku Dolinarju, Rafaelu Terpinu in prof. dr. Josu Vukeliću, za pregled besedila, popravke in dopolnila pa dvema ocenjevalcema, ki sta tehtno izboljšala naše besedilo.

## LITERATURA

- ANONYMOUS, 2002: Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Uradni list RS 82/2002.
- AESCHIMANN, D., K., LAUBER, D. M. MOSER & J. P. THEURILLAT, 2004: Flora alpina. Bd. 1: Lycopodiaceae–Apiaceae. Haupt Verlag, Bern, 1159 pp.
- BOROVEČKI – VOSKA, L., R. ČIČMIR & D. ŠINCEK, 2011: A new finding of the species *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Br. ex Koch (Ophioglossaceae) in Croatia. *Natura Croatica* (Zagreb) 20 (1): 229–232.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1964: Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Auflage. Springer, Wien – New York, 865 pp.
- CONTI, F., A. MANZI & F. PEDROTTI, 1992: Libro rosso delle piante d'Italia. WWF Italia, 28 pp.
- EURO+MED (2006–): *Botrychium* Sw. Euro+Med PlantBase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/PTaxonDetail.asp?NameCache=Botrychium&PTrRefK=7500000>. Datum dostopa: 5. 11. 2024
- FRAJMAN, B., 2003: *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Braun – kamiličnolistna mladomesečina. *Hladnikia* 15–16: 91–100.
- JANEŽ, J., J. ČAR, P. HABIČ & R. PODOBNIK, 1997: Vodno bogastvo visokega krasa. Geologija d.o.o., Idrija, 167 pp.

- JOGAN, N., 1986: Redka praprotna na Pohorju. *Proteus* 49 (2): 75–76.
- KIRÁLY, G. (ed.), 2007: Vörös Lista. A magyarországi edényes flóra veszélyeztetett fajai [Red list of the vascular flora of Hungary]. Saját kiadás, Sapron, 17 pp.
- LENGYEL, A., 2009: New occurrence of *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Braun ex W. D. J. Koch in Hungary. *Acta Botanica Hungarica* 51(1–2): 99–104.
- LOBNIK CIMERMAN, Ž., 2017: *Botrychium matricariifolium* (Retz.) Koch. *Hladnikia* 40: 75–78.
- MARKOVIĆ, L., 1975: *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Br. ex Koch u flori Hrvatske. *Acta Botanica Croatica* (Zagreb) 34: 157–158.
- MARTINČIČ, A., 2007: Ophioglossaceae – kačjejezikovke. In: Martinčič & al.: Mala flora Slovenije. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, pp. 88–89.
- NIKOLIČ, T., 2020: Flora Croatica. Vaskularna flora Republike Hrvatske. Volumen 2, ALFA, Zagreb, 854 pp.
- NIKOLIĆ, T. (ed.), 2004: Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (datum pristopa: 4. 10. 2024).
- PETKOVŠEK, V., 1953: Nekatero nove ali redke vrste rastlin na Slovenskem II. *Biološki vestnik* 2: 73–77.
- ROTHMALER, W., 1993: *Botrychium* Swartz. In: Tutin T. G. & al. (eds.): *Flora Europaea* I. Cup, Cambridge. p. 10.
- RUDOLF, A. & E. VELIKONJA, 2024: Kamiličnolistna mladomesčina (*Botrychium matricariifolium*) raste tudi v Trnovskem gozdu. *Proteus* 86 (9–10): 420–426.
- SCHRATT-EHRENDORFER, L., H. NIKLFELD, CH. SCHRÖCK & O. STÖHR (eds.): *Rote Liste Der Farn- Und Blütenpflanzen Österreichs*. 3. Auf. *Stapfia* (Linz) 114: 1–357.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- WRABER, T. & P. SKOBERNE, 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. *Varstvo narave* (Ljubljana) 14–15: 1–429.

ANKA RUDOLF, ELVICA VELIKONJA & IGOR DAKSKOBLER

## Nova nahajališča vrst

### Nova nahajališča vrst – New localities 54

V tej rubriki objavljamo nahajališča vrst, ki so tako ali drugače zanimiva (na robu meje areala, nova nahajališča v fitogeografskih regijah ali drugih naravnogeografskih območjih, potrditev nahajališč redkih in ogroženih vrst po več desetletjih, potencialno invazivne tujerodne vrste ...), pri čemer dodaten komentar ni potreben, priporočljivo pa je navesti razlog za objavo. Avtorje prispevkov prosimo, da upoštevajo navedene nomenklaturne vire. Koordinatni sistem: WGS84

Uredništvo si pridržuje pravico do presoje, katera poslana nahajališča so vredna objave.

#### Praprotnice in semenke (Tracheophyta)

Ur./eds. Simona STRGULC KRAJŠEK & Igor DAKSKOBLER

**Avtorji (določevalci) v tej številki:** Alenka MIHORIČ, Aljaž JAKOB, Andrej PODOBNIK, Brane ANDERLE, Valerija BABIJ, Roger COUSENS, Tatjana ČELIK, Igor DAKSKOBLER, Ljudmila DAKSKOBLER, Branko DOLINAR, Mitja KALIGARIČ, Janez MIHAEL KOCJAN, Dijana KOSIČ KOCJAN, Jože KOSEC, Nevenka KOSEC, Ernest MAYER, Milena MAYER, Florijan POLJŠAK, Matej REŠČIČ, Andrej ROZMAN, Anka RUDOLF, Andrej SELIŠKAR, Zvone SADAR, Izток SINJUR, Polona STRGAR, Simona STRGULC KRAJŠEK, Rafael TERPIN, Darinka TRPIN, Branko VREŠ, Branko ZUPAN, Vinko ŽAGAR

**Nomenklaturni vir / nomenclature:** MARTINČIČ & al. 2007: Mala flora Slovenije, 4. izdaja, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.

#### *Alcea biennis*

**0147/4** Slovenija: Primorska, Kras, 500 m JV od Kostanjevice na Krasu, ob regionalni cesti, kamnit travnik, 300 m n. m., N 45.838028, E 13.649771. Leg. & det. A. Jakob, 14. 6. 2024. Avtorjev fotoarhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (JOGAN & al. 2001).

#### *Anchusa officinalis*

**9953/1** Slovenija: Gorenjska, Ljubljana, Vodmat, železniška postaja Vodmat, med tlakovci na pločniku, 290 m n. m., N 46.055707, E 14.529101. Leg. & det. A. Jakob, 16. 5. 2024. Avtorjev fotoarhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (JOGAN & al. 2001, ANDERLE 2023).

*Arabis caerulea*

**9648/4** Slovenija: Julijske Alpe, Srednji Vogel, severno tik pod vrhom, pobočje kraške kotline, deloma povirno, 2220 m n. m., N 46.335289, E 13.798072. Leg. & det. A. Jakob, 17. 7. 2024. Avtorjev fotoarhiv.

**9648/4** Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Globoka konta med Zadnjim Voglom in Vršaki, 2080 m n. m., *Papaveri julici-Thlaspietum rotundifolii*. Det. I. Dakskobler & B. Zupan, 23. 8. 2016; Julijske Alpe, Debeli vrh, vršni del, snežna dolinica, 2370 m n. m. Det. I. Dakskobler & B. Zupan, 29. 7. 2009; Vrata pod Zelnaricami in Vršaki, melišče, 2180 m n. m. Det. I. Dakskobler & B. Zupan, 26. 7. 2007.

*Arctium nemorosum*

**9854/2** Slovenija: Gorenjska, Moravče, Negastrn, gozd 500 m V od naselja ob poti na Limbarsko goro, 530 m n. m., N 46.158, E 14.75363. Leg. & det. A. Mihorič, 28. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Aristolochia lutea*

**0051/3** Slovenija: Notranjsko podolje, med grmovjem jugovzhodno od naselja Logatec, ca. 320 m n. m., N 45.907083, E 14.206806. Leg. & det. A. Podobnik, 8. 5. 2022. Avtorjev herbarij.

**0051/3** Slovenija: Notranjska, Logatec – Sekirica, 530 m n. m. Det. B. Anderle, 8. 5. 1995; Ljubljanska kotlina, Zaplana (del) (Vrhnika) – Jezerce, 530 m n. m. Det. B. Anderle, 8. 6. 1993.

*Artemisia verlotiorum*

**9853/4** Slovenija: Gorenjska, Domžale, Dob, kolovoz na vrhu vzpetine J od naselja, 335 m n. m., N 46.14535, E 14.62715. Leg. & det. A. Mihorič, 10. 4. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Anthericum liliago*

**0449/3** Slovenija: Primorska, Kraški rob, Podpeč, suha travišča JZ od železnice na robu pečine, 400 m n. m., N 45.533879, E 13.895801. Leg. & det. A. Jakob, 10. 5. 2024. Avtorjev fotoarhiv. Novo nahajališče redke vrste v sosednjem kvadrantu zdaj edinega znanega nahajališča (STRGULC KRAJŠEK & BAČIČ 2013).

*Bombycilaena erecta* [*Micropus erectus*]

**0147/2** Slovenija: Primorska, Miren, ob cesti 300 m JZ od spomenika Cerje, 300 m n. m., N 45.86846, E 13.61391. Leg. & det. A. Mihorič, 19. 6. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Bupleurum exaltatum*

**0251/4** Slovenija: Notranjska, Trnje, travišče ob cesti na Sv. Trojico, 150 m J od cerkve, 1040 m n. m., N 45.72328, E 14.27143. Leg. A. Mihorič, det. A. Jakob, 4. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Campanula witasekiana*

**9754/1** Slovenija: Savinjska, Gornji Grad, Črnivec, pašnik Kranjska reber, 1325 m n. m., N 46.28063, E 14.70814. Leg. & det. A. Mihorič, 24. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv.

- 9754/1** Slovenija: Gorenjska, Kamniško-Savinjske Alpe, Velika Planina, Mala Planina, 1225 m n. m. Det. B. Anderle, 18. 7. 2012.

### *Carex leporina*

- 9754/1** Slovenija: Savinjska, Gornji Grad, Črnivec, pašnik Kranjska reber, 1370 m n. m., N 46.28176, E 14.70916. Leg. & det. A. Mihorič, 24. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (ANDERLE 2023, KOCJAN & KOSIČ 2020).
- 9754/1** Slovenija: Gorenjska, Kamniško-Savinjske Alpe, Stahovica, Velika Planina, Mala Planina, 1466 m n. m. Det. A. Seliškar, 7. 8. 1984.; Gorenjska, Velika planina, Stahovica, Debeli rob, 1475 m n. m. Det. A. Seliškar, 4. 8. 1982; Štajerska, Gornji Grad, Črnivec, pod Plešivcem, 940 m n. m. Det. A. Seliškar, 21. 6. 2015.
- 9754/1** Slovenija: Gorenjska, Kamniško-Savinjske Alpe, Kališe (Kamnik), 900 m n. m. Det. B. Anderle, 23. 5. 2005.
- 9754/1** Slovenija: Gorenjska, Kamniško-Savinjske Alpe, Kranjska reber, južno od Kašnega vrha, 1244 m n. m. Det. M. Kocjan & D. Kosič, 18. 7. 2020; Gorenjska, Kamniško-Savinjske Alpe, Kranjska reber, Kašna planina, 1341 m n. m. Det. M. Kocjan & D. Kosič, 18. 7. 2020; Gorenjska, Kamniško-Savinjske Alpe, Kranjska reber, severovzhodno od vrha, pri veliki skali, 1415 m n. m. Det. M. Kocjan & D. Kosič, 18. 7. 2020; Gorenjska, Kamniško-Savinjske Alpe, Kranjska reber, 1403 m n. m. Det. M. Kocjan & D. Kosič, 18. 7. 2020.

### *Carex pilosa*

- 9853/3** Slovenija: Gorenjska, Mengeš, Dobeno, gozdna pot proti Rašici, 610 m n. m., N 46.13638, E 14.51808. Leg. & det. A. Mihorič, 24. 3. 2024. Avtoričin foto arhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (ANDERLE 2023).
- 9853/3** Slovenija: Gorenjska, Dobeno (Mengeš) – Srednje, 400 m n. m. Det. B. Anderle, 29. 4. 2012.
- 9853/3** Slovenija: Gorenjska, okolica Gameljn, severno od vasi Rašica, južno pobočje Vrha Staneta Kosca, 581 m n. m. Det. J. M. Kocjan & D. Kosič, 17. 1. 2021.

### *Carex divulsa*

- 0053/2** Slovenija: Dolenjska, Škofljica, zaselek Pleše, severno od ceste med Plešami in Repčami, 300 m V od kmetije Pavšar, termofilen hrastov gozd na strmem prisojnem pobočju, 460 m n. m., N 45.997851, E 14.613446. Leg. & det. A. Jakob, 1. 7. 2024. Avtorjev fotoarhiv.

### *Carpesium cernuum*

- 0147/2** Slovenija: Primorska, Kras, severno od ceste med Kostanjevico in Opatjim Selom, 500 m SV od križišča za Hudi Log, redk hrastov gozd ob kolovozu, 215 m n. m., N 45.851230, E 13.612247. Leg. & det. A. Jakob, 27. 6. 2024. Avtorjev fotoarhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (JOGAN & al. 2001).
- 0147/2** Slovenija: Primorska, spodnja Vipavska dolina, Merljaki, Pušeljci, 75 m n. m. Det. I. Dakskobler, V. Babij & M. Reščič, 28. 9. 2022.



*Cerastium arvense*

- 9753/2** Slovenija: Gorenjska, Kamnik, travnik v naselju Županje njive, nad h. št. 40, 443 m n. m., N 46.26981, E 14.60395. Leg. & det. A. Mihorič, 15. 5. 2024. Avtoričin foto arhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (ANDERLE 2023).

*Chaerophyllum temulum*

- 0251/4** Slovenija: Notranjska, Trnje, ob cerkvi na hribu Sv. Trojica, 1090 m n. m., N 45.72475, E 14.27169. Leg. A. Mihorič, det. A. Jakob, 25. 5. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Cnidium silaifolium*

- 0251/4** Slovenija: Notranjska, Trnje, gozd ob poti na Sv. Trojico (Lonico), 810 m n. m., N 45.71257, E 14.25708. Leg. A. Mihorič, det. A. Jakob, 25. 5. 2024. Avtoričin foto arhiv.
- 0251/4** Slovenija: Notranjska, Okroglek pod Sv. Trojico, star borov nasad na bukovem rastišču, apnenec, 890 m n. m.; Cesarski zid pod Sv. Trojico, skalnato rastišče, grmišče, prehod v gozd. Det. I. Dakskobler & F. Poljšak, 27. 5. 2015.

*Corallorhiza trifida*

- 9754/1** Slovenija: Gorenjska, Kamnik, Žaga, gozd 500 m SZ od parkirišča Rakove ravni, 1280 m n. m., N 46.29026, E 14.67325. Leg. & det. A. Mihorič, 1. 6. 2024. Avtoričin foto arhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (ANDERLE 2023).
- 9754/1** Slovenija: Gorenjska, Kamniško-Savinjske Alpe, Velika Planina, Gojska pl., 1400 m n. m. Det. B. Anderle, 25. 6. 2010.
- 9754/1** Slovenija: Gorenjska, Kamniško-Savinjske Alpe, Velika planina, zahodno od Marjaninih Njiv, 1316 m n. m. Det. J. M. Kocjan & D. Kosič, 18. 7. 2020.

*Crepis pulchra*

- 0147/2** Slovenija: Primorska, Miren, ob cesti proti spomeniku Cerje, 230 m n. m., N 45.87343, E 13.59901. Leg. & det. A. Mihorič, 19. 6. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Cynoglossum officinale*

- 0251/4** Slovenija: Notranjska, Trnje, 20 m J od cerkve na hribu Sv. Trojica, 1090 m n. m., N 45.72472, E 14.27147. Leg. & det. A. Mihorič, 25. 5. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Cypripedium calceolus*

- 0257/2** Slovenija: Dolenjska, Gabrje, gozd ob planinski poti na Trdinov vrh, 640 m n. m., N 45.76772, E 15.28704. Leg. & det. A. Mihorič, 18. 5. 2024. Avtoričin foto arhiv.
- 0257/2** Slovenija: Gorjanci, Sv. Miklavž, Krvavi Kamen, blizu lovske (gozdarske) koče, bukov gozd, 920 m n. m. Det. J. Kosec & N. Kosec, 20. 5. 2016, zadnja potrditev, 18. 5. 2024. Avtorjev fotoarhiv.
- Dve pomembni novi nahajališči Natura 2000 vrste za Gorjance, do zdaj znano nahajališče je bilo le v Kobilah (KOSEC 2015).

*Deutzia scabra*

- 9753/2** Slovenija: Gorenjska, Kamnik, travnik S od naselja Županje njive, 550 m n. m., N 46.27133, E 14.59569. Leg. & det. A. Mihorič, 24. 5. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Digitalis purpurea*

- 9953/3** Slovenija: Dolenjska, Ljubljana, Golovec, gozd ca. 450 m južno od križišča Kajuhove in Litijske ceste, močno zakisano pobočje z jesensko vreso, 380 m n. m., N 46.043324, E 14.537744. Subspontano uspevanje okrasne oz. zdravilne rastline. Leg. & det. A. Jakob, 10. 6. 2022. Avtorjev fotoarhiv.
- 9457/3** Slovenija: Štajerska, Pohorje, Pahernikov gozd, Hudi kot, pri Pečniku, *Galio-Abietetum*, ob gozdni vlaki, 907 m n. m.; Pohorje, Pahernikov gozd, Hudi kot pod Pečnikom, ob gozdni cesti, 830 m n. m. Subspontano uspevanje okrasne oz. zdravilne rastline. Det. I. Dakskobler & A. Rozman, 3. 7. 2014.

*Elymus caninus*

- 0251/4** Slovenija: Notranjska, Trnje, gozd ob poti na Sv. Trojico (Lonico), 830 m n. m., N 45.71352, E 14.25745. Leg. & det. A. Mihorič, 4. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Epipactis microphylla*

- 0155/3** Slovenija: Dolenjska, Žužemberk, 300 m vzhodno od vasi Plešivica na JZ pobočju griča sv. Katarina, 450 m n. m., N 45.826389, E 14.880000. Det. R. Cousens, 4. 6. 2024.

*Erechtites hieraciifolia*

- 0155/2** Slovenija: Suha krajina, gozdna poseka severno od vasi Reber in naselja Žužemberk, zahodno od vasi Zalisec, ca. 330 m n. m., N 45.860500, E 14.929528. Leg. & det. A. Podobnik, 16. 8. 2023. Avtorjev herbarij.

*Erigeron acris*

- 9755/3** Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe, Menina planina, Okrog pri Motniku, ob makadamski cesti proti planini Biba, 1260 m n. m., N 46.24022, E 14.85294. Leg. & det. A. Mihorič, 7. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Erodium cicutarium*

- 0157/3** Slovenija: Novomeška pokrajina: zelenica na avtocestnem postajališču Starine, severozahodno od naselja Otočec, ca. 170 m n. m., N 45.841528, E 15.218472. Leg. in det. A. Podobnik, 7. 4. 2022. Avtorjev herbarij.
- 0156/1** Slovenija: Dolenjsko podolje: zelenica na avtocestnem postajališču Dul blizu vasi Dolenji Podboršt pri Trebnjem, ca. 300 m n. m., N 45.898306, E 15.026500. Leg. & det. A. Podobnik, 29. 3. 2022. Avtorjev herbarij.

*Erophila praecox*

- 0157/3** Slovenija: Novomeška pokrajina, slabo porasel rob zelenice na avtocestnem postajališču Starine, severozahodno od naselja Otočec, ca. 170 m n. m., N 45.841528, E 15.218472, Leg. & det. A. Podobnik, 7. 4. 2022. Avtorjev herbarij.
- 9952/4** Slovenija: Ljubljana, asfaltna razpoka ob Cesti dveh cesarjev blizu prekopa Mali Graben, ca. 300 m n. m. N 46.032528, E 14.466000. Leg. & det. A. Podobnik, 7. 4. 2022. Avtorjev herbarij.

- 0156/1** Slovenija: Dolenjsko podolje, zelenica na avtocestnem postajališču Dul blizu vasi Dolenji Podboršt pri Trebnjem, ca. 300 m n. m. N 45.898306, E 15.026500. Leg. & det. A. Podobnik, 29. 3. 2022. Avtorjev herbarij.

*Erophila verna*

- 0058/3** Slovenija: Dolenjsko podolje, zelenica na avtocestnem postajališču Zaloke, južno od vasi Raka, ca. 160 m n. m. Leg. & det. A. Podobnik, 29. 3. 2022. Avtorjev herbarij.

*Eruca sativa*

- 0449/1** Slovenija: Primorska, Kastelec, bankina ob cesti SSZ od naselja, 335 m n. m., N 45.58269, E 13.86944. Leg. & det. A. Mihorič, 17. 3. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Galeobdolon argentatum*

- 0053/4** Slovenija: Dolenjsko podolje, med grmovjem ob cesti pri zaselku Vir južno od vasi Šent Jurij, južno od naselja Grosuplje, ca. 360 m n. m., N 45.919833, E 14.628361. Leg. & det. A. Podobnik, 30. 4. 2023. Avtorjev herbarij.

*Galium elongatum*

- 9854/1** Slovenija: Gorenjska, Lukovica, Gradišče pri Lukovici, ob zadrževalniku Drtjščice, 345 m n. m., N 46.16157, E 14.70798. Leg. & det. A. Mihorič, 15. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Galium schultesii*

- 9854/2** Slovenija: Gorenjska, Moravče, Limbarska gora, gozd 600 m ZJZ od cerkve sv. Valentina, 670 m n. m., N 46.15828, E 14.7667. Leg. & det. A. Mihorič, 28. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Gentiana pneumonanthe*

- 0449/4** Slovenija: Primorska, Slavnik, tik pod vrhom na JZ strani gore, kotanje in jarki na travniku, 1000 m n. m., N 45.530950, E 13.974320. Leg. & det. A. Jakob, 28. 8. 2024. Avtorjev fotoarhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (JOGAN & al. 2001).

- 0049/3** Slovenija: Primorska, Trnovski gozd, Mala gora, ob planinski poti od Koča na Čavnu proti Mali gori in Stomažu, gozdna jasa, visoke steblikle (*Laserpitium sileris* s. lat.), 1070 m n. m. Det. I. Dakskobler, 7. 8. 2023, avtorjeve fotografije; Mala gora, kotanja, travišče, s trstikasto stožko in ilirskim mečkom (*Gladiolo-Molinietum*) in steblikovje z kojniško peruniko (*Iris sibirica* subsp. *erirrhiza*), 1010–1020 m n. m. Det. I. Dakskobler, 7. 8. 2023, avtorjeve fotografije.

- 9950/4** Slovenija: Primorska, Gorenji Vrsnik, Drage nad Osojnico, vlažen in nekoliko zakisan travnik, okoli 670 m n. m. Det. R. Terpin & A. Rudolf, 31. 10. 2021. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (JOGAN & al. 2001).

*Gentianella ciliata*

- 0451/4** Slovenija: Primorska, dolina Reke, Trpčane, erozijsko območje na levem bregu Reke, 465 m n. m., vrzelasto rdeče borovje. Det. V. Babij & M. Reščič, 7. 10. 2024.

*Heliosperma alpestre*

- 9755/1** Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe, Menina planina (Bočna), kamnito travišče, 1410 m n. m., N 46.25452, E 14.83636. Leg. & det. A. Mihorič, 7. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (ANDERLE 2023).
- 9755/1** Slovenija: Gorenjska, Menina planina, južno od jezera Biba, 1360 m n. m. Det. B. Anderle, 6. 7. 2014.
- 9755/1** Slovenija: Gorenjska, Menina planina: Šavnice, severno pobočje, 1420 m n. m. in Menina planina: Lemonska poljana, 1380 m n. m. Det. B. Vreš & T. Čelik, 21. 7. 2006.
- 9755/3** Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe, Menina planina (Rovt pod Menino), kamnito travišče, 1410 m n. m., N 46.24839, E 14.85981. Leg. & det. A. Mihorič, 7. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (ANDERLE 2023).
- 9755/3** Slovenija: Gorenjska, Menina planina: Homarjeva planina, 1000 m n. m. Det. B. Anderle, 25. 6. 2006.

*Hemerocallis fulva*

- 0148/3** Slovenija: Primorska, Kras, Vojščica, 500 m JV od Vojščice, ob regionalni cesti, gozd črnega bora ob kolovozu, 300 m n. m., N 45.823155, E 13.681838. Leg. & det. A. Jakob, 11. 6. 2024. Avtorjev fotoarhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (DAKSKOBLER 2006).
- 0148/3** Slovenija: Primorska, Kras, Sveto, ob kolovozni cesti med vasema Sveto in Lipa (desno od ceste), 315 m n. m. Det. I. Dakskobler, 10. 5. 2005.

*Hieracium diaphanoides*

- 9754/1** Slovenija: Savinjska, Gornji Grad, ob gozdni poti s Črnivca na Kranjsko reber, 1170 m n. m., N 46.27351, E 14.70489. Leg. A. Mihorič, det. A. Jakob, 24. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Hordelymus europaeus*

- 9755/3** Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe, Menina planina, Okrog pri Motniku, gozd na V delu planote, 1330 m n. m., N 46.2433, E 14.86119. Leg. & det. A. Mihorič, 7. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Hydrangea macrophylla*

- 9853/2** Slovenija: Gorenjska, Domžale, Želodnik, gozd 500 m Z od logistike Hofer, 310 m n. m., N 46.1656, E 14.64375. Leg. & det. A. Mihorič, 31. 3. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Hypericum humifusum*

- 9754/1** Slovenija: Savinjska, Gornji Grad, ob gozdni poti s Črnivca na Kranjsko reber, 1200 m n. m., N 46.27519, E 14.70365. Leg. & det. A. Mihorič, 24. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (ANDERLE 2023).

*Juncus alpino-articulatus*

- 9754/1** Slovenija: Savinjska, Gornji Grad, ob gozdni poti s Črnivca na Kranjsko reber, 1140 m n. m., N 46.27032, E 14.70344. Leg. & det. A. Mihorič, 24. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Lathraea squamaria*

- 9855/2** Slovenija: Gorenjska, Posavsko hribovje, Čemšeniška planina, gozd 100 m SV od ČŠOD Prvine, 880 m n. m., N 46.18738, E 14.9411. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 4. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Lathyrus sativus*

- 9852/4** Slovenija: okolica Ljubljane, Vižmarje, njiva kmetijske zadruge severno od spomenika Tabor 1869, 300 m n. m., N 46.111333, E 14.457417. Leg. & det. S. Strgulc Krajšek, 1. 11. 2024. Herbarij LJU.

*Leontodon autumnalis*

- 9854/2** Slovenija: Gorenjska, Moravče, Limbarska gora, travnik 650 m ZJZ od cerkve sv. Valentina, 650 m n. m., N 46.15813, E 14.76523. Leg. & det. A. Mihorič, 28. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (ANDERLE 2023).
- 9854/2** Slovenija: Gorenjska, Češnjice (Lukovica), 650 m n. m. Det. B. Anderle, 11. 9. 2005.

*Lycopodium clavatum*

- 9952/3** Slovenija: Polhograjsko hribovje, Horjuljska dolina: resava med vasema Dobrova in Brezje pri Dobrovi, blizu domačije Skodlar. 350 m n. m. Leg. & det. A. Podobnik, 24. 9. 1993. Avtorjev herbarij.
- 9952/3** Slovenija: Log pri Brezovici, gozd, 450 m n. m. Det. I. Dakskobler, 10. 6. 1997.

*Matteuccia struthiopteris*

- 9854/2** Slovenija: med steblikami na vlažnih tleh v dolini potoka Zlatenščica pri vasi Jelša, ca. 450 m n. m. Leg. & det. A. Podobnik, 22. 5. 1994. Avtorjev herbarij. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (ANDERLE 2023).
- 9854/2** Slovenija: Gorenjska, Blagovica - Češnjica, dolina potoka Zlatenščica, Črni graben, 500 m n. m. Leg. & det. E. Mayer & M. Mayer, 4. 10. 1991, HEM – Herbarij Ernesta Mayerja.
- 9854/2** Slovenija: Gorenjska, Zlatenek (Blagovica), 500 m n. m. Det. B. Anderle, 22. 7. 2012.

*Mercurialis annua*

- 0449/1** Slovenija: Primorska, Socerb, ob cesti J od naselja, 370 m n. m., N 45.58863, E 13.85907. Leg. & det. A. Mihorič, 17. 3. 2024. Avtoričin foto arhiv.
- 0449/1** Slovenija: Primorska, Istra, zahodno od Črnega Kala, 156 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 16. 3. 2013.
- 0449/1** Slovenija: Primorska, Kraški rob, Črni Kal, okolica Črnokalskega gradu in plezališča, 389 m n. m. Det. J. M. Kocjan & D. Kosič, 15. 2. 2020.
- 0449/1** Slovenija: Primorska, Istra, Osp, pod steno, okoli 60 m n. m. Det. A. Seliškar, V. Babij, B. Vreš & V. Žagar, 1. 6. 2004.
- 0449/1** Slovenija: Primorska, Beka, cestna brežina. 410 m n. m. Det. I. Dakskobler, 28. 10. 2024.

*Najas minor*

- 0053/3** Slovenija: Dolenjska, Ig, Draga pri Igu, manjši ribnik vzhodno ob Srednjem ribniku, njegov severni rob, plitva voda, 320 m n. m., N 45.93806822, E 14.55124514. Leg. & det. A. Jakob, 23. 7. 2024. Avtorjev fotoarhiv.

*Odontites luteus*

- 9947/4 Slovenija: Primorska, ob cesti med vršnim grebenom gore Sabotin in Sv. Primožem. Leg. & det. A. Podobnik, 16. 9. 1995. Avtorjev herbarij.
- 9947/4 Slovenija: Primorska, pod grebenom Sabotina, ob cesti v Vrhovlje, pri peskokopu, 380 m n. m. Det. I. Dakskobler, 30. 9. 2005.

*Omalothea sylvatica*

- 9754/1 Slovenija: Savinjska, Gornji Grad, Črnivec, gozd, 150 m S od prelaza, 925 m n. m., N 46.26186, E 14.70135. Leg. & det. A. Mihorič, 24. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (ANDERLE 2023).
- 9754/1 Slovenija: Štajerska, Kamniško-Savinjske Alpe, Velika Planina – Kašna pl., 1240 m n. m. Det. B. Anderle, 18. 6. 2006.
- 9754/1 Slovenija: Gorenjska, Kamniško-Savinjske Alpe, Kališe (Kamnik) – Sv. Ahacij, 850 m n. m. Det. B. Anderle, 18. 7. 2012.

*Onosma echioides*

- 0349/1 Slovenija: Primorska, Sežana, Živi muzej Krasa, 2,5 km južno od Sežane, 100 m vzhodno od Bazoviške ceste, kamnita, travnata jasa v svetlem hrastovem gozdiču, 380 m n. m., N 45.673185, E 13.869920. Leg. & det. A. Jakob, 3. 4. 2024. Avtorjev fotoarhiv.

*Onosma helvetica* subsp. *fallax*

- 0147/4 Slovenija: Primorska, Kras, Kostanjevica na Krasu, 750 m V od Korit na Krasu, kamnito travnišče, 240 m n. m., N 45.834913, E 13.629080. Leg. & det. A. Jakob, 12. 6. 2024. Avtorjev fotoarhiv.

*Ophioglossum vulgatum*

- 9854/2 Slovenija: Gorenjska, Moravče, Limbarska gora, gozdni rob J od vrha, 725 m n. m., N 46.15846, E 14.77294. Leg. & det. A. Mihorič, 4. 4. 2024. Avtoričin foto arhiv.
- 9854/2 Slovenija: Gorenjska, Žirovše (Blagovica), južno od državne ceste, vlažen travnik, 380 m n. m. Det. A. Seliškar, 14. 6. 1984; Krašnja, vzhodno, vlažen travnik, 365 m n. m. Det. A. Seliškar, 10. 6. 1976.

*Ophrys holosericea*

- 0253/1 Slovenija: Dolenjska, Sodražica, Podklanec, dolina Bistrice 200 m južno od Bončarjevega mlina, vlažen travnik, ob občestnem kanalu, 600 m n. m., N 45.773777, E 14.574909. Leg. & det. A. Jakob, 26. 5. 2024. Avtorjev fotoarhiv.
- 0253/1 Slovenija: Notranjska, Bloška planota, Kotel, vlažen travnik SV pod zaselkom, 755 m n. m. Det. B. Dolinar, 2. 6. 2016.

*Ophrys insectifera*

- 0251/4 Slovenija: Notranjska, Trnje, ob poti na Sv. Trojico (Lonico), 630 m n. m., N 45.70556, E 14.25437. Leg. & det. A. Mihorič, 25. 5. 2024. Avtoričin foto arhiv.
- 0251/4 Slovenija: Primorska, Pivka, Vlačno, 600 m n. m. Det. B. Anderle, 10. 5. 1998.
- 0251/4 Slovenija: Notranjska, Vlačno pod Sv. Trojico, suho travnišče in grmišče, kraška gmajna na apnencu, okoli 650 m n. m. Det. I. Dakskobler & F. Poljšak, 27. 5. 2015.

***Orchis mascula* subsp. *speciosa***

- 0251/4** Slovenija: Notranjska, Trnje, travišče na vršnem delu hriba Sv. Trojica, 1070 m n. m., N 45.72558, E 14.26976. Leg. & det. A. Mihorič, 25. 5. 2024. Avtoričin foto arhiv.
- 0251/4** Slovenija: Notranjska, travnik pod vrhom Sv. Trojice in na grebenu proti Pivki, 1070–1090 m n. m. Det. I. Dakskobler & F. Poljšak, 27. 5. 2015.
- 9754/1** Slovenija: Gorenjska, Kamnik, Žaga, Mala planina, Gojska planina, več lokacij, veliko primerkov, 1500 m n. m.. Leg. & det. A. Mihorič, 1. 6. 2024. Avtoričin foto arhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (ANDERLE 2023).
- 9754/1** Slovenija: Gorenjska, Kamniško-Savinjske Alpe, Velika Planina - Pl. Dovja raven, 1400 m n. m. Det. B. Anderle, 18. 6. 2006
- 9754/1** Slovenija: Gorenjska, Mala planina, ob gozdni poti na Gojsko planino, 1482 m, n. m.; ob gozdni poti iz Male planine na Gojsko planino, 1491 m n. m.; Gojska planina, travnato pobočje nad planino, 1513 m n. m. Det. B. Dolinar, 15. 6. 2018.

***Orchis pallens***

- 0257/2** Slovenija: Dolenjska, Gabrje, ob pl. poti na Trdinov vrh, 560 m n. m., N 45.77038, E 15.2832. Leg. & det. A. Mihorič, 18. 5. 2024. Avtoričin foto arhiv.
- 0257/2** Slovenija: Dolenjska, Gorjanci, Gabrje (Novo mesto), planinska pot Gabrje – Gosposdična, 517 m n. m. Det. B. Dolinar, 2. 4. 2011.

***Orobanche flava***

- 0152/2** Slovenija: Dolenjska, Iški vintgar, Vrbica, Na levem bregu Iške 50 m gorvodno od sotočja z Zalo, Breg Iške, zajedna na *Petasites hybridus*, 422 m n. m., N 45.881913, E 14.491070. Leg. & det. A. Jakob, 7. 7. 2021. Avtorjev fotoarhiv.
- 0152/1** Slovenija: Notranjska, Borovniški pekel, nad zadnjim slapom, prodišče v potoku, zajedna *Petasites hybridus*, 560 m n. m., N 45.880976, E 14.370594. Leg. & det. A. Jakob, 13. 7. 2024. Avtorjev fotoarhiv.

***Orobanche laserpitii-sileris***

- 0049/3** Slovenija: Primorska, Trnovski gozd, ob planinski poti od Koče na Čavnu proti Mali gori in Stomažu, gozdna jasa, steblikovje (*Laserpitium sileris* s. lat.), 1070 m n. m. Det. I. Dakskobler, 5. 7. 2023, dokazno gradivo tudi fotografija Elvice Velikonja nekaj dni pozneje.

***Orobanche minor***

- 0447/4** Slovenija: Primorska, Obala, Izola, Dobrava, zelenica J od parkirišča pri Belvederju, 85 m n. m., N 45.530722, E 13.634278. Leg. & det. S. Strgulc Krajšek, 24. 5. 2024. Herbarij LJU.

***Orobanche picridis***

- 9953/1** Slovenija: Ljubljana, Moste, 300 m vzhodno od toplarne, Poljska cesta, Ob železnici, ruderalno rastje, zajedna na vrsti *Picris hieracioides*, 285 m n. m., N 46.057668, E 14.550817. Leg. & det. A. Jakob, 9. 6. 2024. Avtorjev fotoarhiv.

***Orobanche reticulata***

- 9648/4** Slovenija: Julijske Alpe, dolina Triglavskih jezer, na zahodnem pobočju Male Tičarice pod prelazom Štapce, zajeda na *Carduus crassifolius* ssp. *glaucaus*, 1800 m n. m., N 46.343471, E 13.884531. Leg. & det. A. Jakob, 17. 7. 2024. Avtorjev fotoarhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (ANDERLE 2023).
- 9648/4** Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Komna, ob poti proti Pl. Kal, 1640 m n. m. Det. B. Anderle & B. Zupan, 4. 8. 2014.
- 9648/4** Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Dolina Triglavskih jezer, Prodi pod Rušnato glavo, poraslo melišče, 1650 m n. m. Det. I. Dakskobler & B. Zupan, 11. 8. 2014
- 9648/4** Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Dolina Triglavskih jezer, Prodi nad dolino Lopučnice 1560 m. n. m. in strmo poraslo melišče nad Lopučniško dolino, 1585 m n. m. Det. I. Dakskobler & A. Rozman, 19. 7. 2016.
- 9649/3** Slovenija: Julijske Alpe, zahodno pobočje Slemen, 250 m SV od planine Trstelj ob planinski poti čez Čiprije, visoko steblikovje v žlebu, zajeda na *Carduus crassifolius* ssp. *glaucaus*, 1500 m n. m., N 46.343471, E 13.884531. Leg. & det. A. Jakob, 27. 7. 2024. Avtorjev fotoarhiv.
- 9649/3** Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, pl. Trstje, steblikovje, opuščena planina, obilo *Orobanche reticulata*, gosti na *Cirsium oleraceum*, 1375 m n. m.; pl. Trstje, ob poti v zatrep Mostnice, pod grebenom Ablance oz. Slemen, okoli 1480 m n. m. Det. I. Dakskobler & B. Zupan, 3. 8. 2011.
- 9649/3** Slovenija: Julijske Alpe, Pl. Blato, ob cesti, 1150 m n. m. Det. I. Dakskobler, 7. 7. 2020 (tudi 25. 7. 2007, popis rastlin ob poti Pl. Blato-Pl. Pri jezeru, det. I. Dakskobler, B. Zupan in B. Anderle, 25. 7. 2007).

***Paederota lutea***

- 0253/1** Slovenija: Dolenjska, Sodražica, Podklanec, soteska Kadice, Vlažne apnenčaste skale na dnu soteske ob slapu, 660 m n. m., N 45.760536, E 14.566711. Leg. & det. A. Jakob, 2. 5. 2024. Avtorjev fotoarhiv. Novo nahajališče, v že znanem kvadrantu (DOLINAR & al. 2013).
- 0253/1** Slovenija: Dolenjska, soteska Kadice, na desnem bregu Mateče vode, 670 m n. m. in soteska Kadice, pri počivališču ob cesti, 700 m n. m. Det. B. Dolinar & I. Dakskobler, 28. 5. 2013.

***Pedicularis palustris***

- 0152/3** Slovenija: na vlažnem travniku na vznožju Krstnega hriba pri vasi Selšček v okolici mesta Cerknica, 660 m n. m. Leg. & det. A. Podobnik, 8. 6. 1994. Avtorjev herbarij.

***Periploca graeca***

- 0448/1** Slovenija: Primorska, Ankaran, sv. Katarina, lesena brv med Slanim travnikom in sv. Katarino, vlažen gozdič črne jelše in ostroplodnega jesena, 2 m n. m., N 45.574212, E 13.740877. Leg. & det. A. Jakob, 13. 5. 2023. Avtorjev fotoarhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (GLASNOVIĆ & JOGAN 2012).



*Peucedanum venetum*

- 0053/1** Slovenija: Dolenjska, Ig, Zagorica, pri kapelici v bližini raziskovalne postaje Ig, 293 m n. m., N 45.964703, E 14.513856. Leg. & det. A. Jakob, 21. 8. 2024. Avtorjev fotoarhiv.

*Platanthera chlorantha*

- 9749/2** Slovenija: Gorenjska, Bohinj, Rudnica, Široka polica, travnat, zelo sončen rob stene ob planinski poti, 880 m n. m. Leg. & det. P. Strgar, 5. 6. 2024. avtoričin fotoarhiv.

*Potentilla argentea*

- 9853/2** Slovenija: Gorenjska, Domžale, Dob, V rob vasi ob regionalni cesti, 310 m n. m., N 46.15562, E 14.63363. Leg. & det. A. Mihorič, 1. 6. 2023. Avtoričin foto arhiv.

*Ranunculus flammula*

- 9754/1** Slovenija: Savinjska, Gornji grad, Črnivec, gozd 50 m S od prelaza, 910 m n. m., N 46.2612, E 14.70185. Leg. & det. A. Mihorič, 24. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (ANDERLE 2023).
- 9754/1** Slovenija: Štajerska, Gornji Grad, Črnivec, pod Plešivcem, povirje, 940 m n. m. Det. A. Seliškar, 21. 6. 2025.

*Sambucus nigra f. lacinata*

- 0447/3** Slovenija: Primorska, Piran, Oljčna ulica, okoli 150 m od pokopališča proti vzhodu, 60 m n. m., grm v kotu žive meje. Det. I. Dakskobler & L. Dakskobler, 19. 9. 2024.
- 0447/4** Slovenija: Primorska, Istra, Piran, nad Pacugom, ob cesti iz Strunjana proti Belemu križu, okoli 90 m n. m., gozdni zastor, v okolici starejši borov nasad. Det. I. Sinjur, 03. 5. 2024 in I. Dakskobler, 23. 9. 2024, fotografije avtorjev. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (DAKSKOBLER I. & L. 2023).

*Scilla bifolia*

- 9855/2** Slovenija: Gorenjska, Posavsko hribovje, ob gozdni poti na Čemšeniško planino, 1025 m n. m. (več lokacij), N 46.18873, E 14.95378. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 4. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Scrophularia vernalis*

- 9855/4** Slovenija: ob poti na severozahodnem vznožju hriba Kumat pod domačijo Krhlikar v dolini reke Save, 300 m n. m. Leg. & det. A. Podobnik, 21. 9. 1993. Avtorjev herbarij.

*Selinum carvifolia*

- 9854/1** Slovenija: Gorenjska, Lukovica, Gradišče pri Lukovici, brežina ob cesti ob zadrževalniku Drtjščice, 350 m n. m., N 46.16129, E 14.70894. Leg. & det. A. Mihorič, 16. 8. 2024. Avtoričin foto arhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (ANDERLE 2023).
- 9854/1** Slovenija: Gorenjska, Zaboršt pri Šentvidu, 340 m n. m. Det. B. Anderle, 7. 8. 1993.

*Sesleria ovata*

- 9551/3** Slovenija: Gorenjska, Karavanke, 100 m zahodno od vrha Vrtača, ob planinski poti na grebenu, pred vetrom zaščitená sklana razpoka v snežni dolinici, 2100 m n. m., N 46.439610, E 14.210287. Leg. & det. A. Jakob, 4. 6. 2022. Avtorjev fotoarhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (JOGAN & al. 2001, ANDERLE 2023).
- 9551/3** Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Stol, 2000 m in 2100 m n. m. Det. B. Anderle, 3. 7. 1997

*Setaria verticilliformis*

- 9753/2** Slovenija: Gorenjska, Kamnik, Županje njive, med cesto in reko K. Bistrico, 437 m n. m., N 46.26792, E 14.60294. Leg. & det. A. Mihorič, 8. 9. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Silaum silaus*

- 0151/4** Slovenija: Planina, Planinsko polje, 1 km V od pokopališča, vlažen, gojen travnik, 446 m n. m., N 45.841762, E 14.270757. Leg. & det. A. Jakob, 8. 6. 2024. Avtorjev fotoarhiv.

*Solanum nigrum subsp. schultesii*

- 9753/1** Slovenija: Gorenjska, Kamnik, travnik S od zaselka Slevo, 665 m n. m., N 46.27713, E 14.57576. Leg. & det. A. Mihorič, 18. 9. 2024. Avtoričin foto arhiv.

*Spirodela polyrhiza*

- 9953/4** Slovenija: Ljubljana, Zgornji Kašelj, južno od vasi, 275 m n. m. Leg. & det. J. M. Kocjan, 5.8. 2021.
- 9953/4** Slovenija: Ljubljana, med Dobrunjami in Vevčami, 280 m n. m. Leg. & det. J. M. Kocjan, 7. 8. 2021.
- 9953/4** Slovenija: Ljubljana, Zgornji Kašelj, mrtvica pri Rdečem blatu, plitva, stoječa voda mrtvega rokava Ljubljanice 275 m n. m., N 46.048193, E 14.605503. Leg. & det. A. Jakob, 17. 6. 2024. Avtorjev fotoarhiv.
- 0052/1** Slovenija: Ljubljansko barje, okolica vasi Bevke, Bevški jarek, 290 m n. m. Leg. & det. J. M. Kocjan & D. Kosič Kocjan, 10. 10. 2021.
- 0052/1** Slovenija: Ljubljansko barje, Notranje Gorice, 300 m J od železniškega nadvoza v Notranjih Goricah, pri sotočju dveh jarkov, počasi tekoča voda, 292 m n. m., N 45.982469, E 14.399549. Leg. & det. A. Jakob, 7. 8. 2024. Avtorjev fotoarhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (KOSIČ KOCJAN & al. 2021, KOSIČ KOCJAN 2023).

*Torilis nodosa*

- 9953/1** Slovenija: Ljubljana, Moste, Zaloška cesta pri toplarni, makadamsko parkirišče, 285 m n. m., N 46.056281, E 14.547358. Leg. & det. A. Jakob, 1. 7. 2024. Avtorjev fotoarhiv.

*Tragopogon dubius*

- 0052/1** Slovenija: Notranjska, Ljubljansko barje, Notranje Gorice, železniška postaja, ruderalno rastje na makadamskem parkirišču, 300 m n. m., N 45.990226, E 14.403382. Leg. & det. A. Jakob, 14. 5. 2024. Avtorjev fotoarhiv.

*Traunsteinera globosa*

- 0251/4** Slovenija: Notranjska, Trnje, travišče na vršnem delu hriba Sv. Trojica, 1070 m n. m., N 45.72527, E 14.27065. Leg. & det. A. Mihorič, 25. 5. 2024. Avtoričin foto arhiv.
- 0251/4** Slovenija: Notranjska, travniki pod vrhom sv. Trojice in na grebenu proti Pivki, 1070–1090 m n. m.; Lonica pri Sv. Trojici, travnik pod vrhom, 1095 m n. m. Det. I. Dakskobler & F. Poljšak, 27. 5. 2015.
- 0251/4** Slovenija: Notranjska, Palčje, Sovič, jugovzhodno pobočje, suh travnik, 972 m n. m. Det. A. Seliškar & M. Kaligarič, 27. 7. 1988.

*Trifolium aureum*

- 9754/1** Slovenija: Savinjska, Gornji Grad, ob gozdni cesti s Črnivca na Kranjsko reber, 980 m n. m., N 46.26655, E 14.70541. Leg. & det. A. Mihorič, 24. 7. 2024. Avtoričin foto arhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (ANDERLE 2023).
- 9754/1** Slovenija: Gorenjska, Kamniško-Savinjske Alpe, Krivčevo, 650 m n. m. Det. B. Anderle, 15. 8. 2006.

*Trifolium lappaceum*

- 0448/1** Slovenija: Primorska, Ankaran, sv. Katarina, plaža sv. Katarina, nasad bora, peščena, rahlo slana tla, 2 m n. m., N 45.572721, E 13.742954. Leg. & det. A. Jakob, 24. 6. 2024. Avtorjev fotoarhiv. Novo nahajališče v že znanem kvadrantu (GLASNOVIČ & JOGAN 2009, POLDINI 2006).

*Verbascum blattaria*

- 0151/4** Slovenija: Planinsko polje, vlažen travnik vzhodno od vasi Planina, blizu gradu Haasberg, ca. 450 m n. m. Leg. & det. A. Podobnik, 15. 8. 2017. Avtorjev herbarij.
- 0151/4** Slovenija: Notranjska, pri Uncu, 460 m n. m. Det. A. Seliškar, D. Trpin & B. Vreš. 24. 7. 1991.

*Vinca major*

- 0449/1** Slovenija: Primorska, Kastelec, travišče pod cesto SSZ od naselja, 335 m n. m., N 45.58382, E 13.86914. Leg. & det. A. Mihorič, 17. 3. 2024. Avtoričin foto arhiv.
- 0449/1** Slovenija: Primorska, Osp, Benčinovka, mejica, 20 m n. m. Det. I. Dakskobler & Z. Sadar, 17. 4. 2015.
- 0449/1** Slovenija: Primorska, Istra, okolica Ospa, severozahodno od zaselka Mlinarji, južna stran glavne ceste, 17 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 7. 4. 2013.
- 0052/4** Slovenija: Ljubljansko barje, med grmovjem blizu rečice Iška jugovzhodno od vasi Strahomer, ca. 300 m n. m., N 45.940500, E 14.494222. Leg. & det. A. Podobnik, 9. 5. 2023. Avtorjev herbarij.

*Viola biflora*

- 0253/1** Slovenija: Dolenjska, Sodražica, Podklanec, soteska Kadice, vlažne apnenčaste skale na dnu soteske ob slapu, 660 m n. m., N 45.760500, E 14.566689. Leg. & det. A. Jakob, 2. 5. 2024. Avtorjev fotoarhiv.

*Viola mirabilis*

- 0253/1** Slovenija: Dolenjska, Sodražica, Podklanec, soteska Kadice, strmo gozdnato pobočje, 660 m n. m., N 45.761187, E 14.566856. Leg. & det. A. Jakob, 26. 5. 2024. Avtorjev fotoarhiv.

## Mahovi (Bryophyta)

Ur./ed. Simona STRGULC KRAJŠEK

**Avtorji (določevalci) v tej številki:** Aljaž JAKOB, Žan LOBNIK CIMERMAN, Simona STRGULC KRAJŠEK, Christian BERG, Martina PÖRTL, Vane KRAJŠEK, Igor DAKSKOBLER

**Nomenklaturni vir / nomenclature:** HODGETTS & al. 2020: An annotated checklist of bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus. *Journal of Bryology* 42(1): 1–116. <https://doi.org/10.1080/03736687.2019.1694329>.

### *Anacamptodon splachnoides*

**9953/4** Slovenija: Dolenjska, Grosuplje, Veliki Lipoglav, severno pobočje Žernovca, ob stari rani manjše veje na odpadli bukovi veji, 520 m n. m., N 46.006394, E 14.647118. Leg. & det. A. Jakob, 17. 12. 2023. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.

### *Buxbaumia viridis*

**9953/4** Slovenija: Julijske Alpe, Planica, ob poti v dolino Tamar, vlažen in trhel bukov les, 1060 m n. m., N 46.464533, E 13.718367 in N 46.464528, E 13.718361. Det. S. Strgulc Krajšek & V. Krajšek, 22. 3. 2024.

### *Calliergon cordifolium*

**9649/1** Slovenija: Julijske Alpe, Malo Polje, na zahodnem robu polja 30 m pred ponorom potoka, bazenček počasi tekoče vode na okljuku potoka, v vodi, 1650 m n. m., N 46.351936, E 13.850061. Leg. & det. A. Jakob, 27. 7. 2024. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.

### *Calliergon giganteum*

**0253/2** Slovenija: Dolenjska, Sodražica, Žimarice, ostanki nizkega barje ob Bistrici med Žimaricami in Globelijo, 400 m J od Žimaric, v mlaki na travniku z modro stožko, 560 m n. m., N 45.768790, E 14.596255. Leg. & det. A. Jakob, 26. 5. 2024. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.

### *Campylophyllopsis calcarea*

**0053/2** Slovenija: Ljubljana, Repče, opuščen kamnolom v zaselku Repče, na senčnih dolomitnih skalah, 460 m n. m., N 45.993042, E 14.622377. Leg. & det. A. Jakob, 23. 2. 2023. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.

### *Campylopus introflexus*

**9748/4** Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Tolminske Ravne, vrzelast gozd bukke in črnega gabra (*Ostryo-Fagetum* / *Rhododendro hirsuti-Fagetum*) na skalnatem pomolu nad desnim bregom Zadlaščice, 750 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 13. 8. 2024, herbarij LJS in avtorjeve fotografije, conf. S. Strgulc Krajšek.

**9853/3** Slovenija: Osrednjeslovenska regija, okolica Ljubljane, Trzin, 70 m S od stavb OIC Trzin, blizu gozdne poti, šotna barje, vlažna šotna prst, N 46.125373, E 14.546157. Leg. & det. Žan L. Cimerman, 22. 10. 2023.

**0252/2** Slovenija: Notranjska, Bloška planota, 1 km SV od Velikih Blok, stranski pritok potoka Bloščica, gozdni rob, mokrotan travnik, zamočvirjena tla. N 45.790784, E 14.494461. Leg. & det. Žan L. Cimerman, 17. 9. 2023.

*Cyrtomnium hymenophylloides*

- 9548/3** Slovenija: Gorenjska, Rateče, zgornji tok Nadiže v Tamarju, 100–200 m dolvodno od izvira, v špranjah med balvani in na previsnih straneh balvanov nedaleč od tekoče vode, na več mestih, 1250 m n. m., N 46.448893, E 13.707625. Leg. & det. A. Jakob, 4. 5. 2024. Avtorjev fotoarhiv.

*Diobelonella palustris*

- 9953/3** Slovenija: Ljubljana, Golovec, Spodnja Hrušica, na dnu grape potoka Graben pod cesto na Golovec in PST, na mestu, kjer se dolina razcepi v dva večja kraka. Na peščenjakovih kamnih v manjšem potoku. 330 m n. m., N 46.034582, E 14.555018. Leg. & det. A. Jakob, 17. 10. 2024. Avtorjev fotoarhiv.

*Diphyscium foliosum*

- 9851/1** Slovenija: Gorenjska, Javorje, 1 km J od Mlake nad Lušo, smrekov gozd, gozdna tla, N 46.162725, E 14.203449, 700 m n. m., 2.11.2024, det. Ž. L. Cimerman.

*Frullania fragilifolia*

- 0450/4** Slovenija: Primorska, Matarsko podolje, Poljane pri Podgradu, jama Polina peč, skale na vhodu v jamo, vlažen apnenec, 560 m n. m., N 45.518068, E 14.094653. Leg. & det. A. Jakob, 17. 11. 2023. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.

*Leptodon smithii*

- 0048/1** Slovenija: Primorska, Trnovski gozd, južni obronki Trnovskega gozda, planinska pot med Lijakom in Skoznim, 300 m SV od izvira Lijaka, na lubju črnega gabra v termofilnem gozdu, 480 m n. m., N 45.961466, E 13.723537. Leg. & det. A. Jakob, 11. 3. 2023. Avtorjev fotoarhiv.
- 0149/2** Slovenija: Primorska, Vrhpolje pri Vipavi, dolina Bele pod plezališčem, na lubju črnega gabra, 240 m n. m., N 45.872197, E 13.973158. Leg. & det. A. Jakob, 05. 3. 2023. Avtorjev fotoarhiv.
- 0147/4** Slovenija: Primorska, Kras, 500 m JV od Kostanjevice na Krasu, 100 S od regionalne ceste, zrel gozd puhastega hrasta, na hrastovem lubju, 280 m n. m., N 45.836627, E 13.653094. Leg. & det. A. Jakob, 14. 6. 2023. Avtorjev fotoarhiv.
- 0349/1** Slovenija: Primorska, Sežana, Živi muzej Krasa, 2,5 km južno od Sežane 100 m vzhodno od Bazoviške ceste, lubje puhastega hrasta v vrtači, 380 m n. m., N 45.675430, E 13.870861. Leg. & det. A. Jakob, 7. 12. 2023. Avtorjev fotoarhiv.
- 0450/4** Slovenija: Primorska, Matarsko podolje, Poljane pri Podgradu, jama Polina peč, škraplje nad jamo, na pred vetrom zaščiteni svetli apnenčasti skali, 560 m n. m., N 45.518068, E 14.094653. Leg. & det. A. Jakob, 17. 11. 2023. Avtorjev fotoarhiv.
- 0447/4** Slovenija: Primorska, Izola, rt Ronek, razgledišče na rtu nad klifom, lubje puhastega hrasta, 40 m n. m., N 45.539488, E 13.615776. Leg. & det. A. Jakob, 23. 3. 2023. Avtorjev fotoarhiv.

**0349/3** Slovenija: Primorska, Kozina, vas Beka, dolina potoka Griža ob kolovozu nad strugo, 1 km J od Botača, lubje puhastega hrasta, 250 m n. m., N 45.603491, N 13.890005. Leg. & det. A. Jakob, 1. 4. 2023. Avtorjev fotoarhiv.

**0449/3** Slovenija: Primorska, Hrastovlje, pod skalovjem na strmem gozdnatem pobočju ca 550 m JV od cerkve v Hrastovljah, senčna apnenčasta skala, 175 m n. m., N 45.506778, E 13.907833. Leg. & det. Ž. Lobnik Cimerman, C. Berg, M. Pörtl, S. Strgulc Krajšek, 1. 4. 2023. Herbarij LJU.

#### *Loeskeobryum brevirostre*

**0450/4** Slovenija: Primorska, Matarsko podolje, Poljane pri Podgradu, jama Polina peč, balvan pred vhodu v jamo, vlažen apnenec, 560 m n. m., N 45.518068, E 14.094653. Leg. & det. A. Jakob, 17. 11. 2023. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.

#### *Mesoptychia bantriensis*

**9649/1** Slovenija: Julijske Alpe, Malo Polje, na zahodnem robu pri ponoru potoka, humus v skalnih razpokah v ponoru potočka, 1650 m n. m., N 46.352033, E 13.851856. Leg. & det. A. Jakob, 27. 7. 2024. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.

#### *Microhypnum sauteri*

**9749/1** Slovenija: Julijske Alpe, Studor, planina Blatca, na apnenčasti skali na dnu manjše soteske pod cesto na Uskovnico, 880 m n. m., N 46.298955, E 13.905217. Leg. & det. A. Jakob, 3. 8. 2024. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.

#### *Moerckia hibernica*

**9648/1** Slovenija: Julijske Alpe, Zadnja Trenta, erodiran južni rob struge Suhega potoka, JZ od stavb Trenta 82, na vlažnem dolomitnem pesku, N 46.399444, E 13.702583. Leg. & det. S. Strgulc Krajšek, 29. 4. 2024. Herbarij LJU.

#### *Orthothecium intricatum*

**0450/4** Slovenija: Primorska, Matarsko podolje, Poljane pri Podgradu, jama Polina peč, skale na vhodu v jamo, vlažen apnenec, 560 m n. m., N 45.518068, E 14.094653. Leg. & det. A. Jakob, 17. 11. 2023. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.

#### *Orthotrichum rogeri*

**9648/1** Slovenija: Julijske Alpe, Trenta, parkirišče pri pokopališču v Trenti, na debli vrbe, 705 m n. m., N 46.392111, E 13.745111. Leg. & det. S. Strgulc Krajšek, 8. 8. 2024. Herbarij LJU.

#### *Platydictya jungermannioides*

**9749/1** Slovenija: Julijske Alpe, Stara Fužina, 100 m severno od Hudičevega mostu čez Mostnico, v blazinici jetrenjaka *Frullania dilatata* na bukvi, 560 m n. m., N 46.294904, E 13.887977. Leg. & det. A. Jakob, 9. 3. 2024. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.

*Ptilidium pulcherrimum*

- 9953/4** Slovenija: Dolenjska, Grosuplje, Veliki Lipoglav, južno pobočje Žernovca 200 m SV od kamnoloma, na trhlem lesu, 480 m n. m., N 46.004611, E 14.647322. Leg. & det. A. Jakob, 29. 11. 2023. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.

*Rhodobryum ontariense*

- 0349/3** Slovenija: Primorska, Kozina, vas Beka, dolina potoka Griža ob kolovozu nad strugo, 300 m J od Botača, Gozdna tla v kamnitem gozdu, 220 m n. m., N 45.612142, E 13.884255. Leg. & det. A. Jakob, 1. 4. 2024. Avtorjev fotoarhiv.
- 0349/1** Slovenija: Primorska, Sežana, Živi muzej Krasa, 3 km južno od Sežane 100 m Z od Bazoviške ceste, Skale na dnu vrtače, 375 m n. m., N 45.667391, E 13.867323. Leg. & det. A. Jakob, 21. 4. 2023. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.
- 0450/4** Slovenija: Primorska, Matarsko podolje, Poljane pri Podgradu, jama Polina peč, Gozdna tla, 560 m n. m., N 45.518068, E 14.094653. Leg. & det. A. Jakob, 17. 11. 2023. Avtorjev fotoarhiv.
- 0053/1** Slovenija: Ig, grič Zagorica, 150 m JZ od raziskovalne postaje ZRC SAZU, Apnenčaste skale, 293 m n. m., N 45.962497, E 14.515698. Leg. & det. A. Jakob, 1. 4. 2022. Avtorjev fotoarhiv.

*Scapania cuspiduligera*

- 9649/1** Slovenija: Julijske Alpe, Malo Polje, na zahodnem robu pri ponoru potoka, Humus v skalnih razpokah v ponoru potočka, 1650 m n. m., N 46.352033, E 13.851856. Leg. & det. A. Jakob, 27. 7. 2024. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.

*Syzygiella autumnalis*

- 9557/2** Slovenija: Štajerska, Pohorje, Lovrenška jezera, na šotnem mahu v rušju, 1500 m n. m., N 46.483303, E 15.315717. Leg. & det. A. Jakob, 15. 7. 2024. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.

*Tomentypnum nitens*

- 0053/3** Slovenija: Ig, Draga pri Igu, med Rezanim in Zadnjim ribnikom, vlažen travnik z modro stožko, 320 m n. m., N 45.935170, E 14.550863. Leg. & det. A. Jakob, 18. 2. 2024. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.

*Tortella nitida*

- 0349/1** Slovenija: Primorska, Sežana, Živi muzej Krasa, 3 km južno od Sežane 100 m zahodno od Bazoviške ceste, suhozid v hrastovem gozdiču, 380 m n. m., N 45.667566, E 13.866855. Leg. & det. A. Jakob, 9. 4. 2024. Avtorjev fotoarhiv in osebni herbarij.

## LITERATURA

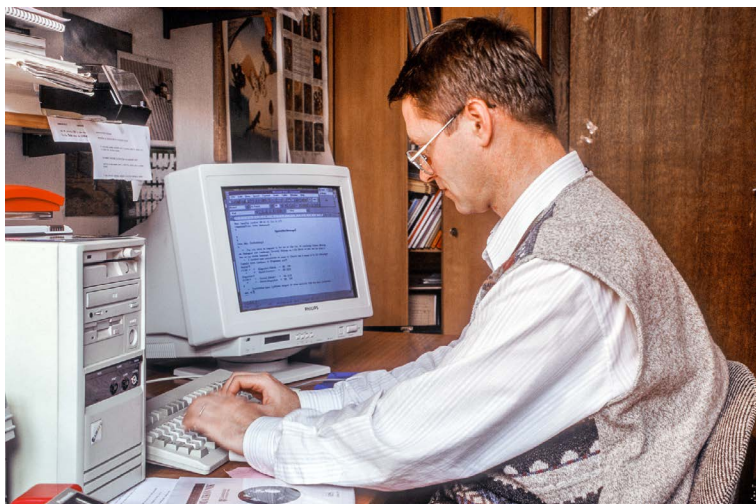
- ANDERLE, B., 2023: Pregled razširjenosti praprotnic in semenk na Gorenjskem. Samozaložba, Hraše, 604 pp.
- DAKSKOBLER I. & L. DAKSKOBLER, 2023: *Sambucus nigra* f. *laciniata* (West.) Schwer [*Sambucus nigra* f. *laciniata* (L.) Zabel]. Notulae ad floram Sloveniae. Hladnikia 52: 70–73.
- DAKSKOBLER, I., 2006: Prispevek k poznavanju gozdne vegetacije Krasa (jugozahodna Slovenija). Annales, Ser. hist. nat. 16 (1): 57–76.
- DOLINAR, B., B. VREŠ & I. DAKSKOBLER, 2013: Pregled znanih in nova nahajališča kranjskega jegliča (*Primula carniolica* Jacq.) na Dolenjskem. Hladnikia 32: 3–21.
- GLASNOVIĆ, P. & N. JOGAN, 2009: Flora okolice Ankarana (kvadranta 0448/1 in 0448/2). Scopolia 67: 1–86.
- GLASNOVIĆ, P. & N. JOGAN, 2012: Novosti iz adventivne flore Slovenske Istre. Hladnikia 29: 37–44.
- JOGAN, N., T. BAČIČ, B. FRAJMAN, I. LESKOVAR, D. NAGLIČ, A. PODOBNIK, B. ROZMAN, S. STRGULC KRAJŠEK & B. TRČAK, 2001: Gradivo za Atlas flore Slovenije. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 443 pp.
- KOCJAN, J. M. & D. KOSIČ, 2020: Višje rastline. In: Kocjan, J. M. & al. (eds.): Rastlinstvo in živalstvo kalov v Kamniško-Savinjskih Alpah. Društvo za raziskovanje mokrišč Slovenije, Ljubljana, pp. 41–62.
- KOSEC, J., 2015: Orhideje Gorjancev in Žumberaka. Folia biologica et geologica 56 (3): 155–161.
- KOSIČ KOCJAN, D., 2023: Sintaksonomski pregled vodne vegetacije v Krajinskem parku Ljubljansko barje. Magistrska naloga. Univerza na Primorskem, Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije, Koper. 62 pp. + priloge.
- KOSIČ KOCJAN, D., J. M. KOCJAN, B. VREŠ & U. ŠILC, 2021: Popis vodnih rastlin s poudarkom na tujerodnih vrstah in določitev habitatnih tipov na izbranih lokacijah na območju Krajinskega parka Ljubljansko barje. Končno poročilo projektne naloge. ZRC SAZU, Ljubljana, 27 pp. + tri priloge.
- POLDINI, L., 2006: *Muscari tenuiflorum* Tausch, nova vrsta v flori Slovenije, nova nahajališča in potrditve redkih vrst. Hladnikia 19: 35–41.
- STRGULC KRAJŠEK, S. & T. BAČIČ, 2013: Grozdasti kosmuljek (*Anthericum liliago*) v Sloveniji. Hladnikia 31: 3–10.



## Miscellanea

**Peter Skoberne – 70-letnik**

Otroška leta je Peter preživil na Celjskem, kjer se je že zgodaj razvila in kmalu tudi pokazala ljubezen do narave. Sam rad pove, kako se je lotil fotografiranja in si za prvi cilj izbral zavarovane rastline. Teh je bilo tedaj, v njegovih gimnazijskih letih, za približno poldrugi film (za mlajše bralce: običajno so imeli tedaj filmi po 36 posnetkov). Gimnazijec Peter je torej sklepal, da mu bo po opravljenem fotografiranju ostalo še nekaj posnetkov na drugem filmu. Seveda se je uštel in je njegov fotoaparati v nadaljnjih letih in desetletjih posnel še vse kaj drugega kot samo zavarovane rastlinske vrste, tako da ima danes urejen arhiv preko 70.000 fotografij. A vendar so ogrožene rastline postale rdeča nit njegovega strokovnega in popularizacijskega delovanja vse do danes. In zagotovo bi lahko rekli, da je ena najbolj markantnih osebnosti slovenskega naravovarstva v zadnjih petdesetih letih. Po eni strani je s svojo strokovnostjo, natančnostjo in produktivnostjo v vseh svojih aktivnih letih zasedal pomembne položaje znotraj služb državnega naravovarstva, po drugi strani pa je zagotovo eden najbolj plodovitih piscev poljudnostrokovnih člankov in knjig s širšega področja naravovarstva in kot tak eden od širši javnosti najbolj znanih biologov.



*Na Plečnikovem trgu (ZRSRVNKD) za računalnikom. Foto: Marko Simić*

V resnici je slavljencev opus tako obsežen in pester, da je pred piscem te lavdacije izredno težka naloga, kako vse to strniti v končno število besed in stavkov. O slavljencevi pisni plodnosti govori že preko 500 zadetkov na COBISSu. Res pa je, da bi bilo treba tudi tam marsikaj dodati, na primer diplomsko nalogo, in navedbe prefiltrirati, saj je Peter

Skoberne lahko tudi v vlogi mentorja, urednika ali fotografa. A zahtevno nalogo urejanja Petrove bibliografije prepuščam zanamcem, ko se bo čez kakih 30 let Peter kot pisec počasi upokojil. V nadaljevanju bo torej omenjen le šopek Petrovih del, ki predstavlja področja njegovega delovanja.

Prvo v bibliografiji zabeleženo delo je člančič z naslovom »Lovorolistni volčin pri Celju«, ki ga je Peter objavil še pred svojo polnoletnostjo septembra 1972 v prvi številki Proteusa. Podpisan je kot član naravoslovnega krožka Gimnazije v Celju. Navaja, da je 28. marca 1971 naletel na rastišče tega volčina, in mimogrede omeni, da je rastišče podobno tistemu blagajevga volčina pri Rimskih toplicah. Dalje ocenjuje, da ta zavarovana vrsta pri Celju ni ogrožena, saj da je zaznal odrezana stebela le enkrat. Jasen interes za naravovarstvo je torej izražen, prav tako pa lahko razberemo, da je že v gimnazijcu prisoten raziskovalni duh, ki ga je gnal tudi drugod po Sloveniji po sledih zavarovanih rastlin. Le dva meseca kasneje v isti reviji Peter poroča tudi o ogroženosti velikonočnice na nahajališču na Boču. Že takrat se je nanjo kot simbol ogroženosti narave navezal in se k njej vračal še nadaljnja desetletja, najbolj izčrpno leta 2021 v reviji Varstvo narave.

V nadaljnjih gimnazijskih in študentskih letih je Peter veliko sodeloval pri akciji popisovanja lišajev kot pokazateljev stanja onesnaženosti zraka in o tem tudi objavil nekaj poročil ter sodeloval pri organizaciji akcije popisovanja lišajev v organizaciji Prirodoslovnega društva Slovenije konec sedemdesetih let. Smernice njegove nadaljnje strokovne poti so bile dopolnjene že leta 1974, ko je v članku v Proteusu precej podrobno opisal angleške izkušnje s popisovanjem lišajev, v katerega so vključili najširšo javnost. Po eni strani se je še nekaj nadaljnjih let tudi sam aktivno ukvarjal s popisovanjem, še bolj pomembna pa je njegova že tedaj izražena mednarodna usmeritev, ki se je ponovno pokazala v drugi polovici osemdesetih let, ko sta s Tonetom Wraberjem pripravljala Rdeči seznam in pri tem uporabila kriterije IUCN. Že v študentskih letih pa se je preko tovrstnih aktivnosti kazala tudi Petrova pedagoška žilica, ki jo je najbolj udeležil v predavateljskih letih na interdisciplinarnem študiju Varstva naravne dediščine in preko mentorstva mlajšim kolegom pri različnih nalogah.

V teh embrionalnih letih strokovnega razvoja pa iz slavljencevih del veje tudi čut za popularizacijo stroke. Še tako suhoparne strokovne vsebine je vedno znal predstaviti kot zanimive zgodbe in z njimi širil vednost in zanimanje za naravo v najširši javnosti. Doseg in učinek poljudnoznanstvenih objav je seveda težko merljiv, a če pomislim na lastno navdušenje, ko je nekje konec sedemdesetih let v prilogi Pionirja izšla Petrova knjižica »Zavarovane rastline«, ki sem si jo skrbno iztrgal, razrezal in spel, lahko domnevam, da so imeli tisoči izvodov njegovih drugih poljudno strokovnih knjig pri marsikom podoben učinek. Tako so ga nekoliko posvojili celo mediji, ki jim je sicer interes za naravo in naravovarstvo precej tuj, in je ena od Petrovih nedavno objavljenih knjig »Skriti biseri Slovenije« sprožila kar nekaj intervjujev z avtorjem.

Zanimanje za varstvo narave je Petra že kmalu po diplomi pripeljalo v službo, kjer se je s tem področjem vsa nadaljnja leta tudi profesionalno ukvarjal vse od leta 1978. Najprej je bil to Zavod SRS za varstvo naravne in kulturne dediščine (prva leta še pod imenom Zavod za spomeniško varstvo). Glavna področja delovanja so bila tedaj ohranjanje rastlinskih vrst, metode varstva narave, postopno pa vse bolj tudi zgodovina varstva narave in mednarodno sodelovanje.

Slavljencevo ključno delo o ogroženosti rastlinskih vrst v Sloveniji je Rdeči seznam, ki je po nekaj letih priprav in napovedi izšel iz soavtorstvu s Tonetom Wraberjem 1989. leta. To je najverjetneje tudi najbolj citirano Petrovo delo, saj ima na sicer precej vrzelastem iskalniku Google Scholar navedenih preko 150 citatov. A gotovo jih je še precej več, saj v

zadnjih treh desetletjih skorajda ni strokovnega ali znanstvenega članka o ogroženih rastlinah v Sloveniji, ki ne bi izhajal tudi iz te publikacije. Pri pripravi rdečega seznama je prišla do izraza Petrova urejenost in – za tiste čase zelo moderno – znanje uporabe računalnika. Publikacija je tako izredno pregledno urejena, z navedenimi vsemi znanimi podatki za posamezno vrsto, z zemljevidom razširjenosti ter z nekaj različnimi seznamami, sortiranimi po geografskem ključu ali po kategorijah IUCN. Ne samo, da je ta prvi »pravi« rdeči seznam nemudoma postal pomembno orodje v naravovarstvu, ampak je hkrati sprožil tudi povečan interes za tistih nekaj sto vrst, ki sta jih avtorja vanj uvrstila. In kljub temu, da je danes v veljavi kakih petnajst let mlajši in obsežnejši rdeči seznam, s svojo lapidarnostjo nikakor ne dosega kvalitete izdelave prvega. Problematika izumrlih rastlinskih vrst kot izpeljava iz Rdečega seznama je bila tudi tema Petrovega doktorata v letu 2001.

Hkrati z Rdečim seznamom in najverjetneje na istem računalniku pa je konec osemdesetih let nastajala tudi druga izdaja »Inventarja najpomembnejše naravne dediščine Slovenije«. Urejala sta ga Stane Peterlin in Peter Skoberne, izid v tiskani obliki je bil načrtovan v treh fazah od zahoda proti vzhodu in tako je 1988. leta izšel 1. del, 1991. drugi del, tretji del, ki bi pokrival še vzhodno Slovenijo pa v tiskani obliki nikoli. Sredi devetdesetih let je namreč bilo tudi državno naravovarstvo že tako računalniško opismenjeno, da od tedaj vsi uporabljajo, dopolnjujejo in popravljajo le še inventar v digitalni različici. Zagotovo pa je ta inventar v vseh svojih verzijah eno od najbolj uporabljanih orodij v naravovarstveni praksi v Sloveniji.



*Na terenu. Foto: Marta Skoberne*

Vsa leta je Peter deloval tudi kot stik slovenskega naravovarstva s preostalo Jugoslavijo, Evropo in svetom. Tudi iz prve roke lahko rečem, da je bil prav Peter tisti strokovnjak, ki ga je naključni tuji sogovornik omenil kot znanca, ko je videl, da sem tudi jaz iz Slovenije. Peter je pripravil nekaj izdaj pregleda za Slovenijo pomembnih mednarodnih organizacij in predpisov s področja varstva narave, sodeloval je pri pripravi pomembnih poročil, kot je npr. poročilo o izvajanju Konvencije o biotski pestrosti, prevedel je in za slovenske razmere

priređil metodološki priručnik za vzpostavitev omrežja Natura 2000 ter vodil delo strokovne skupine za opredeljevanje območij. Prav v zvezi z načrtovanim vstopom v EU se je njegovo delo izredno intenziviralo, a tudi po vstopu je ostal enako aktiven na mednarodnem področju in med drugim aktivno sodeloval na tripartitnih pogajanjih (biogeografski seminarji) o dopolnitvah omrežja Natura 2000.

Od leta 2006 je bil docent za področje varstva narave in okolja na Biotehniški fakulteti, kjer je svoje obsežno znanje in bogate izkušnje podajal študentom podiplomskega študija Varstva naravne dediščine.

Širša javnost pa pozna Petra zagotovo po njegovih številnih bogato ilustriranih in prijetno napisanih člankih in knjigah. Tako so »Zavarovane rastline« od tiste drobcene knjižice v sedemdesetih letih doživele več pravih knjižnih izdaj tudi v nemškem in angleškem jeziku, »100 naravnih znamenitosti Slovenije« je izšlo 1988. leta pri Prešernovi družbi, z za slovenski trg orjaško naklado, kasneje pod podobnim naslovom še v soavtorstvu z Vladimirjem Habjanom. Poljudno strokovni vodnik po Triglavskem narodnem parku je prvič izšel 1989., kasneje je bil preveden tudi v angleščino, primerljiv vodnik je napisal za Ljubljano, 2017. je izšla knjiga »Skriti biseri Slovenije« in popis s tem nikakor ni končan.

Poleg vsega omenjenega je bil Peter v letih 2013–2015 tudi na mestu direktorja Triglavskega narodnega parka, območja torej, ki ga že od zgodnjih začetkov strokovne poti navdušuje. In prav v tem času je TNP z odprtjem informacijskega središča »Bohinjka« v Bohinju za silo potolažil Bohinjce, ki jim sedež parka na odmaknjenem Bledu nikoli ni bil čisto po godu.

In to še ni vse. Če pokličete v naslednje pol ure ... No, šalo na stran. Obširnejši intervju s slavljencem bo objavljen tudi v reviji Trdoživ, seveda pa smo se ga spomnili tudi Wraberjevem dnevu, na rednem letnem srečanju Društva.

Ob koncu pa vzklikam Petru: še na mnoga ustvarjalna leta.

NEJC JOGAN

## Prof. Marinka Pertot – osemdesetletnica

Širok razpon botaničnega delovanja Marinke Pertot smo povzeli ob njenem prejšnjem jubileju (MARTINI & al. 2014), seveda pa se zelo veselimo tudi njenega zdajšnjega. Svoje plodno življenje ni posvetila le učiteljskemu (pedagoškemu, profsorskemu) in botanično-raziskovalnemu delu, temveč je še zdaj dejavna kulturna in družbena delavka v skupnosti Slovencev na Tržaškem, predsednica tamkajšnjega planinskega društva in tako med botaniki kot drugimi razumniki in kulturniki povezovalka strpno razmišljujočih ljudi različnih narodnosti. Vse to, kar je o različnih področjih njenega delovanja povzel Primorski biografski leksikon (PAHOR VERRI 1985), velja tudi za poznejše obdobje. V nadaljevanju bomo zgolj na kratko povzeli tisti del, ki je povezan z botaniko.

Največ delovnega časa je gotovo namenila poučevanju – predvsem na slovenski srednji šoli, inštitutu Žige Zoisa (danes Državni tehniški zavod Žiga Zoisa), a tudi na Univerzi v Trstu, kjer je sodelovala kot mentorica iz didaktike naravoslovja za bodoče učitelje, ki so se na ta poklic pripravljali med podiplomskim študijem. Kljub številnim pedagoškim obveznostim je

bila dolga leta zelo dejavna raziskovalka rastlinstva, še posebej Krasa, a tudi drugih okolij, predvsem v deželi Furlaniji Julijski krajini in njeni sosesčini. Pri tem je bila zelo povezana z dvema, ne samo v Italiji, temveč tudi širše zelo znanima in spoštovanima botanikoma, s pokojnim profesorjem Livijem Poldinijem in od nje nekoliko mlajšim profesorjem Fabrizijem Martinijem. S prvim je med drugim sodelovala pri monografiji *Gentiana sect. Cyclostigma* v Furlanskih Alpah in na Krasu (PERTOT & POLDINI 1979), kjer sta avtorja podala izčrpen pregled vrst, ki pripadajo tej skupini. Objavila je nahajališča zanimivih, novih ali redkih vrst za deželo Furlanijo (npr. *Juncus tenuis*, *Coronopus didymus*, *Paspalum dilatatum* in *Symphytum bulbosum*) – PERTOT (1988, 1989, 1992 in 1996). Bila je med sodelavci in sodelavkami obsežnega projekta (programa), katerega rezultat je bila odmevna knjiga Horološki atlas vaskularnih rastlin v Furlaniji Julijski krajini (Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia) (POLDINI 1991). Atlasu so sledili Dodatki, ki so v naslednjih letih izhajali v reviji Gortania (izdajatelj Furlanski naravoslovni muzej v Vidmu). Raziskavo o vzorcih razširjenosti pontskih elementov na Krasu in v Jugovzhodnih Alpah so predstavili v Mariboru leta 1988 in objavili leta 1990 (POLDINI & al. 1988, 1990).

Njena revizija herbarija Valentina Plemlja (PERTOT 1996) je bila tudi priložnost za preučitev lika in dela tega v 19. stoletju živečega slovenskega botanika. Poudarila je njegov prispevek k poznavanju flore Furlanije, še posebej njegovo najdbo Scopolijeve črnobine (*Scrophularia scopolii*) na planini Bistrica (Bistrizza) pod goro Ojstrnik (Osternig) v Karnijskih Alpah, ki jo je tudi sama potrdila in je še zdaj eno redkih nahajališč te vrste v celotni Italiji.

Slavljenkina številna zanimanja se kažejo tudi v njenem sodelovanju pri naravovarstvenih in okoljevarstvenih študijah, kot na primer pri analizi meril za ocenjevanje naravnih vrednot na Tržaškem in Goriškem krasu (PERTOT 1989), pri kartiranju biotopov v mestnem okolju Trsta in proučevanju vrb in njihove vloge v varstvu okolja (MARTINI & PERTOT 2000).

S prof. Martinjem je sodelovala pri raziskavah urbane flore, še posebej pri kartiranju rastlinstva Trsta (MARTINI & PERTOT 2000, MARTINI 2009). Prav tako je bila udeležena pri raziskavah razširjanja rastlin s trosi, semeni, plodovi, v odnosu do urbane strukture in izrabe tal (CODOGNO & al. 2006).

Je tudi prevajalka (v italijanščino je prevedla vodnik Nade Praprotnik o Botaničnem vrtu Juliana v Trenti, PRAPROTNIK 2000 in ponatis 2006 na seminarjih in srečanjih pa prevaja sočasno) in ocenjevalka del drugih avtorjev, recimo knjige Erike in Sandra Pignattija Rastlinski svet Dolomitov (MARTINI & PERTOT 2015).

Ta kratek povzetek delovanja Marinke Pertot je namenjen spoštljivemu poklonu vsestranski osebnosti ženske, botaničarke, učiteljice in raziskovalke ob njeni osemdesetletnici. Zahvaljujemo se ji za njeno plodno botanično delovanje, ki ga opravlja rada, z nasmehom na ustnicah, ki ostaja enak, kot je bil pri njenih dvajsetih letih. Vse najboljše ji želijo tudi ostali botaniki, združeni v Botaničnem društvu Slovenije.

## LITERATURA

- MARTINI, F., M. KALIGARIČ & I. DAKSKOBLER, 2014: Prof. Marinka Pertot – sedemdesetletnica. Hladnikia (Ljubljana) 34: 97–99.
- MARTINI, F., 2009: Flora vascolare spontanea di Trieste. Lint, Trieste, 338 pp.
- PAHOR VERRI, N., 1985: Pertot, Marina (Marinka). In: Jevnikar, M. (ed.): Primorski slovenski biografski leksikon: 11. snopič Omersa – Pirjevec, Goriška Mohorjeva družba, Gorica, p. 631.

- POLDINI, L. 1991: Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Inventario floristico regionale. Regione Autonomo Friuli-Venezia Giulia & Università degli studi di Trieste, Dipartimento di Biologia, Udine, 898 pp.
- PRAPROTNIK, N., 2000: Il giardino botanico alpino Juliana di Val Trenta. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, 125 pp.

### Izbor botaničnih objav prof. Marinke Pertot

- CODOGNO, M., F. MARTINI & M. PERTOT, 2006: Frequency and behaviour of the diasporological types in the urban flora of Trieste (NE-Italy) and their relations to the structure and use of the territory = Frekvenca in načini razširjevanja diaspor v urbani flori v Trstu (severovzhodna Italija) v odnosu do urbane strukture in izrabe tal. Razprave 4. razreda SAZU 47 (1): 103–115.
- GENZO, C. & M. PERTOT, 1996: Indagini floristiche sul territorio urbano di Trieste con particolare riguardo alle specie antropocore. Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste 47: 301–308.
- PERTOT, M., 1985: Poskus številčnega vrednotenja naravnega okolja. Proteus 47 (9–10): 339–345.
- PERTOT, M., 1988: *Juncus tenuis* Willd. (Juncaceae). In: Martini, F. & L. Poldini (eds.): Segnalazioni floristiche dalla Regione Friuli-Venezia Giulia III. Gortania (Udine) 9 (1987) 157–158.
- PERTOT, M., 1989: Kraška gmajna se bo kmalu zarasla. Proteus 52 (2): 59–61.
- PERTOT, M., 1989: *Coronopus didymus* (L.) Sm. (Brassicaceae) In: Martini, F. & L. Poldini (eds.): Segnalazioni floristiche dalla Regione Friuli-Venezia Giulia III (32–46). Gortania (Udine) 10: 149.
- PERTOT, M., 1992: *Paspalum dilatatum* Poiret (Poaceae) In: Martini, F. & L. Poldini (ed.): Segnalazioni floristiche dalla Regione Friuli-Venezia Giulia IV (47–65). Gortania (Udine) 13: 154.
- PERTOT, M., 1996: Esplorazioni floristiche di Velentin Plemel, botanico sloveno, nel Friuli-Venezia Giulia. Gortania (Udine) 7 (1995): 107–119.
- PERTOT, M., 1996: Note su consolida minore (*Symphytum bulbosum* Schimper) all'estremità del suo areale adriatico. Annales, Series historia naturalis (Koper) 6 (9): 177–180.
- PERTOT, M. & L. POLDINI, 1979: Le *Gentiana*e della sect. *Cyclostigma* Griseb. nelle Alpi friulane e nel Carso triestino. Gortania (Udine) 1: 91–119.
- PERTOT, M. & L. POLDINI, 1995: An example of cartography of biotopes in the city of Trieste (NE Italy). Biološki vestnik 40 (3–4): 137–144.
- POLDINI, L., F. MARTINI & M. PERTOT, 1988: Das Verhalten des pontischen Elementes in ökologischer und struktureller Hinsicht am Übergang vom küstenländischen Karst zu den italienischen SO-Alpen. Forum Pannonicum Rerum Naturarum, Maribor (SLO), p. 33.
- POLDINI, L. & M. PERTOT, 1989: Criteri di indicizzazione del valore naturalistico sull'esempio del Carso triestino - goriziano. Inform. Bot. Ital. (Firenze) 21 (1–3): 133–151.
- POLDINI, L., F. MARTINI & M. PERTOT, 1990: Structural and ecological variation of the Pontic phytogeographical element from the coastal Karst to the southwestern Alps. Studia Geobotanica (Trieste) 10: 133–145.
- PERTOT, M. & L. POLDINI, 1995: An example of cartography of biotopes in the city of Trieste (NE Italy). Biološki vestnik 40 (3–4): 137–144.
- MARTINI, F. & M. PERTOT, 2000: Kartiranje tržaške urbane flore (SV Italija): kratak pregled. Annales, Series historia naturalis (Koper) 10 (2): 233–240.

- MARTINI, F. & M. PERTOT, 2000: I salici e il loro ruolo nella biologia applicata alla tutela dell'ambiente. *Annales, Series historia naturalis* (Koper) 10 (2): 227–232.
- MARTINI, F. & M. PERTOT, 2015: Erika Pignatti, Sandro Pignatti, Rastlinski svet Dolomitov = Erika Pignatti, Sandro Pignatti, Plant life of the Dolomites. *Hacquetia* 14 (2): 319–322.
- SIMONETTI, G. & M. PERTOT, 2003: Krajine Furlanije. In: Costantini, E. (eds.): *Dobrodošli v Furlaniji* : [daljni zahod, nikoli tako blizu]. *Società filologica friulana*, Udine, pp. 33–62.
- SIMONETTI, G. & M. PERTOT, 2003: Korenine neba : naravno okolje vzdolž meje med Furlanijo in Slovenijo. In: Costantini, E. (ed.): *Dobrodošli v Furlaniji* : [daljni zahod, nikoli tako blizu]. *Società filologica friulana*, Udine, pp. 459–484.
- SIMONETTI, G. & M. PERTOT, 2003: Od Timave do Tilmenta : otoki, lagune, ribogojnice, plaže. In: Costantini, E. (ed.): *Dobrodošli v Furlaniji* : [daljni zahod, nikoli tako blizu]. *Società filologica friulana*, Udine, pp. 63–86.

FABRIZIO MARTINI, MITJA KALIGARIČ & IGOR DAKSKOBLER

## Rafael Terpin, dva zapisa ob njegovem osemdesetem jubileju

Rafael Terpin, rojen 10. septembra 1944 v Idriji, je akademski slikar, rovtarski krajinar, učitelj, raziskovalec, pisatelj in botanik, predvsem pa neutrujen popotnik, mož, ki je dejansko precejšnji del zahodne Slovenije prehodil po vseh mogočih poteh in obiskal tudi njegove najbolj odmaknjene koticke. Prav to, potreba po hoji, po biti v naravi, ga najbolj označuje in skoraj vsa njegova raznovrstna dejavnost izhaja iz nje. Zato se je v svojem osnovnem poklicu posvetil predvsem krajini in v svoji izvirni tehniki upodobil množico njenih podob, gora, grap, samotnih domačij. Raziskuje nekdanje kmečke in rudarske hiše, zapisuje zgodbe ljudi, ki so nekoč v njih živeli, a tudi svojo lastno zgodbo, saj svoja doživetja ohranja z izvirnimi pripovedmi in potopisi.

V celotnem opusu tega izjemnega moža ima botanika pomembno mesto. Že od srednješolskih let ima predvsem po zaslugi profesorice Marije Bavdaž oči tudi za rože in gobe. Ko hodi, ne opazuje le pokrajine, hiš in domačij, pač pa tudi kamnine, rastje in rastlinstvo. In to, kar opazi, želi poimenovati, hoče torej vedeti, kako je opaženi rastlini, grmu, roži, praproti ali gobi ime. Tako se je z leti izuril v odličnega poznavalca in našel marsikatero botanično in mikološko redkost. Kot dolgoletni osnovnošolski učitelj likovnega pouka je to svojo botanično veščino privzgajal, jo prenašal tudi na najmlajše rodove. K sebi je pritegnil tudi tiste, ki si z botaniko služijo kruh, se od njih učil, a tudi on njih učil, pretok znanj je bil vedno dvostranski.

Svoje slikarske veščine je povezal s poznavanjem rastlin in rezultat je njegov izjemni »herbarij«, to je zbirka rastlin, ki jih je nabral v naravi in še sveže naslikal. Obsega že okoli 4300 slik (»herbarijskih pol«), na katerih je naslikanih vsaj 3000 različnih vrst. Vsaka slika je opremljena z latinskimi in slovenskimi imenom vrste, krajem, kjer jo je našel, torej nahajališčem, in datumom najdbe. Rafkov »herbarij« je na Slovenskem gotovo edinstven, je kulturno-znanstveni zaklad in le upamo lahko, da ga bo kot takega prepoznala tudi krajevna in državna skupnost ter ga avtorju pomagala ohraniti za prihodnje rodove. Te svoje izvirne

botanične liste (slike) Rafko sicer po delih pokaže javnosti v posebnem razstavnem prostoru v Idriji, ki se imenuje Flora Carniolica, in takih botaničnih razstav je bilo v zadnjih letih vsaj dvanajst.



*Po Krakovskem gozdu pod vodstvom poznavalca Jožeta Kosca. Od leve si sledijo: Nevenka Kosec, Alenka Mihorič, Jože Kosec, Anka Rudolf in Rafael Terpin, 15. 4. 2012. Foto: Elvica Velikonja.*



*Rafael Terpin pri »svojem« nahajališču brezlistnega nadbradca (*Epipogium aphyllum*) pri Lokvah v Trnovskem gozdu, 26. 7. 2014. Foto: Florijan Poljšak.*



Rafko je tudi duša izjemno dejavne botanične sekcije Muzejskega društva Idrija, ki se imenuje Pumprki in katere članice in člane povezujejo družabnost in botanično raziskovanje. Drug drugega učijo, spodbujajo, a se tudi tolažijo v svojih stiskah, tegobah in izgubah, ki nas vsakega doletijo. Ne zgolj postranski izplen tega druženja so številne zanimive botanične najdbe, ki jih Pumprki tudi objavljajo. Zato uvodnemu delu našega zapisa sledi besedilo ene izmed dejavnih članic idrijske botanične družčine, sicer Gorjanke (z Gore, Predmeje) Elvice Velikonja, kako ona doživlja nestorja svoje skupine:

*»Rafaela Terpina sem spoznala nekje v začetku leta 2004. Bilo je v Ljubljani, na predstavitvi knjige Natura 2000 v Sloveniji, rastline. Spomladi istega leta sem na botanični ekskurziji Muzejskega društva Idrija na Špečk spoznala Anko. Tudi Idrijčanko. Obe znanstvi sta še kako vplivali na moje nadaljnje botanične poti. Sledila so namreč leta prelepih druženj. Srečevali smo se na botaničnih predavanjih, simpozijih, otvoritvah razstav, prednovoletnih srečanjih ..., največkrat in najraje pa na botaničnih potepanjih. Vse je bilo naše. Res ne gre, da bi naštevala vse čudovite kraje, ki smo jih prehodili, vse imenitno rastje, ki smo ga občudovali. Dovolj je bilo nekaj uric, morda eno popoldne, cel dan – že pravo razkošje, in že smo bili nekje med rožami. Odločitev kam ni bila zmeraj lahka. Pa ne, ker bi bilo ponudbe premalo; tudi preobložena miza je lahko včasih problem. In zmeraj več nas je bilo. Kajpak so se s srečanji krepila tudi naša znanstva. Postali smo prijatelji. Tudi ko sem bila sama nekje med rožami in odkrila kakšno rastlinsko poslastico, sem pomislila, da je res škoda, da ni tukaj Anke, Rafkota, Tinke, Cvetota in Darje, ... ,Skupina, ki si zasluži ime, 'je najbrž pomislil Rafko in nas krstil za ,Pumprke'. Pumprki, da rečejo na Idrijskem cvetnim popkom, nam je raztolmačil.*



Rafael Terpin med spomladanskimi žafrani na Mrzlem vrhu (Žiri), 15. 3. 2024.  
Foto: Igor Dakskobler.

*Nazadnje smo bili skupaj letos poleti, na Mangartskem sedlu. Tudi Rafko, kajpak. Saj se niti ne spomnim, da ga kdaj ne bi bilo. Niti si ne predstavljam, da ga ne bi bilo. Nekateri smo glasno navdušeni, ko se nam zdi, da smo našli kakšno posebno rastlino. Rafko, velik*

poznavalec rastlin in izreden opazovalec pa, prav mirno: ‚Poglej, a ni to cepetuljka. Zeleni volčji jezik. Mladomesečina. Glej, glej, skalna prerast! ...‘ In ko je za nas botaničnega dneva konec, ga za Rafkota še ni. Nadaljuje se v ateljeju, z ustvarjanjem čudovitih podob videnega. Le-te prejmemo v dar tudi mi. Lepšajo nam bivanje. Spomnijo nas na dni, preživete v prelepem okolju, v imenitni družbi. In zaveš se, da je tudi ta dan dar. Dar, ki ga z leti prejemaš z vse večjo hvaležnostjo.

Nekje tekom druženja pa sem spoznala, da je Rafko tudi pisatelj. In tja na jesen leta 2013 mi je podaril še eno svojo knjigo. Zapisi v knjigi Zrele poti so nastali na ‚izjemnih koticčkih‘ na njegovih poteh. Poti pa je v knjigi veliko.

Tako kot Rafko združuje svojo ljubezen do rastlin s slikanjem, tako jo v zapisanem združi z besedo. Kajti na teh svojih poteh ni sam. Saj tu so Rože. ‚Vedno me zvesto spremljajo. Prav prisrčno se menimo o tem in onem. Stari znanci smo si. In tako stari prijatelji si morajo reči kakšno besedo.‘

Kako ljubi, kako blizu so mi ti pogovori z rožami. Ne, mimo rož res ne moreš, ne da bi si kakšno rekli. In ko na poti poleg starih znank - nageljčkov, lučnikov, košeničic, prerasti, glavincev, primožkov, šetrajev in netreskov, pa še jegličev, bodoglavcev, korčkov, nebin, svečnikov in možin, mračic, sončec, petoprstnikov, lukov... ‚Ej, kakšna vojska jih je!‘, srečaš še kakšno novo, si ne moreš kaj, da ne bi zastokal: ‚Krasno! Brezmejno lepo! Naravnost božanski je občutek, da sem prvič v življenju naletel na neznano vijolico‘.



Pumpniki pri koči pod Mangartskim sedlom. Od leve si sledijo: Rafael Terpin, Elvica Velikonja, Vesna Bratina, Anka Rudolf, Matjaž Šubic, Tinka Gantar, Cveto Poljšak, Roman Mihorič in Alenka Mihorič, 6. 8. 2024. Foto: Tanja Čuk.

Pogledov in zamaknjenosti na vse strani, okrog in okrog, so polni njegovi zapisi. Ko prebiraš Zrele poti, stavek za stavkom, zapis za zapisom, stran za stranjo ... in se polniš z bogastvom doživetega, bi kar šel. Pa je dovolj, da kar stopimo na pot? On hodi po njih pripravljen, ‚z mehko obloženo dušico‘. Bomo znali stopati ‚lahkotno in mehkega koraka‘,

se bomo znali potikati ,sproščeno, lahkotno, brez velikih želja, brez velikih namenov'? Bomo znali, kot on, uživati v razkošju pogledov: ,... molčim, bledim, sem in me ni, glasba mi poje skozi ljube slike, a slike se mi igrivo pretikajo skozi obrobje podzavesti. Ves svet, vsi svetovi se trenutek za trenutkom peljejo mimo mene'.

Še zmeraj rada vzamem v roke knjigo in hodim po Rafkovih poteh. Dvajset let se poznavam, dvajset let traja prijateljstvo s Pumprki. Dovolj dolgo, da se spoznaš, da postaneš drug drugemu ljub. Pa se mi znova in znova zdi, da mi njegove Zrele poti o njem povedo še veliko več.«

O Rafku Terpinu in njegovem delu smo v reviji Hladnikia že pisali ob njegovi 70-letnici (DAKSKOBLER 2014a, b), zdaj na koncu najin角度 dodajamo še izbor njegovih botaničnih objav. V imenu Botaničnega društva Slovenije mu ob njegovem jubileju iskreno čestitamo in mu želimo, da bo, tudi s pomočjo zvestega prijatelja Ivana Laharnarja, še velikokrat lahko »ugriznu u kalina« in se sprehodil po svojih ljubih »gričih«.

## ZAHVALA

Iskrena hvala doc. dr. Tinki Bačič za jezikovni pregled in oblikovno ureditev najin角度 zapisov v skupnem članku.

## LITERATURA

- DAKSKOBLER, I., 2014a: Trije botanični mušketirji – sedemdesetletniki (Trnkoczy, Zupan, Terpin). Hladnikia 34: 102–107.
- DAKSKOBLER, I., 2014b: Popotni zapisi akademskega slikarja, pisatelja in botanika. Hladnikia 33: 110–111.
- Isbor botaničnih in z botaniko povezanih objav Rafaela Terpina**
- BAVDAŽ, M. & R. TERPIN, 2009: Scopolijev spominski vrt. Idrija. Naravoslovna dediščina. Botanika. Zloženka. Muzejsko društvo Idrija, Idrija
- BAVCON, J. & R. TERPIN, 1991: Kranjski jeglič. Idrijski razgledi 35/1–2 (1990): 51–52.
- BAVCON, J., I. DAKSKOBLER, G. SELJAK & R. TERPIN, 2000: Pregled botaničnih lokalitet občine Cerčno. Poročilo. Ljubljana, 31 pp.
- DAKSKOBLER, I. & R. TERPIN, 2002: Bertolonijeva orlica in mrežasti pojalkin nad povirjem Belce. Idrijski razgledi (Idrija) 47 (1): 142–147.
- DAKSKOBLER, I., R. TERPIN & A. VONČINA, 2010: Rastlinstvo in rastje Občine Idrija. In: Nared, J. & D. Perko (eds.): Na prelomnici. Razvojna vprašanja občine Idrija. Založba ZRC, Ljubljana, pp. 81–95.
- DAKSKOBLER, I. & R. TERPIN, 2010: *Euphorbia villosa* Waldst. & Kit. Notulae ad floram Sloveniae. Hladnikia 25: 5–57.
- DAKSKOBLER, I., J. ČAR & R. TERPIN, 2016: Fitocenološka analiza gozdne vegetacije na nahajališčih nekdanjih žgalnic živosrebrove rude v okolici Idrije. Gozdarski vestnik 74 (3): 126–141.
- DAKSKOBLER, I., J. ČAR, R. TERPIN & A. VONČINA, 2017: Kranjski jeglič (*Primula carniolica*) v dveh robnih območjih občine Idrija iz zakaj ga ni v Anderletovem seznamu flore Gorenjske. Proteus 79 (6): 254–260.

- DAKSKOBLER, I., J. ČAR, A. RUDOLF, R. TERPIN & B. VREŠ, 2021: Rastje in rastlinstvo povodja Gačnika na Vojskem in v Trebuši – prispevek za njegovo naravovarstveno vrednotenje. *Folia biologica et geologica* 62 (1): 201–221.
- MOČNIK, S., A. RUDOLF, R. TERPIN & T. GANTAR, 2020: Velecvetni ralovec (*Serapias vomeracea*) na Scopolijejevih travnikih v Češnjicah nad Idrijo. *Proteus* 82 (6): 274–277.
- 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., 1994: Jelenk (1106 m) in Botaniki. *Planinski vestnik (Ljubljana)* 94 (7–8): 325–328.
- TERPIN, R., 2005: Kukavičevke na Idrijskem. *Idrijski razgledi (Idrija)* 50 (1): 132–147.
- TERPIN, R., 2006: Dopolnilo k prispevku Kukavičke na Idrijskem, ki je bil objavljen v IR št. 1/2005. *Idrijski razgledi (Idrija)* 51 (1–2): 144–147.
- TERPIN, R., 2008: Pumpark (popsek, rastlinski, da ne bo pomote). *Gora (Predmeja)* l. 12, št. 40, pp. 20–22.
- TERPIN, R., 2010: In memoriam dr. Tonetu Wraberju. *Idrijski razgledi (Idrija)* 55 (1): 125–127.
- TERPIN, R., 2013: Zrele poti. *Idrija, samozaložba*, 267 pp.
- TERPIN, R., 2014: Cvetlična galerija. *Planinski vestnik (Ljubljana)* 114 (9): 12–14.
- TERPIN, R., 2020: Griči. Izbor prispevkov iz *Planinskega vestnika* med leti 1974 in 2019. *Planinska zveza Slovenije, Ljubljana*, 229 pp.
- TERPIN, R., J. ČAR & R. PODOBNIK, 1979: Gačnik in njegovi slapovi. *Proteus* 41 (9–10): 325–332.
- TERPIN, R. & I. DAKSKOBLER, 2009: *Thlaspi sylvestre* Jord. (= *T. caerulescens* J. & C. Presl). *Notulae ad floram Sloveniae. Hladnikia* 24: 54–57.
- TERPIN, R. & A. VONČINA, 2010: Botanične novosti na Idrijskem in v okolici. *Idrijski razgledi* 55 (1): 117–119.
- TERPIN, R. & I. DAKSKOBLER, 2012: A new locality of *Allium schoenoprasum* subsp. *alpinum* in the Idrija hills, the first in Slovenia outside the Julian Alps. Novo nahajališče taksona *Allium schoenoprasum* subsp. *alpinum* v Idrijskem hribovju, prvo v Sloveniji zunaj Julijskih Alp. *Folia biologica et geologica* 53 (1–2): 181–194.
- TERPIN, R., B. ZUPAN, Po. STRGAR, P. STRGAR & I. DAKSKOBLER, 2012: *Campanula latifolia* L. *Notulae ad floram Sloveniae. Hladnikia* 30: 65–69.
- TERPIN, R., A. VONČINA, T. NAGEL, M. GRAH, M. LIPOVŠEK & I. DAKSKOBLER, 2014: *Epipogium aphyllum* L. *Notulae ad floram Sloveniae. Hladnikia* 34: 71–75.
- TERPIN, R. & I. DAKSKOBLER, 2023: *Asphodelus albus* L. *Notulae at floram Sloveniae. Hladnikia* 51: 74–81.
- TERPIN, R. & I. DAKSKOBLER, 2023: *Carlina biebersteinii* Hornem subsp. *biebersteinii* (*Carlina vulgaris* L. subsp. *longifolia* (Reichenb.) Nyman). *Notulae at floram Sloveniae. Hladnikia* 51: 88–99.

## Jesensko popisovanje flore

Tradicionalno jesensko popisovanje flore pod vodstvom dr. Nejca Jogana smo letos izvedli v soboto, 5. oktobra. Odpravili smo se v botanično manj raziskano območje kvadranta 9956/2 v spodnjem delu slikovite hudourniške doline Sopote.



V jutranjih urah smo se zbrali pred cerkvijo Sv. Križa, ob južnem vznožju Grajskega hriba v Svibnem. Ta dolomitni osamelec, ki ga od Kumskega masiva ločuje reka Sopot, predstavlja geomorfološko, zoološko in botanično naravno vrednoto predvsem zaradi svojega strmega reliefa. Prisojna pobočja porašča toploljuben gozd puhastega hrasta in črnega gabra (*Ostryo-Quercetum pubescentis* (HORVAT 1959) Trinajstić 1977) (WRABER 1990, MARINČEK & ČARNI 2002), povsem drugačne razmere pa najdemo na hladnejši in vlažnejši strani Grajskega griča, kjer uspeva bukov gozd s črnim gabrom (*Ostryo-Fagetum* M. Wraber ex Trinajstić 1972) (WRABER 1990). Zaradi strmega pobočja ima gozd na Grajskem griču predvsem varovalno vlogo.

*Prepadno skalovje s travišči na prisojnjem pobočju Grajskega griča.*  
Foto: Darja Kopitar.

Na parkirišču pred cerkvijo smo najprej popisali toploljubne lesne vrste na strmem prisojnjem pobočju Grajskega griča, travniške vrste in nekaj ruderaln na travišču pred cerkvijo ter tiste na obzidju cerkvenega zidu. Nadaljevali smo po poti, ki obkroža Grajski grič in v začetnih delih prečka prepadno skalovje s travišči. Na travnatih skalnih razpokah smo lahko občudovali rozete kranjskega šebenika (*Erysimum carniolicum* Dolliner), ki ga je prav na tem območju leta 1826 prvič našel v Radečah rojeni botanik Jurij Dolinar. Ob številnih rozetah kranjskega šebenika smo med drugim popisali še srhkodlakavi netreskovec (*Jovibarba hirta* (L.) Opiz), belo, ostro in šesterokotno homulico (*Sedum album* L., *S. acre* L. in *S. sexangulare* L.), sinjezeleno trinijo (*Trinia glauca* (L.) Dum.), divji klinček (*Dianthus sylvestris* Wulfen), bleščeečo lakoto (*Galium lucidum* L.), Jacquinov jetičnik (*Veronica jacquinii* Baumg.), Hayekovo lepnico (*Silene hayekiana* Handel-Mazzetti & Janchen), pisano šmarno deteljo (*Coronilla varia* L.), Fritschev glavinec (*Centaurea scabiosa* ssp. *fritschii* (Hayek) Hayek) in druge vrste. Kartiranje smo nadaljevali po stezi, ki se po prisojnjem pobočju strmo vzpenja proti vrhu Grajskega griča. V grmovni plasti smo med drugim zabeležili uspevanje dobrovite (*Viburnum lantana* L.), čistilne krhlike (*Rhamnus catharticus* L.), drobnice (*Pyrus pyraister* (L.) Borkh), puhastolistnega kosteničevja (*Lonicera xylosteum* L.), razkrečene kozje češnje

(*Rhamnus saxatillis* Jacq.) in nizke relike (*Chamaecytisus supinus* L.), v zeliščnem sloju pa smo lahko občudovali cvetoče primerke endemičnega Hladnikovega grintavca (*Scabiosa hladnikiana* Host), ki si je življenjski prostor delil s srednjo sladko koreninico (*Polypodium interjectum* Shivas), sivim jajčarjem (*Leontodon incanus* (L.) Schrank), kimasto lepnico (*Silene nutans* L.), šopasto zvončnico (*Campanula thyrsoides* L.), vrbovolistnim primožkom (*Buphthalmum salicifolium* L.), gozdnim črnilec (*Melampyrum sylvaticum* L.), jajčastolistnim golšcem (*Mercurialis ovata* Sternb. & Hoppe), trirobo košeničico (*Genista januensis* Viv.) in drugimi zanimivimi vrstami.



Skupinska fotografija na vrhu Grajskega griča. Foto: Darja Kopitar.

Na vrhu Grajskega griča smo si ob ruševinah nekdanj veličastnega gradu privoščili krajši postanek in posneli skupinsko fotografijo. Uživali smo v čudovitem razgledu na Kum in okoliško hribovje, nato pa kartiranje nadaljevali na obojni strani hriba. V podrasti bukovega gozda smo popisali nekaj značilnih gozdnih vrst: navadni kopitnik (*Asarum europaeum* L.), klinolistni kamnokreč (*Saxifraga cuneifolia* L.), belkasto in gozdno bekico (*Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy & Wilm. in *L. sylvatica* (Huds.) Gaud.), navadno kresničevje (*Aruncus dioicus* (Walter) Fernald), mandljevolistni in sladki mleček (*Euphorbia amygdaloides* L. in *E. dulcis* L.), trpežni golšec (*Mercurialis perennis* L.), svečnik (*Gentiana asclepiadea* L.), navadno glistovnico (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott) in številne druge. Kartiranje smo nadaljevali v sosednjem naselju Počakovo, kjer v gozdovih Jatne med drugim uspeva tudi dendrološki spomenik Jeračeva stebrasta smreka. Od cerkve Sv. Janeza, ki stoji na sončnem slemenu s pogledom na Svibno z Grajskim hribom, gričevnato dolensko pokrajino in v jesenske barve odete jatenske gozdove, smo se sprehodili mimo njiv in suhih travnikov do gozdnatega vnožčja Legnanskega vrha. Na travniku smo si med drugim lahko ogledali cvetoči resasti sviščevac (*Gentianella ciliata* (L.) Borkh.), travniško kozjo brado (*Tragopogon pratensis* L.), nekaj posušenih nežnih pojalnikov (*Orobancha gracilis* SM.) in navadni gladež (*Ononis spinosa* L.), v gozdu pa smo se razveselili širokolistne lobodike (*Ruscus hypoglossum* L.)

in navadnega gloga (*Crataegus laevigata* (Poir.) DC.). Za konec smo botanično pregledali še okolico ceste, ki prečka gozd zahodno od KUD Pristava Počakovo. Popisali smo rastline gozdnega roba, kot so rumeni grahor (*Lathyrus occidentalis* var. *montanus* (Scop.) Fritsch), nizka lakota (*Galium pumilum* Murr.) in smrdljivi bezeg (*Sambucus ebulus* L.), ter nekaj travniških vrst na gozdni jasi, kjer smo se v duhu jeseni razveselili kostanjev. Skupno smo na območju kvadranta popisali nekaj več kot 200 vrst.



Pogled na Svibno z Grajskim hribom na slemenu pred cerkvijo Sv. Janeza.  
Foto: Darja Kopitar.

Čudovit botanično obarvan jesenski dan smo zaključili v gostišču Celestina in sklenili, da se bomo v ta floristično izjemno raznolik del Slovenije še vrnili – morda ravno ob koncu maja, ko na Grajskem hribu bujno cveti kranjski šebenik.

## VIRI

- MARINČEK, L. & A. ČARNI, 2002: Komentar k vegetacijski karti gozdnih združb Slovenije v merilu 1:400.000. Ljubljana, Založba ZRC, ZRC SAZU, Biološki inštitut Jovana Hadžija. 79 pp.
- WRABER, T., 1990: Sto znamenitih rastlin na Slovenskem. Prešernova družba, Ljubljana. 239 pp.

DARJA KOPITAR

## Jesensko srečanje botanikov – Wraberjev dan 2024

Botanično društvo Slovenije je letošnji Wraberjev dan organiziralo skupaj s Triglavskim narodnim parkom. Nekaj čez trideset botanikov se nas je zbralo v soboto, 9. 11. 2024, v Info-centru Triglavska roža Bled. V Triglavskem narodnem parku smo letos člani BDS že gostovali, 15. 6. 2024 smo imeli ekskurzijo v dolino Radovne (ogled grbinastih travnikov), kjer nas je – tako kot na letošnjem Wraberjevem dnevu – sprejela in spremljala mag. Tanja Menegalija z Oddelka za varstvo narave TNP. Wraberjev dan 2024 je torej že druga letošnja aktivnost društva, ki je potekala v sodelovanju z našim edinim narodnim parkom, ki na 840 kvadratnih kilometrih zavzema štiri odstotke površine Slovenije in spada med najstarejše evropske parke.

Prvi del dogodka je povezoval Filip Küzmič, ki je bil zadolžen za organizacijo dogodka. Predsednik Botaničnega društva Andrej Podobnik je v pozdravnem govoru izpostavil, da je prof. dr. Tone Wraber, po katerem se naša srečanja imenujejo, rad zahajal v Julijske Alpe, tu raziskoval in s tem prispeval k poznavanju flore in vegetacije tega območja. Povedal je, da letos mineva tudi 100 let od ustanovitve Alpskega varstvenega parka v Dolini Triglavskih jezer, ki je bil predhodnik današnjega TNP.



*Na Wraberjevem dnevu 2024 smo botaniki zbrano prisluhnili zanimivim predavanjem. Foto: Tone Štamcar.*

V imenu parka nas je pozdravil Sašo Horvat, vodja naravovarstvene nadzorne službe TNP. Spregovoril je o pomenu parka in se tudi že navezal na lavdacijo, ki je sledila. Nejc Jogan je predstavil izjemnega naravovarstvenika, botanika in popularizatorja znanosti Petra Skoberneteta. Zapis v počastitev njegove sedemdesetletnice objavljamo v tej številki revije Hladnikia, obeta pa se tudi obširnejši intervju s slavljenecem v reviji Trdoživ. Predsednik društva nas je spomnil tudi na 80-letnico Marinke Pertot, tržaške Slovenke, biologinje, botaničarke, pedagoginje in kulturne delavke, ki je bila pomemben most med italijanskimi in slovenskimi botaniki – uspešno je sodelovala z obojimi. Lavdacijo izpod



peresa Fabrizija Martinija, Mitje Kaligariča in Igorja Dakskoblerja lahko preberemo v tej številki Hladnikije.

Sledilo je predavanje z naslovom »Potonike, Kras in vrtače« avtorjev Aljaža Jakoba in Andraža Čarnija. Aljaž Jakob je spregovoril o potonikah, karizmatičnih kraških rastlinah, in njihovi povezavi z vrtačami, ki zaradi svoje oblike ustvarjajo posebne in raznolike življenjske razmere. Te omogočajo, da se na zelo majhnem območju hitro menjajo vrste in združbe, in bi v prihodnosti lahko služile kot zatočišče za nekatere rastlinske vrste, ki bi se s širšega območja morale umikati zaradi podnebnih sprememb. Napovedal je, da bo tehnologija LiDAR (angl. Light Detection And Ranging) verjetno omogočila natančnejše modele razširjenosti vrst in tudi odkrivanje potencialnih refugijev ob velikih spremembah. Tanja Menegalija nam je predstavila aktivnosti projekta Life for seeds v Triglavskem narodnem parku, v predavanju z naslovom »Ohranjanje prioritetenih travniških habitatnih tipov v Sloveniji z vzpostavitvijo semenske banke in obnovo *in situ*«. Partnerji projekta so DOPPS (vodilni partner), Kmetijski inštitut Slovenije, Krajinski park Goričko, Notranjski regijski park ter TNP, cilji projekta pa so med drugim vzpostavitev semenske banke za značilne vrste treh evropsko pomembnih habitatnih tipov, obnova določenih površin travnikov na sedmih območjih Natura 2000 ter oblikovanje s tem povezanih ukrepov. O vplivu poliploidije na razširjenost in morfologijo cipresastega mlečka (*Euphorbia cyparissias*) je predavala Špela Pungaršek (soavtor prispevka: Božo Frajman). Rezultati raziskave so pokazali, da je poliploidizacija pri ciprastem mlečku olajšala kolonizacijo novih območij, da se citotipi ne razlikujejo po višinski razporeditvi in da med njimi (skoraj) ni morfoloških razlik.

Naravovarstveno dragocene rezultate raziskav dišečega luka (*Allium suaveolens*) na Cerkniskem jezeru nam je ob čudovitih fotografijah predstavil Jošt Stergaršek (soavtorji: Rudi Kraševc, Primož Žižek, Tina Klemenčič in Tomaž Jančar). Za vprašanja in kratko diskusijo je bilo komaj dovolj časa.

Med krajšim premorom smo se okrepčali s klepetom, kavo, prigrizki in imenitnimi domačimi jabolki, s katerimi nas je pogostil naš član Branko Anderle (hvala!). Ogledali smo si razstavo »Joannes Antonius Scopoli, izjemni glasnik naravoslovja na Slovenskem«, ki jo je Prirodoslovni muzej Slovenije pripravil ob 300. obletnici njegovega rojstva in je v tem času gostovala v prostorih Infocentra Triglavska roža Bled. Nato se je začel drugi sklop strokovnih predavanj, ki ga je povezovala Branka Trčak.

Nejc Jogan v predavanju »Flajšmanov seznam po 180 letih« kritično obravnaval življenje in delo Andreja Fleischmanna (Beričevo, Dol pri Ljubljani, 1804 – Ljubljana, 1867), ki je v Botanični vrt v Ljubljani prišel kot Hladnikov vajenec leta 1819, postal vrtnar in Hladnikov spremljevalec na njegovih ekskurzijah ter po odhodu Hladnikovega naslednika I. N. Biatzovskega leta 1850 prevzel vodstvo vrta. Darja Kopitar nam je predstavila zanimive rezultate svoje magistrske naloge, ki jo je pod mentorstvom Simone Strgulc Krajšek in Maje Zagmajster izdelala kot zaključek študija Ekologija in biodiverzitetna na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani (poleg avtorice, mentorice in somentorice je bil soavtor predavanja tudi Alen Mangafič). Naslov predavanja je bil »Analiza razširjenosti evropske gomoljčice (*Pseudostellaria europaea*) na območju Slovenije«.

Ob prispevku avtorjev Filipa Küzmiča (v vlogi predavatelja), Urbana Šilca, Jošta Stergarška, Primoža Žižka in Branka Vreša smo se razveselili najdbe nove vrste v Sloveniji – rožnatocvetne metuljnice močvirskega grahorja (*Lathyrus palustris*) in se spraševali, kako je mogoče, da je tako lepa cvetlica pri nas tako dolgo ostala spregledana.

V nadaljevanju nas je Urban Šilc (soavtorja Sanja Behrič in Branko Vreš) seznanil z novima kisloljubnima združbama zveze *Nardo-Agrostion tenuis* v Sloveniji, sledilo je

predavanje Špela Pungaršek, Mojce Jernejc Kodrič, Teje Knapič, Matije Križnarja in Simone Strgulc Krajšek o Simonu Robiču (1824–1897). Avtorji so ga ljubeznivo poimenovali srčni naravoslovec, saj je ves svoj prosti čas namenil raziskovanju narave. Letos obeležujemo 200-letnico rojstva tega predanega naravoslovca, botanika, mikologa, entomologa, malakologa, geologa, jamarja in speleologa, ki je bil po poklicu duhovnik. Nasmejali smo se njegovim iskrivim in pronicljivim domislicam, ki jih je delila z nami predavateljica Špela Pungaršek, in mu pritrjevali ob retoričnem vprašanju »*Kaj bolj mehča in žlahtni srce, kaj bolj razvedruje pamet, kakor pečanje s prirodo?*«. Veselimo se njemu posvečene razstave v Prirodoslovnem muzeju Slovenije.

Zadnje predavanje na Wraberjevem dnevu 2024 je bilo posvečeno zavarovanim vrstam mahov v Triglavskem narodnem parku – predstavila jih je Simona Strgulc Krajšek. Izvedeli smo, da v TNP uspeva čez trideset vrst zavarovanih vrst mahov (od tega 26 vrst šotnega mahu), nekatere med njimi pa lahko prepoznamo že s prostim očesom.

Ob zaključku se je društvo s šopkom zahvalilo mag. Tanji Manegalija in TNP za sodelovanje pri organizaciji našega srečanja. Zahvalili smo se tudi naši članici Metki Škornik, ki je dolga leta vodila botanične večere na Gimnaziji Bežigrad, z upokojitvijo na začetku šolskega leta 2024/25 pa je to nalogo predala mlajšemu kolegu Gregorju Križu. Želimo mu uspešno delo! Napovedan je bil tudi že naslednji Wraberjev dan, ki bo v Ljubljani, v Biološkem središču. Predsednik društva se je zahvalil še vsem predavateljem, ostalim sodelujočim in udeležencem ter nas povabil k razmisleku o morebitnih strokovnih prispevkih za naslednje srečanje. Botanični pogovori so se nadaljevali pri kosilu in se prijetno zavlekli v popoldan.

TINKA BAČIČ

## **Fitocenološke tabele**

Enostranska tabela naj ne presega 50 vrstic z do 25 popisov (če navajamo tudi sociabilnost, z do 15 popisov). Večje tabele lahko pripravimo ležeče (do 70 vrst in 45 popisov) ali jih razdelimo v več tabel. Po presoji uredništva in v dogovoru z avtorji se tabele lahko objavi tudi v elektronski prilogi na spletni strani revije.

## **Oblikovanje slik in preglednic**

Slike naj bodo črtne, pripravljene z računalniško grafiko in kontrastne. V poštev pridejo tudi kontrastne črno-bele fotografije. Slike morajo biti opremljene z merilom. Na sestavljeni sliki mora biti jasno, na katere dele se merilo nanaša. Če je slik več, so zaporedno oštevilčene z arabskimi številkami, posamezni deli sestavljenih slik pa dodatno s črkami. Preglednice oštevilčimo z arabskimi številkami, neodvisno od oštevilčenja slik.

Vsi naslovi, napisi in pojasnjevalno besedilo k slikam in preglednicam morajo biti v slovenskem in angleškem jeziku. Slike označimo s »Slika 1:« in »Figure 1:«, preglednice s »Preglednica 1:« in »Table 1:«. Vsaka slika ali preglednica mora imeti sklic v besedilu kot (sl. 1 ali tab. 1). Približen položaj slik in preglednic nakažemo z vključitvijo pojasnjevalnega besedila v besedilo članka. Slike in preglednice priložite na koncu besedila in dodatno kot samostojne datoteke ob oddaji digitalne oblike prispevka. Slike oddajte v katerem od splošno razširjenih formatov (npr. .tif, .jpg, .png, .pdf), z minimalno ločljivostjo 300 dpi ob širini revije torej vsaj 1200 px.

## **Floristične notice**

V tej rubriki objavljamo zanimive floristične najdbe, predvsem z območja Slovenije, izjemoma tudi nove vrste za slovensko floro. Avtorjem predlagamo, naj nove vrste podrobneje predstavijo v samostojnem članku, s slikovnim materialom in diagnozo obravnavane vrste. Obseg florističnih notic naj praviloma ne presega 6500 znakov s presledki (vključno z naslovom, podnaslovi, literaturo in preglednicami). Naslov notice predstavlja popolno znanstveno ime obravnavanega taksona brez citiranega vira in letnice. Naslovu sledi kratka pisna oznaka pomena najdbe (npr. »Potrditev več desetletij starih navedb za Belo Krajino.« ali »Nova nahajališča redke vrste.«) v slovenščini in angleščini in navedba novih nahajališč po vzorcu:

**9559/1** (UTM WM44) Slovenija: Štajerska, Pohorje, Frajhajm nad Šmartnim na Pohorju, pri kmetiji Vošnik, 900 m s. m.; suhe košenice. Leg. D. Naglič, 5. 7. 1987, det. M. Ristow, 7. 7. 1987 (LJU XXXXXX).

Navedbi nahajališč sledi komentar z obrazložitvijo pomena najdb in morebitne pripombe avtorja. Navajamo le bistvene literaturne vire. Avtor notice je s polnim imenom naveden na koncu prispevka (small caps). Po istem zgledu sporočamo podatke za rubriko »Nova nahajališča«, kjer komentar k najdbam ni potreben.

## **Oddaja besedil**

Ob predložitvi prispevka v objavo naj avtor glavnemu uredniku pošlje elektronsko obliko besedila (.doc ali .odt). Po recenziji oddanega članka avtorju vrnemo natisnjeno ali elektronsko obliko besedila z morebitnimi pripombami recenzentov, na podlagi katerih v roku največ dveh tednov popravi besedilo in vrne članek s pripadajočimi slikami v digitalni obliki po elektronski pošti. V primeru, da je besedilo pred recenzijo jezikovno šibko, lahko uredniški odbor od avtorja zahteva, da poskrbi za lektoriranje.

Revija prispevkov ne honorira. Avtorji člankov brezplačno prejmejo izvod revije.



# Hladnikia

54 | 2024

## VSEBINA:

### ALJAŽ JAKOB

Ostra ščetica (*Dipsacus strigosus* Willd. ex Roem. et Schult.): nova tujerodna vrsta slovenske flore

Notulae ad floram Sloveniae

Nova nahajališča

Miscellanea

## CONTENTS:

### 3 ALJAŽ JAKOB

Yellow-flowered teasel (*Dipsacus strigosus* Willd. ex Roem. et Schult.): a new alien species for the Slovenian flora

14 Notulae ad floram Sloveniae

68 New localities

87 Miscellanea