



Hladnikia

27 (2011)

VSEBINA:

IGOR DAKSKOBLER Novosti v flori zahodne Slovenije (Primorska)	3
BRANE ANDERLE, VID LEBAN Novosti v flori Gorenjske (severozahodna Slovenija)	27
BOŽO FRAJMAN, SIMONA STRGULC KRAJŠEK, IGOR DAKSKOBLER <i>Orobanche kochii</i> F. W. Schultz in <i>Orobanche elatior</i> Sutton (Orobanchaceae) – novi vrsti za floro Slovenije	57
Notulae ad floram Sloveniae	67
Nova nahajilišča	77
Miscellanea	89

CONTENTS:

IGOR DAKSKOBLER Novelties in the flora of the western Slovenija (Primorska)	3
BRANE ANDERLE, VID LEBAN Novelties in the flora of the Gorenjska region (Northwestern Slovenia)	27
BOŽO FRAJMAN, SIMONA STRGULC KRAJŠEK, IGOR DAKSKOBLER <i>Orobanche kochii</i> F. W. Schultz and <i>Orobanche elatior</i> Sutton (Orobanchaceae) – new species for the flora of Slovenia	57
Notulae ad floram Sloveniae	67
New localities	77
Miscellanea	89



Hladnikia

Botanično društvo Slovenije



SPLOŠNO

Revija objavlja znanstvene, strokovne in pregledne članke ter druge prispevke (komentarje, recenzije, poročila), ki obravnavajo floro in vegetacijo, zlasti Slovenije in sosednjih držav. Vsi objavljeni znanstveni, strokovni in pregledni članki imajo pisne recenzije. Članki objavljeni v Hladnikiji ne smejo biti delno ali v celoti predhodno objavljeni v knjigi ali reviji. Vse avtorske pravice ostanejo piscem.

JEZIK

Prispevki 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.

OBLIKOVANJE BESEDIL

Prispevki naj bodo napisani brez nepotrebne uporabe velikih črk (uporabljajo naj se le tam, kjer jih predpisuje pravopis), znanstvena imena vseh taksonov naj bodo napisana v kurzivi, naslovi napisani odebeljeno, priimki avtorjev naj bodo napisani s pomanjšanimi velikimi črkami (small caps). Za interpunkcijskimi znaki, razen za decimalno vejico in vezajem (tudi, ko nadomešča besedico »do«, npr 5-6 cm) 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. Pri pisanju ne uporabljamo možnosti avtomatskega deljenja besed (»auto hyphenation«) niti besed ne delimo sami.

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

PRISPEVKI (razen poročil, razmišljanj in komentarjev, pri katerih 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), poštne in elektronske naslovi in izvleček/abstract. Naslovi poglavij so oštevilčeni z arabskimi števkami, pred in za njimi je izpuščena vrstica, podnaslovi nižjega reda so oštevilčeni z dvema števkama ločenima s piko (npr. 1.4).

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.

VIRI – Pod viri navajamo literaturo, herbarije (z mednarodno priznanimi kraticami ali opisno), zemljevide, podatkovne zbirke, 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.

WRABER, T. & P. SKOBERNE, 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. *Varst. Nar. (Ljubljana)* 14-15: 9-428.

Med viri navajamo vse tiste in le tiste, ki jih citiramo v besedilu. Pri citiranju manj znanih revij navedemo v oklepaju še kraj izhajanja.



Hladnikia

27 (2011)

Revija Hladnikia izdaja Botanično društvo Slovenije s podporo Javne agencije za knjigo Republike Slovenije in jo brezplačno prejemajo člani društva (za včlanitev glejte: <http://bds.biologija.org>). V reviji izhajajo floristični, vegetacijski in drugi botanični prispevki. Revija izhaja v samostojnih, zaporedno oštevilčenih zvezkih.

Uredništvo: A. Čarni, I. Dakskobler, B. Frajman (glavni in odgovorni urednik; bozo.frajman@uibk.ac.at), T. Grebenc (tehnični urednik; tine.grebenc@gozdis.si), N. Jogan in zunanji člani uredniškega odbora: F. Martini (Trst - Trieste), B. Mitić (Zagreb), H. Niklfeld (Dunaj - Wien).

Recenzenti 27. številke: T. Bačič, I. Dakskobler, B. Frajman, N. Jogan, M. Kaligarič.

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: tinka.bacic@bf.uni-lj.si

Ceno posameznega zvezka za nečlane uredniški odbor določi ob izidu.

Botanično društvo Slovenije

Ižanska 15

Ljubljana

Davčna številka: 31423671

Številka transakcijskega računa pri Novi Ljubljanski banki: 02038-0087674275

ISSN: 1318-2293, UDK: 582

Priprava za tisk in tisk: Tiskarna Schwarz

Naklada: 250 izvodov

Slika na naslovnici: *Gagea pusilla* (F. W. Schmidt) Schult. & Schult. filo (foto: Amadej Trnkoczy)

Novosti v flori zahodne Slovenije (Primorska)

Novelties in the flora of the western Slovenia (Primorska)

IGOR DAKSKOBLER

Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Regijska raziskovalna enota Tolmin,
Brunov drevored 13, 5220 Tolmin
igor.dakskobler@zrc.sazu.si

Izvleček

V članku opisujemo nova nahajališča in rastišča nekaterih redkih ali naravovarstveno pomembnih vrst v flori Slovenije: *Bupleurum ranunculoides* subsp. *caricinum*, *Cladium mariscus*, *Carex liparocarpos*, *Juncus trifidus*, *Orobancha hederæ*, *O. panicii*, *Salvia officinalis* in *Viola pyrenaica*. Fitogeografsko zanimiva so nova nahajališča taksonov *Juncus jacquinii*, *Odontites luteus*, *Pedicularis hoermanniana*, *Polypodium australe*, *Pulmonaria stiriaca* in *Ranunculus traunfellneri*. Dve novi vrsti v flori alpskega dela Posočja sta *Atocion armeria* (subspontano pojavljanje v Tolminu) in *Rhinanthus rumelicus* (suh travnik na brežini železniške proge v Podbrdu).

Ključne besede

flora, nova nahajališča, *Cladium mariscus*, *Orobancha panicii*, *Orobancha hederæ*, *Juncus trifidus*, *Rhinanthus rumelicus*, zahodna Slovenija, Primorska.

Abstract

The article describes new localities and sites of some species which are rare or of natureconservation concern in the flora of Slovenia: *Bupleurum ranunculoides* subsp. *caricinum*, *Cladium mariscus*, *Carex liparocarpos*, *Juncus trifidus*, *Orobancha hederæ*, *O. panicii*, *Salvia officinalis* and *Viola pyrenaica*. Phytogeographically interesting are the new localities of the taxa *Juncus jacquinii*, *Odontites luteus*, *Pedicularis hoermanniana*, *Polypodium australe*, *Pulmonaria stiriaca* and *Ranunculus traunfellneri*. The two species new to the flora of the alpine part of the Posočje region are *Atocion armeria* (subspontaneous occurrence in Tolmin) and *Rhinanthus rumelicus* (a dry meadow on the slope of the railway track in Podbrdo).

Key words

flora, new localities, *Cladium mariscus*, *Orobancha panicii*, *Orobancha hederæ*, *Juncus trifidus*, *Rhinanthus rumelicus*, western Slovenia, Primorska.

1. Uvod

Pri fitocenološkem popisovanju suhih in polsuhih travnišč zahodne Slovenije smo v letih 2009 in 2010 odkrili nova nahajališča taksonov *Bupleurum ranunculoides* subsp. *caricinum*, *Carex liparocarpos*, *Odontites luteus*, *Rhinanthus rumelicus* in *Salvia*

officinalis, pri raziskavah gozdnih združb pa nova nahajališča vrst *Orobancha hederarum*, *Pulmonaria stiriaca*, *Cladium mariscus*, *Polypodium australe* in *Viola pyrenaica*. Najdbe vrst *Juncus jacquinii*, *J. trifidus*, *Pedicularis hoermanniana* in *Ranunculus traunfellneri* so rezultat fitocenoloških raziskav subalpskih in alpskih združb Julijskih Alp in Trnovskega gozda. Vsekakor so tudi tovrstne raziskave koristne za novo vednost o flori nekega območja, v tem primeru severne Primorske. Predstavljena nova nahajališča so v alpskem in predalpskem fitogeografskem območju Slovenije (M. WRABER 1969), v južnih Julijskih Alpah in v Cerkljanskem hribovju, v severnem delu dinarskega fitogeografskega območja (Trnovski gozd, Idrijsko hribovje) in v dveh območjih submediteranskega dela Slovenije (Goriška Brda, dolina Branice).

2. Metode

Floristične in fitocenološke popise smo naredili po ustaljenih srednjeevropskih metodah (EHRENDORFER & HAMANN 1965, BRAUN-BLANQUET 1964) in jih vnesli v bazo podatkov FloVegSi (T. SELIŠKAR & al. 2003). To aplikacijo smo uporabili tudi pri pripravi arealnih kart. Pri ureditvi popisov v treh fitocenoloških tabelah smo uporabili programski paket SYN-TAX (PODANI 2001). Nomenklaturni vir za imena praprotnic in semenk je Mala flora Slovenije (MARTINČIČ & al. 2007), nomenklaturni vir za imena mahov je MARTINČIČ (2003), nomenklaturni vir za imena sintaksonov pa sta ŠILC & ČARNI (2011). Pri opisu novih nahajališč smo uporabljali temeljne topografske karte RS 1 : 5000 in 1 : 10 000 (GURS) ter Atlas Slovenije (KOS 1996). Geoelementno, ekološko in fitocenološko oznako obravnavanih vrst povzemamo po delu Flora alpina (AESCHIMANN & al. 2004 a, b, c), upoštevamo tudi podatke iz preglednih del sosednje Furlanije Julijske krajine (POLDINI 1991, 2002, 2009). Doslej znano razširjenost v Sloveniji povzemamo, ob upoštevanju podatkov, shranjenih v bazi FloVegSi (Favna, flora in vegetacija Slovenije) Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU, po zadnji izdaji Male flore Slovenije in Gradivu za Atlas flore Slovenije (JOGAN & al. 2001), zato teh del pri obravnavi posameznih vrst navadno izrecno ne navajamo. Obravnavane taksone predstavljamo po abecednem vrstnem redu.

3. Rezultati

3.1 *Atocion armeria* (L.) Raf. (sin. *Silene armeria* L.)

9848/1 (UTM 33TVM01) Slovenija: Primorska, Tolmin, med tlakovci pri tolminski pošti, 190 m n. m. Leg. & det. L. Dakskobler, 6. 9. 2010, herbarij ZRC SAZU.

Vrtna naskalnica je južnoevropska vrsta kamnitih, peščenih rastišč, predvsem na silikatni podlagi, značilna za združbe iz razreda *Koelerio-Corynephoretea*. V Sloveniji jo poznamo predvsem v njenem osrednjem in vzhodnem delu (JOGAN et al. 2001: 357, FRAJMAN 2007: 181), kjer subspontano uspeva na ruderalnih rastiščih. Takšno je tudi nahajališče v Tolminu. Tam se je vrsta, najbrž le prehodno, naselila na s tlakovci pokrito pot v strnjem naselju. To je edino nam znano nahajališče v zahodni Sloveniji. Tudi v sosednji Furlaniji Julijski krajini imajo o njenem pojavljanju le redke in stare podatke (POLDINI 2002: 459).

3.2 *Bupleurum ranunculoides* L. subsp. *caricinum* (DC.) Arcang.

0048/2 (UTM 33TVL09) Slovenija: Primorska, Trnovo pri Gorici, Za Križem, V Temeleh, ograjen pašnik, z roba zaraščajoč se z brinom, 800 m n. m., *Carici humilis-Centaureetum rupestris*. Leg. & det. I. Dakskobler, 15. 6. 2010, herbarij ZRC SAZU.

Zlatica prerast je južnoevropska montanska vrsta, ki jo v Sloveniji poznamo predvsem v submediteranskem območju (JOGAN et al. 2001: 70, MARTINČIČ 2007). Kot redka je uvrščena tudi v Rdeči seznam (ANON. 2002: 8897). V Trnovskem gozdu ima več znanih nahajališč, najbližje novemu, doslej najbolj severozahodnemu v Sloveniji, je na Kuclju (T. WRABER & SKOBERNE 1989: 74). V sosednji Furlaniji Julijski krajini ta prerast uspeva tudi v Julijskih Alpah (POLDINI 2002: 89, GOBBO & POLDINI 2005: 140), pri čemer tam prevladuje podvrsta *B. ranunculoides* subsp. *ranunculoides*, v katero uvrščamo tudi naše primerke, ki smo jih popisali na suhem kraškem pašniku pri Trnovem pri Gorici. Tipična podvrsta, *B. ranunculoides* subsp. *ranunculoides*, ima širše in nekoliko manj užlebljene liste, je nekoliko nižja (visoka do 40 cm, podvrsta subsp. *caricinum* do 60 cm), uspeva pa predvsem na kamnitih traviščih v subalpskem in alpskem pasu (podvrsta subsp. *caricinum* na suhih traviščih kolinskega in montanskega pasu) – AESCHIMANN et al. (2004 b: 1114). Za primerke iz ostalih nahajališč v Trnovskem gozdu in na Nanosu bo podvrstno pripadnost treba še preveriti, domnevamo pa (vsaj glede na rastišča), da v Sloveniji tudi drugod prevladuje podvrsta *B. ranunculoides* subsp. *caricinum*.

3.3 *Carex liparocarpos* Gaudin

9947/1 (UTM 33T UM80) Slovenija: Primorska, Goriška Brda, Golo Brdo, na ovršju vzpetine Kanon, na kamnitem suhem kraškem travišču, *Carici humilis-Centaureetum rupestris*, 170 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 22. 4. 2010, herbarij ZRC SAZU.

Vednost o razširjenosti bleščečega šaša v Sloveniji se je v zadnjih letih precej povečala (FRAJMAN et al. 2009, DAKSKOBLER et al. 2009: 80), vendar ga v submediteranskem fitogeografskem območju do zdaj nismo poznali. Razmeroma redek je tudi v sosednjem obmejnem delu dežele Furlanije Julijske krajine (POLDINI 2002: 111, 2009: 216). Rastišče pri Golem Brdu je zanj precej značilno. Bleščeči šaš tu raste na zelo plitvih, kamnitih tleh, na nekdanjem pašniku, kjer poleg njega prevladujejo še vrste *Bromopsis condensata*, *Carex humilis*, *Melica ciliata*, *Artemisia alba*, *Allium senescens*, *Potentilla tommasiniana*, *Galium lucidum* idr.

3.4 *Cladium mariscus* (L.) Pohl

9849/4 (UTM 33TVM10) Slovenija: Primorska, Ravne pri Cerknem, Dolenje Ravne, pod Župnico, nad desnim bregom grape Vidršek (Idršek), manjše dolomitno povirje, na dveh krajih, 430 m in 450 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 9. 4., 8. 6. in 8. 10. 2010, herbarij ZRC SAZU.

Navadna rezika je ranljiva vrsta slovenske flore in njena rastišča sodijo med evropsko varstveno pomembne habitatne tipe (53.3 Karbonatna nizka barja z vrstama *Cladium*

mariscus in *Carex davalliana* – ANON. 1992). V Posočju je zelo redka in poznamo le nekaj njenih nahajališč. Vsa so v porečju Idrijce. Skoraj 100 let starih podatkov za Idrijo in Idrijsko Belo (T. WRABER & SKOBERNE 1989: 115–116) nam še ni uspelo potrditi, pač pa smo pred leti poročali o njenem uspevanju v dolini Trebuše (Pršjak: ČUŠIN & DAKSKOBLER 2001: 69–70). Novo nahajališče je na Cerkljanskem, v grapi Vidrška (tudi Idrška), ki se v Idrijo izliva na Reki (pri zaselku Kurnik). Na obeh omenjenih nahajališčih so dolomitna povirja, kjer poleg rezike prevladuje črnika sitovec (*Schoenus nigricans*). Floristično sestavo sestojev v obeh grapah (Pršjak, Vidršek) prikazujemo v tabeli 1 in ti sestoji po našem mnenju ne sodijo v razred *Phragmiti-Magnocaricetea*, kamor uvrščajo asociacijo *Mariscetum serrati* (= *Cladietum marisci*) temveč v razred *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* in red *Caricetalia davallianae*, kamor sodita asociaciji *Junco obtusiflori-Schoenetum nigricantis* (MARTINČIČ 1991) in *Euphorbio villosae-Cladietum marisci* (ACCETTO 2001), v katerih se pojavlja tudi rezika, ali je celo dominantna. Po primerjavi se naši popisi precej razlikujejo od popisov asociacije *Junco-Schoenetum nigricantis* (= *Schoenetum nigricantis*), medtem ko je primerjava z asociacijo *Euphorbio-Cladietum* zaradi samo enega objavljenega popisa otežena. Vsekakor v njem ni vrste *Schoenus nigricans*. Začasno naše sestoje vrednotimo kot provizorni sintakson *Astrantio carniolicae-Schoenetum nigricantis cladietosum marisci* prov.

3.5 *Juncus jacquinii* L.

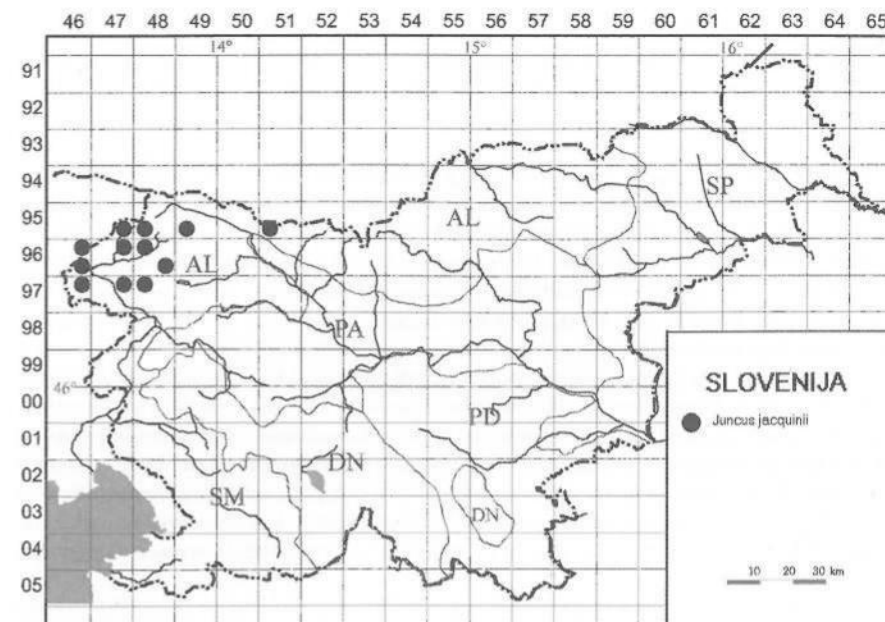
9646/4 (UTM 33TUM83) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Kaninsko pogorje, Veliki dol, okoli 2010 m n. m., alpsko travnišče. Leg. & det. I. Dakskobler, 6. 8. 2007, herbarij ZRC SAZU.

9648/1 (UTM 33TUM93) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, dolina Bale, Osojniki, pod grebenom Špičica–Nizki vrh, alpsko travnišče, 1900 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 25. 8. 2009, herbarij ZRC SAZU.

9648/4 (UTM 33TVM03) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, dolina Triglavskih jezer, zakrasela planota na krednem apnencu pod Vrški, jugozahodno od Mlak pod Vrški, 2020 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 3. 8. 2007, herbarij ZRC SAZU.

9746/2 (UTM 33TUM82) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Breginjski Stol, kotanjast svet na ovršju, majhne vrtače, apnenec, združba snežnih dolin, *Salici retusae-Geranium argentei salicetosum serpyllifolii*, 1630 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 25. 6. 2007, herbarij ZRC SAZU.

Alpsko-apeninski Jacquinov loček je v Sloveniji razširjen v subalpsko-alpinskih združbah Julijskih Alp in (redko) Karavank (slika 1). Zemljevid razširjenosti, ki so ga objavili JOGAN in sodelavci (2001: 210), dopolnjujemo z nekaj nahajališči v osrednjem in zahodnem delu Julijskih Alp, v dolini Triglavskih jezer, pod grebenom Pelcev med Balo in Zadnjo Trento in v Kaninskem pogorju. Novo nahajališče na Breginjskem Stolu pa je najbolj jugozahodno v slovenskem delu Julijskih Alp. Tako južno ga v tem gorovju ne poznajo tudi v njihovem italijanskem delu (POLDINI 2002: 270). Popisali smo ga ob fitocenoloških raziskavah rastišč vrste *Geranium argenteum*, ki jo je na Stolu odkril Čušin (ČUŠIN & DAKSKOBLER 2001: 71–72). Na tej gori Jacquinov loček uspeva v sestojih, ki jih začasno uvrščamo v asociacijo *Salici*



Slika 1: Razširjenost vrste *Juncus jacquinii* v Sloveniji

Figure 1: Distribution of *Juncus jacquinii* in Slovenia

retusae-Geranium argentei (tabela 2). Po celotni vrstni sestavi so namreč precej podobni sestojem te asociacije, ki jo poznamo do zdaj le v Krnskem pogorju (SURINA 2005). Razlika je le v tem, da v naših popisih nismo našli vrste *Salix retusa*, pač pa podobno vrsto *Salix serpyllifolia*.

3.6 *Juncus trifidus* L.

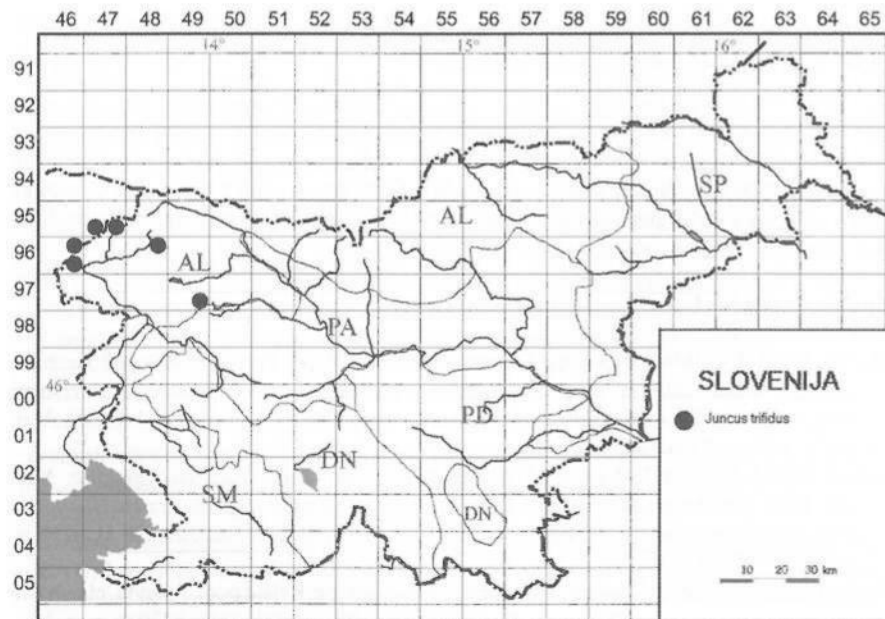
9547/3 (UTM 33TUM83) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Predel, Planja pod Jerebico, dolomit, okoli 1630 m n. m., subalpsko travnišče, z roba zaraščanje z vrstami *Rhododendron hirsutum*, *Salix waldsteiniana*, *Alnus viridis*. Leg. & det. I. Dakskobler, 31. 7. 2007, herbarij ZRC SAZU.

9646/4 (UTM 33TUM83) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Kaninsko pogorje, Mali dol, blizu poti proti nekdanji koči Petra Skalarja, blazinasto alpsko rastje (*Empetro-Vaccinietum gaultherioidis*), 1980 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 22. 8. in 11. 9. 2008, herbarij ZRC SAZU.

9648/2 (UTM 33TVM03) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Kriški podi, Šplevta, blazinasto rastje na vršni uravnavi (*Empetro-Vaccinietum gaultherioidis*), 2215–2220 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 26. 8. 2008, herbarij ZRC SAZU

9749/4 (UTM 33TVM12) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Črna prst, brežina pod planinsko kočo, v bližini blazinastega rastja, v katerem prevladuje vrsta *Geranium argenteum*, 1825 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 17.8. 2008 in 8. 7. 2010, herbarij ZRC SAZU.

Trikrpi loček je arktično-alpinska vrsta, ki v slovenskih Alpah velja za redko in je kot taka uvrščena tudi v Rdeči seznam (ANON. 2002: 8902). T. WRABER in SKOBERNE (1989: 193–194) navajata nahajališča v Kaninskem pogorju (9646/2) in na Mangartu (9547/4). Tudi arealna karta v Gradivu (JOGAN et al. 2001: 211) vsebuje le ta dva kvadranta. Pri naših raziskavah subalpinsko-alpinskih združb na Bovškem v zadnjih letih (2007–2010) smo vrsto *Juncus trifidus* večkrat popisali pod Mangartom in v Kaninskem pogorju (tam tudi v kvadrantu 9646/4). Trikrpi loček pa smo določili tudi nad Predelom, v Planji pod Jerebico in na ovršju Šplevte nad Kriškimi podi. Želeli smo preveriti tudi podatek, ki ga vsebuje še neobjavljena diplomska naloga Violete POVHE (2006, mentor N. JOGAN). V tej nalogi na strani 36 najdemo podatek, da je v seznamu spremljevalnih vrst srebrne krvomočnice (*Geranium argenteum*) na Črni prsti in Rdečem robu tudi vrsta *Juncus trifidus* s. str. Do njene navedbe smo na obeh gorah poznali le enocvetni loček, *Juncus monanthos* (= *J. trifidus* subsp. *monanthos*). SURINA (2005), ki je podrobno raziskal subalpinsko-alpinsko vegetacijo Krnskega pogorja, nikjer ne navaja vrste *Juncus trifidus*, tudi ne v tabeli asociacije *Salici retusae-Geranium argentei*,



Slika 2: Razširjenost vrste *Juncus trifidus* v Sloveniji
Figure 2: Distribution of *Juncus trifidus* in Slovenia

v kateri je sicer pogosto prisotna vrsta *Juncus monanthos*. Tudi sami smo v letih 2003–2005 popisali združbe z vrsto *Geranium argenteum* na Črni prsti in na popisih določili le vrsto *Juncus monanthos*. Ker te vrste V. Povhe v svoji diplomski nalogi med spremljevalkami srebrne krvomočnice sploh ne omenja, smo jo prosili za herbarijske primerke vrste *Juncus trifidus*, vendar nam jih ni utegnili poslati. V herbariju LJU je poli s trikrpim ločkom, ki jih je nabrala in določila V. Povhe, marca 2011 na našo prošnjo pregledala T. Bačič. Ugotovila je, da je bil trikrpi loček, nabran na Rdečem robu, določen napačno in da gre za vrsto *Juncus monanthos* (napačno določitev je potrdil tudi N. Jogan). Nabirek s Črne prsti (okolica koče, 1830 m n. m., leg. V. Povhe, 31.7.2004) pa je po mnenju T. Bačič slabo nabran, vendar bi po nekaterih znakih (najspodnejši listi z zelo kratko ploskvijo) lahko bil *J. trifidus* s. str., čeprav povsem zanesljiva določitev ni bila mogoča. Možno je, da ga je V. Povhe nabrala prav tam, kjer smo pri ponovnih obiskih Črne prsti v letu 2008 na enem mestu tik pod planinsko kočo dejansko opazili loček, ki ga lahko uvrstimo v takson *Juncus trifidus*. Tako za Rdeči rob ne moremo, za Črno prst pa lahko potrdimo navedbe v omenjeni diplomski nalogi, s tem da je nedvomno v združbi z vrsto *Geranium argenteum* pogostejša vrsta *Juncus monanthos*. Zemljevid razširjenosti vrste *Juncus trifidus*, kjer so upoštevana v tem članku omenjena nahajališča, je na sliki 2.

3.7 *Odontites luteus* (L.) Clairv.

9849/4 (UTM 33TVM10) Slovenija: Primorska, Cerkljansko, Ravne pri Cerknem, Dolenje Ravne, Na Župnici, dolomit, suhi travniki, 540 do 580 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 8. 10. 2010; Šebrelje, med Dolenjo in Srednjo vasjo, dolomit, suhi travnik, 650 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 29. 10. 2010, herbarij ZRC SAZU.

9949/2 (UTM 33TVM10) Slovenija: Primorska, Cerkljansko, Jagrščce, pod Kopo, dolomit, suhi travniki, 600 do 650 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 30. 10. 2009 in 1. 7. 2010, herbarij ZRC SAZU.

Rumeni zobnik je (sub)mediteranska vrsta, ki v Sloveniji raztreseno raste tudi v notranjosti države (MAYER 1955: 15–16, JOGAN et al. 2001: 257, TRČAK et al. 2009), na suhih travnikih in podobnih rastiščih, ponekod (predvsem na Gorenjskem) tudi v njenem alpskem delu. V Posočju smo ga do zdaj poznali le v toplejših krajih s submediteranskim podnebjem, najbolj severno na Sabotinu in pri Golem Brdu v dolini Idrije. Nova nahajališča na Cerkljanskem (pod Dolenjimi Ravnami pri Cerknem – predalpsko fitogeografsko območje in pri Jagrščah in Šebreljah – dinarsko fitogeografsko območje) so na suhih travnikih, ki jih uvrščamo v asociaciji *Bromo-Danthonietum calycinae* in *Scabioso hladnikianae-Caricetum humilis*.

3.8 *Orobancha hederæ* Duby

9847/4 (UTM 33TUM90) Slovenija: Primorska, srednja Soška dolina, nad levim bregom Soče pod Bodrežem, mejica tik ob reki, nasproti izliva Ajbe v Sočo, 100 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 26. 2. in 4. 4. 2009, herbarij ZRC SAZU.

- 0047/1** (UTM 33TUL89) Slovenija: Primorska, Goriška Brda, Vipolže, ob potoku Birša, mejica, fragment loga (*Ornithogalo-Carpinetum*), 60 m n. m. Det. I. Dakskobler, 14. 3. 2008.
- 0149/3** (UTM 33TVL17) Slovenija: Primorska, dolina Branice, na veliko krajih med vasema Čipnje in Dolanci, predvsem v obrečnih gozdovih, v katerih prevladuje beli gaber in ponekod črna jelša (*Ornithogalo-Carpinetum*, *Alnetum glutinosae*) tik ob reki, na obeh bregovih (npr. pri Mlinu, Mlake, pod Bičjo pečjo), okoli 115 do 190 m. Leg. & det. I. Dakskobler, 28. 3. in 6. 4. 2010, herbarij ZRC SAZU.
- 0249/1** (UTM 33TVL17) Slovenija: Primorska, dolina Raše, levi breg Raše pri Novi vasi, fragment loga (*Ornithogalo pyrenaici-Carpinetum*), 220 m n. m.; pri vasi Raša, gozdni rob, 190 do 200 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 6. 4. 2010, herbarij ZRC SAZU.

Bršljanov pojalnik je (sub)mediteranska vrsta, ki je v Sloveniji do nedavno veljala za precej redko, zato je bila tudi uvrščena v Rdeči seznam (ANON. 2002). Zunaj submediteranskega fitogeografskega območja, v Zasavju, sta ga prva našla FRAJMAN & SCHÖNSWETTER (2007). Njuno najdbo pri Mitovškem slapu smo pomladi in poleti 2010 potrdili in našli še eno novo nahajališče pri Spodnjem Šklendrovcu (VREŠ et al. 2010). Na slednjem nahajališču je v pionirskem mešanem gozdu lipovca, črnega in belega gabra na površini okoli 200 m² raslo več kot 100 primerkov te rastline. Bršljanov pojalnik lahko, če ga enkrat vidimo cvetočega na zanj tipičnem rastišču, razmeroma dobro spoznamo tudi ko že odceveti. Njegova pogosto številna posušena stebela se ohranijo čez zimo, zato smo ga lahko popisali tudi zgodaj spomladi na precej krajih, a skoraj vedno v obrečnih gozdovih, v katerih je tudi veliko bršljana (*Hedera helix*). Ta vrsta torej vsaj na Primorskem ni tako redka, podobno pa velja tudi za južni obmejni del dežele Furlanije Julijske krajine (POLDINI 2002: 341, 2009: 394).

3.9 *Orobancha pancicii* G. Beck

- 9554/3** (UTM 33TVM74): Karavanke, Olševa, zaobljen greben vzhodno od Gladkega vrha, gozdna jasa (nekoč najbrž pašnik) ob planinski poti, zajedna na vrsti *Knautia drymeia*, 1600 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler in A. Seliškar, 12. 8. 2010, herbarij ZRC SAZU.
- 9848/2** (UTM 33TM01): Primorska, Tolminsko, Poljubinj, brežina ob cesti v industrijski coni, ruderaliziran travnik na katerem raste tudi vrsta *Knautia arvensis*, 200 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 9. 5. 2010, herbarij ZRC SAZU in fotografski posnetki.

Pančičev pojalnik je jugovzhodnoevropska vrsta, razširjena v Avstriji, Sloveniji, Bosni in Hercegovini, Srbiji, Bolgariji, Madžarski in Grčiji (PUSCH 2009: 49, DAKSKOBLER et al. 2010). V Sloveniji ga poznamo šele nekaj let, našli pa smo ga v Julijskih Alpah in v Karavankah (DAKSKOBLER et al., ibid.), na jasad in robovih subalpskih iglastih gozdov in tudi na subalpskih in alpskih travniških, na gostiteljih *Knautia drymeia*, *K. longifolia* in *Scabiosa lucida*. Novo nahajališče na Olševi je po rastišču in gostitelju podobno doslej znanim, nahajališčem pri Tolminu (Poljubinj) pa je precej drugačno. Je v kolinskem pasu in na ruderalnem rastišču. Drug je tudi gostitelj, *Knautia arvensis*. Torej lahko ta pojalnik pričakujemo tudi v nižjih nadmorskih višinah in v bolj ruderalnih združbah.

3.10 *Pedicularis hoermanniana* K. Maly

- 9749/4** (UTM 33TVM11) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Črna prst, Ejbn nad Stržiščami, 1400 m n. m., travnišče ob potočku na stiku apnenca in glinavca. Det. I. Dakskobler, 8. 7. 2010, herbarijski primerek nekaj cvetov in fotografski posnetki.

To jugovzhodnoevropsko-montansko vrsto, njeno podobnost s Hacquetovim ušivcem (*Pedicularis hacquetii*) in njeno pojavljanje v Julijskih Alpah smo obravnavali pred nekaj leti (DAKSKOBLER et al. 2009). Ugotovili smo, da se areala obeh podobnih ušivcev vsaj v Krnskem pogorju v Julijskih Alpah deloma prekrivata, oba pa uspevata tudi na zelo podobnih rastiščih. Na Črni prsti in v njeni sosesčini smo doslej poznali le vrsto *Pedicularis hacquetii*, na številnih nahajališčih predvsem na bohinjski strani gore (DAKSKOBLER et al. 2008). Ušivec, ki smo ga določili kot bosenskega, pa raste na prisojnih pobočjih nad Stržiščami, na nekoliko povirnem svetu, v bližini nekdanjih senožeti, ki se z roba zaraščajo z gozdom, na stiku triasnega dachsteinskega apnenca in jurskih plasti skrilavega glinavca s polami roženca. V za zdaj fitocenološko neopredeljeni travniški združbi imajo največjo obilnost vrste *Deschampsia cespitosa*, *Crepis paludosa*, *Trollius europaeus*, *Carex ferruginea*, *C. flacca*, *Carex leporina*, *Petasites albus*, *Rumex alpestris*, *Chaerophyllum villarsii* in še nekatere druge. V bližini rasteta tudi dva munca, *Eriophorum latifolium* in *E. angustifolium*. Prvič smo postavnega ušivca na tem rastišču opazili 18. 6. 2000, a ga napačno določili kot Hacquetovega. Populacija je izjemno majhna. Ob prvi najdbi je raslo nekaj primerkov, zadnja leta pa opažamo enega samega. Vzrok je morda zaraščanje nekdanjih senožeti.

3.11 *Polypodium australe* Feé (*P. cambricum* L.)

- 9848/3** (UTM 33TUM90) Slovenija: Primorska, srednja Soška dolina, Loški poldan, med Podseli in Doblarjem, Strma grapa, ozka korita, združba skalnih razpok (*Arabido turritae-Saxifagetum petraeae* nom. prov.) in gozd črnega gabra in lipe ter lipovca v skalovju (*Saxifraga petraeae-Tilietum platyphylli*), 260 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 23. 4. 2010, herbarij ZRC SAZU.

Južna sladka koreninica je mediteransko-zahodnoevropska vrsta, ki ima v Sloveniji raztresena nahajališča v glavnem le v submediteranskem območju. V Posočju smo jo doslej poznali pri Golem Brdu v dolini Idrije (MLAKAR 1987) in na osojah pod Sabotinom (Ajdenca) – DAKSKOBLER (2005: 196). Nahajališče pri Doblarju, na strmih pobočjih nad desnim bregom Soče, je precej bolj severno, a še vedno v območju z razmeroma očitnim vplivom submediteranskega podnebja v rastju. V volčanskem ploščastem apnencu z roženci so se izoblikovale ozke in zelo strme bolj ali manj suhe grape in v eni izmed najbolj globoko urezanih smo našli to praprot.

3.12 *Pulmonaria stiriaca* Kerner

- 0149/3** (UTM 33TVL17) Slovenija: Primorska, dolina Branice, Škebetovka, pobočja na levem bregu reke, vzvodno od izliva potoka Gabršček, fliš, mešan gozd gradna in bukve (*Seslerio autumnalis-Fagetum*), 150 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 6. 4. 2010, herbarij ZRC SAZU.

Štajerski pljučnik je vzhodnoalpski endemit, razširjen tudi v severnem delu Dinarskega gorstva. V submediteranskem delu Slovenije ga poznamo predvsem na Goriškem (novejša potrjena nahajališča so v Goriških Brdih – DAKSKOBLER et al. 1998). Nahajališče v dolini Branice je za zdaj najbolj jugozahodno v slovenskem delu njegovega areala. Po rastišču (fliš, bukovo-hrastov gozd) je precej podobno rastiščem te vrste v Goriških Brdih.

3.13 *Ranunculus traunfellneri* Hoppe

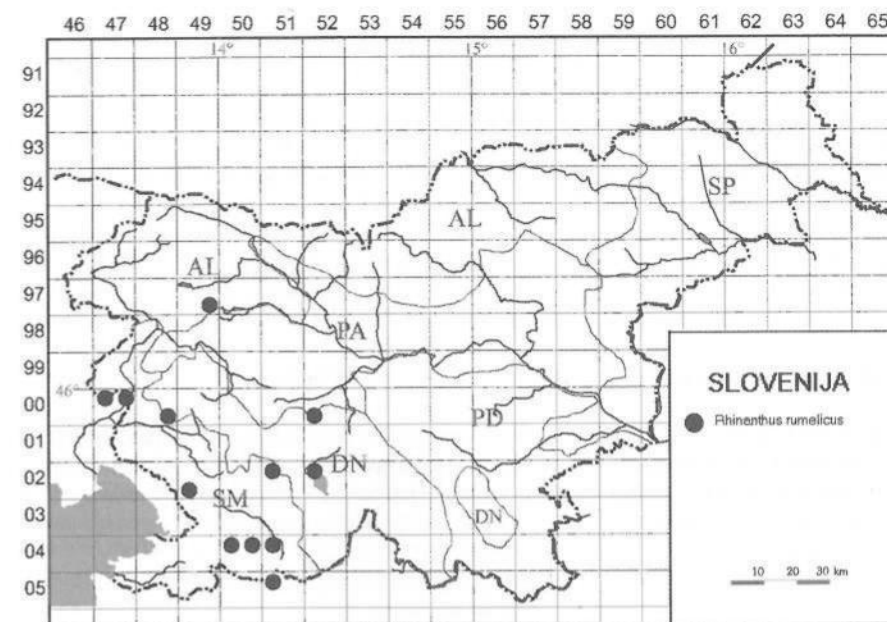
9949/3 (UTM 33TVL19) Slovenija: Primorska, Trnovski gozd, Zeleni rob, greben v smeri Poldanovca, skalnato gozdnato pobočje tik ob grebenu nad Trebušo (*Polystichum lonchitis*-*Fagetum rhododendretosum hirsuti*), 1340 m n. m. in v bližini, nekoliko nižje, 1320 m n. m., vlažna stena ob ozkem žlebu proti Trebuši, v združbi skalnih razpok skupaj z vrstami *Primula carniolica*, *Paederota lutea*, *Carex firma*, *Potentilla clusiana*, *Viola biflora*, *Soldanella minima*, *Astrantia carniolica*, *Aster bellidiastrium*, *Sesleria caerulea* subsp. *calcaria*, *Campanula cochlearifolia*, *Rhodothamnus chamaecistus*. Leg. & det. I. Dakskobler, 31. 7. in 4. 8. 2010, herbarij ZRC SAZU.

Traunfellnerjeva zlatica je vzhodnoalpska (in severnoilirska) vrsta, značilnica vlažnih skalnih razpok in snežnih dolin (zveza *Arabidion caeruleae*). Njeno razširjenost v Sloveniji je podrobno raziskal SUŠNIK (1962). Najbolj pogosta je v Julijskih Alpah, raste pa tudi v Kamniško-Savinjskih Alpah in v Karavankah (ne v njihovem vzhodnem delu, na Peci, Uršlji gori in Olševi, kjer uspeva sorodna vrsta *R. alpestris*) in na Snežniku. Novo nahajališče na severnem robu Trnovskega gozda je, glede na že znana nahajališča na še precej bolj južnem Snežniku, pričakovano. Na severnem robu Trnovskega gozda uspeva precej alpskih vrst, poleg nekaterih zgoraj že naštetih tudi *Campanula zozysii*, *Pedicularis rosea* idr.

3.14 *Rhinanthus rumelicus* Velen.

9749/4 (UTM33TVM21) Slovenija: Primorska, Baška dolina, Podbrdo, pri Prajdi, levi breg Bače, ob poti na železniško postajo, suh travnik na železniškem nasipu, 490 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 10. 10. 2009, 12. 6. 2010, herbarij ZRC SAZU in fotografski posnetki.

Rumelijski škrobotec je jugovzhodnoevropska vrsta s posameznimi nahajališči tudi v srednji Evropi (de Soó & WEBB 1972: 278–279), ki uspeva predvsem na suhih do zmerno vlažnih travnikih od nižine do subalpinskega pasu. To je razmeroma visoka (do 60 cm) in pogosto razrasla rastlina. Spodnja ustna je k zgornji primaknjena, čaša je po robovih in po vsej površini bolj ali manj žlezasto dlakava, steblo ima črne proge. Poznavanje te vrste v Sloveniji je pomanjkljivo. T. WRABER (2007: 567) jo omenja za submediteransko območje, arealna karta v Gradivu (JOGAN et al. 2001: 317) vsebuje tudi točke v dinarskem fitogeografskem območju. POLDINI (2002: 410, 2009: 446) ima v sosednji deželi Furlaniji Julijski krajini in v italijanskem delu Krasa označenih le nekaj nahajališč, večinoma starejšega datuma. Zemljevid razširjenosti (slika 3) je dopolnilev že objavljenega (JOGAN et al. 2001: 317), s tem da smo poleg novega nahajališča v Podbrdu upoštevali še podatka za kvadranta 0551/1 (Starod, Plasine, Jankovac, det. V. Babij, N. Jogan in B. Vreš, 31.7. 1996) in 0047/2 (Sabotin – Zirnich v MEZZENA 1986: 428). Nahajališče v Podbrdu je suh travnik, ki pa je drugotnega izvora. Nastal je pred nekaj več



Slika 3: Razširjenost vrste *Rhinanthus rumelicus* v Sloveniji
Figure 3: Distribution of *Rhinanthus rumelicus* in Slovenia

kot 100 leti, ko so kopali Bohinjski predor in gradivo pri izkopu uporabili za nasutje železniške postaje Podbrdo. Zaradi nove postaje so tudi spremenili tek reke Bače, ki v tem delu Podbrda teče po umetno nastali strugi. Brežina železniške proge po 100 letih deluje naravno. Travniki, ki jo porašča, v precejšnjem delu še vedno vsako leto kosijo (enkrat, nekatere dele celo dvakrat), le v enem delu (bližje postaji) so košnjo opustili in tam se je močno razrasla robinija. Floristična sestava popisanega travnika je v tabeli 3, in kaže na združbo iz zveze *Bromion erecti*, čeprav so na njem precej enakovredno zastopane tudi vrste gojenih travnikov iz razreda *Molinio-Arrhenatheretea*. V dnu železniškega nasipa je miniaturno mrazišče (manjša luknja v nasipu, kjer se vidi, iz česa je nasip sestavljen, iz katere piha hladen zrak) in prav okoli tega »mrazišča« še pozno jeseni obilno cveti rumelijski škrobotec. T. WRABER (ibid.) jesenske oblike ne omenja, pač pa jo omenjajo de Soó & WEBB (ibid.) in MAYER (1970: 234).

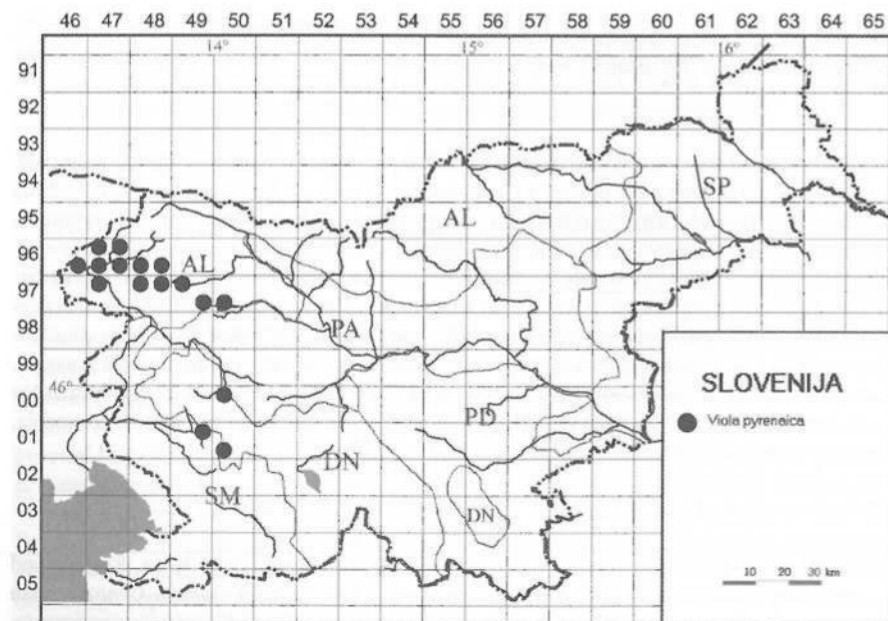
3.15 *Salvia officinalis* L.

9947/1 (UTM 33TUM80) Slovenija: Primorska, Goriška Brda, Golo Brdo, Kanon, pod nekdanjo karavlo, kamnito travnišče, opuščeni pašnik, *Carici humilis*-*Centaureetum rupestris*, 150 m n. m., skupaj z vrstami *Orlaya grandiflora*, *Bromopsis condensata*, *Bupleurum veronense*, *Carex humilis*, *Potentilla tommasiniana*, *Scorzonera villosa* idr. Leg. & det. I. Dakskobler & M. Kocjan, 24. 5. 2010, herbarij ZRC SAZU.

Žajbelj sta T. WRABER & SKOBERNE (1989: 282) obravnavala kot redko vrsto z vseh štirimi znanimi nahajališči v Škocjanskih jamah in Slovenski Istri (in kot redka je še vedno v Rdečem seznamu, ANON. 2002). Arealna karta v Gradivu (JOGAN et al. 2001: 335) kaže na njegovo uspevanje skoraj v vseh fitogeografskih območjih Slovenije, s točkami v Zgornjem Posočju, na Gorenjskem, Štajerskem, Prekmurju in v Beli krajini. JOGAN (2007: 619) piše, da so verjetno vsa žajbljeva nahajališča v Sloveniji drugotna, a v SM ponekod ustaljena, zunaj SM pa je le kultiviran in ponekod podivjan. POLDINI (2009: 462 in 625) ga obravnava kot spontano vrsto italijanskega Krasa. Zagotovo naravna so nahajališča ob tržaški obali, njegovo pojavljanje na južnih pobočjih Sabotina (že v Italiji) pa označuje kot verjetno subspontano. Najbrž je tako tudi pojavljanje pod Kanonom pri Golem Brdu (ki je še bolj severno od Sabotina), vendar v zelo naravni in zelo toplopljubni kraški združbi.

3.16 *Viola pyrenaica* Ramond ex DC.

0050/1 (UTM 33TVL29) Slovenija: Primorska, krajinski park Zgornja Idrija, Strug, pri plezališču, poraslo melišče na levem bregu Idrijce, 400 m n. m.; gozd lipe, lipovca, gorskega in ostrolistnega javorja, velikega jesena in črnega gabra (*Veratro nigri-Fraxinetum*) na pobočnem grušču, 440 m n. m.; grmišče črnega gabra in malega jesena



Slika 4: Razširjenost vrste *Viola pyrenaica* v Sloveniji
Figure 4: Distribution of *Viola pyrenaica* in Slovenia

(*Fraxino orni-Ostryetum*) na kraškem svetu nad plezališčem, 550 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 23. 6. 2010 in 23. 3. 2011, herbarij ZRC SAZU.

Pirenejska vijolica je južnoevropska montanska vrsta, ki smo jo doslej poznali na veliko nahajališčih v Julijskih Alpah ter na južnih robovih Trnovskega gozda in Nanosa, torej v alpskem in submediteranskem fitogeografskem območju (DAKSKOBLER & PELJHAN 2007). Nahajališča na Idrijskem, v Strugu ob zgornji Idrijci, so v dinarskem fitogeografskem območju (slika 4). O njih smo na kratko že poročali v preglednem članku o rastlinstvu in rastju občine Idrija (DAKSKOBLER et al. 2010).

4. Summary

The article gives a brief description of new localities of some rare, insufficiently known or phytogeographically interesting species in the flora of Slovenia. *Cladium mariscus* is included in the Red list as a vulnerable species. Its sites belong to the natural habitat types of community interest (53.3 calcareous fens with *Cladium mariscus* and *Carex davalliana*; Habitats Directive 1992). It is very rare in western Slovenia and its population in the new locality in the Cerkljansko region (dolomite springs in the Vidršek gorge under Ravne pri Cerknem, 9849/4) is small. The stands recorded in this and the Pršjak gorge (Trebuša valley) are classified into the class *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* and order *Caricetalia davallianae*. The most abundant species in these stands, in addition to *Cladium mariscus*, is *Schoenus nigricans*. The knowledge on the distribution of the species from the genus *Orobanch* in Slovenia is still insufficient. We described new localities for two of these species, both considered relatively rare in Slovenia. According to our findings, *Orobanch hederæ* in western Slovenia (Central Soča Valley, Goriška Brda, Branica valley) most commonly grows in riparian forests with dominating hornbeam (*Ornithogalo pyrenaici-Carpinetum*) and abundant occurrence of ivy (*Hedera helix*). *Orobanch panicij* has only been known in Slovenia for several years and has so far only been recorded on clearings and margins of subalpine conifer forests and on subalpine-alpine grasslands. The new locality is on a ruderal site, on a road slope in the colline belt (Poljubinj, 9848/2); the host species is *Knautia arvensis*. The alpine-Arctic species *Juncus trifidus*, which is very rare in the high mountains of the Slovenian Alps, was found in a new locality in the Kanin mountains (9646/4), in Planja bellow Jerebica (9547/3), on Šplevta near Kriški podi (9648/2) and on Mt. Črna prst (9747/4), where this taxon was mentioned already by POVHE (2006). There is little recent data on the occurrence of *Rhinanthus rumelicus* in Slovenia. This mainly southeastern-European species is mentioned in botanical literature mainly for grasslands of the sub-Mediterranean region. The new locality in the southern foothills of the Julian Alps (Podbrdo, 9749/4) is on a dry meadow situated on a dam built a little more than a hundred years ago. On the northwestern edge of the Trnovski gozd plateau, near Trnovo pri Gorici (0048/2), we found a new locality of the rare *Bupleurum ranunculoides* subsp. *caricinum*. This subspecies had not been known in Slovenia before. On a dry meadow under Dolenje Ravne near Cerkno, on Župnica, we recorded the sub-Mediterranean species *Odontites luteus*, which was found also at Jagršče on the other bank of river Idrija (9949/2). This thermophilous species is relatively rare in the Soča Valley. A novelty for the flora of the Trnovski gozd plateau is *Ranunculus traunfellneri*, which has so far in Slovenia only been known in the Alps and on Mt. Snežnik. Its new locality

is on the ridge from Zeleni rob towards Poldanovec (9949/3). *Juncus jacquinii* is new to the flora of Breginjski kot in northwestern Slovenia. It was found on the hollowy summit of Mt. Breginjski Stol (9746/2) in stands provisionally classified into the syntaxon *Salici retusae-Geranium argentei* Surina 2005 *salicetosum serpyllifolii* subass. prov. New to the flora of Mt. Črna prst (9749/4) is *Pedicularis hoermanniana*, while *Viola pyrenaica* is new to the flora of the Dinaric phytogeographical region (Strug, landscape park Zgornja Idrija, 0050/1). The new locality of the eastern-Alpine endemic *Pulmonaria stiriaci*, the southernmost in the Slovenian part of its distribution area, is in the Branica valley (0149/3). The sedge *Carex liparocarpos* grows also in the sub-Mediterranean part of Slovenia: Kanon at Golo Brdo (9947/1). The Mediterranean species *Salvia officinalis* also grows, probably subspontaneously, near the same spot and in a similar community (*Carici humilis-Centaureetum rupestris*). The fern *Polypodium australe* was found in a stony gorge near Doblar (9848/3), which is its northernmost locality in Slovenia to date. *Atocion armeria* is a south-European species that grows only subspontaneously, i.e. as an escape from gardens, in Slovenia, especially in the central and eastern part of the country. In Tolmin (9848/1) it was found on a paved path and is a new adventitious species in the flora of the Posočje region.

Zahvala

Dr. Branko Vreš je kritično prebral besedilo in mi dovolil uporabo nekaterih svojih neobjavljenih podatkov pri pripravi arealnih kart. Iskrena hvala Ljudmili Dakskobler za dovoljenje za objavo njenega podatka o nahajališču vrste *Atocion armeria* v Tolminu in mag. Andreju Seliškarju in Mihi Kocjanu za spremstvo na nekaterih terenih. Strokovno sta članek pregledala tudi doc. dr. Božo Frajman in dr. Tinka Bačič, ki se jima za popravke in dopolnila najlepše zahvaljujem. Dr. Tinka Bačič in prof. dr. Nejc Joganu se še posebej zahvaljujem za pregled in določitev herbarijskih primerkov ločka (*Juncus trifidus* agg.), ki ju je Violeta Povhe nabrala na Rdečem robu in Črni prsti. Angleški prevod Andreja Šalamon Verbič.

5. Literatura

- ACCETTO, M., 2001: Nova spoznanja o rastlinstvu Kočevske in Bele krajine. Gozdarski vestnik (Ljubljana) 59 (5–6): 248–259.
- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT, 2004 a: Flora alpina. Bd. 1: *Lycopodiaceae–Apiaceae*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien. 1159 pp.
- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT, 2004 b: Flora alpina. Bd. 2: *Gentianaceae–Orchidaceae*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien. 1188 pp.
- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT, 2004 c: Flora alpina. Bd. 3: Register. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien. 322 pp.
- ANONYMOUS 1992: Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Uradni list L 206 z dne 22.07.1992, str. 7), zadnjič spremenjena z Direktivo Sveta 2006/105/ES z dne 20. novembra 2006 (Uradni list L 363 z dne 20. 12. 2006, str. 368) (Direktiva o habitatih).
- ANONYMOUS 2002: Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Uradni list RS 82/2002.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1964: Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Auflage. Springer, Wien – New York. 865 pp.
- ČUŠIN, B. & I. DAKSKOBLER, 2001: Floristične novosti iz Posočja (severozahodna in zahodna Slovenija). Razprave 4. razreda SAZU (Ljubljana) 42–2 (5): 63–85.
- DAKSKOBLER, I., 2005: Floristična in vegetacijska oznaka Sabotina (zahodna Slovenija). Goriški letnik (Nova Gorica) 30/31 (2003–2004): 193–208.
- DAKSKOBLER, I., J. PAPEŽ, B. ZADRAVEC, 1998: *Pulmonaria stiriaci*. In: Jogan, N. (ed.): Nova nahajališča – New localities. Hladnikia (Ljubljana) 10: 63.
- DAKSKOBLER, I. & J. PELJHAN, 2007: *Viola pyrenaica* Ramond ex DC in the northern part of the Dinaric mountains (the Plateaus of Trnovski gozd and Nanos, Slovenia). Hacquetia (Ljubljana) 6 (2): 143–169.
- DAKSKOBLER, I., N. PRAPROTNIK, T. WRABER, 2008: Črna prst, njeni prvi botanični obiskovalci in njene rastlinske posebnosti. Hladnikia (Ljubljana) 21: 29–39.
- DAKSKOBLER, I., B. ANDERLE & B. VREŠ, 2009: Novosti v flori Julijskih Alp (severozahodna Slovenija). Folia biologica et geologica (Ljubljana) 50 (1): 73–119.
- DAKSKOBLER, I., B. VREŠ & J. PUSCH, 2010: *Orobancha panicii* Beck, a new species to the flora of Slovenia. Hacquetia (Ljubljana) 9 (2): 171–176.
- DAKSKOBLER, I., R. TERPIN & A. VONČINA, 2010: Rastlinstvo in rastje Občine Idrija. In: Nared, J. & D. Perko (ur.): Na prelomnic. Razvojna vprašanja občine Idrija. Založba ZRC, Ljubljana, pp. 81–95.
- EHRENDORFER, F. & U. HAMANN, 1965: Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 78: 35–50.
- FISCHER M. A., W. ADLER & K. OSWALD, 2008: Exkursionsflora von Österreich, Liechtenstein und Südtirol. Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz. 1391 pp.
- FRAJMAN, B., 2007: *Atocion* Adans. – naskalnica. In: Martinčič, A. (ed.): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana. pp. 181.
- FRAJMAN, B. & P. SCHÖNSWEITER, 2007: *Orobancha hederæ* Duby. Notulae ad floram Sloveniae 85. Hladnikia (Ljubljana) 20: 39–40.
- FRAJMAN, B., T. BAČIČ, A. SELIŠKAR, B. VREŠ & B. TRČAK, 2009: *Carex liparocarpos* Gaudin. Notulae ad floram Sloveniae 100. Hladnikia (Ljubljana) 24: 63–68.
- GOBBO, G. & L. POLDINI, 2005: La diversità floristica del parco delle Prealpi Giulie. Atlante corologico. Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Biologia, Trieste. 364 pp.
- JOGAN, N., 2007: *Lamiaceae* – ustnatic. In: A. Martinčič (ed.): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana. pp. 585–621.
- 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.
- KOS, V. (ur.), 1996: Atlas Slovenije. 3. izdaja. Mladinska knjiga in Geodetski zavod Slovenije, Ljubljana.
- MARTINČIČ, A. 1991: Vegetacijska podoba vrst iz rodu *Schoenus* L. v Sloveniji. I. *Schoenus nigricans* L. Biološki vestnik (Ljubljana) 39 (3): 27–40.
- MARTINČIČ, A., 2003: Seznam listnatih mahov (*Bryopsida*) Slovenije. Hacquetia (Ljubljana) 2 (1): 91–166.

- MARTINČIČ, A., 2007: *Apiaceae* – kobulnice. In: A. Martinčič (ed.): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, četrta, dopolnjena in spremenjena izdaja, Ljubljana. pp. 379–412.
- MARTINČIČ, A., T. WRABER, N. JOGAN, A. PODOBNIK, B. TURK, B. VREŠ, V. RAVNIK, B. FRAJMAN, S. STRGULC KRAJSEK, 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.
- MAYER, E., 1955: Pripravljalna dela za floro Slovenije. II. *Odontites* Hall., III. *Euphrasia* L. Razprave 4. razreda SAZU (Ljubljana) 3: 7–66.
- MAYER, E., 1970: Notulae ad floram Jugoslaviae. IV: Conspectus generis *Rhinanthus* L. Glasnik Prirodniškog muzeja (Beograd) B 25: 225–238.
- MEZZENA, R., 1986: L'erbario di Carlo Zirnich (Ziri). Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste (Trieste) 38 (1): 1–519.
- MLAKAR, J., 1987: Rod *Polypodium* v Sloveniji. Biološki vestnik (Ljubljana) 35(1): 45–58.
- PODANI, J., 2001: SYN-TAX 2000. Computer Programs for Data Analysis in Ecology and Systematics. User's Manual, Budapest. 53 pp.
- POLDINI, L., 1991: Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Inventario floristico regionale. Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia & Università di Trieste, Udine. 899 pp.
- POLDINI, L. (s sodelovanjem G. Oriolo & M. Vidali), 2002: Nuovo Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli Venezia Giulia. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Azienda Parchi e Foreste Regionali & Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Biologia, Udine. 529 pp.
- POLDINI, L., 2009: La diversità vegetale del Carso fra Trieste e Gorizia. Lo stato dell'ambiente. Edizione Goliardiche, Trieste. 732 pp.
- POVHE, V., 2006: Srebrna krvomočnica (*Geranium argenteum* L.) na Črni prsti in Rdečem robu. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, program kemija in biologija, Ljubljana. 58 pp.
- PUSCH, J., 2009: Gattung *Orobanchae*. In: Wagenitz G. (Herausg.): Gustav Hegi Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band VI, Teil 1A. Lieferung 1: 14–99, Weissdorn-Verlag, Jena.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- SKOBERNE, P., 2007: Zavarovane rastline Slovenije. Narava na dlani. Žepni vodnik. Mladinska knjiga, Ljubljana. 116 pp.
- SOÓ, de, R., D. A. WEBB, 1972: *Rhinanthus* L. In: Tutin, T. G. et al.: Flora Europaea, Vol III. Diapensiaceae to Myoporaceae. University Press, Cambridge, pp. 276–280.
- SURINA, B., 2005: Subalpinska in alpinska vegetacija Krnskega pogorja v Julijskih Alpah. Scopolia (Ljubljana) 57: 1–122.
- SUŠNIK, F., 1961: Taksonomska in horološka problematika taksona *Ranunculus traunfellneri* Hoppe. Biološki vestnik (Ljubljana) 8: 17–26.
- ŠILC, U. & ČARNI, A., 2011: Pregled sintaksonomskega sistema rastlinskih združb Slovenije. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- TRČAK, B., B. VREŠ, A. ČARNI, V. BABI, A. SELIŠKAR, P. KOŠIR, U. ŠILC & I. ZELNIK, 2008: Inventarizacija rastlinskih vrst na vplivnem območju predvidenih HE Brežice in HE Mokrice. In: Govedič, M.(ed.): Pregled živalskih in rastlinskih vrst, njihovih habitatov

- ter kartiranje habitatnih tipov s posebnim ozirom na evropsko pomembne vrste, ekološko pomembna območja, posebna varstvena območja, zavarovana območja in naravne vrednote na vplivnem območju predvidenih HE Brežice in HE Mokrice : končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. pp. 125–194.
- VREŠ, B., A. SELIŠKAR, I. DAKSKOBLER & B. ČUŠIN, 2010: Inventarizacija rastlinskih vrst na območju reke Save s pritoki med Litijo in Zidanim Mostom. In: Govedič, M., V. Grobelnik & A. Lešnik (ed.): Pregled živalskih in rastlinskih vrst, njihovih habitatov ter kartiranje habitatnih tipov s posebnim ozirom na evropsko pomembne vrste, ekološko pomembna območja, posebna varstvena območja in naravne vrednote za območje srednje Save (za območje od HE Medvode do HE Vrhevo). Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore Miklavž na Dravskem polju. pp. 101–172.
- WRABER, M., 1969: Pflanzengeographische Stellung und Gliederung Sloweniens. Vegetatio 17: 176–199.
- WRABER, T., 1990: Sto znamenitih rastlin na Slovenskem. Prešernova družba, Ljubljana. 239 pp.
- WRABER, T., 2007: *Scrophulariaceae* – črnobinovke. In: A. Martinčič (ed.): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana. pp. 546–572.
- WRABER, T. & P. SKOBERNE, 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. Varstvo narave (Ljubljana) 14–15: 1–429.

Priloga – Appendix

Tabela 1: Sestoji z vrsto *Cladium mariscus* v dolini Idrijce

Table 1: Stands with *Cladium mariscus* in the Idrijca Valley

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	Pr.
Delovna številka popisa (Working number of relevé)	218059	218060	235044	237852	
Nadmorska višina v m (Altitude in m)	340	340	460	460	
Lega (Aspect)	SSW	S	SE	SE	
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)	50	45	15	25	
Matična podlaga (Parent material)	D	D	D	D	
Tla (Soil)	Po	Po	Po	Po	
Kamnitost v % (Stoniness in %)	0	0	0	0	
Zastiranje v % (Cover in %)					
Grmovna plast (Shrub layer)	E2	5	5	10	20
Zeliščna plast (Herb layer)	E1	90	90	70	90
Mahovna plast (Moss layer)	E0	0	5	5	0
Število vrst (Number of species)	11	11	20	18	
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	10	20	10	10
Datum popisa (Date of taking relevé)	6/5/2007	6/5/2007	4/9/2010	10/8/2010	
Nahajališče (Locality)	Pršjak - Sopota	Pršjak - Sopota	Ravne - Vidršek	Ravne - Vidršek	
Srednjeevropski kvadrant (Quadrant)	9949/1	9949/1	9849/4	9849/4	

	Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	Pr.
	Diagnostične vrste sintaksona						
	Diagnostic species of the syntaxon						
PC	<i>Cladium mariscus</i>	E1	4	4	4	5	4
CD	<i>Schoenus nigricans</i>	E1	2	3	+	1	4
TR	<i>Astrantia carniolica</i>	E1	.	1	+	.	2
SCF	<i>Scheuchzeria-Caricetea fuscae</i>						
SCF	<i>Tofieldia calyculata</i>	E1	+	.	.	+	2
SCF	<i>Pinguicula alpina</i>	E1	.	+	+	.	2
MC	<i>Palustriella commutata</i>	E0	.	+	+	.	2
SCF	<i>Parnassia palustris</i>	E1	.	.	.	+	1
EP	<i>Erico-Pinetea s. lat.</i>						
EP	<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>arundinacea</i>	E1	1	2	2	4	4
EP	<i>Erica carnea</i>	E1	1	1	+	+	4
VP	<i>Picea abies</i>	E2a	+	.	.	.	1
EP	<i>Polygala chamaebuxus</i>	E1	+	.	.	.	1
ES	<i>Sesleria caerulea</i> subsp. <i>calcaria</i>	E1	.	.	+	.	1
FB	<i>Bupthalmum salicifolium</i>	E1	.	.	.	+	1
EP	<i>Calamagrostis varia</i>	E1	.	.	.	+	1
QP	<i>Quercetalia pubescentis</i>						
QP	<i>Fraxinus ornus</i>	E2b	+	.	.	.	1
QP	<i>Fraxinus ornus</i>	E2a	.	.	r	+	2
QP	<i>Fraxinus ornus</i>	E1	+	+	.	.	2
QP	<i>Ostrya carpinifolia</i>	E2b	.	+	.	.	1
QP	<i>Ostrya carpinifolia</i>	E2a	+	.	.	+	2
QP	<i>Carex flacca</i>	E1	.	.	+	.	1
TG	<i>Viola hirta</i>	E1	.	.	.	+	1
QR	<i>Quercetalia roboris</i>						
QR	<i>Potentilla erecta</i>	E1	+	+	+	1	4
QR	<i>Frangula alnus</i>	E2b	+	1	.	.	2
QR	<i>Frangula alnus</i>	E2a	.	.	+	+	2
QR	<i>Pteridium aquilinum</i>	E1	.	.	r	.	1
QR	<i>Rubus hirtus</i>	E2a	.	.	.	+	1
QF	<i>Quercus-Fagetea</i>						
QF	<i>Platanthera bifolia</i>	E1	.	.	+	.	1
FS	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2a	.	.	r	.	1
FS	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	.	.	.	+	1
AF	<i>Knautia drymeia</i>	E1	.	.	.	+	1
RP	<i>Rhamno-Prunetea</i>						
RP	<i>Ligustrum vulgare</i>	E2a	.	.	+	.	1
RP	<i>Viburnum lantana</i>	E2a	.	.	+	.	1
RP	<i>Berberis vulgaris</i>	E2a	.	.	.	+	1
O	Druge vrste (Other species)						

	Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	Pr.
MuA	<i>Salix appendiculata</i>	E2b	.	+	.	.	1
EA	<i>Eupatorium cannabinum</i>	E1	.	.	1	.	1
O	<i>Juniperus communis</i>	E2a	.	.	+	.	1
TR	<i>Petasites paradoxus</i>	E1	.	.	+	.	1
MA	<i>Angelica sylvestris</i>	E1	.	.	.	+	1

Tabela 2: *Salici retusae-Geranietum argentei* Surina 2005 *salicetosum serpyllifolii* subass. prov. – Breginjski Stol (9746/2)Table 2: *Salici retusae-Geranietum argentei* Surina 2005 *salicetosum serpyllifolii* subass. prov. – Breginjski Stol (9746/2)

	Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	Pr.	Fr.
	Delovna številka popisa (Working number of relevé)		215976	216002	216000	216001	215999	216003		
	Nadmorska višina v m (Altitude in m)		1634	1630	1630	1630	1630	1630		
	Lega (Aspect)		W	NW	N	SWW	NNE	NE		
	Nagib v stopinjah (Slope in degrees)		30	25	30	20	30	20		
	Matična podlaga (Parent material)		A	A	A	A	A	A		
	Tla (Soil)		Li	Li	Li	Li	Li	Li		
	Kamnitost v % (Stoniness in %)		20	10	20	20	10	10		
	Zastiranje v % (Cover in %):									
	Zeliščna plast (Herb layer)	E1	80	80	80	80	90	90		
	Mahovna plast (Moss layer)	E0	0	30	10	0	10	10		
	Število vrst (Number of species)		35	25	40	37	28	30		
	Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	10	10	10	5	10	5		
	Datum popisa (Date of taking relevé)		6/25/2007	6/25/2007	6/25/2007	6/25/2007	6/25/2007	6/25/2007		
	Diagnostične vrste asociacije (Diagnostic species of the association)								Pr.	Fr.
ES	<i>Geranium argenteum</i>	E1	4	4	4	4	4	3	6	100
ES	<i>Polygonum viviparum</i>	E1	2	2	2	2	1	1	6	100
SCF	<i>Carex capillaris</i>	E1	+	+	+	+	+	+	6	100
SCF	<i>Parnassia palustris</i>	E1	+	+	.	.	.	.	2	33
	Razlikovalnica subasociacije (Differential species of the subassociation)									
ES	<i>Salix serpyllifolia</i>	E1	+	1	2	2	2	3	6	100
AC	<i>Arabidetalia caeruleae</i>									
	<i>Carex atrata</i>	E1	+	1	+	+	1	1	6	100
MC	<i>Saxifraga aizoides</i>	E1	+	.	+	+	1	+	5	83
	<i>Ranunculus traunfelleri</i>	E1	+	.	.	+	+	+	4	67
	<i>Soldanella alpina</i>	E1	.	.	+	.	+	.	2	33

	Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	Pr.	Fr.
SCF	<i>Scheuchzeria-Caricetea fuscae</i>								
	<i>Pinguicula alpina</i>	E1	.	+	1	+	1	4	67
	<i>Tofieldia calyculata</i>	E1	.	1	1	.	1	3	50
AT	<i>Asplenietea trichomanis</i>								
	<i>Festuca stenantha</i>	E1	1	+	1	+	1	6	100
	<i>Asplenium viride</i>	E1	+	.	.	.	.	1	17
	<i>Primula auricula</i>	E1	.	.	.	r	.	1	17
ES	<i>Elyno-Seslerietea</i>								
	<i>Aster bellidiastrium</i>	E1	+	+	1	1	1	6	100
	<i>Alchemilla flabellata</i>	E1	+	1	+	+	+	6	100
	<i>Potentilla crantzii</i>	E1	+	+	+	+	+	6	100
	<i>Selaginella selaginoides</i>	E1	+	+	+	+	+	6	100
	<i>Pedicularis verticillata</i>	E1	+	+	+	+	.	5	83
	<i>Poa alpina</i>	E1	1	1	.	+	1	5	83
	<i>Carex firma</i>	E1	+	.	1	+	+	4	67
	<i>Galium anisophyllum</i>	E1	1	+	+	.	.	3	50
	<i>Juncus monanthos</i>	E1	+	.	+	1	.	3	50
	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>polytrichus</i>	E1	+	.	+	+	.	3	50
	<i>Carex sempervirens</i>	E1	+	.	+	+	.	3	50
	<i>Erigeron glabratus</i>	E1	+	.	+	+	.	3	50
	<i>Gentiana verna</i>	E1	.	+	+	+	.	3	50
	<i>Pedicularis rostrato-capitata</i>	E1	.	+	+	.	+	3	50
	<i>Bartsia alpina</i>	E1	.	.	+	+	1	3	50
	<i>Polygala alpestris</i>	E1	.	.	+	+	.	2	3
	<i>Sesleria caerulea</i> subsp. <i>calcaria</i>	E1	.	.	.	+	+	2	3
	<i>Agrostis alpina</i>	E1	.	.	.	.	+	2	3
	<i>Gentianella anisodonta</i>	E1	.	.	.	+	.	1	17
	<i>Lotus alpinus</i>	E1	.	.	.	.	+	1	17
JT	<i>Juncetea trifidi</i>								
	<i>Anthoxanthum nipponicum</i>	E1	+	+	1	.	1	5	83
	<i>Festuca nigrescens</i>	E1	+	+	+	.	+	5	83
	<i>Juncus jacquinii</i>	E1	.	+	+	.	+	3	50
	<i>Campanula scheuchzeri</i>	E1	.	.	.	.	+	1	17
CU	<i>Calluno-Ulicetea</i>								
	<i>Luzula campestris</i>	E1	+	+	.	+	+	4	67
	<i>Arnica montana</i>	E1	.	.	.	+	.	1	17
	<i>Potentilla erecta</i>	E1	.	.	.	+	.	1	17
FB	<i>Festuco-Brometea</i>								
	<i>Koeleria pyramidata</i>	E1	+	.	.	+	+	3	50
EP	<i>Erio-Pinetea</i>								
	<i>Carex ornithopoda</i>	E1	+	.	1	+	+	5	83
	<i>Rhododendron hirsutum</i>	E1	+	.	+	+	1	4	67

	Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	Pr.	Fr.
	<i>Rhodothamnus chamaecistus</i>	E1	.	.	+	+	.	2	33
VP	<i>Vaccinio-Piceetea</i>								
	<i>Homogyne alpina</i>	E1	+	+	1	+	1	6	100
	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	E1	.	.	.	.	3	2	33
	<i>Vaccinium myrtillus</i>	E1	.	.	2	.	.	1	17
	<i>Huperzia selago</i>	E1	.	.	+	.	.	1	17
O	<i>Sorbus aucuparia</i>	E1	.	.	+	.	.	1	17
MuA	<i>Mulgedio-Aconitetea</i>								
	<i>Salix waldsteiniana</i>	E2a	1	2	2	1	.	5	83
	<i>Viola biflora</i>	E1	.	+	.	.	+	2	33
	<i>Salix appendiculata</i>	E1	+	.	.	.	.	1	17
ML	<i>Mahovi in lišaji (Mosses and Lichens)</i>								
	<i>Tortella tortuosa</i>	E0	1	+	1	+	.	4	67
	<i>Sanionia uncinata</i>	E0	+	.	.	.	+	2	33
	<i>Schistidium apocarpum</i>	E0	+	+	.	.	.	2	33
	<i>Peltigera leucophlebia</i>	E0	+	.	+	.	.	2	33
	<i>Cetraria islandica</i>	E0	.	.	+	.	+	2	33
	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	E0	.	.	+	.	.	1	17
	<i>Peltigera canina</i>	E0	.	.	.	+	.	1	17

Tabela 3: Travnik z vrsto *Rhinanthus rumelicus* pri Podbrdu (9749/4)Table 3: Meadow with *Rhinanthus rumelicus* at Podbrdo (9749/4)

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1
Delovna številka popisa (Working number of relevé)	237748
Nadmorska višina v m (Altitude in m)	490
Lega (Aspect)	NW
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)	30
Matična podlaga (Parent material)	Gr
Tla (Soil)	R
Zastiranje zeliščne plasti v % (Cover of herb layer in %)	E1 100
Število vrst (Number of species)	52
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ² 20
Datum popisa (Date of taking relevé)	6/12/2010
<i>Festuco-Brometea</i>	
<i>Briza media</i>	E1 2
<i>Bromopsis erecta</i>	E1 2
<i>Buphthalmum salicifolium</i>	E1 1
<i>Campanula glomerata</i>	E1 1
<i>Festuca rupicola</i>	E1 1
<i>Koeleria pyramidata</i>	E1 1
<i>Pimpinella saxifraga</i>	E1 1

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1
<i>Plantago media</i>	E1	1
<i>Thlaspi praecox</i>	E1	1
<i>Thymus pulegioides</i>	E1	1
<i>Trifolium montanum</i>	E1	1
<i>Anthyllis vulneraria</i>	E1	+
<i>Brachypodium rupestre</i>	E1	+
<i>Carex caryophyllaea</i>	E1	+
<i>Carlina acaulis</i>	E1	+
<i>Filipendula vulgaris</i>	E1	+
<i>Galium verum</i>	E1	+
<i>Medicago falcata</i>	E1	+
<i>Medicago lupulina</i>	E1	+
<i>Orobancha gracilis</i>	E1	+
<i>Rhinanthus rumelicus</i>	E1	+
Molinio-Arrhenatheretea		
<i>Helictotrichon pubescens</i>	E1	3
<i>Dactylis glomerata</i>	E1	1
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	E1	1
<i>Lotus corniculatus</i>	E1	1
<i>Trifolium pratense</i>	E1	1
<i>Ranunculus nemorosus</i>	E1	1
<i>Angelica sylvestris</i>	E1	+
<i>Centaurea jacea</i>	E1	+
<i>Cerastium arvense</i>	E1	+
<i>Daucus carota</i>	E1	+
<i>Galium mollugo</i>	E1	+
<i>Knautia arvensis</i>	E1	+
<i>Pastinaca sativa</i>	E1	+
<i>Pimpinella major</i>	E1	+
<i>Rumex acetosa</i>	E1	+
<i>Succisa pratensis</i>	E1	+
<i>Vicia cracca</i>	E1	+
Ellyno-Seslerietea		
<i>Alchemilla flabellata</i>	E1	1
<i>Galium anisophyllum</i>	E1	+
<i>Gentiana verna</i>	E1	+
Trifolio-Geranietea		
<i>Coronilla varia</i>	E1	+
<i>Silene nutans</i>	E1	+
<i>Thalictrum minus</i>	E1	+

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1
<i>Viola hirta</i>	E1	+
Thlaspietea rotundifolii		
<i>Biscutella laevigata</i>	E1	1
<i>Hieracium glaucum</i>	E1	+
Querc-Fagetea		
<i>Chamaecytisus supinus</i>	E1	+
<i>Cruciata glabra</i>	E1	1
<i>Primula vulgaris</i>	E1	+
Vaccinio-Piceetea		
<i>Luzula luzuloides subsp. rubella</i>	E1	+
Erico-Pinetea		
<i>Carex ornithopoda</i>	E1	+

Novosti v flori Gorenjske (severozahodna Slovenija)

Novelties in the flora of the Gorenjska region (Northwestern Slovenia)

BRANE ANDERLE¹ & VID LEBAN²

¹ Hraše 34, SI-4248 Lesce, Slovenija, brane.anderle@gmail.com

² Kajuhova ulica 12, SI-4240 Radovljica, Slovenija, vidleban@gmail.com

Izvilleček

Opisujeva nova nahajališča nekaterih vrst, ki so na Gorenjskem ali v celotni Sloveniji redke, ogrožene, nove za floro Gorenjske ali kako drugače zanimive: *Amaranthus albus*, *Aristolochia lutea*, *A. clematitis*, *Capsella rubella*, *Carex rupestris*, *Cyperus esculentus*, *Cypripedium calceolus*, *Diphasiastrum issleri*, *Dipsacus pilosus*, *Drosera rotundifolia*, *Epipactis purpurata*, *Equisetum ramosissimum*, *Erodium cicutarium*, *Iris sibirica* subsp. *sibirica*, *Matteuccia struthiopteris*, *Pyrola chlorantha*, *Potentilla argentea*, *Pseudostellaria europaea*, *Spiranthes spiralis*, *Saxifraga tridactylites*, *Scrophularia vernalis*, *Trifolium fragiferum* subsp. *bonanii*, *Urtica urens*, *Veratrum nigrum* in *Viscum album* subsp. *abietis*. *Carex buxbaumii* in *Juncus sphaerocarpus* sta novi vrsti za floro Gorenjske, njuni najdbi pa edini novejši potrditvi uspevanja na Slovenskem.

Ključne besede

flora, nova nahajališča, *Carex buxbaumii*, *Diphasiastrum issleri*, *Juncus sphaerocarpus*, železniške postaje, severozahodna Slovenija, Gorenjska

Abstract

We describe new localities of taxa, which are rare, endangered, new or in some other way interesting to the flora of Gorenjska: *Amaranthus albus*, *Aristolochia lutea*, *A. clematitis*, *Capsella rubella*, *Carex rupestris*, *Cyperus esculentus*, *Cypripedium calceolus*, *Diphasiastrum issleri*, *Dipsacus pilosus*, *Drosera rotundifolia*, *Epipactis purpurata*, *Equisetum ramosissimum*, *Erodium cicutarium*, *Iris sibirica* subsp. *sibirica*, *Matteuccia struthiopteris*, *Pyrola chlorantha*, *Potentilla argentea*, *Pseudostellaria europaea*, *Spiranthes spiralis*, *Saxifraga tridactylites*, *Scrophularia vernalis*, *Trifolium fragiferum* subsp. *bonanii*, *Urtica urens*, *Veratrum nigrum* in *Viscum album* subsp. *abietis*. *Carex buxbaumii* and *Juncus sphaerocarpus* are new for the flora of Gorenjska; their findings represents the only recent confirmation of its presence in Slovenia.

Key words

flora, new localities, *Carex buxbaumii*, *Diphasiastrum issleri*, *Juncus sphaerocarpus*, railway stations, northwestern Slovenia, Gorenjska

1. Uvod

Čeprav Gorenjska spada med floristično dobro raziskana območja Slovenije, sva v zadnjih letih pri florističnem kartiranju odkrila nekaj novih nahajališč redkih, ogroženih ali za to pokrajino novih vrst. Objavlja tudi nekatere starejše neobjavljene najdbe prvega avtorja. Veliko novih podatkov o razširjenosti vrst so prinesle floristične raziskave na postajah ob železniških progah Jesenice–Bohinjska Bistrica in Jesenice–Ljubljana. Z nekaterimi podatki dopolnjujeva pred kratkim objavljene novosti flore Gorenjske (DAKŠOBLER & al. 2009: 84).

2. Metode

Floro kartirava po srednjeevropski metodi (EHRENDORFER & HAMANN 1965). Terenske podatke sva vnesla v bazo podatkov FloVegSi (T. SELIŠKAR & al. 2003), ki sva jo tudi uporabila pri izdelavi kart razširjenosti. Nomenklturni vir za imena taksonov je Mala flora Slovenije (MARTINČIČ & al. 2007), po kateri povzemava tudi kratice za fitogeografska območja. Geoelementno, ekološko in fitocenološko oznako povzemava po AESCHIMANN & al. (2004 a, b) in POLDINI (1991), doslej znano razširjenost pa po Mali flori Slovenije (MARTINČIČ & al. 2007), Gradivu za Atlas flore Slovenije (JOGAN & al. 2001) in podatkih iz baze FloVegSi. Obravnavane vrste predstavljava po abecednem vrstnem redu.

3. Rezultati in diskusija

3.1 *Amaranthus albus* L.

9752/2 (33T VM42) Slovenija: Gorenjska, Kranj, ob železniški postaji Kranj, približno 50 m južno od postaje, drobno gručnat nasip ob železniških tirih, približno 350 m n. m. Det. V. Leban, 21. 9. 2010 (avtorjev popis, fotografski posnetki).

9852/1 (33T VM41) Slovenija: Gorenjska, Škofja Loka, ob železniški postaji Škofja Loka, drobno gručnat nasip ob tirih, približno 360 m n. m. Leg. & det. V. Leban, 30. 9. 2009, 2. 9. 2010 in 21. 9. 2010 (herbarij avtorja in fotografski posnetki).

Beli ščir je adventivno razširjena (POLDINI 1991: 134) oz. naturalizirana (kozmpolitska) (AESCHIMANN & al. 2004a: 256) vrsta, ki izhaja iz Severne Amerike in raztreseno uspeva na suhih ruderalnih mestih (železniške proge, gručnata in peščena tla) v nižinah PA, SM in SP (JOGAN & MARTINČIČ & al. 2007: 205). Doslej je bil na Gorenjskem najden le v Komendi (KAČIČNIK 1998: 52, Tabela 10). Najbližja nahajališča so še na širšem območju Ljubljane (9953/1 in 2; JOGAN & al. 2001: 33). Za okolico Ljubljane (»ob železniškem nasipu pri Zalogu«) jo je navajal že Paulin (DOLŠAK 1929: 52). Novi nahajališči sta doslej najbolj severozahodno ležeči.

3.2 *Aristolochia lutea* Desf.

9853/4 (33T VM70) Slovenija: Gorenjska, Goričica pri Ihanu, sv. Kunigunda, južno, z grmovjem poraslo pobočje 20 do 30 m pod cerkvijo, ki stoji na vrhu vzpetine, 320 m n. m. Det. B. Anderle, 20. 4. 2008 (avtorjev popis).

Rumeni podrašček je jugovzhodnoevropska (POLDINI 1991: 158) oziroma mediteranska (AESCHIMANN & al. 2004a: 116) vrsta, značilna za grmovnata, gozdnata in travnata pobočja toplih leg na pretežno suhih, s hranili bogatih nevtralnih tleh v kolinskem pasu (AESCHIMANN & al. 2004a: 116). PODOBNIK v MARTINČIČ & al. (2007: 120) ga omenja za vsa fitogeografska območja, razen za AL (K, S in P). Tone Wraber je zapisal, da najpogosteje uspeva na Primorskem ali v toploljubnih hrastovo-črnogabrovih gozdičih v notranjosti (PINTAR 1990: 71).

Po podatkih arealne karte v Gradivu (JOGAN & al. 2001: 47) je ta vrsta na Gorenjskem precej redka (9952/1, 9853/1 in 3). Tudi novo nahajališče v Goričici pri Ihanu se nahaja v osnovnem polju 9853 in tako dopolnjuje podatke o njegovi razširjenosti. V letu 2009 sva potrdila tudi uspevanje v kvadrantu 9853/1, kjer sva ga našla na Gobavici (približno 430 m n. m.) pri Mengšu; tam uspeva v termofilnem gozdnem sestoju in sosednjih travnatih površinah na samem ovršju te vzpetine.

3.3 *Aristolochia clematitis* L.

9749/2 (33T VM22) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Log v Bohinju, ob železniški progi v smeri Nomenja, približno 500 m n. m. Det. B. Anderle, 28. 7. 2010 (avtorjev popis).

9853/1 (33T VM61) Slovenija: Gorenjska, Mengeš, obpotje, 320 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 7. 6. 1992 (herbarij avtorja).

9854/3 (33T VM70) Slovenija: Ljubljanska kotlina, Velika vas, Dolsko, ruderalno rastišče na robu njive, približno 500 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 4. 6. 2007 (herbarij avtorja).

Navadni podrašček je evrimediteranska (POLDINI 1991: 158) oziroma južnoevropska termofilna vrsta kolinskega pasu, ki uspeva na obdelanih tleh, obcestnih jarkih, kanalih potokov, med grmovjem in v živih mejah na pretežno suhih, s hranili bogatih večinoma karbonatnih tleh (AESCHIMANN & al. 2004a: 114, BAKAN 2006: 35, OBERDORFER 2001: 325).

Vrsta je razširjena po vsej Sloveniji, razen v AL (K in S; PODOBNIK v MARTINČIČ & al. 2007: 120). Pogosta je predvsem v SM in SP (Krška ravan in severovzhodni del Slovenije), v PA pa predvsem v njegovem vzhodnem delu, na Gorenjskem pa le v kvadrantu 9752/3 - širša okolica Kranja (JOGAN & al. 2001: 46). ŠUŠTAR (1998: 20) omenja (kot nepotrjeno iz leta 1953) tudi nahajališče na južnem pobočju Grmade (9852/4). Te podatke dopolnjujeva z novima nahajališčema v PA (Mengeš in Dolsko), kjer je navadni podrašček uspeval na ruderalnih rastiščih (obeh podatkov ob ponovnem obisku nahajališč 3. 5. 2009 nisva potrdila, zato je verjetno, da je podrašček tam izginil) ter z nahajališčem v alpskem delu Gorenjske (Log v Bohinju), kjer pa se je najverjetneje pojavil le prehodno (bližina železnice).

3.4 *Capsella rubella* Reut.

9854/3 (33T VM71) Slovenija: Gorenjska, Moravško, Soteska pri Moravčah, na pustih peščenih tleh, 370 m n. m. Leg. & det. B. Anderle & V. Leban, 3. 5. 2009 (herbarij avtorjev in fotografski posnetki).

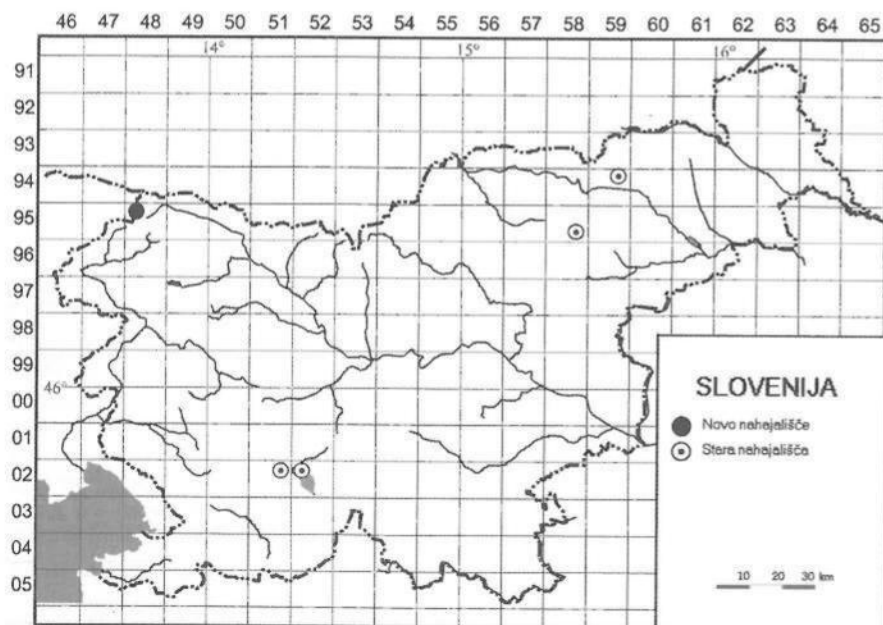
Rdečkasti plešec je naturalizirana (evrimediteranska – POLDINI 1991: 215 oz. mediteranska – (kozmpolitska) vrsta (AESCHIMANN & al. 2004a: 566), ki izhaja iz Sredozemlja. Uspeva na ruderalnih obdelanih tleh, peščenih krajih, ob železniških tirih in poteh v PA, SP in SM;

v slednjem je morda avtohton (T. WRABER v MARTINČIČ & al. 2007: 446). Je vrsta pretežno kolinskega pasu; raste na suhih, s hranili bogatih tleh (AESCHIMANN & al. 2004a: 566). JOGAN & al. (2001: 79) prikazuje večje število nahajališč v SM in SP, v osrednjem delu Slovenije pa je vrsta razmeroma redka. Objavljeno novo nahajališče je tretje na Gorenjskem, kjer so rdečkasti plešec našli tudi v sosednjem kvadrantu 9845/1 (JOGAN & al. 2001: 79) in pri Šmartnem, okoli starega mostu pri ribniku na obrečnih, srednje oglejenih tleh (9852/4; ŠUSTAR 1998: 27).

3.5 *Carex buxbaumii* Wahlenb.

9548/1 (33T VM04) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Rateče, Zelenci, zamočvirjen travnik, približno 850 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 2. 6. 1993 (herbarij avtorja).

Buxbaumov šaš je cirkumborealna (POLDINI 1991: 224) oziroma evrosibirsko-severnoameriška (AESCHIMANN & al. 2004b: 828) vrsta. Uspeva zelo redko, a v skupinah, na stalno ali izmenično vlažnih do mokrih, občasno poplavljenih, s hranili zmerno bogatih, blagih do zmerno kislih šotno-humoznih, peščenih ali glinenih, večinoma karbonatnih tleh na močvirjih, nizkih barjih in vlažnih travnikih od kolinskega do subalpinskega pasu (AESCHIMANN & al. 2004b: 828, BAČIČ 2006: 15, MARTINČIČ v MARTINČIČ & al. 2007: 818,



Slika 1: Razširjenost vrste *Carex buxbaumii* v Sloveniji
Figure 1: Distribution of *Carex buxbaumii* in Slovenia

OBERDORFER 2001: 183, SCHULTZE-MOTEL 1980: 174). Je značilnica reda *Molinietales*, a ga najdemo tudi v združbah zveze *Magnocaricion* (OBERDORFER 2001: 183).

V Sloveniji velja za zelo redko vrsto, brez novjših potrditev uspevanja. MARTINČIČ v MARTINČIČ & al. (2007: 818) navaja njeno pojavljanje na Pohorju (AL) in v DN. Vrsto je pri nas našel Maly leta 1868 pri Mariboru (9459/2), sledila je Murmannova najdba na Planini na Pohorju leta 1874 (9558/4). Nekoliko kasneje (1911) jo je na Cerkniškem jezeru (0252/1) našel Gspan (BAČIČ 2006: 15, MARTINČIČ 2002: 77). JOGAN & al. (2001) jo poleg omenjenih treh kvadrantov navaja še za kvadrant 0251/2, ki pa ga BAČIČ (2006: 16) v novejši arealni karti izpušča. Rdeči seznam (ANON. 2002) ga uvršča v kategorijo prizadetih vrst (E), enako ga razvršča tudi seznam najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin (SCHNITTNER & GÜNTHER 1999). Ogroža ga predvsem izginjanje ustreznih habitatov, v glavnem zaradi škodljivih človeških posegov vanje. V sosednjih deželah opažajo upadanje številčnosti populacij, podobno verjetno velja tudi za naše razmere (BAČIČ 2006: 15). Novemu nahajališču najbližje je uspevanje Buxbaumovega šaša v kvadrantu 9448/2 na Koroškem v Avstriji (HARTL & al. 1992: 117).

Z najdbo Buxbaumovega šaša leta 1993 v Zelencih smo dobili novejšo potrditev uspevanja in prvo navedbo za Julijske Alpe in Gorenjsko (sl. 1). Omenjena najdba dodatno podkrepljuje naravovarstveni pomen tega območja, saj tam na svojem edinem slovenskem nahajališču uspeva tudi rjava kljunka (*Rhynchospora fusca*; MARTINČIČ 1988: 22).

3.6 *Carex rupestris* All.

9449/4 (33T VM15) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Kepa, vrh, manjša blazinica med čvrstim šašem na skali, približno 2000 m n. m. Leg. & det. B. Anderle & V. Leban, 8. 7. 2010 (fotografski posnetki, herbarij V. Lebana).

9550/4 (33T VM34) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Vajnežovo sedlo, skalne razpoke, približno 2000 m n. m. Det. B. Anderle, 25. 7. 2007 (avtorjev popis).

9748/2 (33T VM02) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Lepa Komna – Planina Razor, 1600 m n. m. 3. 8. 1991. Leg. & det.: B. Anderle (herbarij avtorja).

Skalni šaš je cirkumborealna (POLDINI 1991: 239) oziroma arktično-alpinska (AESCHIMANN & al. 2004b: 836) vrsta, ki uspeva na suhih (do zmerno svežih), večinoma karbonatnih, s hranili revnih, blago do zmerno kislih humoznih kamnitih tleh na gruščnatih tratah v subalpskem in alpskem pasu (AESCHIMANN & al. 2004b: 836, MARTINČIČ v MARTINČIČ & al. 2007: 815, OBERDORFER 2001: 168). Najpogosteje ga najdemo na vetrovnih, grebenskih legah s plitvimi tlemi v alpskem pasu (T. WRABER 1985: 56), uspeva pa tudi v dolinah in kotanjah na pobočjih (obodih) majhnih vrtač (DAKSKOBLER & FRAJMAN 2007: 32). O pojavljanju skalnega šaša so v zadnjem času podrobno pisali DAKSKOBLER (2003: 47), DAKSKOBLER & FRAJMAN (2007: 33), FRAJMAN & al. (2006: 13) in T. WRABER (1993: 47). Najdbi na ovršju Kepe, kjer skalni šaš uspeva v majhni blazinici med čvrstim šašem, in na Vajneževem sedlu, sta tako novi navedbi za Karavanke in dopolnjujeta sliko znane razširjenosti te vrste pri nas.

3.7 *Cyperus esculentus* L.

9853/1 (33T VM61) Slovenija: Gorenjska, Mengeš, Pristava, koruzna njiva, približno 320 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 30. 8. 2009 (popis in herbarij avtorja).

Užitna ostrica je subtropska (AESCHIMANN & al. 2004b: 772, POLDINI 1991: 297) vrsta, ki v Sloveniji subspontano uspeva na vlažnih tleh na njivah in obdelanih površinah v kolinskem pasu (AESCHIMANN & al. 2004b: 772, MARTINČIČ v MARTINČIČ & al. 2007: 802). V Sloveniji je bila do sedaj znana le z nekaj nahajališč v AL v Posočju (novejši prikaz nahajališč v Posočju podajata DAKSKOBLER & VREŠ 2009: 81) in PA (okolica Ljubljane – 0053/1; JOGAN & al. 2001: 125, MARTINČIČ v MARTINČIČ & al. 2007: 802). V zadnjem času se je ta neofit precej razširil tudi na njivah na Ljubljanskem barju (DAKSKOBLER & ČUŠIN 2002: 18). Z najdbo pri Mengšu na vlažnih tleh na njivi s koruzo (PA) je to nova adventivna vrsta za floro Gorenjske.

Užitna ostrica je bila kot redka (R) vrsta na Rdeči seznam (ANON. 2002) verjetno uvrščena pomotoma, saj na ta seznam kot predstavnica nesamonikle flore ne sodi.

3.8 *Cypripedium calceolus* L.

9649/1 (33T VM13) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Krma, Pri lesi, bukov gozd, približno 950 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 20. 6. 2002 (herbarij avtorja).

9749/2 (33T VM22) Slovenija: Gorenjska, Bohinj, med Nemškim Rovtom in Ravnami, na strmeh pobočju grape hudourniškega potoka Stržnica ob nekdanji poti, ki je povezovala obe vasi, 672 m n. m., bukov gozd. Det. V. Leban, 19. 5. 2007 in 23. 5. 2009 (avtorjev popis in fotografski posnetki).

Lepi čevljec sodi v evrazijski (AESCHIMANN & al. 2004b: 1098) oziroma evrosibirski (POLDINI 1991: 299) florni element. Uspeva redko in v manjših populacijah v svetlih gozdovih in gozdnih robovih v (kolinskem-) montanskem in subalpskem pasu na zračnih tleh na karbonatni podlagi. Ustrezajo mu zmerno suha polsenčna rastišča. Na bolj senčnih rastiščih uspeva tudi na svežih, s hranili bogatih tleh, sončna rastišča pa so bolj pusta in suha. Največkrat ga najdemo v bukovih (značilnica reda *Fagetalia sylvaticae*) in mešanih gozdovih montanskega pasu ter v smrekovjih, ruševjih in na ustaljenem gruču v subalpskem pasu. Po vsej Evropi velja za ogroženo vrsto (JOGAN 2004a: 72, JOGAN v MARTINČIČ & al. 2007: 762). Pri nas ga uvrščamo med ranljive (V) vrste (ANON. 2002).

Arealna karta lepega čevljca v Sloveniji prikazuje težišče razširjenosti v Alpah, s posameznimi raztresenimi nahajališči v višjih predelih izven Alp (PA, DN in PD), kjer so populacije majhne (JOGAN 2004a: 72). Obe novi nahajališči ležita v AL in le dopolnjujeta do sedaj znana (in razmeroma številna) nahajališča na Gorenjskem (na rastišču linejke v Soteski pri Bohinju (9650/4), v Kotu (9549/3), Vratih, Taški (9653/3), Ravenski Kočni (9653/1), pod goro Četrtr zahodno od Črne prsti (9749/4), na Kriški gori (9652/1), ob vznožju Tosca, na Srednjem vrhu v Karavankah, Storžiču, sv. Ani pod Ljubeljem, Zelenici, Begunjščici, Petelinji peči, pod Belščico, na Golici, Medjem dolu, idr. (DAKSKOBLER & ČUŠIN 2002: 18, PAULIN 1901: 25–26, PRAPROTNIK 1997a: 59, T. WRABER 1969: 188, 1963: 45).

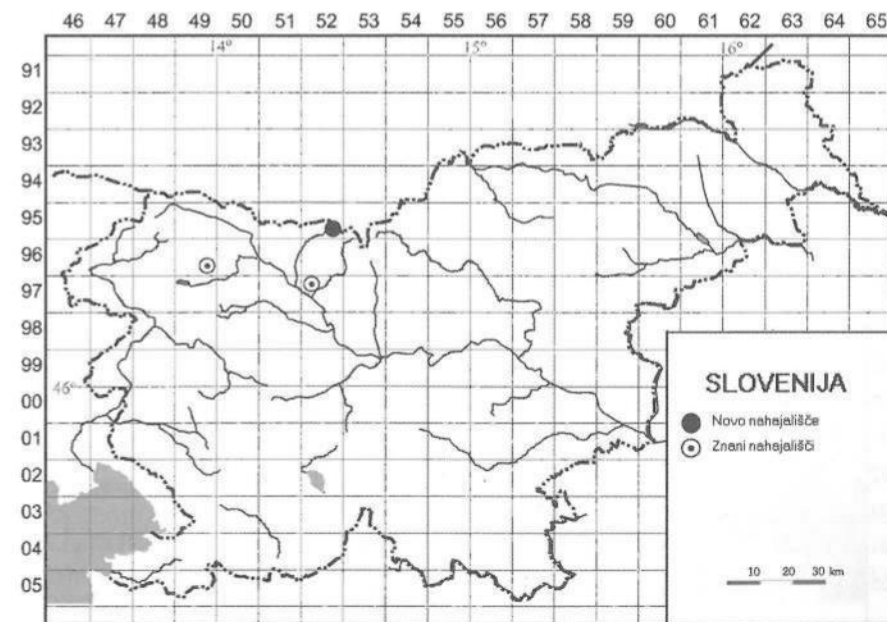
Na nahajališču pod Ravnami v Bohinju, ki sta ga pokazala domačina Jože in Andrej Rozman, lepi čevljec uspeva v maloštevilni populaciji (leta 2007 je tam cvetelo le približno pet primerkov, leta 2009 pa sedem; po pričevanju Jožeta Rozmana pa jih je bilo nekoč tam opaziti še precej več) v bukovem gozdu skupaj z vrstami *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Acer pseudoplatanus*, *Berberis vulgaris*, *Frangula alnus*, *Daphne mezereum*, *Sorbus aria*, *Viburnum lantana*, *Aposeris foetida*, *Veronica urticifolia*, *Lamium orvala*, *Anemone trifolia*, *Hacquetia epipactis*, *Clematis vitalba*, *Cirsium erisithales*,

Primula vulgaris, *Cyclamen purpurascens*, *Carex digitata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Helleborus niger*, *Listera ovata*, *Convallaria majalis*, *Melica nutans*, *Hepatica nobilis* in drugimi vrstami zeliščne plasti.

3.9 *Diphasiastrum issleri* (Rouy) Holub

9552/4 (33T VM53) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Spodnje Jezersko, Komatevra, ob cesti proti Pečovniku, zakisan smrekov gozd, približno 1400 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 1. 7. 2007 (herbarij avtorja).

Isslerjev dvorednik je evropsko-severnoameriška (AESCHIMANN & al. 2004a: 52) vrsta zakisanih, iglastih gozdov (MARTINČIČ v MARTINČIČ & al. 2007: 84). Uspeva na kislih, nekoliko bolj suhih in s hranili revnih tleh na pretežno nekarbonatnih kamninah (AESCHIMANN & al. 2004a: 52). Spada med ogrožene vrste, saj je bil do sedaj poznan v Sloveniji le z dveh nahajališč. Prvo leži v AL v Julijskih Alpah na Pokljuki pri Krniškem brdu (med Limovcami in Konjsko dolino ob robu subalpskega smrekovja (*Piceetum subalpinum*) na približno 1330 m n. m.). Tam ga je 10. 9. 1952 našel Maks Wraber (T. WRABER 1962: 17–18). Drugo nahajališče je nekoliko kasneje (10. 6. 1960) prav tako odkril on, in sicer pri vasi Suha severozahodno od Kranja (v PA) na parceli 478/2 ob robu borovega gozda (*Pineto-Vaccinietum austroalpinum*



Slika 2: Razširjenost vrste *Diphasiastrum issleri* v Sloveniji
Figure 2: Distribution of *Diphasiastrum issleri* in Slovenia

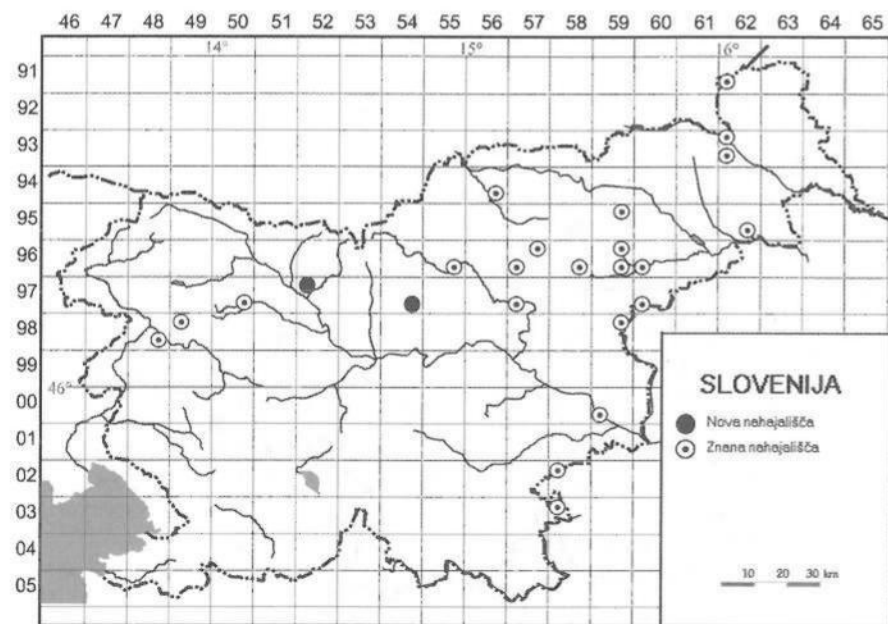
molinetosum = *Vaccinio myrtilli-Pinetum sylvestris molinetosum*) na višini približno 430 m n. m. (T. WRABER 1962: 17–18, T. WRABER & SKOBERNE 1989: 131). Slednjo lokacijo sva oba večkrat obiskala, a najdbe žal nisva uspela potrditi. Isslerjev dvorednik uspeva tudi na Avstrijskem Koroškem; njegovo tamkajšnje Sloveniji najbližje nahajališče je v kvadrantu 9452/3 (HARTL & al. 1992: 237). V sosednji Furlaniji-Juljski krajini pa ne uspeva (POLDINI & al. 2002).

V letu 2007 pa ga je prvi avtor našel v Karavankah na Spodnjem Jezerskem, kjer uspeva v zakisanem smrekovju. To nahajališče je tretje na Gorenjskem in v Sloveniji, vrsta pa nova za floro Karavank (sl. 2). Rdeči seznam (ANON. 2002) ga uvršča med redke (R) vrste.

3.10 *Dipsacus pilosus* L.

9752/1 (33T VM52) Slovenija: Gorenjska, Kranj, Kokra, proti vasi Gorenje, ob potoku Rupovščica, na levem bregu potoka ob robu obrežne pretežno jelševe gošče, 386 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 4. 8. 2010 (herbarij B. Anderleta). Uspevanje dlakave ščetice sva potrdila še 5. 9. 2010 (herbarij V. Lebana, herbarij LJS in fotografski posnetki).

9754/4 (33T VM82) Slovenija: Gorenjska, Menina planina, Sv. Vid, vlažno pobočje ob cesti, približno 850 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 26. 7. 2009 (herbarij avtorja).



Slika 3: Razširjenost vrste *Dipsacus pilosus* v Sloveniji
Figure 3: Distribution of *Dipsacus pilosus* in Slovenia

Dlakava ščetica je evrazijsko (POLDINI 1991: 313) oz. evropsko-zahodnoazijsko (AESCHIMANN & al. 2004b: 406) razširjena vrsta vlažnih krajev v nižinskem, kolinskem, a tudi montanskem pasu. Uspeva na bazičnih, s hranili bogatih in vlažnih tleh med grmovjem in v jelševih ter jesenovih logih (AESCHIMANN & al. 2004b: 406, OBERDORFER 2001: 885, T. WRABER v MARTINČIČ & al. 2007: 498). T. WRABER v MARTINČIČ & al. 2007: 498 navaja njeno uspevanje v AL (S), PA in SP, najdena pa je bila tudi v PD (prim. TRČAK & al. 2002: 13). V Gradivu (JOGAN & al. 2001: 133) je razvidno, da je vrsta raztreseno razširjena zgolj v vzhodnem delu Slovenije, čeprav že dolgo poznamo tudi precej zahodnejše ležeča nahajališča (TRČAK & al. 2002: 13) navajajo, da jo je E. Mayer našel v Bači pri Modreju, 9848/4, F. Dolšak in M. Zalokar pa blizu Zalega Loga v Selški dolini, 9750/4. DAKSKOBLER (2005: 45) je objavil tudi nahajališče v kvadrantu 9849/1. Na zemljevidu razširjenosti (sl. 3) povzemava do sedaj objavljene podatke o pojavljanju vrste v Sloveniji.

Na nahajališču pri Kranju, ob potoku Rupovščica, je dlakava ščetica številčno dobro zastopana, saj pokriva več kvadratnih metrov površine in dosega višino do približno 2 m. Poleg nje obilno rasteta še vrsti *Impatiens glandulifera* in *Rubus caesius*, prisotne pa so še vrste *Rubus fruticosus* agg., *Salvia glutinosa*, *Salix caprea*, *S. purpurea*, *Cornus sanguinea*, *Torilis japonica*, *Echinocystis lobata*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Urtica dioica*, *Galium mollugo*, *Galeopsis speciosa*, *Plantago major*, *Daucus carota*, *Geum urbanum*, *Erigeron annuus*, *Polygonum mite*, *Cichorium intybus*, *Euonymus europaea*, *Trifolium pratense* idr.

3.11 *Drosera rotundifolia* L.

9851/4 (33T VM40) Slovenija: Gorenjska, Polhograjsko hribovje, Ožbolt nad Zmncem-Frane, zamočvirjena šotna tla, približno 600 m n. m. Det. B. Anderle, 25. 7. 2010 (avtorjev popis).

Okroglostna rosika je cirkumborealna (POLDINI 1991: 318) oz. evrosibirsko-severnoameriška (AESCHIMANN & al. 2004a: 418) vrsta, ki uspeva predvsem na visokih, prehodnih in nizkih barjih, površnih močvirjih med blazinicami šotnih mahov (*Sphagnum* spp.) ali na goli šoti v kolinskem in montanskem (tudi subalpinskem) pasu v vseh fitogeografskih območjih Slovenije, razen v SM (OBERDORFER 2001: 479, TRČAK v MARTINČIČ & al. 2007: 243). Raste na vlažnih do zelo vlažnih, kislih in s hranili revnih tleh (AESCHIMANN & al. 2004a: 418). Je ombrotrofna vrsta in se pojavlja le na mestih, ki niso pod vplivom talne vode. Le v nižinah pa jo najdemo tudi na sicer redkejših nahajališčih na mineralno bogatejših tleh, kjer je prisoten vpliv talne in površinske vode (MARTINČIČ & PISKERNIK 1985: 14). Rdeči seznam jo uvršča med ranljive (V) vrste (ANON. 2002).

Njena nahajališča na Gorenjskem so raztresena, a razmeroma številna in se nahajajo v AL in PA (JOGAN & al. 2001: 135). O njenem pojavljanju na Gorenjskem so pisali številni avtorji (JOGAN 1994: 39, 2002: 160, KOCJAN 2001: 19, 2002: 56, MARTINČIČ 1988: 20, MARTINČIČ & PISKERNIK 1985, PAULIN 1901: 44, T. WRABER & SKOBERNE 1989: 137–139), najin podatek pa je iz kvadranta, v katerem še ni bila znana.

3.12 *Epipactis purpurata* Sm.

- 9752/2 (33T VM52) Slovenija: Gorenjska, Možjanca, Tupaliče, pretežno iglast gozd, 500 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 19. 7. 2009 (avtorjev popis in herbarij). Nahajališče sva potrdila še 23. 8. 2009 (fotografski posnetki).
- 9853/3 (33T VM61) Slovenija: Gorenjska, Dobeno pri Mengšu, Spodnje Dobeno, pretežno iglast gozd, približno 310 m n. m. Det. B. Anderle, 22. 8. 2010 (avtorjev popis).

Purpurna močvirnica je evropska (AESCHIMANN & al. 2004b: 1104) vrsta kolinskega in montanskega pasu, ki uspeva na bazičnih do nevtralnih, pretežno karbonatnih, svežih (razmeroma vlažnih) globokih rjavih tleh senčnih listnatih ali mešanih, predvsem pa bukovih (značilnica reda *Fagetalia sylvaticae*) gozdov gorske in podgorske stopnje (AESCHIMANN & al. 2004b: 1104, DAKSKOBLER 1994: 25, JOGAN v MARTINČIČ & al. 2007: 767, OBERDORFER 2001: 272). Rdeči seznam (ANON. 2002) jo uvršča med redke (R) vrste.

JOGAN v MARTINČIČ & al. (2007: 767) jo navaja v vseh fitogeografskih območjih, a je povsod redka in raztreseno razširjena, kar je razvidno tudi iz arealne karte v Gradivu (JOGAN & al. 2001: 144). Na Gorenjskem jo najdemo v njenem alpskem in predalpskem delu; v slednjem ležita tudi novi dve nahajališči. Purpurno močvirnico za območje Gorenjske omenja že Paulin (Stari grad nad Kamnikom – 9753/4; T. WRABER 1966a: 141). KOCJAN (2001: 19) jo je našel na zahodnem pobočju Grmade nad Sp. Pirničami in zahodnem pobočju Gradišča nad Matjažem (9852/4), JOGAN & al. (2001: 144) pa jo navajajo tudi v kvadrantu 9550/4.

3.13 *Equisetum ramosissimum* Desf.

- 9855/1 (33T VM91) Slovenija: Gorenjska, Kolovrat, Strme njive, vlažno travnato pobočje, približno 550 m n. m. Leg. & det. B. Anderle & V. Leban, 2. 8. 2008 (herbarij avtorjev).
- 9749/2 (33T VM22) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Log v Bohinju, Nomenj, na gruščnatem nasipu ob železniški progi, približno 500 m n. m. Det. B. Anderle, 28. 7. 2010 (avtorjev popis).
- 9751/2 (33T VM42) Slovenija: Gorenjska, Podbrezje, Močnik (na desnem bregu Tržiške Bistrice, pred njenim sotočjem s Savo), vlažni travnik ob robu gozda, približno 380 m n. m. Det. B. Anderle, 3. 8. 2010 (avtorjev popis). Nahajališče v že znanem kvadrantu!
- 9751/2 (33T VM42) Slovenija: Gorenjska, Podnart, približno 100 m severno od železniške postaje, na gruščnatem nasipu ob progi, 380 m n. m. Leg. & det. B. Anderle & V. Leban, 5. 9. 2010 (herbarij V. Lebana, fotografski posnetki). Nahajališče v že znanem kvadrantu!

Razrasla preslica je cirkumborealna (POLDINI 1991: 332) oz. kozmopolitska (AESCHIMANN & al. 2004a: 56) vrsta suhih peščenih in prodnatih tal, redkeje pa jo najdemo tudi na vlažnih travniških od (kolinskega-) montanskega do subalpskega pasu. Uspeva na nevtralnih do bazičnih, s hranili revnejših tleh (AESCHIMANN & al. 2004a: 56, MARTINČIČ v MARTINČIČ & al. 2007: 87). MARTINČIČ v MARTINČIČ & al. 2007: 87 navaja njeno uspevanje v AL (J), PA, SM in SP. Arealna karta v Gradivu (JOGAN & al. 2001: 145) kaže na njeno zelo posamično in raztreseno uspevanje po vsej Sloveniji, kar jo uvršča med redkeje vrste preslic. Na Gorenjskem je bila do sedaj znana le v dveh kvadrantih (9650/2 in 9751/2). Zgornji dve novi nahajališči dopolnjujeta vednost o njeni razširjenosti v predalpskem in alpskem delu te pokrajine, spodnji dve pa sta

potrditev nahajališč v že znanem kvadrantu 9751/2. Razraslo preslico Rdeči seznam (ANON. 2002) uvršča med ranljive (V) vrste.

3.14 *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér.

- 9550/3 (33T VM24) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Jesenice, Plavž, približno 630 m n. m., ruderalna združba - nasipališče. Det. B. Anderle, 29. 6. 2009 (avtorjev popis).
- 9651/3 (33T VM33) Slovenija: Gorenjska, Radovljica, zelenica pred Ekonomsko gimnazijo, približno 500 m n. m. Leg. & det. V. Leban, 30. 4. 2007 (herbarij avtorja in fotografski posnetki).
- 9752/3 (33T VM42) Slovenija: Gorenjska, Kranj, Labore, na zelenici ob cesti, približno 370 m n. m., ruderalna združba. Det. B. Anderle, 18. 5. 2004 (avtorjev popis).
- 9852/4 (33T VM50) Slovenija: Gorenjska, Tacen, Šmartno pod Šmarno goro, suh travnik ob njivi, približno 320 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 15. 4. 1994 (avtorjev popis in herbarij).
- 9853/1 (33T VM61) Slovenija: Gorenjska, Mengeš, v središču mesta na zelenici ob parkirišču pri pokopališču, približno 320 m n. m. Det. B. Anderle & V. Leban, 3. 5. 2009 (popis avtorjev).
- 9854/1 (33T VM71) Slovenija: Gorenjska, Pogled pri Moravčah, na vrhu vzpetine s cerkvico Sv. Mohorja, suho travnišče ob cerkvi, približno 450 m n. m. Det. B. Anderle & V. Leban, 3. 5. 2009 (popis avtorjev).
- 9854/2 (33T VM81) Slovenija: Gorenjska, Limbarska gora, približno 650 m n. m., suho travnato pobočje. Leg. & det. B. Anderle, 4. 5. 1995 (popis in herbarij avtorja) in na podobnih rastiščih ob cerkvi, približno 700 m n. m. Det. B. Anderle, 17. 6. 2005 (avtorjev popis).

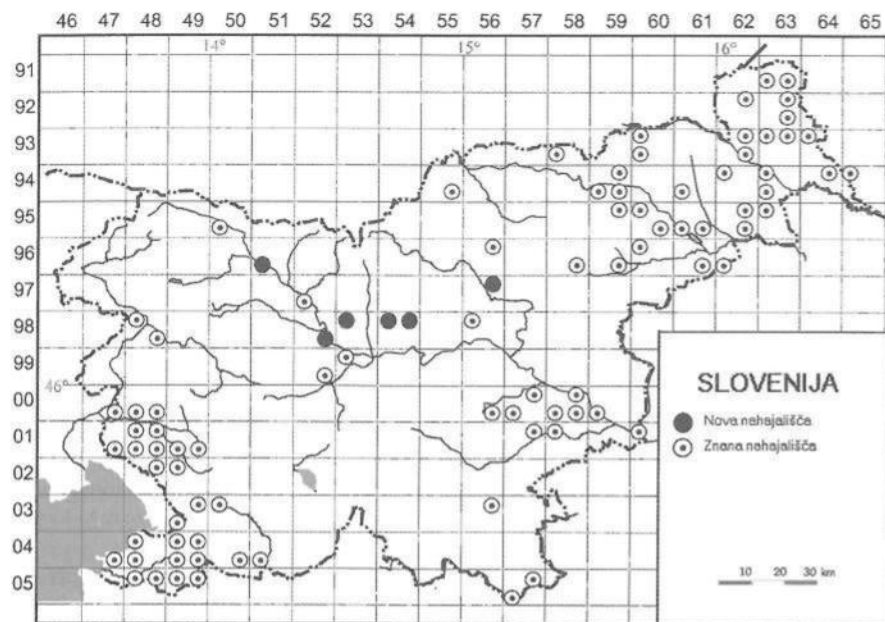
Navadni čapljavec je mediteranska (- subkozmodolitska; AESCHIMANN & al. 2004a: 1064) oz. kozmopolitska (POLDINI 1991: 338) vrsta, ki uspeva na suhih, pretežno bazičnih tleh na bolj ali manj toplih rastiščih suhih travnikov, kamnitih, peščenih ali obdelanih tal (npr. v vinogradih) in ob poteh (BAKAN 2006: 95, MARTINČIČ v MARTINČIČ & al. 2007: 352, T. WRABER 1995: 175) predvsem v kolinskem in montanskem pasu (AESCHIMANN & al. 2004a: 1064) po vsej Sloveniji. Vrsta manjka v AL (J in S) ter DN (MARTINČIČ v MARTINČIČ & al. 2007: 352).

Za floro Kranjske jo pod imenom *Geranium cicutarium* omenja že SCOPOLI (1772/2: 40), a konkretnega nahajališča ne navaja. Podobno konkretnih nahajališč ne omenjajo tudi druga standardna floristična dela, saj ga obravnavajo kot razširjeno vrsto. To je botrovalo temu, da arealna karta, ki temelji na konkretnih nahajališčih (ki so precej redka), sploh ne prikazuje resnične slike njegove razširjenosti na Slovenskem (T. WRABER 1995: 172).

Arealna karta v Gradivu (JOGAN & al. 2001: 148) kaže, da je vrsta bolj razširjena v jugozahodni (submediteranski) in severovzhodni (subpanonski) Sloveniji, torej v toplejših nižinskih predelih (DAKSKOBLER & al. 2009: 84). Na Gorenjskem navadnega čapljevca Gradivo ne omenja; najbližje nahajališče je v kvadrantu 9953/1 (Ljubljana z bližnjo okolico).

Pred kratkim so DAKSKOBLER & al. (2009: 84) predstavili nekaj novih nahajališč te vrste tudi v prigorju Julijskih Alp. V omenjenem prispevku sta bili objavljeni tudi dve novi nahajališči za območje Gorenjske (Jesenice in Labore pri Kranju). Na tem mestu dopolnjujeva obe navedbi z dodatnimi nahajališči v predalpskem fitogeografskem območju (sl. 4).

Na nahajališču na zelenici pred Ekonomsko gimnazijo v Radovljici navadni čapljavec uspeva na skupno približno 10 m², skupaj z vrstami *Taraxacum officinale* agg., *Geranium* sp., *Plantago major*, *P. lanceolata*, *Portulaca oleracea*, *Potentilla reptans*, *Achillea millefolium*,

Slika 4: Razširjenost vrste *Erodium cicutarium* v SlovenijiFigure 4: Distribution of *Erodium cicutarium* in Slovenia

Bellis perennis, *Polygonum aviculare*, *Medicago lupulina*, *Capsella bursa-pastoris*, *Setaria pumila*, *Digitaria sanguinalis*, *Trifolium* sp. idr. Na tem nahajališču jo drugi avtor spremlja že več let in ugotavlja, da se je vrsta z začetnega stanja, ko so na zelenici uspevali le maloštevilni primerki, do sedaj močno namnožila (1. 10. 2010 je populacija štela prek 150 primerkov).

3.15 *Iris sibirica* L. subsp. *sibirica*

9548/1 (33T VM04) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Rateče, Ledine, močvirnat travnik, približno 850 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 30. 5. 1987 (herbarij avtorja).

9550/1 (33T VM24) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Planina pod Golico, Španov vrh, mokrotni travniki na številnih mestih na zahodnem pobočju Španovega vrha, približno 1000 m n. m. Leg. & det. B. Anderle & V. Leban, 28. 6. 2010 (herbarij V. Lebana in fotografski posnetki).

Sibirska perunika je pontska (POLDINI 1991: 447) oziroma evrosibirska (AESCHIMANN & al. 2004b: 1086) vrsta, ki uspeva na pretežno karbonatnih (bazičnih), vlažnih in s hranili revnejših tleh (AESCHIMANN & al. 2004b: 1086). Najdemo jo na mokrotnih (močvirnih) travnikih, kjer raste najpogostejše v združbi z modro stožko in ločki (združbe reda *Molinietalia*) ter kot spremljevalna vrsta v sestojih trstičja ali visokega šašja (združbe razreda *Phragmitetea*) v

kolinskem in montanskem pasu po vsej Sloveniji (LESKOVAR 1999: 473, T. WRABER v MARTINČIČ & al. 2007: 752). Ker še število njej ustreznih rastišč iz leta v leto zmanjšuje (z izsuševanjem in gnojenjem), je sibirska perunika na Rdečem seznamu uvrščena v kategorijo ranljivih (V) vrst (ANON. 2002).

JOGAN & al. 2001: 207) jo za območje Gorenjske navaja le v PA v nižinah Ljubljanske kotline (širša okolica Ljubljane ter Kranja). Podobno tudi ŠUŠTAR (1998: 65–66) omenja njeno obilno uspevanje v kvadrantu 9852/2 (na močvirnih travnikih med Štefančevim repom in Zgornjo Hruščico). PREKORŠEK (1964: 62) jo je odkril ob potočku v Udinem borštu, Seliškar pa ob cesti med Mlako in Tenetišami pri Kranju (T. WRABER 1967: 124). Prvi avtor jo je našel tudi v že znanih kvadrantih 9752/1 (Srakovlje – Kokrica, 25. 5. 1986) in 9853/4 (Domžale – Zaboršt, 30. 5. 1993). Nobenega nahajališča pa do sedaj nismo poznali v AL, četudi jo T. WRABER v MARTINČIČ & al. 2007: 752 navaja za celo Slovenijo. Novi nahajališči ležita v Karavankah in Julijskih Alpah na severozahodni meji areala sibirske perunike na Gorenjskem (in v Sloveniji). Njima najbližja so nahajališča na Avstrijskem Koroškem, kjer uspeva v bližini državne meje v kvadrantih 9448/2 in 4 ter 9449/1 (HARTL & al. 1992: 215). Nahajališče sibirske perunike na Španovem vrhu je že 8. 7. 1990 našla Nada Praprotnik; kasneje ga je potrdila še 28. 6. 1998 in 21. 6. 2006. Podatka ni nikjer objavila, posredovala pa ga je Zavodu RS za varstvo narave, območni enoti Kranj (pisno sporočilo N. PRAPROTNIK, 20. 10. 2010).

3.16 *Juncus sphaerocarpus* Nees.

9549/2 (33T VM14) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Mojstrana, Vadiš, redke smrekove sestoje na levem bregu Save Dolinke, približno 650 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 14. 8. 2002 (herbarij avtorja).

Obloplodno ločje je mediteransko-azijska vrsta (AESCHIMANN & al. 2004b: 738) odprtih, bolj ali manj vlažnih do mokrih, občasno lahko tudi bolj suhih ali poplavljenih, peščenoglinenih, z bazami bogatih tleh (OBERDORFER 2001: 146). Uspeva na vlažnih nabrežjih, ob opuščenih bajerjih in na mokrih, blatnih tleh ob njivah (MARTINČIČ v MARTINČIČ & al. 2007: 788, PODLECH 1980: 377) redko v združbah nizkih ločij razreda *Isoëto-Nanojuncetea* (OBERDORFER 2001: 147), od kolinskega do montanskega pasu (AESCHIMANN & al. 2004b: 738).

V Sloveniji je bilo do sedaj znano le eno, že dalj časa nepotrjeno nahajališče pri Postojni (MARTINČIČ v MARTINČIČ & al. 2007: 788). MAYER (1952: 334) je pojavljanje obloplodnega ločja na Notranjskem označil kot dvomljivo (Notranjsko?). JOGAN & al. (2001) ne objavlja njegove arealne karte. Obloplodno ločje tudi ni znano v sosednjih območjih na Avstrijskem Koroškem (HARTL & al. 1992) in Furlaniji-Julijski krajini (POLDINI & al. 2002). Novemu nahajališču najbližja so v Avstriji v zveznih deželah Gradiščanska, Spodnja Avstrija in Dunaj ter v Italiji na Južnem Tirolskem v okolici mesta Bolzano (AESCHIMANN & al. 2004b: 738, FISCHER & al. 2008: 1094).

Najdba te vrste pri naselju Vadiš pri Mojstrani, kjer uspeva na zanj značilnem rastišču, na peščenih do ilovnatih vlažnih in občasno poplavljenih pustih tleh v redkem smrekovem sestoj ob Savi Dolinki, je prva navedba te vrste za AL in Gorenjsko. Ker do sedaj na Slovenskem poznamo samo dve nahajališči, od katerih je le eno potrjeno v novejšem času, predlagava, da se obloplodno ločje uvrsti na Rdeči seznam praprotnic in semenek, kot prizadeto (E), saj ga tudi v tujini prištevajo k močno ogroženim taksonom (prim. FISCHER & al. 2008: 1094).

3.17 *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro

- 9448/4 (33T VM05) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Korensko sedlo, Poljane, Kotnjak, približno 950 m n. m. Det. B. Anderle, 15. 6. 2007 (avtorjev popis).
- 9649/4 (33T VM12) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Srednja vas v Bohinju, Ribnica, približno 800 m n. m. Det. B. Anderle, 29. 4. 2007 (avtorjev popis).
- 9650/4 (33T VM33) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Jelovica, Talež, približno 750 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 15. 5. 1991 (herbarij avtorja). Na Taležu sva jo našla tudi v gozdu ob potoku, 711 m n. m. Det. V. Leban, 19. 9. 2010 (avtorjev popis).
- 9651/3 (33T VM43) Slovenija: Gorenjska, Brezje pri Radovljici, Grofija, približno 480 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 18. 8. 1990 (herbarij avtorja). Novo nahajališče v že znanem kvadrantu!
- 9751/1 (33T VM32) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Jamnik (med Kropo in Dražgošami), ob Potoščici, približno 550 m n. m. Det. B. Anderle, 15. 5. 2009 (avtorjev popis).
- 9751/2 (33T VM42) Slovenija: Gorenjska, Zgornja Besnica pri Kranju, približno 470 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 9. 5. 1993 (herbarij avtorja). Novo nahajališče v že znanem kvadrantu!
- 9751/4 (33T VM41) Slovenija: Gorenjska, Spodnje Bitnje, pri domačiji Mlinar, ob potoku Suha, približno 400 m n. m. Det. B. Anderle, 14. 8. 2009 (avtorjev popis).
- 9753/2 (33T VM72) Slovenija: Gorenjska, Brezje nad Kamnikom, približno 500 m n. m. Det. B. Anderle, 3. 5. 2005 (avtorjev popis).
- 9753/4 (33T VM61) Slovenija: Gorenjska, Kamnik: Perovo (Kebrovo), ob kamniški obvoznici, jelševje ob jarku, 360 m n. m. Det. B. Vreš, 24. 9. 2003 (avtorjev popis). Novo nahajališče v že znanem kvadrantu!
- 9850/2 (33T VM31) Slovenija: Gorenjska, Martinj Vrh, Posečnik, približno 800 m n. m. Det. B. Anderle, 2. 6. 2004 (avtorjev popis). Novo nahajališče v že znanem kvadrantu!
- 9851/3 (33T VM30) Slovenija: Gorenjska, Visoko pri Poljanah, približno 380 m n. m. Det. B. Anderle, 6. 7. 2005 (avtorjev popis).
- 9851/4 (33T VM41) Slovenija: Gorenjska, Bodovlje (jugozahodno od Škofje Loke), Bodoveljska grapa, približno 360 m n. m. Det. B. Anderle, 9. 5. 2005 (avtorjev popis).
- 9952/1 (33T VM40) Slovenija: Gorenjska, Trnovec pri Medvodah, pri domačiji Rovtar (na severnem pobočju Grmade), približno 550 m n. m. Det. B. Anderle, 13. 5. 2006 (avtorjev popis).

Peruša je cirkumborealna (POLDINI 1991: 505) oziroma evrazijska (AESCHIMANN & al. 2004a: 90) vrsta. Uspeva na vlažnih, pretežno nevtralnih, s hranili bogatih, rahlih humoznih do peščen-prodnatih glinenih tleh večinoma na nekarbonatni podlagi v kolinskem in montanskem pasu (AESCHIMANN & al. 2004a: 90, MARTINČIČ & al. 2007: 100, OBERDORFER 2001: 74). Najdemo jo v polsenci v potočnih grapah, ob povirjih in rekah v obrežnih gozdovih in logih (jelševja, jesenovja) po vsej Sloveniji (MARTINČIČ & al. 2007: 100, OBERDORFER 2001: 74). Arealna karta (JOGAN & al. 2001: 239) prikazuje nekoliko pogostejše pojavljanje peruše v severni polovici Slovenije. Na Gorenjskem je vrsta raztreseno razširjena in razmeroma pogosta.

V slovenski flori je peruša nekoč veljala za redko (T. WRABER v PINTAR 1990: 83). Prvi je o njenem pojavljanju na ozemlju Slovenije pisal VOSS (1883: 309), ki jo je leta 1883 našel v

Selški dolini nad Železniki. PAULIN (1901: 13) je ta podatek dopolnil z najdbo iz leta 1886 na polsenčnem vlažnem mestu v Soteski pri Bohinju. Šele po drugi svetovni vojni se je število njenih nahajališč znatno povečalo, tako da danes o njeni redkosti ne moremo več govoriti (T. WRABER v PINTAR 1990: 83). O njenem uspevanju na Slovenskem je pisala TRPIN (1994: 29–32). Poleg že omenjenih dveh nahajališč na Gorenjskem, so se tema pridružila tudi nahajališča ob Savi pri Podnartu ter nedaleč od železniške postaje Besnica, v grapi »Sedmerih potokov« med Jesenicami in Črnim vrhom (MAYER 1954: 91) v dolini Radovne (9549/4) in na Poljanah nad Podkorenem (9548/4) (PRAPROTNIK 1997 b: 60), v dolini potoka med Čepulami in Spodnjo Besnico (9751/2), v dolini Besnice jugovzhodno od Zaloga (9953/2) (T. WRABER 1969: 175), ob slapu Peračice (9653/1) (PREKORŠEK 1964: 59), v dolini Davče (PINTAR 1984: 126), v grapi Jablenovice pri vasi Topolje (PINTAR 1986: 222) in v Pokljuški soteski nad Krnico (9650/1), kjer bujno uspeva v združbi *Corydalis cavae-Aceretum* var. geogr. *Dentaria enneaphyllos matteuccietosum* kot razlikovalnica omenjene subasociacije. Ta ima svoje edino nahajališče na Slovenskem prav v Pokljuški soteski (ZUPANČIČ 1996: 199). Našli so jo tudi ob potoku Plaznica pod Poljšico pri Podnartu (9751/2), v soteski reke Nevljice pri Vrhpolju (VREŠ & al. 2002: 216), med Vrhpoljem in Srednjo vasjo pri Kamniku (9753/4), ob Rovščici med vasema Rova in Turnše (9853/2), ob potoku Hobovščica pri Fužinah (9950/2) (TRPIN 1994: 30). Nova nahajališča le dopolnjujejo do sedaj znane in razmeroma številne podatke o uspevanju peruše na Gorenjskem.

3.18 *Potentilla argentea* L.

- 9751/2 (33T VM42) Slovenija: Gorenjska, Podnart, železniška postaja, približno 400 m n. m. Leg. & det. V. Leban, 7. 6. 2009 (herbarij avtorja). Nahajališče sva potrdila tudi 27. 4. 2010 (herbarij avtorjev) in 27. 5. 2010 (herbarij avtorjev, herbarij LJS in fotografski posnetki).
- 9852/4 (33T VM50) Slovenija: Ljubljana, ob progi, pri železniški postaji Ljubljana Vižmarje, približno 300 m n. m. Leg. V. Leban, 7. 9. 2006, det. B. Anderle (herbarij V. Lebana). Novo nahajališče v že znanem kvadrantu!
- 9851/2 (33T VM41) Slovenija: Gorenjska, Pevno pri Crngrobu (nad Škofjo Loko), približno 400 m n. m. Det. B. Anderle, 18. 5. 2004 (avtorjev popis).

Srebrni petoprstnik je cirkumborealna (POLDINI 1991: 608) oziroma evrazijska (AESCHIMANN & al. 2004a: 766) vrsta, ki uspeva na suhih, kislih do nevtralnih, s hranili revnih, peščenih do skoraj kamnitih tleh na obpothih, travnikih, grmovnatih pobočjih in redkih gozdičkih od kolinskega do montanskega pasu (AESCHIMANN & al. 2004a: 766, BAKAN 2006: 96, MARTINČIČ & al. 2007: 255, OBERDORFER 2001: 537–538).

V Sloveniji raztreseno uspeva po celotnem ozemlju (MARTINČIČ & al. 2007: 255), a je pogostejši le v severovzhodnem (na primer v Prekmurju; BAKAN 2006: 96), in na jugovzhodnem delu Slovenije ter na območju Krasa (JOGAN & al. 2001: 296). Na Gorenjskem je do sedaj znano le nahajališče na Šmarni gori (9852/4), kjer ga je našel GRAF (1837), a njegovega podatka arealna karta ne upošteva (JOGAN & al. 2001: 296). JOGAN & al. (2001: 296) navajajo prvo najbližje nahajališče v okolici Ljubljane (9953/1). Nove najdbe pomembno dopolnjujejo naše poznavanje razširjenosti srebrnega petoprstnika na Gorenjskem. Rastišča na železniških progah med tiri na »staremu«, ustaljenem in deloma poraslem grušču, ki med posameznimi kosi kamenja zadržuje tudi nekaj prsti, so precej ranljiva, saj so pod močnih

antropogenim vplivom. Večja gradbena ali vzdrževalna dela lahko rastišče popolnoma uničijo, saj se star gruč nadomesti z novim, ki za uspevanje petoprstnika ni primeren. To se je v oktobru 2010 zgodilo na železniški postaji Podnart, kjer so popolnoma uničili osrednji, vitalni del populacije, kjer je petoprstnik uspeval v strnjenih sestojih; ostali so le maloštevilni primerki na drugi strani proge, ki bodo morda preživeli in se v prihodnjih letih nekoliko številčno opomogli (6. 7. 2009 je namreč na nahajališču uspevalo precej manj rastlin kot sva jih našla 5. 9. 2010 tik pred uničenjem večjega dela populacije, iz česar sklepava, da ima vrsta dober »razmnoževalni« potencial).

3.19 *Pseudostellaria europaea* Schaeftlein

- 9651/1 (33T VM33) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, dolina Drage pri Begunjah na Gorenjskem, približno 650 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 26. 4. 1985 (herbarij avtorja).
 9751/1 (33T VM32) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Dražgoše, približno 750 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 1. 5. 1988 (herbarij avtorja).
 9752/2 (33T VM52) Slovenija: Gorenjska, Tupaliče, približno 480 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 14. 5. 1992 (herbarij avtorja).
 9753/3 (33T VM62) Slovenija: Gorenjska, Šmartno pri Cerkljah na Gorenjskem, Prenje, približno 380 m n. m. Det. B. Anderle, 15. 4. 2006 (avtorjev popis).
 9753/4 (33T VM72) Slovenija: Gorenjska, Vrhpolje pri Kamniku, Nevljica, približno 380 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 27. 4. 1995 (herbarij avtorja). Novo nahajališče v že znanem kvadrantu!
 9851/1 (33T VM31) Slovenija: Gorenjska, pri vasi Javorje (nad Gorenjo vasjo v Poljanski dolini), Dolenčice, približno 600 m n. m. Det. B. Anderle, 22. 4. 2007 (avtorjev popis). Novo nahajališče v že znanem kvadrantu!
 9851/3 (33T VM30) Slovenija: Gorenjska, med vasema Volča in Podobeno (nad Poljansko dolino), približno 400 m n. m. Det. B. Anderle, 22. 4. 2007 (avtorjev popis).
 9852/1 (33T VM61) Slovenija: Gorenjska, Reteče, približno 350 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 24. 4. 1992 (herbarij avtorja).
 9852/4 (33T VM50) Slovenija: Gorenjska, Zavrh pod Šmarno goro, približno 330 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 20. 4. 1994 (herbarij avtorja).
 9853/4 (33T VM70) Slovenija: Gorenjska, Selo pri Ihanu, približno 300 m n. m. Det. B. Anderle, 20. 4. 2008 (avtorjev popis).
 9855/1 (33T VM81) Slovenija: Gorenjska, Šentožbolt, Trojane, približno 550 m n. m. Det. B. Anderle, 1. 5. 2006 (avtorjev popis).
 9951/1 (33T VM30) Slovenija: Gorenjska, Brebovnica, Todraž, približno 430 m n. m. Det. B. Anderle, 26. 4. 2008 (avtorjev popis).

Evropska gomoljčica je evropska (POLDINI 1991: 618) oziroma vzhodnoalpsko-ilirska (AESCHIMANN & al. 2004a: 290) izrazito mezofilna vrsta, ki uspeva na pretežno nevtralnih, vlažnih, globokih rjavih tleh. Raste v mezofilnih, bolj ali manj vlažnih hrastovo-belogabrovih (*Pseudostellario europaeae-Carpinetum*, *Luzulo-Carpinetum erythronietosum* var. *Pseudostellaria europaea* in *Ornithogalo pyrenaici-Carpinetum* var. *Quercus robur*) in dobovih (*Pseudostellario europaeae-Quercetum roboris*) gozdovih, a tudi v submontanskem

bukovju (*Ornithogalo-Fagetum*), pionirskih gozdovih leske in velikega jesena na opuščenih senožetih in pašnikih (*Ornithogalo-Fraxinetum excelsioris*) ter med grmovjem v kolinskem in submontanskem pasu (AESCHIMANN & al. 2004a: 290, T. WRABER 1990: 82, ČUŠIN 2001: 11–12, ČUŠIN & DAKSKOBLER 2006: 183, VREŠ V MARTINČIČ & al. 2007: 165). Ugajajo ji blaga pobočja, najbolj pa uleknine, depresije in kolovozi (ČUŠIN 2001: 11–12). O uspevanju evropske gomoljčice na Gorenjskem so obširno pisali že številni avtorji: ANDERLE (2000: 57), PAULIN (1902: 141), PINTAR (1980: 304–305, 1986: 222), PRAPROTNIK (1994: 35–37), T. WRABER (1969: 178).

VREŠ V MARTINČIČ & al. 2007: 165 navaja, da evropska gomoljčica uspeva po vsej Sloveniji, razen AL (K) in DN. Slednja ugotovitev ne drži povsem, saj jo je ANDERLE (2000: 57) našel leta 1985 v dolini Drage nad Begunjami na Gorenjskem, torej uspeva tudi v Karavankah. Arealna karta (JOGAN & al. 2001: 304) pokaže nekoliko pogostejše uspevanje v Ljubljanski kotlini (Radovljiško, Kranjsko, Škofjeloško in Ljubljansko območje), okolici Krškega in Brezic ter še na nekaterih mestih raztreseno po Sloveniji. Kljub temu, da jo v Sloveniji najdemo v vseh fitogeografskih območjih, pa so njena nahajališča bolj ali manj raztresena in precej redka, kar je povezano z njenimi ekološkimi potrebami oziroma rastišči (SCHAEFTLEIN 1979: 879). Nova nahajališča ležijo v Karavankah in PA in dopolnjujejo znana, razmeroma številna nahajališča te zanimive vrste na Gorenjskem.

3.20 *Pyrola chlorantha* Sw.

- 9548/2 (33T VM05) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Srednji Vrh (pri Kranjski Gori), Jurežev graben, v redki podrasti pretežno iglastega gozda, 1025 m n. m. Leg. & det. B. Anderle & V. Leban, 23. 6. 2010 (herbarij avtorjev in fotografski posnetki).
 9549/4 (33T VM14) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Zgornja Radovna, zakisan iglast gozd, približno 800 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 2. 7. 1991 (herbarij avtorja).

Zelenkastovenčna zelenka je razmeroma redka cirkumborealna (POLDINI 1991: 621) oz. evrosibirsko-severnoameriška (AESCHIMANN & al. 2004a: 626) vrsta, ki uspeva na nekoliko bolj suhih, s hranili revnih tleh v zakisanih, pretežno iglastih gozdovih (kolinskega-) montanskega in subalpskega pasu (AESCHIMANN & al. 2004a: 626) izključno severnega dela Slovenije, to je predvsem v AL (kjer ležita tudi tu objavljeni novi nahajališči), manjše število nahajališč pa leži v PA, PD in SP (JOGAN & al. 2001: 306, T. WRABER V MARTINČIČ & al. 2007: 488). Na Gorenjskem so vrsto našli na griču Boršt pri Sp. Gorjah (T. WRABER 1967: 121), na več mestih na Mohorju nad Kranjem, nad Besnico, v dolini Vrata (ob poti iz Mojstrane), na Kriški gori (gozd med Pangršico in Hrašami pri Kranju) (PREKORŠEK 1964: 60) in na Belci v Karavankah (ZUPANČIČ 1999, tabela 11). Na rastišču v Jureževem grabnu je zelenka zastopana v manjšem številu in uspeva v mešanem gozdu skupaj z vrstami *Picea abies*, *Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*, *Crepis incarnata* (=C. slovenica), *Pteridium aquilinum*, *Anemone trifolia*, *Helleborus niger* subsp. *niger*, *Hieracium bifidum*, *Fragaria vesca*, *Daphne mezereum* idr.

3.21 *Saxifraga tridactylites* L.

- 9550/3 (33T VM24) Slovenija: Gorenjska, Jesenice, železniška postaja, gručnat nasip ob progi, približno 510 m n. m. Det. V. Leban, 3. 5. 2010 (avtorjev popis).

- 9550/4** (33T VM34) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Jesenice, Moste, suho travnišče ob cesti, približno 560 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 19. 5. 1991 (herbarij avtorja). Vrsto sva našla še kasneje na peščenem dvorišču pred vaško hišo s hišno številko »Moste 60«. Det. V. Leban, 14. 5. 2010 (avtorjev popis). Nahajališče v že znanem kvadrantu!
- 9650/2** (33T VM33) Slovenija: Gorenjska, Lesce, železniška postaja Lesce-Bled, približno 500 m n. m. Det. V. Leban, 26. 4. 2010 (avtorjev popis). Nahajališče v že znanem kvadrantu!
- 9650/2** (33T VM23) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Bled, železniška postaja Bled-Jezero, približno 510 m n. m. Det. V. Leban, 19. 5. 2010 (avtorjev popis). Nahajališče v že znanem kvadrantu!
- 9650/3** (33T VM23) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Bohinjska Bela, železniška postaja, ob peronu, približno 480 m n. m. Det. V. Leban, 9. 5. 2010 (avtorjev popis).
- 9650/4** (33T VM33) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Radovljica, naselje Na Pečeh (blizu vasi Bodešče), suha, delno porasla peščena tla, približno 450 m n. m. Det. B. Anderle, 22. 4. 2002 (popis avtorja).
- 9651/3** (33T VM33) Slovenija: Gorenjska, Radovljica, redko ob peronu železniške postaje, na suhih, drobno gruščnatih do peščenih tleh, porasli z mahovi in vrstami mestnih zelenic, približno 500 m n. m. Det. V. Leban, 16. 4. 2010 (avtorjev popis). Nahajališče v že znanem kvadrantu!
- 9749/2** (33T VM12) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Bohinjska Bistrica, železniška postaja, približno 510 m n. m. Det. I. Dakskobler, 18. 5. 2007. Nahajališče sva potrdila tudi 26. 4. 2010 (popis V. Lebana).
- 9750/1** (33T VM22) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Bohinj, Nomenj, železniška postaja, približno 490 m n. m. Det. V. Leban, 9. 5. 2010 (avtorjev popis).
- 9751/2** (33T VM42) Slovenija: Gorenjska, Podnart, železniška postaja, približno 400 m n. m. Det. B. Anderle & V. Leban, 27. 4. 2010 (popis avtorjev).
- 9752/3** (33T VM42) Slovenija: Gorenjska, Kranj, železniška postaja, ob peronu, približno 350 m n. m. Det. V. Leban, 12. 5. 2010 (avtorjev popis). Potrditev že znanega nahajališča (glej ŠILC & P. KOŠIR 2006: 216).
- 9752/3** (33T VM52) Slovenija: Gorenjska, Kranj, Kokra, približno 350 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 7. 5. 1991 (herbarij avtorja). Nahajališče v že znanem kvadrantu!
- 9753/4** (33T VM71) Slovenija: Gorenjska, Kamnik, Mali Grad, na skalah in kamnitem zidu pri kavarni Veronika, 390 m n. m. Leg. B. Vreš, 27. 4. 2000 (avtorjev popis in fotografije); Železniška postaja Kamnik, približno 390 m n. m. Det. B. Vreš, 3. 5. 2000 (avtorjev popis). Nahajališče potrdil tudi B. Anderle, 29. 5. 2010 (avtorjev popis).
- 9852/1** (33T VM41) Slovenija: Gorenjska, Škofja Loka, železniška postaja, približno 350 m n. m. Det. V. Leban, 13. 5. 2010 (avtorjev popis).
- 9852/3** (33T VM40) Slovenija: Gorenjska, Polhograjsko hribovje, Trnovec (Medvode), med Kozjekom in V. Babnikom, na suhem, peščenem, s travo poraslem pobočju ob cesti, približno 750 m n. m. Det. B. Anderle, 23. 5. 2010 (avtorjev popis).
- 9852/3** (33T VM50) Slovenija: Gorenjska, Medvode, železniška postaja, ob peronu, približno 310 m n. m. Det. V. Leban, 24. 4. 2010 (avtorjev popis in fotografski posnetki).
- 9852/4** (33T VM50) Slovenija: Ljubljana Šentvid, ob železniški postaji Ljubljana-Vižmarje, približno 300 m n. m. Leg. & det. V. Leban, 3. 4. 2007 (herbarij avtorja). Nahajališče sva potrdila tudi 6. 5. 2010 (popis V. Lebana).

- 9852/4** (33T VM50) Slovenija: Gorenjska, Tacen, Šmartno pod Šmarno goro, na suhih, peščenih tleh, približno 320 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 15. 4. 1994 (herbarij avtorja). Nahajališče v že znanem kvadrantu!
- 9853/1** (33T VM61) Slovenija: Gorenjska, Mengeš, Gobavica, suho, peščeno pobočje, približno 320 m n. m. Det. B. Anderle & V. Leban, 3. 5. 2009 (popis avtorjev).
- 9853/2** (33T VM61) Slovenija: Gorenjska, Preserje pri Radomljah: Železniška postaja Jarše - Mengeš, ruderalno rastišče med tiri, 320 m n. m. Det. B. Vreš, 6. 5. 2008 (avtorjev popis). Nahajališče potrdil tudi 5. 5. 2010.
- 9853/4** (33T VM60) Slovenija: Gorenjska, Domžale: Železniška postaja, ruderalno rastišče, 300 m n. m. Det. B. Vreš, 6. 5. 2008 (avtorjev popis). Nahajališče v že znanem kvadrantu!
- 9853/4** (33T VM70) Slovenija: Gorenjska, Selo pri Ihanu, približno 300 m n. m. Peščena tla na nasipališču. Det. B. Anderle, 20. 4. 2008 (avtorjev popis). Nahajališče v že znanem kvadrantu!
- 9854/1** (33T VM71) Slovenija: Gorenjska, Moravsko, Sv. Mohor nad vasjo Pogled, na vrhu vzpetine pri cerkvi, suha drobno gruščnata do peščena tla, 450 m n. m. Det. B. Anderle & V. Leban, 3. 5. 2009 (popis avtorjev).
- 9854/4** (33T VM80) Slovenija: Gorenjska, Moravsko, Zg. Prekar, nedaleč od ceste, ki pelje skozi vas, na starem, poraščenem in podrtem kamnitem zidu, skupaj z vrsto *Pseudofumaria alba*, 560 m n. m. Det. B. Anderle & V. Leban, 3. 5. 2009 (popis avtorjev in fotografski posnetki).
- 9953/1** (33T VM60) Slovenija: Ljubljanska kotlina, Jarški prod, suha peščena tla na prodišču, približno 300 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 5. 5. 1992 (herbarij avtorja).
- 9953/1** (33T VM60) Slovenija: Ljubljana, železniška postaja, med železniškimi tiri ob peronu, približno 300 m n. m. Det. V. Leban, 16. 4. 2010 (avtorjev popis).
- 9953/2** (33T VM60) Slovenija: Ljubljanska kotlina, Ljubljana Zalog, približno 290 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 22. 4. 1995 (herbarij avtorja).

Triprsti kamnokreč je evrimediteranska (POLDINI 1991: 675) oziroma evropska in jugozahodnoazijska (AESCHIMANN & al. 2004 a: 718) vrsta. V Sloveniji je triprsti kamnokreč bolj ali manj pogost in razširjen po vsem območju po nižinah, to je v kolinskem in montanskem pasu (T. WRABER & MARTINČIČ & al. 2007: 241).

Ustrezajo mu suha do zelo suha, nevtralna do bazična (predvsem karbonatna) in s hranili revna tla na sončnih, suhih legah, na skalah, peščenih tleh in na odprtih kamnitih suhih tratah, peščenih (kamnitih) rastiščih na travnikih, v sončnem ali delno zasenčenem skalovju v večjih razpokah in na policah ter zaraščajočih se meliščih z drobnim gruščem, sekundarno pa tudi na zgornjih delih zidov, suhozidovih, obcestnih peščenih tleh, kupih kamenja, kamnitih kolovozih, pobočnem grušču, ob pločnikih, železniških nasipih, na železniških postajah na grušču med (opuščenimi) železniškimi pragovi, industrijskih conah, njivah in strehah hiš (AESCHIMANN & al. 2004a: 718, DAKSKOBLER & PELJHAN 2006: 64, KAPLAN 1995: 199).

Vrsto omenja že PAULIN (1904: 241), ki za Gorenjsko omenja naslednja nahajališča: Ljubljana, Kranj, Tržič, Radovljica, Javornik (Jesenice) in Bled. V zadnjem času so o triprstem kamnokreču pisali tudi ACCETTO (2004: 14, 2008: 10), BABI (1998: 23), BAKAN (2006: 65), DAKSKOBLER (2005: 26), DAKSKOBLER & PELJHAN (2006: 64), GLASNOVIČ & JOGAN (2009: 36) ter SURINA & SELIŠKAR (2001: 92–93) ter ŠILC & P. KOŠIR (2006: 216).

Arealna karta v Gradivu (JOGAN & al. 2001: 341) kaže na razmeroma raztreseno pojavljanje kamnokreča po vsej Sloveniji, s precejšnjim številom podatkov tudi za Gorenjsko. V letu 2010 je drugi avtor sistematično pregledal večino železniških postaj na Gorenjskem in ugotovil pojavljanje triprstega kamnokreča na skoraj vseh obiskanih postajah (razmeroma pogost in lahko opazen je predvsem na večjih postajah z več tiri). Zdi se, da je njegovo pojavljanje v veliki meri vezano na železniško progo, kjer vrsta očitno najde ustrezne rastiščne razmere (izven prog sva ga našla redkeje, a povsod na zanj povsem tipičnih rastiščih: na suhih peščenih tleh, pokritih z drobnim do 1 cm debelim kamenjem, ali na propadajočem zidovju).

3.22 *Scrophularia vernalis* L.

- 9552/3 (33T VM44) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Jelendol, pl. Dolžanka, med stajskim rastjem, približno 1100 m n. m. Det. B. Anderle, 26. 4. 2007 (avtorjev popis).
 9751/1 (33T VM32) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Dražgoše, Podblica, ob cesti, približno 700 m n. m. Det. B. Anderle, 15. 5. 2009 (avtorjev popis).
 9751/4 (33T VM41) Slovenija: Gorenjska, Kranj, Planica, Mlinar, gozdni rob, približno 600 m n. m. Det. B. Anderle, 3. 5. 2004 (avtorjev popis).
 9753/1 (33T VM62) Slovenija: Gorenjska, Šenturška Gora, svetel gozd nad vasjo, približno 680 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 27. 5. 1990 (herbarij avtorja).
 9754/4 (33T VM82) Slovenija: Gorenjska, Menina planina, Velike stene, svetel gozd, približno 1100 m n. m. Det. B. Anderle & B. Vreš, 10. 6. 2009 (popis avtorjev). Novo nahajališče v že znanem kvadrantu!
 9755/3 (33T VM81) Slovenija: Gorenjska, Menina planina, Homarjeva planina, svetel gozd, približno 1000 m n. m. Det. B. Anderle, 25. 6. 2006 (avtorjev popis).
 9851/1 (33T VM31) Slovenija: Gorenjska, Stari vrh, svetel gozd, približno 1000 m n. m. Det. B. Anderle, 4. 9. 2005 (avtorjev popis).

Spomladanska črnobina je evropska (POLDINI 1991: 685) oziroma južноеvropska (AESCHIMANN & al. 2004b: 196) vrsta, ki uspeva na svežih, s hranili bogatih, humoznih do ilovnatih, pretežno nevtralnih tleh v vlažnih mezofilnih gozdovih, na gozdnih robovih, posekah, med stajskim rastjem, grmovjem in neredko tudi na (pol-)ruderalnih rastiščih v kolinskem, montanskem in subalpskem pasu (AESCHIMANN & al. 2004b: 196, DAKSKOBLER 1997: 56, OBERDORFER 2001: 832, T. WRABER 1984: 423, T. WRABER v MARTINČIČ & al. 2007: 550, T. WRABER v PINTAR 1990: 68). Spomladanska črnobina je kazalka »aceretalnih« rastišč, ki jih odlikujejo sveža, humozna, s dušikom bogata tla, na katerih pa najbolje uspevajo bukovja z večjo primesjo gorskega javorja, velikega jesena in goskega bresta ter združbe gozdov plemenitih listavcev, na primer *Isopyro-Fagetum*, *Lamio orvalae-Fagetum*, *Hacquetio-Fraxinetum*, *Veratro nigri-Fraxinetum*, *Acereto-Ulmetum* in *Saxifrago petraeae-Tilietum platyphylli* (DAKSKOBLER 1997: 56, 2007b).

Raztreseno razširjena je po vsej Sloveniji, manjka le v Istri (MAYER 1952: 202). Najbolj razširjena je predvsem v vzhodnem delu PA (Menina (prim. VREŠ & al. 2008: 296), Tuhinjska dolina, Posavsko hribovje idr.) in PD, razmeroma redka pa je v AL (posoško predgorje Julijskih Alp in Pohorje) in še bolj v DN (Trnovski gozd). V SM je nekoliko pogostejša v njegovem posoškem (severnem) delu, v SP pa podatkov za Prekmurje nimamo (DAKSKOBLER 1997: 56,

JOGAN & al. 2001: 347, T. WRABER v MARTINČIČ & al. 2007: 550). Vrsta je na Gorenjskem razmeroma redka, njeno pojavljanje pa raztreseno in posamično.

3.23 *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall.

- 9853/2 (33T VM71) Slovenija: Gorenjska, Žiče (pri Domžalah), suh travnik ob gozdnem robu nad vasjo, 340 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 6. 9. 2005 (avtorjev herbarij). Kasneje sva nahajališče potrdila še 23. 8. 2009 (fotografski posnetki).

Zavita škrbica je evropska vrsta (POLDINI 1991: 724, AESCHIMANN & al. 2004b: 1108) zmerno suhih do suhih pustih travnikov in pašnikov na pretežno nevtralnih in s hranili revnejših tleh v kolinskem in montanskem pasu (AESCHIMANN & al. 2004b: 1108, JOGAN v MARTINČIČ & al. 2007: 769). BAKAN (2006: 197) kot rastišče posebej navaja tudi travnike med visokodebelnimi sadovnjaki. Pojavlja se po vsej Sloveniji, a raztreseno in le poredko (JOGAN v MARTINČIČ & al. 2007: 769). Vrsta je v upadanju, zato jo Rdeči seznam (ANON. 2002) uvršča v kategorijo ranljivih vrst (V).

Na Gorenjskem jo (JOGAN & al. 2001: 368) najdemo v AL (Kriška gora, Golnik; PREKORŠEK 1964: 62, Koroška Bela; PAULIN 1902: 139) in nekoliko pogosteje v PA (Osojnik pri Škofji Loki, Jošt nad Kranjem; PREKORŠEK 1964: 62, desni breg Save nad Medvodami, sv. Ožbolt pri Škofji Loki, Šmarna gora pri Ljubljani; PAULIN 1902: 130). V PA leži tudi novo nahajališče. V letu 2005 je bilo na njem videti številne, ob ponovnem obisku nahajališča štiri leta kasneje pa le posamične primerke.

3.24 *Trifolium fragiferum* L. subsp. *bonanii* (C. Presl) Soják

- 9650/1 (33T VM23) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Bohinjska Bela, Spodnja vas, vlažen travnik, približno 500 m n. m. Det. B. Anderle, 2. 8. 2002 (avtorjev popis).
 9650/4 (33T VM33) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, pri zaselku Na Pečeh ob Bodeščah pri Radovljici, vlažen pašnik, približno 480 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 3. 7. 1995 (herbarij avtorja). Kasneje sva nahajališče potrdila še 20. 7. 2008 (herbarij V. Lebara in fotografski posnetki).
 9751/2 (33T VM42) Slovenija: Gorenjska, Podbrezje, Močnik (na desnem bregu Tržiške Bistrice, pred njenim sotočjem s Savo), vlažen travnik, približno 380 m n. m. Det. B. Anderle, 3. 8. 2010 (avtorjev popis).
 9753/4 (33T VM61) Slovenija: Gorenjska, Kamnik: parkovna trata pri tovarni Svilit, 368 m n. m. Leg. & det. B. Vreš, 20. 8. 2000 (herbarij LJS).
 9853/4 (33T VM70) Slovenija: Gorenjska, Ihan, vlažen travnik, približno 300 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 20. 7. 1997 (avtorjev herbarij in popis).
 9855/1 (33T VM91) Slovenija: Izlake, pri vasi Kolovrat, vlažen travnik, približno 450 m n. m. Det. B. Anderle & V. Leban, 2. 8. 2008 (popis avtorjev in fotografski posnetki).

Jagodasta detelja je paleotemperatna (POLDINI 1991: 752) oziroma mediteranska (AESCHIMANN & al. 2004a: 920) vrsta kolinskega in montanskega pasu, ki uspeva na bazičnih do nevtralnih, vlažnejših, s hranili revnejših tleh pripotij, travnikov in vlažnih bregov (AESCHIMANN & al. 2004a: 920, MARTINČIČ v MARTINČIČ & al. 2007: 306). V Sloveniji

se pojavljata dve podvrsti: podvrsta *fragiferum* uspeva le v SM, podvrsta *bonanii* (C. Presl) Soják pa je splošno razširjena po vsej Sloveniji (MARTINČIČ v MARTINČIČ & al. 2007: 306). Arealna karta (JOGAN & al. 2001: 387) predstavlja zgolj podatke za takson *Trifolium fragiferum*; razširjenost slednjega je raztresena in posamična, a ga najdemo po vsej Sloveniji. Pri terenskem popisovanju sva ugotovila, da je na Gorenjskem razmeroma redka. PAULIN (1901: 56) je jagodasto deteljo označil za razširjeno vrsto, ki uspeva na vlažnih travnikih in obpotjih po celem ozemlju. Za Gorenjsko je navedel nahajališča pri Ljubljani, Kamniku, Kranju, Bledu, Bohinjski Bistrici, Žireh ter v dolinah Radovne in Vrata.

3.25 *Urtica urens* L.

9549/4 (33T VM14) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Srednja Radovna, na dvorišču vaške hiše. Toplo, ruderalno rastišče, približno 700 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 29. 6. 2002 (avtorjev popis in herbarij).

Mala kopriva je kozmopolitska (POLDINI 1991: 764) oziroma subkozmpolitska (AESCHIMANN & al. 2004a: 220) vrsta kolinskega in montanskega pasu. Naseljuje topla ruderalna rastišča, zidovje, področja pod skalnimi stenami, navadno v bližini naselij, najdemo jo tudi na vrtovih in živih mejah (ČERVENKA 1988: 110, JOGAN v MARTINČIČ & al. 2007: 232). Vendar raste tudi v popolnoma drugačnih ekoloških razmerah, na dnu majhnih vrtač in skalnatih žlebov, kjer se pozno v pomlad še zadržuje sneg, na primer ob Mangartski cesti v bližini predorov, kjer je znano nahajališče modrega milja (*Paederota bonarota*). Podobno hladno je tudi znano nahajališče pod Koritniško skalo pri Rdeči skali na Mangartu, kjer raste pod spodmolom, kjer se zadržujejo ovce (DAKSKOBLER 2007a: 211, T. WRABER 1971: 215).

Uspeva na svežih, s hranili (dušikom) bogatih, pretežno nevtralnih tleh (AESCHIMANN & al. 2004a: 220, OBERDORFER 2001: 321) po vsej Sloveniji, a je v upadanju; pogostejša je le v SP (JOGAN & al. 2001: 393, JOGAN v MARTINČIČ & al. 2007: 232). Po podatkih arealne karte (JOGAN & al. 2001: 393) mala kopriva uspeva v dveh kvadrantih na Gorenjskem (9649/4 in 9652/3). MARKOVIČ (2005: 121) jo je leta 1979 odkrila v Podkorenu (severozahodno od Kranjske Gore; 9548/2) na prisojnem ruderalnem rastišču v združbi *Hyoscyamo nigri-Malvetum neglectae*. Nedavno (DAKSKOBLER & al. 2008: 52) je bila odkrita tudi ob obali Črnega jezera (9748/2). Novo nahajališče v Srednji Radovni je tako peto na Gorenjskem.

3.26 *Veratrum nigrum* L.

9650/4 (33T VM23) Slovenija: Gorenjska, Bled, Mlino, levi breg Save Bohinjke, na rečnem prodišču, na ustaljenih, peščenih tleh ob robu obrežnega gozda, 440 m n. m. Leg. & det. V. Leban, 8. 8. 2006 (avtorjev herbarij). Nahajališče sva potrdila še 31. 7. 2009 in 18. 10. 2009 (popis V. Lebana in fotografski posnetki).

9750/3 (33T VM21) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Spodnja Sorica, Podrošt (ob Selški Sori), približno 650 m n. m. Det. B. Anderle, 15. 7. 2004 (avtorjev popis). Novo nahajališče v že znanem kvadrantu!

Črna čmerika je evrazijska (POLDINI 1991: 770) oz. (jugo)vzhodnoevropsko-azijska (AESCHIMANN & al. 2004 b: 1024) vrsta kolinskega in montanskega (izjemoma subalpinskega)

pasu, ki uspeva predvsem na karbonatnih (bazičnih) ne presuhih ali prevlažnih tleh v svetlih bukovih in mešanih listnatih gozdovih na osojnih, vlažnih pobočjih, jarkih in globelih, med grmovjem ali na suhih travnikih (AESCHIMANN & al. 2004b: 1024, DAKSKOBLER 1995: 15–18, T. WRABER v MARTINČIČ & al. 2007: 747). Rdeči seznam (ANON. 2002) jo uvršča med ranljive (V) vrste.

V Sloveniji uspeva v vseh fitogeografskih območjih (v AL le v Julijskih Alpah), čeprav je daleč najbolj razširjena v submediteranskem delu Slovenije in južnih (Primorskih) Julijskih Alpah (JOGAN & al. 2001: 379, T. WRABER v MARTINČIČ & al. 2007: 747). Njeno pojavljanje v Sloveniji podrobno obravnava DAKSKOBLER (1995: 7–21, 2001: 49–50, 2002: 124, 2007b: 15).

Na Gorenjskem je razmeroma redka. Največ njenih nahajališč je v Bohinju in njegovi okolici, JOGAN & al. (2001: 379) pa jo navajajo tudi za kvadrant 9853/3. Uspeva tudi v obsavskih gozdovih pri Ježici in Spodnjih Gameljnah (DAKSKOBLER 1995: 13). V Bohinju uspeva na leta 1991 odkritem nahajališču na severozahodnem strmim gruščnatem in žlebastem pobočju Jelovice nad Sotesko v dolini Save Bohinjke (9650/3), le 100 metrov nad nahajališčem severne linejke v hladnejši obliki alpskega bukovja (*Anemone-Fagetum homogynetosum*) (DAKSKOBLER 1995: 16). MAYER (1954: 97) jo je leta 1953 odkril na obali Bohinjskega jezera v bližini Stare Fužine (9749/1); to nahajališče omenja tudi T. WRABER v PINTAR (1990: 77).

Leta 2003 je prvi avtor potrdil njeno uspevanje v Soteski pri Bohinju. Vsa nova nahajališča ležijo v Julijskih Alpah. Na nahajališču pri Mlinem uspeva le nekaj nad 10 primerkov, najverjetneje zraslih iz semen, ki jih je iz Bohinja zanesla Sava. Raste v družbi z vrstami *Cornus sanguinea*, *Aconitum lycoctonum*, *Fillipendula ulmaria*, *Salix alba*, *S. eleagnos*, *S. purpurea*, *Viscum album* (na *Salix alba*), *Ligustrum vulgare*, *Artemisia* sp., *Rubus caesius*, *Lysimachia vulgaris*, *Fallopia japonica*, *Aegopodium podagraria*, *Corylus avellana*, *Tilia cordata*, *Picea abies*, *Populus nigra*, *Erigeron annuus*, *Centaurea carniolica*, *Scrophularia umbrosa* idr.

3.27 *Viscum album* L. subsp. *abietis* (Wiesb.) Abromeit

9651/3 (33T VM33) Slovenija: Gorenjska, Mošnje, na pobočje vzpetine Batranca, tik ob avtocesti, na levi strani avtoceste gledano v smeri Kranja, približno 500 m n. m. Det. V. Leban, 27. 3. 2010 (fotografski posnetki). Vrsto sva v tem kvadrantu našla tudi pri Ljubnem, na levi strani avtoceste (gledano v smeri Kranja), pred predorom Ljubno. Det. V. Leban, 3. 2. 2008 (avtorjev popis).

9651/4 (33T VM42) Slovenija: Gorenjska, Ljubno, ob levi strani avtoceste (gledano v smeri Kranja), za predorom Ljubno. Det. V. Leban, 3. 2. 2008 (avtorjev popis).

9749/2 (33T VM22) Slovenija: Gorenjska, Ravne v Bohinju, pobočje nad kolovozno potjo med vasema Nemški Rovt in Ravne, približno 700 m n.m. Leg. & det. V. Leban, 23. 2. 2008 (fotografski posnetki in herbarij avtorja).

9749/2 (33T VM22) Slovenija: Gorenjska, Bohinj, Log v Bohinju, severno pobočje Rečevnice nad zaselkom, približno 600 m n. m. Det. V. Leban, 3. 4. 2010 (avtorjev popis).

9753/3 (33T VM61) Slovenija: Gorenjska, Komenda, med vasema Potok pri Komendi in Breg pri Komendi, za bencinsko črpalko OMV, gozdni rob ob cesti, ki za črpalko zavije proti severovzhodu, 353 m n. m. Det. V. Leban, 6. 11. 2010 (avtorjev popis in fotografski posnetki).

Jelova omela je evropsko-jugozahodnoazijska vrsta kolinskega in montanskega pasu (AESCHIMANN & al. 2004a: 988). Je grmičast polparazit, ki zajeda navadno jelko (*Abies alba*

Miller). Pojavlja se po vsej Sloveniji, a je nekoliko pogostejša na območju Pohorja, Dolenjskem in Notranjskem (njeno tamkajšnje razmeroma obilno pojavljanje na jelkah lahko spremljamo kar skozi okno avtomobila ob vožnji po avtocesti med Vrhniko in Postojno), drugod pa uspeva le poredko in raztreseno (JOGAN & al. 2001: 411, KOGELNIK 2002: 281). Na Gorenjskem je razmeroma redka. JOGAN & al. (2001: 411) jo navaja le za kvadranta 9751/2 in 9854/3. Nekaj dodatnih podatkov o razširjenosti jelove omele omenja M. KOGELNIK (1999: 104-110, 2001: 279-281, 2002). Nekaj novih nahajališč je tudi z območja Gorenjske (KOGELNIK 2001: 281). Jelovo omelo so 1992 našli tudi v mešanih gozdovih na južnih pobočjih Hraškega hriba (9852/2) in 1993 na Šmarni gori nad Šmartnim, pod partizansko potjo (9852/4; ŠUŠTAR 1998: 62). Uspeva tudi na Menini planini (VREŠ & al. 2008: 298). Novejša je najdba na posestvu v Brdu pri Kranju (9752/1; JOGAN 2004b: 50).

V Mali flori lahko preberemo, da jelova omela ne uspeva v SM in AL (J in K) (RAVNİK & MARTINČIČ & al. 2007: 362). Na nepravilnost slednje trditve je opozoril že DAKSKOBLE (2007a: 211), ki jo navaja tudi za Julijske Alpe (Kneška grapa v Baški dolini). Tej ugotovitvi se pridružujeva, saj sva jo opazila tudi v Bohinjskem delu Julijskih Alp. Po podatkih arealne karte, ki jo je objavila KOGELNIK (2001: 281), tudi ne moremo več trditi, da jelova omela ne uspeva v SM.

4. Summary

During floristic mapping excursions conducted in the last years, we recorded numerous new localities of plants, which are rare, endangered, new or in some other way interesting to the flora of Gorenjska. Gorenjska is a region in NW Slovenia, partly located in the Alpine and partly in the Prealpine phytogeographic regions.

Systematical mapping of flora of railway stations on the track Ljubljana – Jesenice – Bohinjska Bistrica revealed a number of new localities of *Saxifraga tridactylites*, a common species of the Slovenian flora. *Amaranthus albus*, *Aristolochia clematidis*, *Equisetum ramosissimum* and *Potentilla argentea*, all of which are rare in the Gorenjska region, have also been found in the vicinity of railway stations. *Dipsacus pilosus* is another rare plant in Gorenjska, up to now found only in the vicinity of Zali Log in Selška dolina. We list two new localities from the Prealpine phytogeographical region (from the vicinity of the city Kranj and from Menina planina). *Capsella rubella* and *Aristolochia lutea* are common in the Submediterranean phytogeographic region, but scattered in other parts of Slovenia, growing in warmer habitats. We report one new locality from Gorenjska for each of the two taxa. We recorded several new localities (especially in the Prealpine phytogeographical region) of *Erodium cicutarium*. It mostly grows on ruderal places and lawns in towns and it is likely more common than shown on the distribution map presented in this paper. *Cyperus esculentus* is a neophyte, spreading its distribution range. It grows on ruderal places, as is a maize field near Mengeš (Ljubljana region), a new locality reported here. Further findings are expected in the future. *Urtica urens* was found on a farmyard in the village Srednja Radovna. Due to intensive agriculture, we consider it as relatively endangered. *Trifolium fragiferum* subsp. *bonanii* grows on moist meadows; we found it near Radovljica, Podbrezje, Bohinjska Bela, Izlake, Kamnik and Ihan. Even rarer is *Spiranthes spiralis*, which grows on relatively drier places. This orchid is slowly disappearing from the meadows, forest edges and orchards, probably due to intensive agriculture. We found it near the village Žiče (Domžale region).

The localities given in the botanic literature have not been confirmed recently. *Drosera rotundifolia* is another endangered species. In Gorenjska it is known from numerous places in ombrotrophic raised bogs on the Pokljuka and Jelovica plateaus, and from minerotrophic fens in Ljubljanska kotlina and Polhograjsko hribovje (where also our locality is located). *Iris sibirica* subsp. *sibirica* can be found on wet meadows and swamps in the colline and montane belts, but the number of suitable habitats decreases continuously, rendering it an endangered taxon. We report two new localities; one from Španov vrh (where it was first found by N. Praprotnik), which is the first record for Karavanke. The records of *Carex buxbaumii* near Zelenci and *Juncus sphaerocarpus* at the river Sava Dolinka near Mojstrana are the first records for the flora of Gorenjska and also the only recent confirmations of their presence in Slovenia. The rare orchid *Cypripedium calceolus* can be found in beech forests of the montane belt. Two new localities reported here supplement the knowledge of its distribution in Gorenjska. *Epipactis purpurata* and *Pyrola chlorantha* grow predominately in forests with acidic soils. The former was found at two new localities in the lowlands of Gorenjska (Prealpine phytogeographic region), whereas the two localities of the latter are from higher altitudes. *Diphysastrum issleri*, which we discovered in Jezersko near Komatevra, the third known locality in Slovenia so far, has a similar ecology. Much more common are *Viscum album* subsp. *abietis* (we provide a list of numerous records from the Prealpine and Alpine – Bohinjska dolina – phytogeographical regions) and *Matteuccia struthiopteris* (relatively common in lowland riverine forests and gorges). *Pseudostellaria europaea* is much rarer in Gorenjska, growing in mesophilic oak and oak-hornbeam forests. We discovered it in the Draga valley near Begunje (Karavanke), from where it has not been known yet. We also list two new localities (Mlino near Bled and surroundings of Spodnja Sorica) of *Veratrum nigrum* and several of *Scrophularia vernalis*. Some new localities of *Carex rupestris* from the Julian Alps and the Karavanke Mts. supplement the current knowledge of its distribution in Slovenia.

Zahvala

Dr. Igor Dakskobler in dr. Branko Vreš sta besedilo strokovno pregledala in prispevala mnogo tehtnih pripomb, dopolnil in izboljšav. Branko Vreš nama je pomagal tudi pri izdelavi arealnih kart in prispeval nekatere svoje neobjavljene podatke o nahajališčih. Domačina iz Nemškega Rovta Jožef in Andrej Rozman sta pokazala rastišče lepega čoveljca na težko dostopnem nahajališču pod Ravnami v Bohinju. Dr. Nada Praprotnik nama je prijazno posredovala podatke o svoji najdbi sibirske perunike na Španovem vrhu. Vsem iskrena hvala.

5. Literatura

- ACCETTO, M., 2004: Floristična opazovanja v desetih ostenjih vzhodne polovice predalpskega in deloma preddinarskega sveta Slovenije. Razprave za naravoslovne vede SAZU (Ljubljana) 45 (2): 5–36.
- ACCETTO, M., 2008: Floristične in vegetacijske zanimivosti ob vznožju previsne stene s spodmolom nad Ribjekom ob Kolpi. Hladnikia (Ljubljana) 21: 3–17.
- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT, 2004 a: Flora alpina. Bd. 1: *Lycopodiaceae–Apiaceae*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien. 1159 pp.

- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT, 2004 b: Flora alpina. Bd. 2: *Gentianaceae–Orchidaceae*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien. 1188 pp.
- ANDERLE, B., 2000: Izbrane rastline. Med Jelovico in Karavankami. Radovljški zbornik (Radovljica): 56–58.
- ANON., 2002: Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Ur.l. RS, št. 82/2002 (Priloga 1: Rdeči seznam praprotnic in semenk (Pteridophyta & Spermatophyta)).
- BABIJ, V., 1998: Flora ljubljanskih Žal. Scopolia (Ljubljana) 39: 1–39.
- BAČIČ, T., 2006: Neznane znane enokaličnice slovenskega Rdečega seznama. Natura Sloveniae (Ljubljana) 8 (1): 5–54.
- BAKAN, B., 2006: Slikovni pregled višjih rastlin Prekmurja. Prispevek k poznavanju flore Prekmurja. Razvojni center, Lendava. 245 pp.
- ČERVENKA, M., V. FERÁKOVÁ, M. HABER, J. KRESÁNEK, L. PACLOVÁ, V. PECIAR & L. ŠOMŠÁK, 1988: Rastlinski svet Evrope. Mladinska knjiga, Ljubljana. 374 pp.
- ČUŠIN, B. & I. DAKSKOBLER, 2006: Phytosociological analysis of pioneer woods on abandoned meadows in the Breginjski kot (Western Slovenia). Hacquetia (Ljubljana) 5 (1): 177–191.
- ČUŠIN, B., 2001: Prispevek k flori Breginjskega kota. Hladnikia (Ljubljana) 11: 5–16.
- DAKSKOBLER, I. & B. ČUŠIN, 2002: Floristične novosti iz Posočja (zahodna Slovenija) II. Hladnikia (Ljubljana) 14: 13–31.
- DAKSKOBLER, I. & B. FRAJMAN, 2007: Notulae ad floram Sloveniae 81. *Carex rupestris* All. Nova nahajališča v Julijskih Alpah in v vzhodnih Karavankah. Hladnikia (Ljubljana) 20: 31–33.
- DAKSKOBLER, I. & B. VREŠ, 2009: *Cyperus eragrostis* Lam. – A New Adventitious Species in the Flora of Slovenia. Hacquetia (Ljubljana) 8 (1): 79–90.
- DAKSKOBLER, I. & J. PELJHAN, 2006: Notulae ad floram Sloveniae 75. *Saxifraga tridactylites* L. Nova nahajališča v Zgornjem Posočju in v nekaterih drugih delih zahodne Slovenije. Hladnikia (Ljubljana) 19: 63–66.
- DAKSKOBLER, I., 1994: Prispevek k flori južnih Julijskih Alp in njihovega predgorja. Hladnikia (Ljubljana) 2: 19–31.
- DAKSKOBLER, I., 1995: Razširjenost vrst *Lathyrus venetus* (Mill.) Wohlff., *Galeobdolon flavidum* (F. Herm.) Holub in *Veratrum nigrum* L. v gozdnih združbah Posočja. Biološki vestnik 40 (3/4): 7–21.
- DAKSKOBLER, I., 1997: *Scrophularia vernalis* L. Nova nahajališča v Posočju. Notulae ad floram Sloveniae. Hladnikia (Ljubljana) 8–9: 53–57.
- DAKSKOBLER, I., 2001: *Veratrum nigrum*. Nova nahajališča. Hladnikia (Ljubljana) 11: 45–49.
- DAKSKOBLER, I., 2002: Jelovo-bukovi gozdovi v dolinah Kneže, Zadlaščice in Tolminke (južne Julijske Alpe, zahodna Slovenija). Razprave IV. Razreda SAZU (Ljubljana) 43–3: 111–165.
- DAKSKOBLER, I., 2003: Floristične novosti iz Posočja in sosednjih območij v zahodni Sloveniji – III. Hladnikia (Ljubljana) 14–15: 43–71.
- DAKSKOBLER, I., 2005: Rastlinstvo in rastje (flora in vegetacija) Baške doline (zahodna Slovenija). Razprave IV. razreda SAZU (Ljubljana) 46–2: 5–59.
- DAKSKOBLER, I., 2007a: Nekaj opomb k četrti izdaji Male flore Slovenije. Hacquetia 6 (2): 209–214.

- DAKSKOBLER, I., 2007b: Gozdovi plemenitih listavcev v Posočju. Scopolia (Ljubljana) 60: 1–287.
- DAKSKOBLER, I., B. ANDERLE & B. VREŠ, 2009: Novosti v flori Julijskih Alp. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 50 (1): 73–119.
- DAKSKOBLER, I., B. ANDERLE & B. ZUPAN, 2008: Notulae ad floram Sloveniae 90. *Rorippa islandica* (Oeder) Borb. Hladnikia (Ljubljana) 21: 51–53.
- DOLŠAK, F., 1929: Paulinova Flora exsiccata Carniolica. Centuria XI–XIV. Glasn. Muz. dr. Slov. B 10: 42–56.
- EHRENDORFER, F. & U. HAMANN, 1965: Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 78: 35–50.
- FISCHER, M. A., W. ADLER & K. OSWALD, 2008: Exkursionsflora von Österreich, Liechtenstein und Südtirol. Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz, 1391 pp.
- FRAJMAN, B., P. SCHÖNSWETTER, S. LATZIN, E. SINN, A. HILPOLD, L. SCHRATT-EHRENDORFER, G. M. SCNEEWEISS, P. PANY, T. ENGLISCH & H. NIKLFELD, 2006: Floristične zanimivosti Karavank in Kamniških Alp (Slovenija in Avstrija). Natura Sloveniae 8 (1): 5–21.
- GLASNOVIČ, P. & N. JOGAN, 2009: Flora okolice Ankara (kvadranta 0448/1 in 0448/2). Scopolia 67: 86 pp.
- GRAF, S., 1837: Der Grosskahlenberg bei Laibach. Flora, Bd. 2, XX. Jahrgang, Nr. 42, Regensburg.
- HARTL, H., G. KNIELY, G. H. LEUTE, H. NIKLFELD & M. PERKO, 1992: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt. 451 pp.
- JOGAN, N., 1994: *Drosera rotundifolia* L. Nova nahajališča. Hladnikia (Ljubljana) 3: 39.
- JOGAN, N., 2002: Prehodno barje v Češeniški gmajni pri Domžalah. Varstvo narave (Ljubljana) 19: 115–162.
- JOGAN, N., 2004 a: *Cypripedium calceolus* L. – lepi čevlji. In: B. Čušin & al.: Natura 2000 v Sloveniji. Rastline. Založba ZRC SAZU, Ljubljana. pp. 71–75.
- JOGAN, N., 2004b: *Viscum abietis*. Nova nahajališča. Hladnikia (Ljubljana) 17: 50.
- 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.
- KAČIČNIK JANČAR, M., 2000: Vpliv regulacij nižinskih vodotokov na obrežno floro in njeno varovanje. Magistrska naloga. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Podiplomski študij Varstvo naravne dediščine, Ljubljana. 59 pp.
- KAPLAN, K., 1995: *Saxifragaceae*. In: G. Hegi & al. (eds.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band IV. Teil 2A. Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin. pp. 130–229.
- KOCJAN, M. J., 2001: Prispevek k poznavanju razširjenosti nekaterih redkih in endemičnih taksonov v Sloveniji. Hladnikia (Ljubljana) 11: 17–24.
- KOCJAN, M. J., 2002: *Drosera rotundifolia*. Nova nahajališča. Hladnikia (Ljubljana) 14: 56.
- KOGELNIK, M., 1999: Razširjenost omelovk (*Loranthaceae*) v Sloveniji. Proteus (Ljubljana) 62 (3): 104–110.
- KOGELNIK, M., 2001: Razširjenost omelovk (*Loranthaceae*) v Sloveniji. Proteus (Ljubljana) 63 (3): 279–281.

- KOGELNIK, M., 2002: Ohmeljevke (*Loranthaceae*) in omelovke (*Viscaceae*) v Sloveniji. Diplomski naloga. Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, 66 s. + priloge.
- LESKOVAR, I., 1999: Rastlina meseca maja: sibirski perunika (*Iris sibirica*). *Proteus* (Ljubljana) 61 (9–10): 473–477.
- MARKOVIČ, L., 2005: Ruderalna vegetacija v predalpskem in alpskem območju Slovenije. Razprave IV. razreda SAZU (Ljubljana) 46–2: 61–144.
- MARTINČIČ, A. & M. PISKERNIK, 1985: Die Hochmoore Sloweniens: floristische, vegetationskundliche und ökologische Untersuchungen. *Biološki vestnik* (Ljubljana) 25 (Vol. Extraordinare): 1–239.
- MARTINČIČ, A. (UR.), T. WRABER, N. JOGAN, A. PODOBNIK, B. TURK, B. VREŠ, V. RAVNIK, B. FRAJMAN, S. STRGULC KRAJSEK, B. TRČAK, T. BAČIČ, M. A. FISCHER, K. ELER, & B. SURINA, 2007: Mala flora Slovenije. Tehniška založba Slovenije, četrta, dopolnjena in spremenjena izdaja, Ljubljana. 967 pp.
- MARTINČIČ, A., 1988: Flora in vegetacija barja Drni pri Zelencih. *Biološki vestnik* (Ljubljana) 36 (3): 19–32.
- MARTINČIČ, A., 2002: Praprotnice in semenke. In: Gaberščik, A. (ed.): Jezero, ki izginja: monografija o Cerkniškem jezeru. Ljubljana: Društvo ekologov Slovenije. 334 pp.
- MAYER, E., 1952: Seznam praprotnic in cvetnic slovenskega ozemlja Dela 4. razr. SAZU 5 (Inštitut za biologijo 3), Ljubljana. 427 pp.
- MAYER, E., 1954: Prispevki k flori slovenskega ozemlja V. *Biološki vestnik* (Ljubljana) 3 (1): 91–101.
- OVERDORFER, E., 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 8. Aufl. Eugen Ulmer, Stuttgart. 1051 pp.
- PAULIN, A., 1901: Schedae ad Floram exsiccata Carniolicam 1. Centuria I. et II. Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse Krains 1. pp. 1–104.
- PAULIN, A., 1902: Schedae ad Floram exsiccata Carniolicam 2. Centuria III. et IV. Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse Krains 2. pp. 105–214.
- PAULIN, A., 1904: Schedae ad Floram exsiccata Carniolicam 3. Centuria V. et VI. Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse Krains 3. pp. 215–308.
- PAULIN, A., 1907: Schedae ad Floram exsiccata Carniolicam 5. Centuria IX. et X. pp. 341–379.
- PINTAR, L., 1980: Novo nahajališče gomoljčice (*Pseudostellaria europaea*) na Gorenjskem. *Proteus* (Ljubljana) 42 (8): 304–305.
- PINTAR, L., 1984: Z naravoslovnega potepanja po Davči. *Proteus* (Ljubljana) 47 (3): 124–126.
- PINTAR, L., 1986: Slapovi in cvetje v loških grapah. *Proteus* (Ljubljana) 48 (6): 220–222.
- PINTAR, L., 1990: Rože na Slovenskem. Državna založba Slovenije, Ljubljana. 176 pp.
- PODLECH, D., 1980: Junciales. In: G. Hegi & al (eds.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band II, Teil 1. Verlag Paul Parey, Berlin-Hamburg. pp. 347–416.
- POLDINI, L. (s sodelovanjem G. Oriolo & M. Vidali), 2002: Nuovo Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli Venezia Giulia. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Azienda Parchi e Foreste Regionali & Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Biologia, Udine. 529 pp.
- POLDINI, L., 1991: Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Inventario floristico regionale. Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia & Università di Trieste, Udine. 898 pp.

- PRAPROTNIK, N., 1994: *Pseudostellaria europaea* Schaeftlein. *Notulae ad floram Sloveniae*. *Hladnikia* 3: 35–37.
- PRAPROTNIK, N., 1997a: *Cypripedium calceolus* L. Nova nahajališča. *Hladnikia* (Ljubljana) 8–9: 59.
- PRAPROTNIK, N., 1997b: *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro. Nova nahajališča. *Hladnikia* (Ljubljana) 8–9: 60.
- PREKORŠEK, B., 1964: Prispevek k flori praprotnic in cvetnic Slovenije. *Biološki vestnik* (Ljubljana) 12 (1): 59–63.
- SCHAEFTLEIN, H., 1979: *Pseudostellaria*. In: G. Hegi & al (eds.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band III, Teil 2. Verlag Paul Parey, Berlin-Hamburg. pp. 875–883.
- SCHNITTNER M. & K. F. GÜNTHER, 1999: Central European vascular plants requiring priority conservation measures - an analysis from national Red Lists and distribution maps. *Kluwer Academic Publishers, Biodiversity and Conservation* 8: 891–925.
- SCHULTZE-MOTEL, W., 1980: Cyperales. In: G. Hegi & al. (eds.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band II, Teil 1. Verlag Paul Parey, Berlin-Hamburg. pp. 2–274.
- SCOPOLI, J. A., 1772: *Flora carniolica* 2: 1–496. Ed. 2.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov. *Biološki inštitut ZRC SAZU*, Ljubljana.
- SURINA, B. & A. SELIŠKAR, 2001: Vegetacija skalnih razpok na starih zidovih v Ljubljani. Zbornik povzetkov simpozija Vegetacija Slovenije in sosednjih območij 2001. Botanično društvo Slovenije in Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU: 92–93.
- ŠILC, U. & P. KOŠIR, 2006: Synanthropic vegetation of the city of Kranj (central Slovenia). *Hacquetia* (Ljubljana) 5 (2): 213–231.
- ŠUŠTAR, F., 1998: Rastlinski svet Šmarne gore z Grmado. Založba ZRC, Ljubljana. 135 pp.
- TRČAK, B., B. FRAJMAN, B. ROZMAN & N. JOGAN 2002: Poročilo o delu floristične skupine. In: Gergeli, A. (ed.): Raziskovalni tabor študentov biologije Semič 2001. Zveza za tehnično kulturo Slovenije, Ljubljana. pp. 11–18.
- TRPIN, D., 1994: *Matteuccia struthiopteris* Todaro. *Notulae ad floram Sloveniae*. *Hladnikia* (Ljubljana) 3: 29–32.
- VOSS, W., 1883: Correspondenz. *Österr. Bot. Zeitschr.* (Wien) 33: 306–309.
- VREŠ, B., B. ANDERLE, T. ČELIK, B. DROVENIK & A. SELIŠKAR, 2008: Rastlinstvo Menine planine. Kamniški zbornik (Kamnik) 19: 279–300.
- VREŠ, B., E. MAYER & D. TRPIN 2002: Rastlinstvo soteske Nevljice. Kamniški zbornik (Kamnik) 16: 213–224.
- WRABER, T. & P. SKOBERNE, 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. *Varstvo narave* (Ljubljana) 14–15: 9–428.
- WRABER, T., 1962: Vrste reda *Lycopodiales* v Sloveniji. *Biološki vestnik* (Ljubljana) 10 (1): 11–25.
- WRABER, T., 1963: *Linnaea borealis* L., planta rediviva slovenske flore. *Biološki vestnik* (Ljubljana) 11 (1): 43–48.
- WRABER, T., 1966: Nekateri nove ali redke vrste v flori Julijskih Alp (II). *Varstvo narave* (Ljubljana) 5: 53–65.
- WRABER, T., 1966a: Paulinova »Flora exsiccata carniolica« XIX. in XX. centurija. *Razprave* 4. Razreda SAZU 9: 127–164.

- WRABER, T., 1967: Floristika v Sloveniji v letu 1967. Biološki vestnik (Ljubljana) 15 (1): 111–126.
- WRABER, T., 1969: Floristika v Sloveniji v letu 1968. Biološki vestnik (Ljubljana) 17 (1): 173–192.
- WRABER, T., 1971: Floristika v Sloveniji v letih 1969 in 1970. Biološki vestnik (Ljubljana) 19 (1): 207–219.
- WRABER, T., 1984: *Scrophulariaceae*. In: Martinčič, A. & F. Sušnik: Mala flora Slovenije. Državna založba Slovenije, Ljubljana. pp. 419–447.
- WRABER, T., 1985: *Carex rupestris* All. in der Flora Jugoslawiens. Glasn. Prir. muz. Beograd B 40: 53–59.
- WRABER, T., 1990: Sto znamenitih rastlin na Slovenskem. Prešernova družba, Ljubljana. 239 pp.
- WRABER, T., 1993: *Carex rupestris* All. Notulae ad floram Sloveniae 1, Hladnikia (Ljubljana) 1: 47.
- WRABER, T., 1995: Dolgokljunati čapljevec (*Erodium ciconium* /L./ L'Hér.) prvič ugotovljen tudi v Sloveniji. Annales 7: 171–176.
- ZUPANČIČ, M., 1996: Evropska javorjeva združba v Sloveniji (*Corydalido cavae-Aceretum pseudoplatani* Moor 1938). Razprave IV. razreda SAZU (Ljubljana) 37: 189–205.
- ZUPANČIČ, M., 1999: Smrekovi gozdovi Slovenije. Dela SAZU, Razred za naravoslovne vede.

Orobanche kochii F. W. Schultz in *Orobanche elatior* Sutton (Orobanchaceae) – novi vrsti za floro Slovenije

Orobanche kochii F. W. Schultz and *Orobanche elatior* Sutton (Orobanchaceae) – new species for the flora of Slovenia

BOŽO FRAJMAN¹, SIMONA STRGULC KRAJŠEK² & IGOR DAKSKOBLER³

¹ Institute of Botany, University of Innsbruck, Sternwartestrasse 15, A-6020 Innsbruck, Avstrija. bozo.frajman@uibk.ac.at

² Oddelek za biologijo BF, Univerza v Ljubljani, Večna pot 111, SI-1000 Ljubljana. simona.strgulc@bf.uni-lj.si

³ Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Regijska raziskovalna enota Tolmin, Brunov drevored 13, 5220 Tolmin. igor.dakskobler@zrc-sazu.si

Izvleček

V članku opisujemo nahajališči in rastišči dveh vrst pojalnikov, ki sta nova za slovensko floro, *Orobanche kochii* in *O. elatior*. Prvega smo našli v predinarskem fitogeografskem območju na Kočevskem, drugega pa v predalpskem fitogeografskem območju na Cerkljanskem. Oba sta zajedala na Fritschevem glavincu (*Centaurea scabiosa* subsp. *fritschii*). Podajamo tudi pregled razlikovalnih znakov, njune razširjenosti in predlagamo njuno uvrstitev v rdeči seznam. Za prvo vrsto uvajamo tudi slovensko ime Kochov pojalnik.

Ključne besede

Orobanche kochii, *Orobanche elatior*, *Centaurea scabiosa*, flora, razširjenost, Slovenija, rdeči seznam.

Abstract

We describe localities and sites of *Orobanche kochii* and *O. elatior*, two new species of the Slovenian flora. The first was recorded in the Predinarc phytogeographic region in the area of Kočevsko, and the second in the Prealpine phytogeographic region in the area of Cerkljansko. Both species parasitise on *Centaurea scabiosa* subsp. *fritschii*. We review the distinguishing characters, their distribution and propose their inclusion in the Slovenian red data list.

Key words

Orobanche kochii, *Orobanche elatior*, *Centaurea scabiosa*, flora, distribution, Slovenia, red data list.

1. Uvod

Pojalniki (rod *Orobanche*, Orobanchaceae) v splošnem veljajo med terenskimi botaniki za težaven rod. Kratko obdobje cvetenja, velika navidezna podobnost med vrstami kot tudi razmeroma velika morfološka variabilnost, pogosto povezana z zajedanjem različnih gostiteljev, so glavni razlogi za težave pri prepoznavanju pojalnikov na terenu. Zlasti

zahtevno pa je določanje herbariziranih primerkov, saj na njih pomembni razlikovalni znaki, npr. barva venca in barva brazde, več niso opazni. Nekatere vrste so razmeroma redke, zato tudi pomanjkanje terenskih izkušenj lahko prispeva k težavnosti njihovega prepoznavanja.

Kljub temu se je vednost o razširjenosti pojalnikov v Evropi v zadnjem desetletju močno povečala (npr. PUSCH 2000, CARLÓN & al. 2005, FRAJMAN & SCHÖNWEISS 2008, PUSCH 2009, SCHNEEWEISS & al. 2009). Filogenetske raziskave, osnovane na sekveniranju zaporedij DNA (npr. SCHNEEWEISS & al. 2004, SCHNEEWEISS & al. 2009) in temeljite morfološke revizije posameznih skupin vrst (npr. ZÁZVORKA 2010) pa so spremenile pogled na tradicionalno sistematiko pojalnikov in delimitacijo vrst, ki je bila v Evropi v veljavi dolga desetletja, vse od objave znane monografije o pojalnikih (BECK-MANNAGETTA 1930).

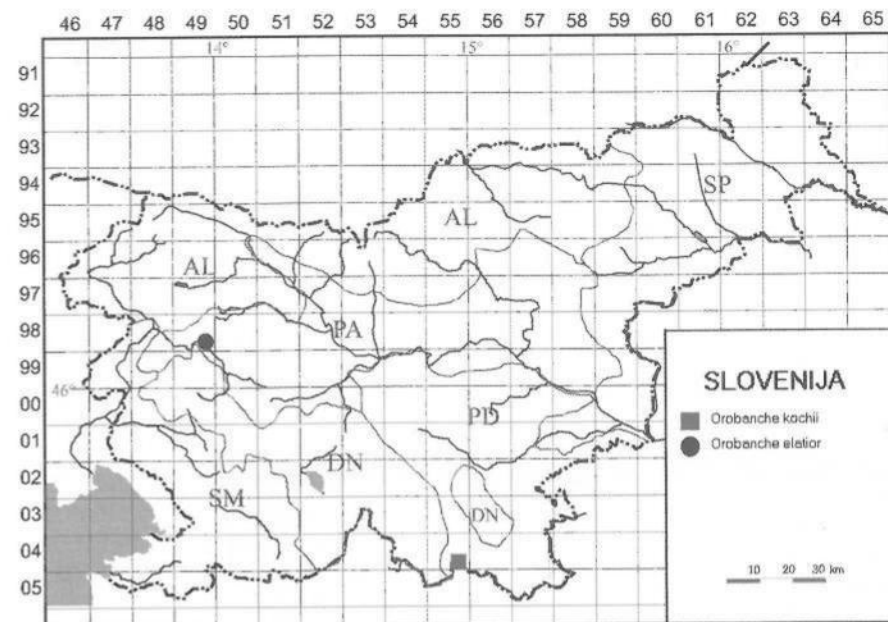
V zadnjih dveh letih sta bili na ozemlju Slovenije odkriti dve za Slovenijo novi vrsti pojalnikov, *O. lycocotoni* Rhiner (SCHNEEWEISS & al. 2009) in *O. pancicii* Beck (DAKSKOBLER & al. 2010). Izboljšala se je tudi vednost o razširjenosti nekaterih redkih vrst pojalnikov pri nas (npr. FRAJMAN & SCHÖNWEISS 2007, ANDERLE & al. 2009, DAKSKOBLER & al. 2009, FRAJMAN & al. 2010, DAKSKOBLER 2011). V zadnjo izdajo Male flore Slovenije (STRGULC KRAJŠEK & al. 2007) je bila na podlagi primerkov, nabranih na Sorici (Julijske Alpe) vključena tudi vrsta *O. elatior*, čemur je sledila omemba Slovenije v pregledu razširjenosti v Srednji Evropi (PUSCH 2009: 74).

Visoki pojalnik (*O. elatior*) je evrazijska vrsta, razširjena od evropske atlantske obale (Španija in Portugalska) do Altajskega gorovja in osrednje Azije, vse do Himalaje (PUSCH 2009: 74). Je značilnica suhih travnišč iz razreda *Festuco-Brometea*. Njegovi gostitelji so vrste iz rodu *Centaurea*, predvsem vrsta *C. scabiosa*, zelo redko tudi vrsti *C. jacea* in *C. triumfettii* All. (PUSCH 2009: 73). Nedavno objavljene študije morfološke, ekološke in fenološke variabilnosti populacij visokega pojalnika so pokazale, da v Evropi obstajata dve morfološko in fenološko dobro razmejeni skupini populacij, ki ju je smiselno obravnavati kot samostojni vrsti *O. elatior* s. str. in *O. kochii* F. W. Schultz (ZÁZVORKA, 2010), kot je bilo to že v veljavi, preden je BECK-MANNAGETTA (1930) izdal monografijo o pojalnikih.

Med terenskim delom v zadnjih letih sva B. Frajman (leta 2008) in I. Dakskobler (leta 2010) neodvisno naletela na primerke pojalnikov, ki sva jih določila kot *Orobanche elatior*, revizija določitve po objavi članka ZÁZVORKE (2010) pa je pokazala, da gre v prvem primeru dejansko za vrsto *O. kochii*. Prav tako je revizija herbarijskega primerka iz Sorice, na podlagi katerega je bila vrsta *O. elatior* vključena v Malo floro Slovenije, pokazala, da je šlo za napačno določitev (glej poglavje 3) in sta tako v tem članku objavljeni nahajališči prva podatka o uspevanju teh dveh vrst v Sloveniji.

2. Material in metode

Obe vrsti pojalnikov smo odkrili med terenskim delom, *O. kochii* med kartiranjem flore na študentskem raziskovalnem taboru Stari trg ob Kolpi leta 2008, *O. elatior* pa pri popisovanju travnikov v dolini Idrijce. Fitocenološki popis suhega travnika pri Dolenjih Ravnah na Cerkljanskem (tabela 1) smo naredili po srednjeevropski metodi (BRAUN-BLANQUET 1964), pri čemer smo kot nomenklaturni vir uporabili Malo floro Slovenije, ki je nomenklaturni vir tudi za taksone, omenjene v članku. (MARTINČIČ et al. 2007). Popis smo vnesli v bazo podatkov FloVegSi (T. SELIŠKAR & al. 2003). To aplikacijo smo uporabili tudi pri pripravi arealne karte za obe obravnavani vrsti (slika 1).



Slika 1: Razširjenost vrst *Orobanche elatior* in *O. kochii* v Sloveniji
Figure 1: Distribution of *Orobanche elatior* and *O. kochii* in Slovenia

3. Rezultati in razprava

3.1 *Orobanche kochii*

Leta 2008 je B. Frajman v predinarnem fitogeografskem območju na Kočevskem (0455/4), na zaraščajočem se robu travnika, ki ga še kosijo, odkril pojalnik in ga določil kot *O. elatior*, nedavna revizija pa je pokazala, da gre za vrsto *O. kochii*, ki je nova vrsta za Slovenijo. Predlagamo, da se zanj uporabi slovensko ime Kochov pojalnik.

0455/4 (UTM 33TVL93) Slovenija: Kočevsko, opuščena planina Lapinje JV od zaselka Podlesje, travnik, ki se z roba zarašča, 560 m n. m., Kochov pojalnik zajeda takson *Centaurea scabiosa* subsp. *fritschii*. Leg. & det. (sub. *O. elatior*) B. Frajman, 20. 7. 2008, rev. B. Frajman, 9.3.2011, conf. J. Zázvorka, 10. 3. 2011. Herbarij LJU10135630, fotografski posnetki dosegljivi pri B. Frajmanu.

3.2 *Orobanche elatior*

Poleti 2010 je I. Dakskobler odkril vrsto *O. elatior* v predalpskem območju, na Cerkljanskem (9849/4), kjer se je na Župnici pri Dolenjih Ravnah na delno že opuščnem

(ne več košenem) suhem travniku pogosto pojavljaj skupaj s podobno številčnim gostiteljem, Fritschevim glavincem. Nedavna revizija je potrdila, da gre dejansko za vrsto *O. elatior* s. str., ki je prav tako nova vrsta za Slovenijo.

9849/4 (UTM 33TVM10) Slovenija: Primorska, Cerkljansko, Ravne pri Cerknem, Dolenje Ravne, Na Župnici, dolomit, suh travnik (*Scabiosa hladnikiana*-*Caricetum humilis*), ki se z roba zarašča (tabela 1), 580 m n. m., visoki pojalnik zajeda takson *Centaurea scabiosa* subsp. *fritschii*. Leg. & det. I. Dakskobler, 8. 6. 2010 in 8. 10. 2010, conf. J. Zázvorka, 10. 3. 2011. Herbarij ZRC SAZU 11621 (duplikat v LJU) in avtorjevi fotografski posnetki.

Tabela 1: Fitocenološka sestava travnika z vrsto *Orobancha elatior* pri Dolenjih Ravnah na Cerkljanskem (9849/4)

Table 1: Phytosociological composition of meadow with *Orobancha elatior* at Dolenje Ravne near Cerkljansko (9849/4)

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1
Delovna številka popisa (Working number of relevé)		237858
Nadmorska višina v m (Altitude in m)		580
Lega (Aspect)		S
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)		15
Matična podlaga (Parent material)		D
Tla (Soil)		R
Zastiranje zeliščne plasti v % (Cover of herb layer in %)	E1	100
Število vrst (Number of species)		49
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	20
Datum popisa (Date of taking relevé)		8.6.2010
Festuco-Brometea		
<i>Brachypodium rupestre</i>	E1	3
<i>Bromopsis erecta</i>	E1	3
<i>Cirsium pannonicum</i>	E1	3
<i>Carex humilis</i>	E1	2
<i>Centaurea scabiosa</i> subsp. <i>fritschii</i>	E1	2
<i>Koeleria pyramidata</i>	E1	2
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	E1	2
<i>Trifolium montanum</i>	E1	2
<i>Bupthalmum salicifolium</i>	E1	1
<i>Euphorbia cyparissias</i>	E1	1
<i>Festuca rupicola</i>	E1	1
<i>Galium verum</i>	E1	1
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i>	E1	1
<i>Orobancha elatior</i>	E1	1
<i>Salvia pratensis</i>	E1	1

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1
<i>Sanguisorba muricata</i>	E1	1
<i>Asperula cynanchica</i>	E1	+
<i>Briza media</i>	E1	+
<i>Carex caryophylla</i>	E1	+
<i>Carlina acaulis</i>	E1	+
<i>Euphorbia verrucosa</i>	E1	+
<i>Galium lucidum</i>	E1	+
<i>Gymnadenia conopsea</i>	E1	+
<i>Hieracium hoppeanum</i>	E1	+
<i>Hypochoeris maculata</i>	E1	+
<i>Odontites luteus</i>	E1	+
<i>Pimpinella saxifraga</i>	E1	+
<i>Plantago media</i>	E1	+
<i>Polygala comosa</i>	E1	+
<i>Prunella grandiflora</i>	E1	+
<i>Ranunculus polyanthemophyllus</i>	E1	+
<i>Scabiosa triandra</i>	E1	+
<i>Spiranthes spiralis</i>	E1	+
<i>Teucrium chamaedrys</i>	E1	+
Molinio-Arrhenatheretea		
<i>Dactylis glomerata</i>	E1	1
<i>Euphrasia kernerii</i>	E1	1
<i>Lotus corniculatus</i>	E1	1
Calluno-Ulicetea		
<i>Polygala vulgaris</i>	E1	+
Trifolio-Geranietea		
<i>Stachys recta</i>	E1	1
<i>Viola hirta</i>	E1	1
<i>Polygonatum odoratum</i>	E1	+
<i>Silene nutans</i>	E1	+
Thlaspietea rotundifolii		
<i>Biscutella laevigata</i>	E1	1
Erico-Pinetea		
<i>Chamaecytisus purpureus</i>	E1	2
<i>Erica carnea</i>	E1	2
<i>Sesleria caerulea</i> subsp. <i>calcaria</i>	E1	1
<i>Rhamnus saxatilis</i>	E1	+
Druge vrste (Other species)		
<i>Carex flacca</i>	E1	1
<i>Juniperus communis</i>	E1	+

Revizija fotografije herbarijskega primerka iz Sorice (9750/3), na podlagi katerega je bila vrsta *O. elatior* vključena v Malo floro Slovenije (STRGULC KRAJŠEK & MARTINČIČ & al. 2007: 575), je pokazala, da primerek ne pripada vrsti *O. elatior*, prav tako pa tudi ne vrsti *O. kochii* (rev. J. Zázvorka). Nabran primerek je imel rumeno brazdo, prašnične niti le pri dnu nežlezno dlakave, višje gole oz. tik pod prašnicami raztreseno žlezno dlakave in tudi vrat raztreseno žlezasto dlakav. Laski na zgornji ustni venca so temnovijolični le pri dnu (gledano na suhem materialu). Ta kombinacija stanj znakov po razpoložljivi literaturi vodi do vrste *O. pancicii* Beck. Primerek po habitusu sicer ni podoben primerkom na fotografijah v pred kratkim objavljenem članku o pojavljanju te vrste v Sloveniji (Dakskobler & al. 2010), vendar je vrsta po habitusu razmeroma variabilna in osebki iz nekaterih populacij (npr. pri Tolminu) so bolj podobni primerku iz Sorice. Ponovni obisk nahajališča na Sorici v vegetacijski sezoni bo pomagal razjasniti situacijo (podatek o gostiteljski rastlini, znotrajpopulacijska variabilnost, opazovanje stanj znakov na svežem materialu idr.).

Orobancha pancicii Beck

9750/3 (UTM 33TVM21) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Zgornja Sorica, ob cesti proti vasi Zgornje Danje, gozdna jasa, 1000 m n. m. Leg. K. Jenko, 3. 7. 2003, det. T. Bačič in S. Strgulc Krajšek (sub *O. elatior*), 4. 7. 2003, rev. S. Strgulc Krajšek & T. Bačič, 1. 4. 2011, herbarij LJU.

3.3 Primerjava in značilnosti obeh vrst

Visokemu in Kochovemu pojalniku je skupen gostitelj, ki je ponavadi *Centaurea scabiosa* L., redkeje tudi nekatere druge vrste iz rodu glavincev (*Centaurea*). Tudi morfološko imata obe vrsti kar nekaj skupnih značilnosti, od katerih so za določanje pomembni rumena brazda, svetle žleze na zgornji ustni venca, dlakave prašnične niti (v spodnjem delu z nežleznimi, v zgornjem z žleznimi laski) in žlezasto dlakav vrat (STRGULC KRAJŠEK & MARTINČIČ & al. 2007: 574–575, FISCHER & al. 2008: 772–773). Obstajajo pa tudi številne razlike, po katerih je obe vrsti mogoče razlikovati. Po ZÁZVORKA (2010: 82) jih povzemamo v tabeli 2.

Tabela 2: Glavni razlikovalni znaki med *Orobancha kochii* in *O. elatior* (povzeto po ZÁZVORKA 2010: 82)
Table 2: Main differences between *Orobancha kochii* and *O. elatior* (ZÁZVORKA 2010: 82)

Razlikovalni znak	<i>O. kochii</i>	<i>O. elatior</i>
Višina stebila	običajno 30–40 cm	običajno 40–60 cm
Oblika socvetja	približno valjasto, pri dnu redko	valjasto, gosto
Širina socvetja	30–40 mm	28–35 mm
Barva socvetja (in cvetov)	korenčkovo do rožnato rdeče	rumenkasto do blede rjavo, škrlatno nadahnjeno
Oblika listov	jajčasto trikotni, na bazi široki	črtalasto suličasti, ozki, daljši
Ukrivljenost venčne cevi na adaksialni strani	v srednjem delu skoraj ravna	enakomerno ukrivljena po celotni dolžini
Barva posušenih rastlin	rjasto rjavkasta	blede rjava (oker)
Obdobje cvetenja	daljše, (konec junija) julij–avgust	krajše, druga polovica junija
Glavni gostitelj	<i>Centaurea scabiosa</i> , <i>Echinops</i>	<i>Centaurea scabiosa</i>

Po večini znakov se da dobro razlikovati tudi med našima primerkoma, zlasti opazna je razlika v obliki (in rahlosti) socvetja ter v barvi cvetov na svežih rastlinah v naravi. Tudi čas njunega cvetenja dobro sovpadajo z obdobjem, ki ga navaja ZÁZVORKA (2010), le da je *O. elatior* pri nas cvetel še nekoliko prej, v prvi polovici junija.

Medtem ko se Kochov pojalnik že na videz zelo dobro razlikuje od ostalih pojalnikov v srednji Evropi, sta visokemu pojalniku podobni dve vrsti, ki uspevata na podobnih, suhih in toplih rastiščih (travišča, gozdni robovi), *Orobancha laserpitii-sileris*, ki zajeda na gorskem jelenovcu (*Laserpitium siler* L.), zlasti pa *O. alsatica*, ki zajeda zlasti na nekaterih vrstah silja (*Peucedanum*) in konjske kumine (*Seseli*). Od prvega se visoki pojalnik razlikuje predvsem po nerazločno izroblijeni ali celi zgornji ustni venca (*O. laserpitii-sileris* ima globoko izroblijeno zgornjo ustno), od drugega pa po prašničnih nitih, ki so v zgornjem delu žlezasto dlakave (pri *O. alsatica* gole ali s posameznimi žleznimi laski; STRGULC KRAJŠEK & MARTINČIČ & al. 2007: 575, FISCHER & al. 2008: 772–773).

Glede na to, da v preteklem stoletju večinoma niso razlikovali med obema vrstama pojalnikov in so ju obravnavali znotraj vrste *O. elatior*, je težko sklepati o njuni razširjenosti v sosednjih državah oz. pokrajinah. Kochov pojalnik naj bi bil v Srednji Evropi pogostejši od visokega pojalnika, ki ga v sosednjih državah ZÁZVORKA (2010) z revizijo ni mogel potrditi, tako da je najdba visokega pojalnika na Cerkljanskem edinstvena v tem delu Evrope. Vsekakor sta v sosednjih pokrajinah oba glede na dosegljive podatke redka (če sodimo po podatkih o razširjenosti *O. elatior*). V Furlaniji Julijski krajini (POLDINI 2002, 2009) ju ne omenjajo, prav tako ju nismo našli v seznamu hrvaške flore (NIKOLIĆ 2011), čeprav je ZÁZVORKA (2010) revidiral primerke Kochovega pojalnika iz hribov v okolici Ogulina na Hrvaškem, torej le dobrih 50 km južneje od našega nahajališča na Kočevskem. Vsi herbarijski primerki iz Avstrije in Madžarske, vključeni v revizijo ZÁZVORKE (2010: 114–115), pripadajo Kochovemu pojalniku. Zanj obstaja tudi star podatek (1912) iz okolice Globasnice (Globasnitz) na SZ vznožju pogorja Pece (ZÁZVORKA 2010: 115), torej le dobrih 10 km od slovenske meje. HARTL s sodelavci (1992: 257) za avstrijsko Koroško podajajo še tri kvadrante (kot *O. elatior*), ki so precej oddaljeni od slovenske meje. Ob predpostavki, da se zapis za *O. elatior* v avstrijski terenski flori (FISCHER et al. 2008: 773) in v rdečem seznamu (NIKLFIELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999: 57) nanaša bodisi na *O. kochii* ali na obe vrsti (pri čemer je *O. elatior* s. str. gotovo redkejši), sta oba taksona v Avstriji v upadanju in močno ogrožena.

Menimo, da sta obe vrsti tudi pri nas redki. Zaradi njune redkosti in tudi ogroženosti rastišč (suhih travnikov je zaradi opuščanja košnje v hribovitih krajih vedno manj) predlagamo uvrstitev obeh vrst med ranljive vrste (V) v slovenski rdeči seznam.

4. Summary

Broomrapes (*Orobancha*, *Orobanchaceae*) are regarded by most field botanists as a difficult genus. In consequence, distribution data are often fragmentary and may be unreliable. In the past decade, a notable advance in understanding species delimitations within some intricate groups has been achieved in Europe, followed by improved knowledge on occurrence and distribution of some previously neglected taxa. For Slovenia, distribution patterns of several rare *Orobancha* taxa have been reviewed recently (e.g., FRAJMAN & SCHÖNSWETTER 2007, ANDERLE & al. 2009, DAKSKOBLER & al. 2009, SCHNEEWEISS & al. 2009, FRAJMAN & al. 2010, DAKSKOBLER & al. 2010, DAKSKOBLER 2011).

Recently ŽÁZVORKA (2010) taxonomically revised the *Orobanche elatior* group, and recognised two species for Central Europe, *O. elatior* Sutton and *O. kochii* F. W. Schultz, the latter being more common and widespread. In Slovenia, there were no reliable data of the occurrence of either taxon until recently, when two populations were discovered and originally determined as *O. elatior*. The most recent revision, based on the study of ŽÁZVORKA (2010), has shown that the population from the Predinarc phytogeographic area (Kočevsko, 0455/4) actually belongs to *O. kochii*, which is new for Slovenia, and corresponds well with the general distribution pattern shown by ŽÁZVORKA (2010). The population from the Prealpine phytogeographic area (Cerkljansko, 9849/4) was confirmed to be *O. elatior* s. str., which is notable, as *O. elatior* s. str. has not been confirmed for the neighbouring countries of Slovenia by ŽÁZVORKA (2010). Moreover, the revision has shown that *Orobanche* plants from Sorica (9750/3), originally determined as *O. elatior*, were misdetermined and consequently erroneously listed in the last edition of the Slovenian excursion flora (STRGULC KRAJŠEK in MARTINČIČ & al. 2007). *Orobanche elatior* should therefore also be considered new for Slovenia.

Ecological characteristics, morphological differences and distributions are reviewed (the last two based on the data published by ŽÁZVORKA 2010) and the inclusion of both taxa in the Slovenian red data list as "vulnerable" is discussed.

Zahvala

Zahvaljujemo se dr. Jiříju Žázvorki za koristno diskusijo in revizijo pojalnikov, ki jih obravnavamo v članku, dr. Tinki Bačić pa za komentarje in recenzijo članka.

5. Literatura

- ANDERLE, B., I. DAKSKOBLER & B. FRAJMAN, 2009: Notulae ad floram Sloveniae – *Orobanche flava* Mart. ex F. W. Schultz. Hladnikia 24: 46–50.
- BECK-MANNAGETTA, G., 1930: Orobanchaceae. In: ENGLER, A. (ed.): Das Pflanzenreich Regni vegetabilis conspectus 4. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig. pp. 1–275.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1964: Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Auflage. Springer, Wien – New York. 865 pp.
- CARLÓN, L., G. GÓMEZ CASARES, M. LAÍN, G. MORENO MORAL, Ó. SÁNCHEZ PEDRAJA & G. M. SCHNEEWEISS, 2005: Más, a propósito de algunas *Orobanche* L. y *Phelipanche* Pomel (Orobanchaceae) del oeste del Paleártico. Documentos Jardín Botánico Atlántico Gijón 3: 1–71.
- DAKSKOBLER, I., 2011: Novosti v flori zahodne Slovenije (Primorska). Hladnikia 27: 3–25.
- DAKSKOBLER, I., ANDERLE, B. & B. VREŠ, 2009: Novosti v flori Julijskih Alp (severozahodna Slovenija). Folia biologica et geologica 50: 73–119.
- DAKSKOBLER, I., B. VREŠ & J. PUSCH, 2010: *Orobanche pancicii* Beck, a new species to the flora of Slovenia. Hacquetia 9: 171–176.
- FISCHER M. A., W. ADLER & K. OSWALD, 2008: Exkursionsflora von Österreich, Liechtenstein und Südtirol. Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz. 1391 pp.

- FRAJMAN, B. & P. SCHÖNSWETTER, 2007: Notulae ad floram Sloveniae – *Orobanche hederæ* Duby. Hladnikia 20: 39–40.
- FRAJMAN, B. & P. SCHÖNSWETTER, 2008: Notes on some rare *Orobanche* and *Phelipanche* species (Orobanchaceae) in Croatia. Acta Bot. Croat. 67: 103–107.
- FRAJMAN, B., B. ANDERLE, & I. DAKSKOBLER, 2010: Notulae ad floram Sloveniae – *Orobanche reticulata* Wallr. Hladnikia 26: 61–66.
- HARTL, H., G. KNIELY, G. H. LEUTE, H. NIKLFELD & M. PERKO, 1992: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt. 451 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.
- NIKLFELD, H. & L. SCHRATT-EHRENDORFER, 1999: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. 2., neu bearbeitete Auflage. Farn- und Blütenpflanzen. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie Bd. 10. Austria Medienservice, Graz. 291 pp.
- NIKOLIĆ, T. (ed.), 2011: Flora Croatia Database, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Department of Botany, Faculty of Science, University of Zagreb.
- POLDINI, L., 2002: Nuovo Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli Venezia Giulia. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Azienda Parchi e Foreste Regionali & Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Biologia, Udine. 529 pp.
- POLDINI, L., 2009: La diversità vegetale del Carso fra Trieste e Gorizia. Lo stato dell'ambiente. Edizione Goliardiche, Trieste. 732 pp.
- PUSCH, J., 2000: *Orobanche pancicii* – Neu für Österreich und für ganz Mitteleuropa. Florist. Rundbr. 34 (2): 27–42.
- PUSCH, J., 2009: Gattung *Orobanche*. In: Wagenitz G. (Herausg.): Gustav Hegi Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band VI, Teil 1A. Lieferung 1: 14–99, Weissdorn-Verlag, Jena.
- SCHNEEWEISS, G. M., B. FRAJMAN & I. DAKSKOBLER, 2009: *Orobanche lycoctoni* Rhiner, a neglected broomrape species of the Central European flora. Candollea 64 (1): 91–99.
- SCHNEEWEISS, G. M., A. COLWELL, J. M. PARK, C. G. JANG & T. F. STUESSY, 2004: Phylogeny of holoparasitic *Orobanche* (Orobanchaceae) inferred from nuclear ITS-sequences. Mol. Phylogenet. Evol. 30: 465–478.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- ŽÁZVORKA, J., 2010: *Orobanche kochii* and *O. elatior* (Orobanchaceae) in central Europe. Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae (Brno) 95: 77–119.

Notulae ad floram Sloveniae

Lactuca perennis L.

Opis nahajališč v Julijskih Alpah

Description of localities in the Julian Alps

- 9647/3** (UTM 33T UM83) Slovenija: Julijske Alpe, Bovško, Plužna, nad skalnim usekom akvadukta HE Plužna, približno na sredi med jezerom in vrhom vertikalnega cevovoda, 225 m n. m., okolico nahajališča porašča toploljuben listnat gozd (degradacijski stadij asociacije *Ostryo-Fagetum*). Leg. & det. A. Trnkoczy, 15. 6. 2010, herbarij ZRC SAZU.
- 9747/1** (UTM 33TM82) Slovenija: Julijske Alpe, Morizna, Labrje nasproti Trnovega (vznožje Polovnikovega grebena), 530 do 620 m n. m., skalne razpoke in kamnito travišče v območju svežih podorov po potresih leta 1998 in leta 2004, pionirska meliščna združba *Arabido turratae-Aurinietum petraeae*. Leg. & det. I. Dakskobler, 12. 5. 2006, herbarij ZRC SAZU.
- 9848/2** (UTM 33TVM01) Slovenija, Baška dolina, Bača pri Modreju, Grapa, skalnat rob grebena Senice nad Bačo, 460 m n. m., grmišče črnega gabra in malega jesena (*Seslerio albicantis-Ostryetum*). Leg. & det. I. Dakskobler, 26. 6. 1991, herbarij ZRC SAZU.

Trpežna ločika je evropska vrsta, značilna za skalne razpoke (*Asplenietea trichomanis*) in kamnita travišča (*Koelerio-Corynephoretea*, *Festuco-Brometea*). V Sloveniji je najbolj pogosta na Primorskem, posamezna nahajališča pa so tudi na Gorenjskem, v Posavju, Podravju in celo Prekmurju (JOGAN et al. 2001: 214). Po Mali flori Slovenije (T. WRABER 2007: 699) je razširjena v vseh fitogeografskih območjih razen v alpskem. Flora alpina (AESCHIMANN et al. 2004: 654) jo navaja tudi za slovenski del Alp, tako kot za večji del alpskega loka, z izjemo severovzhodnih Alp. V Julijskih Alpah je to nedvomno redka vrsta, kar potrjuje tudi karta njene razširjenosti v sosednji Furlaniji Julijski krajini (POLDINI 2002: 276). Njeno doslej znano najbolj severno nahajališče v tem gorovju je na vznožju Kaninskega pogorja, pri Plužni pri Bovcu (9647/3), kjer v bližini raste še precej toploljubnih vrst, npr. *Asparagus tenuifolius*, *Anthericum ramosum*, *Campanula persicifolia*, *C. spicata*, *Veronica barrelieri*, *Galium purpureum*, *Verbascum lychnitis*, *Ajuga genevensis* idr. Nekoliko nižje med Žago in Kobaridom smo jo popisali v pionirski združbi kamne zlatenke (*Aurinia petraea*) in slokastoplodnega repnjaka (*Arabis turrata*) – DAKSKOBLER (2007) na pobočjih Morizne nasproti Trnovega (južna stran Polovnikovega grebena), ki jih je razmajal potres (9747/1). Tretje nahajališče je v prigorju Julijskih Alp, na skalnatem robu Senice nad Baško dolino, v grmišču črnega gabra in malega jesena (9848/2). V predalpsko-submediteranskem delu Posočja je razmeroma pogosta na strmih skalnatih pobočjih nad cesto med Podseli in Doblarjem (Loški poldan, Kopovišče), v združbi s kamno zlatenko (*Aurinia petraea*) in v združbah črnega gabra in malega jesena (*Seslerio albicantis-Ostryetum*), ki smo jih s fitocenološko tabelo že predstavili (DAKSKOBLER 2004, 2007). Še bolj južno je trpežna

ločika pogosta na apnenčastih rastiščih Sabotinovega grebena in Skalnice ter na podobnih rastiščih pri Golem Brdu v dolini Idrije.

Literatura

- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT, 2004 b: Flora alpina. Bd. 2: *Gentianaceae–Orchidaceae*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien. 1188 pp.
- DAKSKOBLER, I., 2004: Združbe črnega gabra (*Ostrya carpinifolia*) v Srednjem Posočju (zahodna Slovenija). Razprave 4. razreda SAZU (Ljubljana) 45–2: 37–146.
- DAKSKOBLER, I., 2007: Pioneer community with the dominant *Aurinia petraea* on the rockfall screes in the southern Julian Alps (western Slovenia). Wulfenia (Klagenfurt) 14: 105–131.
- 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. (s sodelovanjem G. Oriolo & M. Vidali), 2002: Nuovo Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli Venezia Giulia. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Azienda Parchi e Foreste Regionali & Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Biologia, Udine. 529 pp.
- WRABER, T., 2007: *Cichoriaceae* – radičevke. In: A. Martinčič (ed.): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana. pp. 687–716.

IGOR DAKSKOBLER & AMADEJ TRNKOCZY

Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.

Pojavljanje poletne škrbice na Bloški planoti

Occurrence of *Spiranthes aestivalis* on Bloke plateau

- 0153/3 Slovenija: Notranjska, Bloška planota, Škrabče, 1971. Vir: LJU 78912; S. Peterlin (Wraber & Skoberne 1989: 307).
- 0153/3 Slovenija: Notranjska, Bloška planota, Ravnik, povirno barje ob cesti Lahovo – Ravnik, 750m n.m. Leg & Det. B. Dolinar, 17. 7. 1994.
- 0252/2 Slovenija: Notranjska, Bloška planota, Ulaka, 1971. Vir: USP; S. Peterlin (Wraber & Skoberne 1989: 307). Potrjeno: B. Dolinar, 3. 8. 1996; B. Dolinar & T. Wraber, 11. 7. 2007.
- 0252/2 Slovenija: Notranjska, Bloška planota, V od vasi Ulaka, povirno barje ob Bloščici, 730 m n.m., Leg & Det. B. Dolinar, 4. 8. 1995. Potrjeno B. Dolinar 29. 7. 2003.
- 0253/1 Slovenija: Notranjska, Bloška planota, Godičevo, povirno barje ob potoku Bloščici, 765 m n.m., Leg & Det. B. Dolinar, 8. 8. 2004. Potrjeno B. Dolinar & B. Vreš, 19. 7. 2010.

Poletna škrbica (*Spiranthes aestivalis*) je submediteransko atlantska vrsta, ki se pojavlja v srednji in južni Evropi, severni Afriki in Mali Aziji. Severna meja razširjenosti poteka skozi

južno Anglijo, države Beneluksa, južno Nemčijo in Češko do Madžarske. Na jugu uspeva na Portugalskem, v Španiji, severni Afriki, Italiji, ter vzdolž Balkanskega polotoka vse do Grčije (DELFORGE 2006).

Nam najbližja nahajališča so v Italiji v okolici Vidma (Udine) v Furlaniji Julijski krajini (POLDINI 2002: 473). Julija 2005 sem jih obiskal s tržaškim ljubiteljskim botanikom A. Pezzetom. Na dveh nahajališčih v bližini naselij Majano in S. Martino al Tagliamanto poletne škrbice nisva našla, verjetno zaradi daljšega sušnega obdobja, lepo pa je uspevala v mokrišču vzhodno od vasi Sequàls v družbi z belo kljunktjo (*Rhynchospora alba*) in Marchesettijevo smetliko (*Euphrasia marchesetti*).

Na avstrijskem Koroškem so bila znana nahajališča v Ziljski dolini (Gailtal), vendar se poletna škrbica zaradi spremenjenih pogojev (izsuševanje, pogozdovanje) tam več ne pojavlja. Obstajajo tudi starejši podatki o nahajališčih v zgornjedravske dolini in celovski kotlini (PERKO 2004).

Na Hrvaškem obstajajo literaturni podatki za Plitvička jezera, okolico Makarske, Biokovo, otoka Mljet in Dugi otok, vendar v zadnjem času navedbe niso bile potrjene. Edino nedavno potrjeno nahajališče je pri izviru reke Dretulje pri Plaškem, vzhodno od Ogulina (KRANJČEV 2005).

V Sloveniji prvi navaja pojavljanje poletne škrbice sredi 19. stoletja A. Fleischmann na obronkih Trnovskega gozda in v Vipavski dolini (WRABER & SKOBERNE 1989), vendar njeno uspevanje kasneje ni bilo več potrjeno in je na tem območju domnevno izumrla (JOGAN 2007). V začetku 20. stoletja je uspevala v okolici Ljubljane, kjer so jo našli A. Gspan, A. Paulin in F. Dolšak (WRABER & SKOBERNE 1989), a je tudi tu zaradi posegov v okolje izginila.

Leta 1971 jo je na Bloški planoti odkril S. Peterlin (PETERLIN 1983). Pojavlja se na nizkih in povirnih barjih ob potoku Bloščica v združbah *Primulo-Schoenetum ferruginei* in *Molinietum caeruleae* s. lat. (LESKOVAR 1996).

Nahajališče JZ od vasi Ulaka je še danes ohranjeno in na njem sva julija 2007 s T. Wrabrom našla okoli 20 rastlin. Mokrišče, kjer rastlina uspeva, je last družine Šutalo iz vasi Ulaka, ki so seznanjeni, da na njihovi zemlji uspeva redka in zavarovana rastlina.

Vzhodno od vasi Ulaka kukavičevka uspeva ob vodnih oknih in na robu trstičja ob potoku Bloščica. Število rastlin je majhno, posebno ob suhih poletjih ne cvetijo.

Na nahajališču zahodno od vasi Škrabče je poletna škrbica uspevala na obsežnem mokrišču pred vodnim zajetjem. Pred približno 20 leti se je vzdrževanje ribnika opustilo in vlažnost mokrišča se je močno znižala, kar je verjetno vzrok, da rastline kljub večkratnim obiskom na tej lokaciji nisem našel.

Na povirnem barju ob cesti Lahovo-Ravnik je v letih 1994 do 1998 poletna škrbica redno uspevala. Kasneje je kljub večkratnim obiskom nisem več opazil. Verjetni vzrok za njeno odsotnost je intenzivno gnojenje in gospodarjenje na obsežnem travniku višje nad nahajališčem.

Dobro pa je ohranjeno povirno barje ob Bloščici pod vasjo Godičevo, saj sem na njem leta 2004 našel preko 100 rastlin. Poletne škrbice uspevajo v združbi *Primulo-Schoenetum ferruginei*, v družbi z naslednjimi vrstami: *Allium carinatum*, *Brachypodium rupestre*, *Briza media*, *Carex davalliana*, *Carex elata*, *Carex flacca*, *Carex hostiana*, *Carex lepidocarpa*, *Carex panicea*, *Carex pulicaris*, *Carex viridula*, *Cirsium rivulare*, *Dactylorhiza maculata* subsp. *transsilvanica*, *Deschampsia caespitosa*, *Drosera anglica*, *Eleocharis quinqueflora*, *Epipactis helleborine*, *Epipactis muelleri*, *Frangula alnus*, *Galium boreale*, *Galium verum*

s. str., *Juncus alpino-articulatus*, *Mentha aquatica*, *Menyanthes trifoliata*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*, *Pinguicula alpina*, *Platanthera bifolia*, *Sanguisorba officinalis*, *Selinum carvifolia*, *Schoenus ferrugineus*, *Tofieldia calyculata*, *Utricularia minor* idr. Na robu mokrišča ob potoku se nahaja še sesto navadne rezike (*Cladium mariscus*), ki je do zdaj edino znano nahajališče na Bloški planoti.

V Uredbi o zavarovanih prostoživečih rastlinskih vrstah Slovenije (ANONYMUS 2004) je poletna škrbica zavarovana in pod opombo označena z črko H, kar pomeni, da je za to rastlinsko vrsto treba še posebej ohranjati življenjski prostor (SKOBERNE 2007). Primerni habitat za uspevanje poletne škrbice so pri nas redki in ogroženi, zato je kukavičevka v rdečem seznamu (ANONYMUS 2002) upravičeno uvrščena med prizadete vrste (E) slovenske flore.

Literatura

- ANONYMUS, 2002: Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Priloga 1: Rdeči seznam praprotnic in semenk (*Pteridophyta* & *Spermatophyta*). Uradni list RS 12 (82), pp. 8893-8910.
- ANONYMUS, 2004: Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah. Ur. l. RS, št. 46/04.
- DELFORGE, P., 2006: Orchids of Europe, North Africa and the Middle East. Timber Press London. 124 pp.
- JOGAN, N., 2007: Orchidaceae. In: MARTINČIČ A. & al. Mala flora Slovenije: ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana. pp. 768-769.
- KRANJČEV, R., 2005: Hrvatske orhideje. Prilozi za hrvatsku floro: AKD, Zagreb.
- LESKOVAR I., 1996: Prispevek k poznavanju vegetacije Bloške planote. Hladnikia 6: 27-38; Ljubljana
- PETERLIN, S., 1983: Naravoslovni sprehod ob Bloščici. Proteus 45/8: 291-294; Ljubljana.
- PERKO M. L., 2004: Die Orchideen Kaertnes. Kaertner Druckerei, Klagenfurt. 232 pp.
- POLDINI, L. (s sodelovanjem G. Oriolo & M. Vidali), 2002: *Nuovo Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli Venezia Giulia*. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Azienda Parchi e Foreste Regionali & Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Biologia, Udine. 529 pp.
- SKOBERNE, P., 2007: Zavarovane rastline Slovenije. Mladinska knjiga Založba, d.d., Ljubljana pp. 92.
- WRABER, T. & SKOBERNE P., 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk Slovenije. Varstvo narave (Ljubljana) 14-15: pp. 9-429.

BRANKO DOLINAR

Carex ornithopodioides Hausm.

Pregled znanih in nova nahajališča v Sloveniji Review of known and new localities in Slovenia

- 9551/3 (UTM 33TVM44) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Begunjščica, Veliki vrh, travnato pobočje, 1900 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 10. 6. 1996 (herbarij B. Anderleta).
- 9653/2 (UTM 33TVM73) Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe, pod vrhom Ojstrice, okoli 2300 m n. m. Det. B. Vreš, 30. 7. 2008, potrditev stare navedbe (HAYEK 1907).
- 9646/4 (UTM 33TUM83) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Kaninsko pogorje, Vrh Laške Planje, alpinsko kamnito travnišče, okoli 2440 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 6. 8. 2007, herbarij ZRC SAZU.
- 9647/1 (UTM 33TUM83) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Kaninsko pogorje, Goriški Ribežni, ob pl. poti Zasilni bivač (kota 1955 m) proti Rup, 1860 m n. m., alpinsko travnišče (*Gentiano terglouensis-Caricetum firmae*). Leg. & det. I. Dakskobler, B. Anderle & B. Vreš, 18. 7. 2006, herbarij ZRC SAZU.
- 9648/1 (UTM 33TUM93) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Šmihelovec nad Zadnjo Trento, greben proti severnemu vrhu, blazinasto rastje (*Dryadetum octopetalae*), 2100 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 27. 6. 2010, herbarij ZRC SAZU.
- 9649/2 (UTM 33TVM13) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Pokljuka, greben Debele peči, kamnito travnišče (*Caricetum rupestris*) in blazinasto rastje z dominantno vrsto *Empetrum hermaphroditum*, 1990 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 12. 9. 2006, herbarij ZRC SAZU; pl. Klek, blazinasto rastje v kotanji pod Spodnjim Klekom, *Dryadetum octopetalae*, 1510 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, I. Veber & B. Zupan, 30. 6. 2010, herbarij ZRC SAZU.
- 9649/3 (UTM 33TVM13) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, vzhodno pobočje Ogradow, planina Jezerce (nad planino Laz), nad planinsko potjo, zaraščajoče se melišče (skalnat travnišče), 1900 m n. m. Det. B. Anderle & V. Leban, 1. 8. 2009.
- 9748/2 (UTM 33TVM02) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Tolminsko-Bohinjske gore, dolina med Škrbino in Tolminskim Migovcem, Dol pod Zelenim vrhom, 1880 m n. m., meliščna združba z dominantno vrsto *Anemone baldensis*. Leg. & det. I. Dakskobler & B. Vreš, 23. 7. 2001, herbarij ZRC SAZU; tudi ovršje Tolminskega Kuka, 2070 m n. m., alpinsko travnišče (*Gentiano terglouensis-Caricetum firmae*). Leg. & det. I. Dakskobler, 10. 7. 2006, herbarij ZRC SAZU.
- 9749/3 (UTM 33TVM12) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Rodica, Čez Suho, travnato do skalnat pobočje, 1850 m n. m. Det. B. Anderle & B. Vreš, 27. 7. 2005.
- 9749/4 (UTM 33TVM12) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, ob planinski poti iz Orožnove koče proti Črni prsti (zgornja pot pod grebenom Črne gore), 1460 m n. m., združba skalnih razpok (*Saxifragetum crustatae*). Leg. & det. I. Dakskobler, 8. 8. 2006, herbarij ZRC SAZU.

Lokasti šaš (*Carex ornithopodioides* Hausm. = *C. ornithopoda* subsp. *ornithopodioides* (Hausm.) Nyman) je mediteransko-montanska (POLDINI 1991: 235) oziroma južноеvropsko-montanska (AESCHIMANN & al. 2004: 814) vrsta. Od vrste *Carex ornithopoda* se morfološko

dobro loči po krajših, golih plodovih, močno ukrivljenem stebelu, krajših ženskih klaskih in črnoškrlatnih krovnih plevah (MARTINČIČ 2007: 819, SCHULTZE-MOTEL 1980: 206).

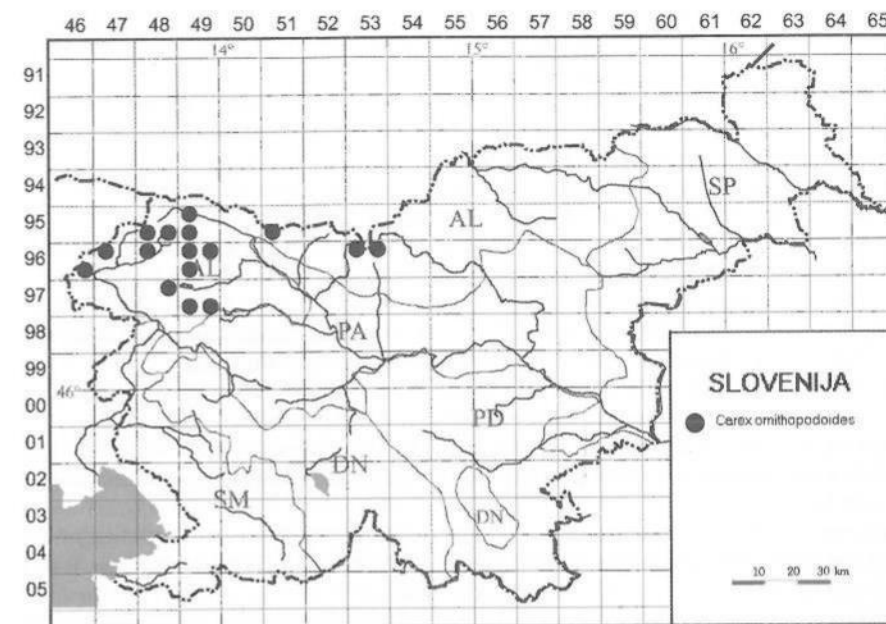
Uspeva na bazičnih (do nevtralnih) s hranili revnejših, vlažnih, humoznih, rahlih in grušnatih tleh na karbonatni podlagi (AESCHIMANN & al. 2004: 814, OBERDORFER 2001: 187). Najdemo ga na skalnatih traviščih, meliščih, skalnih razpokah, v združbah snežnih dolinic, med čvrstim šašjem (*Caricetum firmae* s. lat.), bleščečem prstnikovju (*Potentilletum nitidae*) in topolistnem vrbovju (*Salicetum retusae* s. lat.) v subalpskem in alpskem pasu (OBERDORFER 2001: 187, SCHULTZE-MOTEL 1980: 206, MARTINČIČ 2007: 819, T. WRABER 1966: 59). Uvrščamo ga med značilnice reda *Arabidetalia caeruleae*, uspeva pa tudi v združbah zveze *Seslerion* (SCHULTZE-MOTEL 1980: 206).

Po podatkih Male flore lokasti šaš v Sloveniji uspeva le v Julijskih Alpah (MARTINČIČ 2007: 819). Njegova nahajališča v slovenskem delu Karavank so prvi objavili FRAJMAN in sodelavci (2006: 12–13), v Kamniško-Savinjskih Alpah pa je prvo nahajališče, na Ojstrici, omenil že HAYEK (1907). Gradivo (JOGAN & al. 2001: 89) podaja arealno karto razširjenosti le za celoten agregat *Carex ornithopoda*. Vrsto za »južne strmine Triglava« navaja že Paulin (DOLŠAK 1929: 45). Pozneje je precej nahajališč lokastega šaša v Julijskih Alpah objavil T. WRABER (1966: 59, 1969: 187, 1972: 14) in ga štel med redke vrste tega gorovja. Našel ga je na Srednji Ponci (9548/1), Kotovem sedlu, Jalovcu (na več mestih na vršnem grebenu, vrhu Loškega žleba, Špičku) in Veliki Mojstrovki (vse 9548/3), na Cmiru, Na jezeru pod Rokavi, Gornji Šplevti nad dolino Vrat in Škrnatarici (vse 9549/3), pri Staničevem domu, na Rjavini in Visoki Vrbanovi Špici (vse 9649/1), na Rjavčevih glavah ob Cmiru (9549/1) ter na Stenarju, Razorski Planji, Križu, Škrlatici in na vrhu Kriške stene v snežni dolinici skupaj z vrsto *Carex curvula* (vse 9548/4). Največkrat ga je popisal v sestojih asociacij *Ranunculo traunfellneri-Festucetum nitidae*, *Potentillo brauneanae-Homogynetum discoloris* in *Potentilletum nitidae* (T. WRABER 1972). V nekaterih že znanih kvadrantih smo ga opazili tudi mi, npr. na Robu nad Zagačami (9548/3, 2080 m, meliščna združba z dominantno vrsto *Valeriana supina*, det. I. Dakskobler, 20. 9. 2004) ali Kriških podih, ob poti na Dovška vratca (9548/4, 2180 m n. m., *Homogyno discoloris-Salicetum retusae*, det. I. Dakskobler, 18. 8. 2009) in v vršnem delu Planje nad Trento (9548/4, 2420, det. I. Dakskobler, 31. 8. 2009). Nova nahajališča v Julijskih Alpah so v Kaninskem pogorju, na Pokljuki, v Fužinskih planinah – tam nad planino Jezerce pod Ogradi lokasti šaš uspeva skupaj z vrstami *Dryas octopetala*, *Larix decidua*, *Rhododendron hirsutum*, *Pinus mugo* subsp. *mugo*, *Carex firma*, *Saxifraga crustata*, *Polygonum viviparum*, *Tofieldia calyculata*, *Arctostaphylos alpina*, *Athamanta cretensis*, *Poa alpina*, *Salix alpina*, *Silene acaulis*, *Homogyne discolor*, *Aster bellidiastrum*, *Biscutella laevigata*, *Pedicularis rostratocapitata*, *Gypsophila repens*, *Alyssum ovirensense*, *Armeria alpina*, *Lloydia serotina* in *Linum julicum* – in v Tolminsko-Bohinjskem grebenu (Kuk, Rodica, Črna prst).

Novim nahajališčem v Julijskih Alpah dodajamo novo nahajališče v že znanem kvadrantu v slovenskem delu Karavank (Begunjščica) in potrditev uspevanja na Ojstrici v Kamniško-Savinjskih Alpah. Druga znana nahajališča v Karavankah so Kepa (Avstrija, 9449/4), Stol (Slovenija, 9551/3) in Košutnikov turn (Avstrija, 9552/3) – FRAJMAN et al. (2007: 12–13), HARTL et al. (1992: 123), v Kamniško-Savinjskih Alpah pa Velika Baba (9653/1) in Planjava (9653/2) – FRAJMAN et al. (2007: 12).

ŠKORNIK (2000, 2003) omenja vrsto *Carex ornithopodioides* tudi v sestojih asociacije *Scabioso hladnikiana-Caricetum humilis* (sin. *Bromo-Plantagnetum mediae*) na Boču (9759/2), v Kalu pri Dolah (9956/3), na Ledinskih Krnicah (9950/3) in pri zaselku Kraje

(9956/3 in 9956/1). Glede na rastišča in nizke nadmorske višine v spodnjem delu montanskega pasu se nam zdi njena določitev vprašljiva, zato teh podatkov v arealni karti nismo upoštevali.



Slika 1: Razširjenost vrste *Carex ornithopodioides* v Sloveniji. Zemljevid smo izdelali v programu FloVegSi (SELIŠKAR & al. 2003).

Figure 1: Distribution of *Carex ornithopodioides* in Slovenia. The distribution map was made using the program FloVegSi (SELIŠKAR & al. 2003).

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.
- DOLŠAK, F., 1929: Paulinova Flora exsiccata Carniolica. Centuria XI–XIV. Glasn. Muz. dr. Slov. B 10: 42–56.
- FRAJMAN, B., P. SCHÖNSWETTER, S. LATZIN, E. SINN, A. HILPOLD, L. SCHRATT-EHRENDORFER, G. M. SCHNEWEISS, P. PANY, T. ENGLISH & H. NIKLFELD, 2006: Floristic records from the Karavanke/Karawanken and Kamniške Alpe/Steiner Alpen (Slovenia and Austria). *Natura Sloveniae* (Ljubljana) 8 (1): 5–21.
- HARTL, H., G. KNIELY, G. H. LEUTE, H. NIKLFELD & M. PERKO, 1992: Verbreitungsatlas der Farnund Blütenpflanzen Kärntens. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt. 451 pp.

- HAYEK, A., A. PAULIN, 1907: Flora der Sanntaler Alpen. In: A. Hayek: Vorarbeiten zu einer pflanzengeographischen Karte Österreichs IV. Die Sanntaler Alpen (Steiner Alpen). Abhandlungen der k. k. Zool.-Botan. Gesellschaft in Wien 4: 75–138.
- 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., 2007: *Cyperaceae* – ostričevke. In: A. Martinčič (ed.): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, četrta, dopolnjena in spremenjena izdaja, Ljubljana. pp. 793–821.
- OBERDORFER, E., 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 8. Aufl. Eugen Ulmer, Stuttgart. 1051 pp.
- POLDINI, L., 1991: Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Inventario floristico regionale. Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia & Università di Trieste, Udine. 898 pp.
- SCHULTZE-MOTEL, W., 1980: Cyperales. In: G. Hegi & al. (eds.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band II, Teil 1. Verlag Paul Parey, Berlin-Hamburg. pp. 2–274.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- ŠKORNIK, S., 2000: Suha in polsuha travišča reda *Brometalia erecti* Koch 1926 v Sloveniji. Doktorska disertacija. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo. 163 str. in tabele.
- ŠKORNIK, S., 2003: A contribution to the knowledge of dry grassland vegetation of the *Brometalia erecti* Koch 1926 order in Slovenia. Acta Biologica Slovenica (Ljubljana) 44/4 (2001): 29–43.
- WRABER, T., 1966: Nekateri nove ali redke vrste v flori Julijskih Alp (II). Varstvo narave (Ljubljana) 5: 53–65.
- WRABER, T., 1969: Floristika v Sloveniji v letu 1968. Biološki vestnik (Ljubljana) 17 (1): 173–192.
- WRABER, T., 1972: Contributo alla conoscenza della vegetazione pioniera (*Asplenietea rupestris* e *Thlaspeetea rotundifolia*) delle Alpi Giulie: doktorska disertacija. Trieste: Università degli Studi di Trieste, Falcotà di Scienze. 81 pp.

VID LEBAN, BRANE ANDERLE, IGOR DAKSKOBLER & BRANKO VREŠ

Gagea pusilla (F.W. Schmidt) Schult. & Schult. fil.

Nova nahajališča redke vrste na Krasu

The new localities of a rare species in the Kras region (Western Slovenia)

- 0148/4 (UTM 33TVL07) Slovenija: Primorska, Kras, Mali Dol, suh košen kraški travnik severovzhodno od naselja (v smeri Branika), okoli 290 m n. m., *Carici humilis-Centaureetum rupestris*, občasno paša konj, tudi v mejici (ruj, rešeljika, mali jesen, brin, *Rubus* sp.) ob robu travnika. Leg. & det. A. Trnkoczy, 5. 3. 2011, herbarij ZRC SAZU in A. Trnkoczy, B. Dolinar in I. Dakskobler, 11. 3. 2011, fotografije avtorjev.
- 0148/4 (UTM 33TVL07) Slovenija: Primorska, Kras, Kobjeglava pri Štanjelu, 320 m n. m. Leg. & det. L. Poldini, 12. 3. 1978, TSB.
- 0449/1 (UTM 33TVL14) Slovenija: Primorska, Kraški rob, Črni Kal, markirana pot nad plezališčem Črni Kal, mešani gozd, 372 m n. m. Det. I. Pepelnjak, 4. 4. 2006 in F. Poljšak & B. Dolinar, 30. 3. 2011, fotografije avtorjev.

Gagea pusilla je jugovzhodno-evropska/pontsko-panonska vrsta, razširjena v jugovzhodni in vzhodni Evropi in srednji Aziji – Altajsko gorovje, Turkestan, Kavkaz, Mala Azija (POLDINI 1991: 369, 2009: 577, FISCHER et al. 2008: 1036). V naši sosesčini jo poznajo v severovzhodni Avstriji, na južnem Moravskem, na Slovaškem, Madžarskem in v Furlaniji (tam zgolj v italijanskem delu Krasa, kar je skrajna zahodna meja njene razširjenosti) ter na Hrvaškem (POLDINI 1991: 369, 2009: 293, 577–578, FISCHER et al. 2008: 1036, NIKOLIČ 2011). V Sloveniji uspeva na Krasu in v apnenčastem delu Istre (WRABER 2007: 748, JOGAN et al. 2001: 167). O uspevanju pritlikave pasje čebulice v Slovenski Istri je pisal KALIGARIČ (1987: 21, 1990: 22). Našel jo je pri Sv. Štefanu v dolini Dragonje (0548/1), L. Lipej pa jo je popisal v Steni pri vasi Dragonja (0547/2). Klasični pregledni deli iz konca 19. stoletja (POSPICHAL 1887: 231, MARCHESETTI 1896–1989: 555) jo omenjata še v Dragi pri Orleku (0349/1) ter pri Gabrovici pri Črnem Kalu in pri Črnotičah (oboje 0449/3). Pri Črnem Kalu, ob markirani poti nad plezališčem (0449/1), je pritlikavo pasjo čebulico 4. 4. 2006 opazil in fotografiral Ivan PEPELNUK (www.zaplana.net, ogled njegove spletne strani 15. 3. 2011), najdbo pa je eden izmed nas (B. Dolinar, v družbi s Florjanom Poljšakom potrdil 30. 3. 2011). Na Goriškem Krasu je to vrsto nabral Zirnich (COHRS 1953: 83, MEZZENA 1986: 263): na kraških travnikih desno od ceste Škrbina – Lipa, 1. 4. 1942 (0148/3), med Temnico in Škrbino, 3. 4. 1942 in 8. 4. 1948 (0148/3) ter med Železnimi vrati in Lipo, 21. 3. 1950 (0148/1). Čeprav je v italijanskem delu Krasa precej novejših potrditev uspevanja (po letu 1960), je tudi tam zaradi opuščanja paše ogrožena (POLDINI 2009: 293, 578). Za slovenski del Krasa z izjemo Pepelnjakove najdbe na Kraškem robu pri Črnem Kalu poznamo le še eno novejšo, a vseeno že več kot 30 let staro nahajališče, v istem kvadrantu kot je Mali dol (10148/4) – Kobjeglava (Poldini, TSB). Menimo, da gre za razmeroma redko in tudi ogroženo vrsto. Pri Malem Dolu pri Komnu smo jo opazili le na dveh krajih na večjem še košenem suhem travniku (skupno okoli 40 primerkov), s tem da je rasla le na robnem delu travnika in nekaj rastlin v mejici ob njem, ne pa na celotnem travniku, kot npr. vrsta *Crocus reticulatus*, ki cveti istočasno. Ker je košenih kraških travnikov vedno manj, ker se bodisi zaraščajo ali na nekatere z intenzivno pašo konj bistveno spreminjajo travno rušo, predlagamo uvrstitev vrste *Gagea pusilla* kot ranljive (V) v Rdeči seznam.

Zahvala

Zahvaljujemo se Branki Trčak za posredovane podatke o pritlikavi pasji čebulici v bazi Centra za kartografijo favne in flore, dr. Branku Vrešu za podatke v bazi FloVegSi Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ivanu Pepelnjaku za natančen opis nahajališča pri Črnem Kalu in doc. dr. Božu Frajmanu za izboljšavo besedila.

Literatura

- COHRS, A., 1953: Beiträge zur Flora des nordadriatischen Küstenlandes. Feddes Repert. (Berlin) 56 (1): 66–96.
- FISCHER M. A., W. ADLER & K. OSWALD, 2008: Exkursionsflora von Österreich, Liechtenstein und Südtirol. Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz. 1391 pp.
- JOGAN, N., T. BAČIČ, B. FRAJMAN, I. LESKOVAR, D. NAGLIČ, A. PODOBNIK, B. ROZMAN, S. STRGULC - KRAJSEK & B. TRČAK, 2001: Gradivo za Atlas flore Slovenije. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 443 pp.
- KALIGARIČ, M., 1987: Floristične novosti iz Slovenske Istre. Biološki vestnik (Ljubljana) 35 (2): 19–26.
- KALIGARIČ, M., 1990: Botanična podlaga za naravovarstveno vrednotenje Istre. Varstvo narave (Ljubljana) 16: 17–44.
- MARCHESETTI, C., 1896–1897: Flora di Trieste e de'suoi dintorni. Trieste. 727 pp.+ priloge.
- MEZZENA, R., 1986: L'erbario di Carlo Zirnich (ZIRI). Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste 38 (1): 1–519.
- NIKOLIĆ, T. (ed.), 2011: Flora Croatica Database, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Department of Botany, Faculty of Science, University of Zagreb.
- PEPELJAK, I., 2002–2008: Zaplana.net (www.zaplana.net).
- POLDINI, L., 1991: Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Inventario floristico regionale. Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia & Università di Trieste, Udine. 898 pp.
- POLDINI, L., 2009: La diversità vegetale del Carso fra Trieste e Gorizia. Lo stato dell'ambiente. Edizione Goliardiche, Trieste. 732 pp.
- POSPICHAL, E., 1897: Flora des österreichischen Küstenlandes. I. Franz Deuticke, Leipzig & Wien. 574 pp + priloge.
- WRABER, T., 2007: *Liliaceae* – lilijevke. In: A. Martinčič (ed.): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana. pp. 747–750.

AMADEJ TRNKOCZY, LIVIO POLDINI, BRANKO DOLINAR, IGOR DAKSKOBLER

Nova nahajališča

Nova nahajališča vrst – New localities

UR./ED.: NEJC JOGAN

nomenkaltur ni vir / nomenclature: Martinčič, A. & al., 2007: Mala flora Slovenije, 4. izdaja. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.

V tej rubriki objavljamo nova 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...), vendar dodaten komentar (razen navedbe razloga za uvrstitev v to rubriko) ni potreben.

Posamezna nahajališča, ki le zapolnjujejo vrzeli v sicer strnjenem poznavanju pojavljanja nekega taksona, so sicer pomembna in jih velja shraniti v bazo podatkov, vendar pa je njihovo posamično objavljane nesmiselno.

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

Avtorji nahajališč v tej številki: J. M. Kocjan, B. Frajman, P. Schönschwetter.

Asplenium ceterach: Slovenija, Gorenjska, Šmarnogorska Grmada, melišče jugovzhodno od Turnca, ~ 400 m n. m., **9852/4**. 16. 09. 2001, Det. J. M. Kocjan, 16. 09. 2001.

Asplenium adiantum-nigrum: Slovenija, Gorenjska, zahodno pobočje Gradišča pod Šmarnogorsko Grmado, nad Matjažovo kmetijo, ~ 430 m n. m., **9852/4**. Det. J. M. Kocjan, 12. 03. 2002.

Campanula cespitosa: Slovenija, Gorenjska, Šmarnogorska Grmada, melišče jugovzhodno od Turnca, ~ 400 m n. m., **9852/4**. Det. J. M. Kocjan, 16. 09. 2001.

— Slovenija, Gorenjska, okolica Medvod, skalovje na levem bregu Save, jugozahodno od Sv. Tomaža v Zg. Pirničah, ~ 310 m n. m., **9852/4**. Det. J. M. Kocjan, 3. 10. 2003.

Fumana procumbens: Slovenija, Gorenjska, Šmarnogorska Grmada, skalovje opuščenega peskokopa nad Spodnjimi Pirničami, ~ 410 m n. m., **9852/4**. Det. J. M. Kocjan, 5. 6. 2002.

Jovibarba hirta: Slovenija, Gorenjska, Polhograjski Dolomiti, Tošč, južno pobočje M. Tošča, skalovje nad kmetijo Jelovčnik, ~ 720 m n. m., **9951/2**. Det. J. M. Kocjan, 15. 10. 2003.

- Slovenija, Gorenjska, Polhograjski Dolomiti, Špikelj, skalovje vzhodno od kmetije Jevc, jugozahodno pobočje Špiklja, skalovje proti kmetiji Jevc, ~ 680 m n. m., **9951/2**. Det. J. M. Kocjan, 7. 1. 2007.

Plantago intermedia: Slovenija, Gorenjska, Medvode, železniška postaja Medvode, z mahom porasla tla med železniškimi tiri, ~ 310 m n. m., **9852/4**. Leg. et det. J. M. Kocjan, 18. 3. 2006.

- Slovenija, Dolenjska, Bič pri Velikem Gabru, severno od avtoceste, plitvo poplavljen ruderalna tla ob mlaki, ~ 300 m n. m., **0055/3**. Det. J. M. Kocjan, 12. 10. 2004.

Saussurea pygmaea: Slovenija, Savinjske Alpe, Dleskovška planota, vrh [brez imena] JZ od planine Dolga trata, ~ 1850 m n. m., 46°20'56" N, 14°41'8" E (Google Earth), **9654/3**. Det. B. Frajman & P. Schönschetter, 12. 7. 2009.

Telekia speciosa: Slovenija, Gorenjska, Julijske Alpe, Jelovica, med Javorovim vrhom in vrhom Štonah, severozahodno od slednjega, blizu Čukove Konte, ob makadamski gozdni cesti, ~ 1340 m n. m., **9750/1**. Det. J. M. Kocjan, 28. 8. 2009.

Tetragonolobus maritimus: Slovenija, Gorenjska, Polhograjski Dolomiti, okolica Medvod, med Presko in Žlebami, levi breg potočka ob asfaltirani cesti, nizko barje, ~ 360 m n. m., **9852/3**. Det. J. M. Kocjan, 30. 5. 2006.

- Slovenija, Primorska, Istra, okolica Sočerge, jugovzhodno od zaselka Hrvoji, suho travnišče, ~ 400 m n. m., **0548/2**. Det. J. M. Kocjan, 9. 5. 2009.

Typha laxmannii: Slovenija, Dolenjska, Bič pri Velikem Gabru, severno od avtoceste, plitvo poplavljen ruderalna površina ob mlaki, ~ 300 m n. m., **0055/3**. Det. J. M. Kocjan, 12. 10. 2004.

Mahovi – jetrenjaki (*Marchantiophyta*)

UR./ED.: A. MARTINČIČ

Nomenklatura vir/Nomenclature: R. Schumacker & J. Vaňa, 2005: Identification keys to the liverworts and hornworts of Europe and Macaronesia.

Kurzia pauciflora (Dicks.) Grolle: Pohorje – pri Lovrenških jezerih, **9557/2**, smrekovo barje, 1500 m, silikat, 5. 8. 1995. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb.: Julijske Alpe – Ribno pri Bledu, nasproti Bodešč, **9650/4**, minerotrofno močvirje, 450 m, apnenec, 27. 8. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

— Karavanke – Spodnji Razbor pri Mislinjski Dobravi, **9556/1**, na *Fraxinus excelsior*, 500 m, 18. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

— Karavanke – Jelendol, pod Penatco, **9552/3**, na *Fraxinus excelsior*, 900 m, 5. 7. 2001. Leg. et det. A. Martinčič

— Kamn.-Savinjske Alpe, Podvolovljek, Petkov graben, **9654/3**, Piceetum, na trohnečem lesu, 750 m, 3. 10. 2002. Leg. et det. A. Martinčič

— Pohorje – Šumik, **9558/2**, vlažne silikatne skale, 900 m, 2. 9. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

— Slivnica nad Cerknico, **0252/1**, Abietetum, na štoru, 800 m, 11. 9. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

— pod Dobenim pri Trzinu, **9853/3**, na *Quercus petraea*, 310 m, 13. 7. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

— Škocjanske jame, Vk. Udorna dolina, **0349/2**, na drevesni skorji, 31. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

Lophozia badensis (Gottsche) Schiffn.: Karavanke – Spodnje Jezersko, Tisovec, **9552/4**, na lehnjakovih skalah ob reki Kokrici, 850 m, 16. 9. 2002. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

Lophozia bantriensis (Hook.) Steph.: Julijske Alpe – Ribno pri Bledu, **9650/4**, vlažne skale ob potoku, 450 m, apnenec, 27. 8. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

— Julijske Alpe – Jelovica, pri barju Za Blatom, **9750/1**, Piceetum, na štoru, 1150 m, 18. 8. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

— Karavanke – pod Valvazorjevim domom, **9550/4**, Fagetum, 1400 m, apnenec, 30. 8. 1961. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

— Snežnik, vrtača pri Stanišču, **0452/2**, mrazišče, gruščnata tla, 1300 m, apnenec, 14. 7. 1971. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

— Škocjanske jame, Vk. Udorna dolina, **0349/2**, 31. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

Lophozia collaris (Nees) Schljakov var. *collaris*: Julijske Alpe – Mangartsko sedlo, **9547/4**, snežna dolinica, 2100 m, apnenec, 1970. Leg. et det. A. Martinčič

— Julijske Alpe – Komna, **9748/2**, med ruševjem, 1500 m, 18. 8. 1965. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

— Karavanke – dolina Završnice, pod Begunjščico, **9551/3**, 1000 m, dolomit, 30. 6. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

- Karavanke – Strevčev vrh pri Olševi (nad Rogarjem), **9554/3**, Piceetum, mokra tla ob potoku, 1400 m, 3. 10. 2002. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Kamn.-Savinjske Alpe – Grintovec, **9653/3**, alpska trata, 1900 m, apnenec, 26. 6. 1958. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Trnovski gozd, Poldanovec, **9949/3**, grmovnato pobočje, 1300 m, apnenec, 16. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- pri Polhovem Gradcu, **9951/2**, vlažne skale, 350 m, dolomit, 1. 7. 1966. Leg. et det. A. Martinčič
- Huda Polica pri Šmarjah, **0053/2**, minerotrofno močvirje, 350 m, dolomit, 29. 8. 1968. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Škocjanske jame, Vk. Udorna dolina, **0349/2**, 31. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- var. *libertae* (Hueben.) Damsh. ex Söderstr.: Boncar nad Sodražico, **0253/1**, vlažna tla ob potoku, 700 m, apnenec, 7. 6. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Racna gora nad Loško dolino, **0253/3**, obcestno skalovje, 850 m, apnenec, 22. 9. 2006. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Lophozia excisa* (Dicks.) Dumort.: Pohorje – barje Ribniško jezero, **0356/1**, *Sphagnomuetum*, 1500 m, 28. 7. 1982. Leg. et det. A. Martinčič
- Lophozia heterocolpos* (Thed. ex C. Hartm.) M. Howe: Julijske Alpe – Črna prst, **9749/4**, *Alnetum viridis*, 1300 m, 21. 7. 1971. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Julijske Alpe – Mangart, Rdeča skala, **9547/4**, alpska trata, 2100 m, rdeči kredni apnenec, 2. 8. 2003. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Vajnež, **9550/4**, alpska trata, 2100 m, apnenec, 29. 8. 1961. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Uršlja gora, **9555/2**, na štoru, 1500 m, 18. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Smrekovško pogorje – Vk. Travnik, **9554/4**, Piceetum, 1500 m, andezit, 5. 9. 1996. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Snežnik, vrh, **0452/2**, alpska trata, 1700 m, apnenec, avgust 1962. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Podklanec (Matjaževe kamre) v dolini Poljanske Sore, **9950/4**, vlažne apnenčaste skale, 500 m, 21. 7. 1967. Leg. et det. A. Martinčič
- Čaven, nad Ajdovščino, **0049/3**, 17. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Lophozia incisa* (Schr.) Dumort. subsp. *incisa*: Julijske Alpe – Komna, proti Triglavskim jezerom, **9748/2**, 1350 m, 26. 6. 1968. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – dolina Završnice, pod Begunjščico, **9551/3**, 1000 m, 30. 6. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Kamn.-Savinjske Alpe – Kukovnica, sev. vznožje, **9651/2**, vlažna tla ob potoku, 1000 m, apnenec, 24. 8. 1962. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – Šumik, **9558/2**, na štoru, 1100 m, 2. 9. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Trnovski gozd – Poldanovec, **9949/3**, 1300 m, 16. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Snežnik, vrtača v Peklu, **0352/4**, Piceetum, 1300 m, 29. 8. 1970. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

- Lophozia longiflora* (Nees) Schiffn.: Smrekovško pogorje – Vk. Travnik, **9554/4**, Piceetum, na štoru, 1500 m, 5. 9. 1996. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Lophozia sudetica* (Nees ex Hueben.) Grolle: Julijske Alpe – Mangartsko sedlo, **9547/4**, *Salicetum herbaceae*, 2100 m, september 1970. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Lophozia ventricosa* (Dicks.) Dumort. var. *ventricosa*: Julijske Alpe – Pokljuka, Malo Blejsko barje, **9649/4**, *Piceo-Sphagnetum*, 1200 m, 2. 10. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Julijske Alpe – Mangartsko sedlo, **9547/4**, alpska trata, 2000 m, 2. 9. 1970. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Debelo brdo pod Belščico, **9550/4**, na gozdnih tleh, 1200 m, apnenec, 28. 8. 1961. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Koprivna, **9554/1**, Piceetum, na skalah, 950 m, silikat, 19. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – pri Jezerski jami, **9557/2**, vlažne silikatne skale, 1220 m, 18. 8. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – Rogla, nad Peskom, **9558/1**, Piceetum, 1400 m, 2. 9. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Mali Mošenik pri vasi Ajbelj, **0455/3**, vlažno skalovje, 700 m, kremenov konglomerat, 5. 7. 2002. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Marchantia polymorpha* L. subsp. *ruderalis* Bischl. & Boisselier: Karavanke – Vajnež, **9550/4**, 2000 m, 29. 8. 1961. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Uršlja gora, **9555/2**, Piceetum, na gozdnih tleh, 1500 m, 18. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Kostelsko, ob slapu Nežica, **0555/1**, mokra mesta ob slapu, 300 m, apnenec, 21. 8. 2003. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Brdo pri Kranju (Posestvo), **9752/1**, betonsko korito potoka Vršek, 460 m, 14. 9. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- dolina Kosca pri Višnji Gori, **0054/2**, na lehnjaku ob slapu, 500 m, 1. 7. 2003. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Gorjanci – Gospodična, **0257/2**, ob potoku na lehnjaku, 400 m, 25. 6. 1954. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Fužine pri Ajdovščini, **0049/4**, na kamnih v reki Hubelj, 150 m, 17. 9. 1997. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Marsupella emarginata* (Ehrh.) Dumort. var. *emarginata*: Pohorje – Šumik, **9558/2**, vlažne silikatne skale, 900 m, 2. 9. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Marsupella funckii* (F. Web. & D. Mohr) Dumort.: Pohorje – pri Jezerski jami, **9557/2**, vlažne silikatne skale, 1220 m, 18. 8. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Metzgeria conjugata* Lindb.: Karavanke – Uršlja gora, pri kmetiji Plešivec, **9555/2**, na brestu, 950 m, 18. 9. 2001. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Črni vrh nad Jesenicami, **9550/1**, na skali, 1400 m, apnenec, 24. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Metzgeria furcata* (L.) Dumort.: Karavanke – Srednji vrh nad Gozd Martuljkom, **9549/1**, vlažne skale ob potoku Jerman, 1000 m, 18. 7. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

- Pohorje – dolina Bistrice nad Slovensko Bistrico, **9559/3**, na bukvi, 400 m, 13. 6. 2006. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- dolina Kosca pri Višnji Gori, **0054/2**, na drevesni skorji, 450 m, 1. 7. 2003. Leg. et det. A. Martinčič
- Goričko – pri Šalovcih, **9163/4**, Quercetum, na gozdnih tleh, 250 m, 24. 5. 2000. Leg. et det. A. Martinčič
- Metzgeria furcata* (L.) Dumort. var. *ulvula* Nees: Julijske Alpe – Kobarid, **9747/3**, na lipi, 200 m, 29. 9. 2002. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Strevčev vrh pri Olševi (nad Rogarjem), **9554/3**, Piceetum, na bukvi, 1400 m, 3. 10. 2002. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Dravski Kozjak – Javniški graben pri Ožboltu **9458/1**, na brestu, 350 m, 17. 9. 2003. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Dolenjske Toplice, **0256/1**, na *Acer pseudoplatanus*, 170 m, december 1994. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Goričko – Kobiljska šuma pri Dobrovniku, **9364/1**, 230 m, 23. 5. 2000. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Microlejeunea ulicina* (Tayl.) A. Evans: Brdo pri Kranju (Posestvo), **9752/1**, na *Quercus petraea*, 430 m, 22. 9. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Črna dolina pri Grosuplju, **0053/2**, na *Fagus sylvatica*, 350 m, 8. 9. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Mylia taylorii* (Hook.) Gray: Karavanke – dolina Topla, pri Florinu, **9554/2**, na silikatnih skalah, 850 m, 20. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – Šumik, **9558/2**, vlažne silikatne skale, 900 m, 2. 9. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Nardia scalaris* Gray: Karavanke – Olševa, Zadnji travnik, **9554/1**, Piceetum, na gozdnih tleh, 1400 m, 19. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Hruški vrh, **9550/1**, alpska trata, 1700 m, 26. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – Planinka, **9557/2**, 1500 m, 3. 9. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Nowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt.: Karavanke – dolina Topla, **9554/2**, na trohnečem deblu, 750 m, 20. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Debelo Brdo pod Belščico, **9550/4**, na gozdnih tleh, 1200 m, apnenec, 28. 8. 1961. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – dolina Vuhredšice pri Zorčniku, **9457/1**, silikatno skalovje, 400 m, 14. 7. 2005. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Loška dolina, Racna gora, **0253/3**, Piceetum, na štoru, 850 m, 22. 9. 2006. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Brdo pri Kranju (Posestvo), **9752/1**, *Carici-Alnetum glutinosae*, na štoru, 430 m, 22. 9. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Čaven, nad Ajdovščino, **0049/3**, 17. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Odontoschisma denudatum* (Mart.) Dumort.: Julijske Alpe – Bablarica pri Kamni Gorici, **9651/3**, zakisana gozdna tla, 550 m, oktober 1997. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Medvedjek nad Podkorenem, **9448/4**, *Anemone-Fagetum*, na štoru, 1000 m, 10. 7. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

- Trnovski gozd – Vk. Ledenica, **0049/1**, vlažne apnenčaste skale, 1100 m, 15. 8. 1956. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Mačkovec nad Robom pri Vel. Laščah, **0153/3**, na trohnečem lesu, 700 m, 23. 10. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- pragozd Pečke nad Sotesko pri Dolenjskih Toplicah, **0256/1**, *Abieti-Fagetum dinaricum*, na štoru, 700 m, avgust 1975. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pedinophyllum interruptum* (Nees) Kaal.: Julijske Alpe – Kaninski podi, **9646/2**, skalnata mesta, 2000 m, apnenec, 28. 7. 1971. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Jelendol, pod Penatco, **9552/3**, vlažne skale, 900 m, apnenec, 5. 7. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Kamn.-Savinjske Alpe – Vk. Planina, Zeleni rob, **9653/4**, 1500 m, 6. 7. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Kolpska dolina – dolina Mirtoviškega potoka, **0454/4**, vlažne skale ob potoku, 350 m, apnenec, 13. 8. 2003. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- dolina Kosca pri Višnji Gori, **0054/2**, na skalah, apnenec, 1. 7. 2003. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- dolina potoka Vruja pod vasjo Žrnjovec, **0548/2**, na skalah v potoku, 250 m, fliš, 12. 8. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort.: Julijske Alpe – Berje pri Bledu, **9650/2**, Cratoneuretum, lehnjakotvorni izvir, 470 m, 23. 6. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Julijske Alpe – Polovnik, nasproti slapa Boka, **9647/3**, vlažno gozdno pobočje, 400 m, apnenec, 29. 9. 2002. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Plešivski mlin pod Uršljo goro, **9555/2**, *Molinietum caeruleae*, močvirna tla, 900 m, 18. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Srednji vrh nad Gozd Martuljkom, **9549/1**, vlažne skale ob potoku Jerman, 1000 m, apnenec, 18. 7. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – pri Lukarji, ob reki Oplotnici, **9558/3**, vlažne silikatne skale, 900 m, 3. 8. 1995. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Kostelsko – v potoku Nežica, **0555/1**, mokre lehnjakove skale, 300 m, 21. 8. 2003. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Dobri Dol pri Horjulu, **9952/3**, močvirna tla ob potoku, 340 m, karb. skrilavci, avgust 1993. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Bela Krajina – jama Zdenc pri Božakovem, **0358/3**, vlažne skale ob vhodu, 170 m, apnenec, 14. 9. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Goričko – Čepinci, **9163/1**, breg potoka, 300 m, 24. 5. 2000. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pellia epiphylla* (L.) Corda: Karavanke – pri Črni, proti Javorju, **9555/1**, Piceetum, vlažna gozdna tla, silikat, 21. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – dolina Vuhredšice, pri Zorčniku, **9457/1**, silikatno skalovje, 400 m, 14. 7. 2005. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Mali Mošenik pri vasi Ajbelj, **0455/3**, Fagetum, gozdna tla, 600 m, kremenov konglomerat, 5. 7. 2002. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pellia neesiana* (Gottsche) Limpr.: Karavanke – med Hruško planino in Sv. Križem, **9550/1**, vlažna tla ob izviru, 1100 m, apnenec, 25. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

- Pohorje – Vranska peč pri Trbonjah, **9356/4**, obcestne skale, 450 m, silikat, 9. 9. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – dolina Bistrice nad Slovensko Bistrico, **9559/3**, silikatne skale, 400 m, 13. 6. 2006. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Bela Krajina – jama Vidovec pri Božakovem, **0358/3**, skalnat vhod v jamo, 170 m, apnenec, 14. 9. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Peltolepis quadrata* (Saut.) Müll. Frib.: Julijske Alpe – Mangart, pod sedlom, **9547/4**, močvirna tla ob izviru, 1950 m, apnenec, 2. 8. 2003. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Plagiochila asplenioides* (L.) Dumort.: Škocjanske jame, Vk. Udorna dolina, **0349/2**, 31. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Plagiochila porelloides* (Torrey ex Nees) Lindenb.: Karavanke – Uršlja gora, **9555/2**, skalne razpoke, 1650 m, apnenec, 18. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Kamn.-Savinjske Alpe – Vk. Planina, Velika Vetrnica, **9653/4**, na vlažnih skalah, 1500 m, 6. 7. 1966
- Polom pri Hinju, **0255/3**, *Querceto roboris-Carpinetum*, gozdna tla, 400 m, apnenec, julij 1994. Leg. et det. A. Martinčič
- Porella arboris-vitae* (With.) Grolle: Mali Mošenik pri vasi Ajbelj, **0455/3**, na trohneči brezi, 550 m, 5. 7. 2002. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Gorjanci – Gospodična, **0257/2**, Fagetum, 14. 8. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Porella cordaeana* (Hueben.) Moore: Karavanke – Begunjščica, **9551/3**, alpska trata, 2000 m, 30. 6. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Uršlja gora, **9555/2**, na štoru, 1600 m, 18. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Kamn.-Savinjske Alpe – Smrekovec na Menini, **9754/2**, Piceetum, 1450 m, 9. 5. 1967. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Snežnik, vrh, **0452/2**, alpska trata, 1750 m, apnenec, avgust 1962. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Porella platyphylla* (L.) Pfeiff.: Karavanke – Srednji vrh nad Gozd Martuljkom, **9549/1**, vlažne skale ob potoku Jerman, apnenec, 18. 7. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Kamn.-Savinjske Alpe – Kukovnica, sev. pobočje, **9651/2**, 1000 m, 24. 8. 1962. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – dolina Bistrice nad Slovensko Bistrico, **9559/3**, silikatne skale, 400 m, 13. 6. 2006. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Dolnja Bistrica, **9463/2**, ob reki Muri na *Acer campestre*, 170 m, 26. 5. 2000. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Preissia quadrata* (Scop.) Nees: Julijske Alpe – Kanin, **9646/2**, alpska trata, 2200 m, apnenec, 5. 8. 1955. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Julijske Alpe – Robič pri Kobaridu, **9747/3**, obcestna škarpa, 250 m, apnenec, 29. 9. 2002. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Spodnje Jezersko, Tisovec, **9552/4**, lehnjakove skale ob reki Kokrici, 850 m, 16. 9. 2002. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Srednji vrh nad Gozd Martuljkom, **9549/1**, vlažne skale ob potoku Jerman, 18. 7. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

- Pohorje – Vranska peč pri Trbonjah, **9356/4**, obcestne skale, 450 m, silikat, 3. 9. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Kobilica, nad dolino Trebušice, **9948/2**, mokre obcestne skale, 600 m, dolomit, 6. 7. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- soteska Pasice pri Novakih (bolnica Franja), **9850/1**, 3. 7. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Huda Polica pri Šmarjah, **0053/2**, minerotrofno močvirje, 350 m, dolomit, 29. 8. 1968. Leg. et det. A. Martinčič
- Starše pri Ptuj, **9560/2**, breg reke Drave, 230 m, 15. 6. 1955. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Ptilidium ciliare* (L.) Hampe: Karavanke – Begunjščica, **9551/3**, alpska trata, 1900 m, apnenec, 30. 6. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Strevčev vrh pri Olševi, nad Rogarjem, **9554/3**, na trhllem lesu, 1400 m, 3. 10. 2002. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – Osankarica, **9558/2**, Piceetum, 1200 m, 2. 9. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Ptilidium pulcherrimum* (Web.) Vain.: Trnovski gozd – Poldanovec, **9949/3**, 1300 m, 16. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Brdo pri Kranju (Posestvo), **9752/1**, na *Salix caprea*, 430 m, 22. 9. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Radula complanata* (L.) Dumort.: Julijske Alpe – Jelovica, pri barju Za Blatom, **9750/1**, Piceetum, na štoru, 1150 m, 18. 8. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Medvedjek, nad Podkorenem, **9448/4**, na *Fagus sylvatica*, 1000 m, 10. 7. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – dolina Topla, pod Florinom, **9554/2**, Piceetum, na gozdnih tleh, 850 m, silikat, 20. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – dolina Bistrice nad Slovensko Bistrico, **9559/3**, na trohnečem lesu, 400 m, 13. 6. 2006. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – barje pod Klopnim vrhom, **9558/1**, na *Pinus mugo*, 1300 m, 29. 8. 1991. Leg. et det. A. Martinčič
- Radula lindenberghiana* Gottsche ex C. Hartm.: Karavanke – Medji dol, **9550/2**, Fagetum, 1000 m, 27. 8. 1961. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Jelendol, pod Penatco, **9552/3**, na *Fraxinus excelsior*, 900 m, 5. 7. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Kamn.-Savinjske Alpe – Podveža pri Lučah, **9654/3**, gozdno pobočje, 550 m, silikat, 3. 10. 2002. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi: Julijske Alpe – Mangartsko sedlo, **9547/4**, skalna razpoka, 2000 m, apnenec, 2. 8. 2003. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Stol, **9551/3**, alpska trata, 1800 m, apnenec, 29. 8. 1961. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Bela Krajina – dolina Kolpe pri Adlešičih, **0457/4**, dolomitna podlaga, 22. 2. 1955. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Riccardia chamaedryfolia* (With.) Grolle: Julijske Alpe – Jelovica, pri barju Za Blatom, **9750/1**, Piceetum, na štoru, 1150 m, 18. 8. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

- Karavanke – Javorniški Rovt, **9550/2**, na gozdnih tleh, 1100 m, apnenec, 27. 8. 1961. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – dolina Topla, **9554/2**, na trohnečem lesu, 750 m, 20. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Jelovšek pri Hotedršici, **0050/4**, na gozdnih tleh, 500 m, dolomit, 20. 8. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Travljska gora pri Loškem Potoku, **0353/4**, *Omphalodo-Fagetum*, na trohnečem lesu, 955 m, 14. 5. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Riccardia latifrons* (Lindb.) Lindb.: Karavanke – Bačovski vrh, **9555/4**, Piceetum, na štoru, 1000 m, 19. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – dolina Topla, **9554/2**, na trohnečem lesu, 750 m, 20. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Brdo pri Kranju (Posestvo), **9752/1**, *Vaccinio-Pinetum*, na štoru, 460 m, 14. 9. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Riccardia multifida* (L.) Gray: Julijske Alpe – Ribno pri Bledu, **9650/4**, minerotrofno močvirje, 450 m, apnenec, 27. 8. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Vk. Vrh pri Velikih Laščah, **0154/3**, 600 m, 18. 9. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Brdo pri Kranju (Posestvo), **9752/1**, *Carici-Alnetum glutinosae*, na zemlji, 460 m, 14. 9. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Spodnji Lakenc pri Mokronogu, **0057/3**, 250 m, 2. 9. 1968. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Riccardia palmata* (Hedw.) Caruth.: Julijske Alpe – Piškovica pri Zasipu, **9650/2**, na štoru ob reki Savi, 460 m, 23. 6. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Julijske Alpe – Mangartska planina, **9547/4**, na štoru, 1300 m, 2. 8. 2003. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Koprivna, **9554/1**, ob reki Koprivni, na štoru, 900 m, 19. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Jelendol, pod Penatco, **9552/3**, *Pinetum sylvestris*, 900 m, 5. 7. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Kamn.-Savinjske Alpe – Podvolovljek, Petkov graben, **9654/3**, Piceetum, vlažna mesta ob vodi, 750 m, silikat, 3. 10. 2002. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – pri Jezerski jami, **9557/2**, Piceetum, na štoru, 1220 m, 19. 8. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Slivnica nad Cerknico, **0252/1**, na štoru, 800 m, 11. 9. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Brdo pri Kranju (Posestvo), **9752/1**, *Carici-Alnetum glutinosae*, na štoru, 430 m, 22. 9. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Čaven nad Ajdovščino, **0049/3**, na štoru, 1200 m, 17. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Scapania aequiloba* (Schwaegr.) Dumort.: Julijske Alpe – Mangart, Rdeča skala, **9547/4**, alpska trata, 2100 m, rdeči kredni apnenec, 1970. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Črni vrh nad Jesenicami, **9550/1**, Fagetum, 1400 m, 24. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

- Karavanke – Klek, **9550/1**, 1600 m, apnenec, 25. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Kamn.-Savinjske Alpe – Velika Planina, Zeleni rob, **9653/4**, 1500 m, apnenec, 6. 7. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Trnovski gozd – Mali Golak, **0049/1**, na gozdnih tleh, 1350 m, apnenec, 14. 7. 1956. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Snežnik, vrh, **0452/2**, alpska trata, 1750 m, apnenec, avgust 1962. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Čaven, nad Ajdovščino, **0049/3**, 17. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Scapania aspera* Bernet et M. Bernet: Rakov Škocjan pri Rakeku, **0251/2**, 550 m, avgust 1962. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- pri G. Brigi (Borovec), **0454/4**, *Lamio-orvalae-Fagetum*, na drevesni skorji, 700 m, 11. 5. 2004. LJU. Leg. L. Kutnar, det. A. Martinčič
- Scapania curta* (Mart.) Dumort.: Trnovski gozd – Poldanovec, **9949/3**, 1300 m, apnenec, 16. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Scapania nemorea* (L.) Grolle: Pohorje – pri Podvelki, nad kmetijo Mandelj, **9458/1**, na silikatnih skalah, 350 m, 14. 7. 2005. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – Šumik, **9558/2**, vlažne silikatne skale, 900 m, 2. 9. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Divje jezero pri Idriji, **0050/1**, na gozdnih tleh, 350 m, apnenec, 20. 8. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Borovniški Pekel, **0152/1**, na gozdnih tleh, 350 m, apnenec, avgust 1962. LJU. A. Martinčič
- Brdo pri Kranju (Posestvo), **9752/1**, *Carici-Alnetum glutinosae*, na štoru, 460 m, 14. 9. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Črna dolina pri Grosuplju, **0053/2**, *Luzulo-Quercetum*, na gozdnih tleh, 350 m, karb. skrilavci, 8. 9. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Škocjanske jame, Vk. Udorna dolina, **0349/2**, 31. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Goričko, Čepinci, **9163/1**, zakisana gozdna tla, 300 m, 24. 5. 2000. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Scapania umbrosa* (Schr.) Dumort.: Pohorje – pri Jezerski jami, **9557/2**, vlažne silikatne skale, 1220 m, 18. 8. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Otlica (pri Predmeji), **0049/4**, 800 m, 18. 8. 1960. Leg. et det. A. Martinčič
- Scapania undulata* (L.) Dumort.: Karavanke – med Hruško planino in Sv. Križem pri Planini pod Golico, **9550/1**, močvirna tla v gozdu, 1100 m, apnenec, 25. 8. 1960. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – Planinka, **9557/2**, mokra mesta ob izviru, 1500 m, 3. 9. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Scapania undulata* (L.) Dumort. var. *dentata* (Dumort.) Jørg.: Pohorje – pri Jezerski jami, **9557/2**, vlažne silikatne skale, 1220 m, 18. 8. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Scapania verrucosa* Heeg.: Kamn.-Savinjske Alpe – Vk. Planina, Vk. Vetrnica, **9653/4**, 1500 m, apnenec, 6. 7. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

- Trichocolea tomentella* (Ehrh.) Dumort.: Julijske Alpe – Češnjica pri Kropi, 9751/1, gozdna tla, 500 m, 27. 8. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – dolina Vuhredščice pri Zorčniku, 9457/1, silikatno skalovje, 400 m, 24. 7. 2006. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Tritomaria execta* (Schmiedel) Loeske: Julijske Alpe – Jelovica, Ledine, 9750/2, močvirni Piceetum, na gozdnih tleh, 1150 m, 24. 7. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Julijske Alpe – dolina Vrata, blizu Peričnika, 9549/3, na štoru, 800 m, 22. 5. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Koprivna, 9554/1, Piceetum, na gozdnih tleh, 950 m, silikat, 19. 9. 2001. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Karavanke – Javorniški Rovt, 9550/4, 1100 m, 27. 8. 1961. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – pri Jezerski jami, 9557/2, vlažne silikatne skale, 1220 m, 18. 8. 2004. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Mali Mošenik pri vasi Ajbelj, 0455/3, *Molinio-Quercetum petraeae*, 700 m, kremenov konglomerat, 5. 7. 2002. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Trnovski gozd – Smrekova draga, 0049/1, *Pinetum mugi*, na zemlji, 1100 m, apnenec, 18. 8. 1971. Leg. et det. A. Martinčič
- Tritomaria exectiformis* (Bredl.) Loeske subsp. *exectiformis*: Karavanke – Korenščica, 9550/2, Fagetum, 1500 m, 27. 8. 1961. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Tritomaria quinqueidentata* (Huds.) H. Buch subsp. *quinqueidentata*: Karavanke – Stol, 9551/3, alpska trata, 2000 m, apnenec, 29. 8. 1961
- Karavanke – Javorniško sedlo, 9652/1, Fagetum, 1400 m, porfir, 24. 8. 1962. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – Šumik, 9558/2, vlažne silikatne skale, 900 m, 2. 9. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič
- Pohorje – Plešič, nad Peskom, 9558/2, Fagetum, 1200 m, 4. 9. 1966. LJU. Leg. et det. A. Martinčič

Miscellanea

Jože Bavcon, 2008: Mali navadni zvonček (*Galanthus nivalis* L.) in njegova raznolikost v Sloveniji. Common snowdrop (*Galanthus nivalis* L.) and its diversity in Slovenia. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Ljubljana, 96 pp.

Jože Bavcon, 2009: Navadna ciklama (*Cyclamen purpurascens* Mill.) in njena raznolikost v Sloveniji. Botanični vrt. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Ljubljana, 136 pp.

Jože Bavcon, 2010: Žafrani (*Crocus* L.) v Sloveniji. *Crocus* (*Crocus* L.) in Slovenia. Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Ljubljana, 176 pp.

Dr. Jože Bavcon, vodja Botaničnega vrta Univerze v Ljubljani, je v zadnjih letih objavil tri zanimive knjige, ki si zaslužijo, da jih kratko omenimo v glasilu slovenskih botanikov. Začel je z malim zvončkom (*Galanthus nivalis*), prvim znanilcem pomladi, Slovencem splošno znano rastlino. Težišče v tej knjigi je opis zvončkove raznolikosti – v knjigi natančno opisuje, kako je rastline opazoval, nabiral, jih presajal v botanični vrt in po katerih znakih med seboj razlikoval in ne nazadnje kot različke (forme) tudi poimenoval. S fotografijami so ti različki tudi nazorno predstavljeni. Čeprav imam z zvončkom veliko opravka, v območju svojega delovanja ga zadnja leta ob Soči pri Mostu na Soči (150 m n. m.) opažam že okoli božiča ali novega leta, najvišje v gorah pa sem ga videl na nekdanjih senoženih pod Črno prstjo, 1500 m n. m., na razlike v njegovih cvetovih nisem bil nikoli preveč pozoren – pač zvonček kot zvonček. Bolj me je mučilo to, da ga uvrščamo med značilne vrste ilirskih gozdov belega gabra (*Erythronio-Carpinion*), raste pa tudi v altimontanskih in ponekod celo subalpskih bukovih gozdovih južnih Julijskih Alp. Vem, da ga povsod ni, in zemljevid razširjenosti (ta bi bil v knjigi dobrodošel) te praznine nazorno pokaže. Moji prijatelji Bohinjci mi zagotavljajo, da pri njih (še) ne raste, v alpskih dolinah v Posočju (Bala, Koritnica, Lepena, celo Trenta, čeprav tam skoraj zagotovo subspontano) pa ga poznajo. Ponekod podivja z vrto (kot sem nekoč opazil ob Obali) in se njegovo območje razširjenosti veča tudi na ta način. Vsekakor je ta Bavconova dvojezična (slovensko-angleška) knjiga opozorila na zanimivo, doslej v glavnem spregledano raznolikost zvončkovih cvetov pri nas in je bila, posebej v vrtnarskih krogih, tudi v tujini zelo lepo sprejeta.

V drugi knjigi se je Jože Bavcon temeljito spopadel z navadno ciklamo (*Cyclamen purpurascens*). Knjiga je precej bolj obsežna in v celoti v slovenščini (v istem letu je izšla tudi angleška različica). Če pogledam karto razširjenosti ciklame v Sloveniji, vidim same črne pike, nekaj manjših belih vrzeli je le v vzhodni Sloveniji. Rastlina torej, ki je za slovenskega botanika še bolj kot zvonček nekaj čisto običajnega. Srečujemo jo od nižin pa do (sub)alpskih melišč v naših Alpah. Fitocenologi jo, morda z malo pretiravanja, uvrščamo med značilnice

ilirskih bukovih gozdov iz zveze *Aremonio-Fagion*, navadno pa uspeva na bolj kamnitih rastiščih in na plitvih tleh. Avtor nam v uvodnih poglavjih opiše in s fotografijo predstavi tudi druge vrste iz rodu *Cyclamen*, ki naravno uspevajo v deželah južneje od Slovenije. Za navadno ciklamo zapiše, da je zelo raznolika glede velikosti listov, cvetov in listnega vzorca. Ker je splošno razširjena v Sloveniji in ker je ta fitogeografsko zelo raznolika, je avtor pred začetkom raziskave domneval, da tudi v Sloveniji lahko pričakujemo številne različice. S temeljitim in zahtevnim terenskim delom se je zelo potrudil, da je to domnevo dejansko tudi potrdil. Natančno nam opiše postopke nabiranja, morfologijo rastline, vlogo stebila in različne anomalije listov. Posebej je pozoren na listni vzorec, prstni odtis rastline, ki naj bi bil, po njegovih večletnih opazovanjih, za rastlino stabilen in značilen. Tak se ohranja tudi v kulturi.

Avtor v nadaljevanju precej podrobno opiše ekologijo ciklame, geotaksijo gomoljev (pojav, da se gomolji, če jih odtrgamo iz zemlje, lahko kotalijo, a ko se spet ustalijo, se navadno ponovno postavijo v pravi položaj: koreninski del obrnjen navzdol in stebelni navzgor).

Piše tudi o cvetenju in barvi cvetov. Vemo, da je ciklama v splošnem pozno, poleti cvetoča vrsta. Dejansko pa lahko zapišemo, da je tudi zelo dolgo cvetoča vrsta – sam na terenu posamezne cvetove kdaj opazim že junija, zadnje pa oktobra in novembra, ob topli jesen celo decembra. Avtor izčrpno pojasnjuje, zakaj je tako. V naslednjih poglavjih piše še o razmnoževanju, vegetativnem razmnoževanju v naravi in v kulturi, gojitvi, boleznih in škodljivcih, strupenosti in hortikulturni vrednosti in seveda tudi o tem, da je ciklama zavarovana. V zadnjem delu knjige je obsežna in nazorna (tudi s fotografijo) predstavitev številnih tipov (form) navadne ciklame v Sloveniji, ki jih je Jože Bavcon opisal predvsem na podlagi listnega vzorca. V grobem je ločil štiri skupine: srebraste, plosrebraste, marmorirane in zelene. V zaključkih ugotavlja, da so se prvotna predvidevanja, da so posamezni tipi (forme) vezani na določena fitogeografska območja ali na izpostavljenost rastišč, izkazala za napačna. V različnih fitogeografskih območjih lahko najdemo podobne različice. Zeleni tip, ciklamo z zelenimi, nemarmoriranimi listi, je Jože Bavcon v Sloveniji našel predvsem na kraških apnenčastih rastiščih. Kakorkoli, ko se zadnja leta ob jesenskih sprehodih na Kozlov rob pri Tolminu navdušujem nad bogato cvetočimi ciklamami, včasih pomislim na Bavconovo knjigo in moje občudovanje velja obema, lepi cvetici in Jožetovi bogati in zanimivi knjigi.

Tretjo, najdebelejšo knjigo, sicer pa po formatu in oblikovanju podobno prejšnjima, je vodja našega znamenitega Botaničnega vrta namenil žafranom. Knjiga je dvojezična, celotna vsebina je v slovenskem in angleškem jeziku. V njej avtor v uvodnih poglavjih predstavi rod žafranov, žafrane v Sloveniji in svojo domnevo, da je vsaj pri splošno razširjenih vrstah, kot sta pomladanski žafran in nunka, pričakovati večjo raznolikost. Delovni postopek je bil torej podoben kot pri zvončku in ciklami: opazovanje v naravi, nabiranje, gojitev v vrtu, s tem da je slednja težavnejša kot pri zvončkih. Vse v Sloveniji poznane vrste potem opiše, prikaže na fotografijah, označi njihova rastišča (tudi tu, morda še bolj kot pri zvončku, pogrešamo karte razširjenosti). Piše tudi o citologiji, času cvetenja, razmnoževanju in gojitvi. Posebno poglavje je ekologija žafranov. Pomladanskega (*Crocus napolitanus*) fitocenologi (a ne vsi) štejemo za značilnico ilirskih gozdov belega gabra (*Erythronio-Carpinion*). V teh nižinskih gozdovih ga je navadno res obilo, čeprav ga pogosto najdemo tudi v podgorskih in nekoliko redkeje gorskih bukovih gozdovih. Toda enako obilen je pomladanski žafran ponekod na naravnih (negojenih) travnikih in senožetih, vse do zgornjega gorskega pasu. Neko pomlad sem nad njegovim marčevskim obiljem na travnikih Šentviške planote med Bačo in Idrijco in na robovih sosednje Banjške planote kar ostrmel in se vprašal, ali je to res značilnica

belogabrovih gozdov. Takšno vprašanje se mi je ponovilo, ko sem ga lansko pozno pomlad začuden zagledal v altimontanskem smrekovem gozdu na Pokljuki, skoraj 1400 m visoko. Pokojni profesor Wraber me je vseeno prepričal, da so žafrani pogosto izvirno bolj gozdne kot travniške vrste. Tudi z nunko (*Crocus albiflorus*) imam tovrstne težave – štejemo jo za značilno vrsto mezofilnih gorskih travnikov iz reda *Poo alpinae-Trisetalia*, toda če gremo v gore dovolj zgodaj spomladi, jo ponekod obilno najdemo tudi na subalpinsko-alpinskih travniških iz razreda *Elyno-Seslerietea*. V zadrego fitocenologa spravijo njena dolinska nahajališča, npr. na obrečnih travnikih alpskih dolin ali pa nahajališča na kraških travnikih. Glede rastišč sta, vsaj v Sloveniji, manj raznolika progasti žafran (*Crocus reticulatus*), značilen za suhe kraške travnike in dvocvetni žafran (*Crocus biflorus*) na nižinskih submediteranskih travnikih z globokimi, aluvialnimi tlemi. Pri cvetovih avtor največjo variabilnost v barvi opaža pri pomladanskem žafranu in nunki, pri ostalih vrstah skoraj ne. Opazil je tudi križance med nunko in pomladanskim žafranom. Pri teh dveh vrstah navaja tudi razmeroma pogosto dvocvetnost. Podrobno, tudi s fotografijami, predstavi različne barvne različice pomladanskega žafrana in nunka, nekatere opiše tudi kot nove forme.

Botaniki različnih usmeritev bomo tri knjige Jožeta Bavcona najbrž prebirali vsak v luči svojih zanimanj, gotovo nekateri ponekod tudi kritično ali celo z nestrinjanjem glede nekaterih avtorjevih metodoloških pristopov, ugotovitev in zaključkov. Gledano z mojimi očmi in z mojim skromnim znanjem tega področja, so knjige lepa predstavitev teh nam vseh ljubih in v glavnem pogostih vrst. Prinašajo novo vednost, kažejo na znotrajvrstno raznolikost in dajejo napotke za gojenje v vrtovih. Knjige so lepo oblikovane, z odličnim slikovnim gradivom. Napisane tudi v angleškem jeziku, prinašajo spoznanja slovenskega botanika daleč v svet in so dejansko v tujini že lepo sprejete. Enako doma, vsaj v vrtnarskih krogih. Tudi bralce Hladnikije vabim k njihovem (kritičnemu) branju.

IGOR DAKSKOBLER

Errata

V Hladnikiji 24: 36 in 65 je na zemljevidih razširjenosti za vrsti *Dittrichia graveolens* in *Carex liparocarpos* zamaknjena legenda za prvi dve številki kvadranta za eno vrstico navzgor. Številke kvadrantov v besedilu so pravilne.

V Hladnikiji 26: 59 (2010) je bila objavljena napačna številka kvadranta pri vrsti *Carex bicolor*. Prava številka je 9648/2 (in ne 9648/3).

OBLIKOVANJE SLIK IN PREGLEDNIC

Slike so črtne, pripravljene z računalniško grafiko in kontrastno natisnjene ali narisane s tušem. Izjemoma pridejo v poštev tudi kontrastne fotografije. Slike morajo biti opremljene z merilom. Na sestavljeni sliki mora biti jasno, na katere dele se merilo nanaša. Na zemljevidih naj bo poleg grafičnega merila nedvoumno označena tudi smer severa z »N«. 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). Naslove, napise in pojasnjevalno besedilo k slikam in preglednicam dodamo v besedilu na koncu prispevka. Položaj slik in preglednic označimo na robu natisnjene kopije besedila. Slike in preglednice priložite na koncu besedila in dodatno kot samostojne datoteke ob oddaji digitalne oblike prispevka. Slike oddajte v katerem koli od splošno razširjenih formatov, z minimalno ločljivostjo 300 dpi,

FLORISTIČNE NOTICE – V tej rubriki objavljamo zanimive floristične najdbe, predvsem v 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, Fradjajm 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.

RECENZIJE – Naslov recenzije je naslov recenziranega dela po vzorcu citiranja literature z dodatnimi podatki o vseh avtorjih, ISBN številko, letnico, recenzentom dela, prevajalcem, številu strani in ceni. Za razliko od siceršnjega citiranja literature najprej navedemo polni naslov obravnavanega dela. Recenzije naj ne presegajo dveh strani natisnjene besedila.

ODDAJA BESEDIL

Ob predložitvi prispevka v objavo naj avtor glavnemu uredniku pošlje elektronsko obliko besedila ali jasno čitljiv izpis besedila, natisnjen na belem A4 papirju, z dvojnim razmikom vrstic in nepotiskanimi robovi, širokimi vsaj 3 cm. Vsaka stran naj ima v glavi napisano ime avtorja in zaporedno številko strani. Po recenziji oddanega članka avtorju vrnemo tipkopis ali elektronsko obliko z morebitnimi pripombami recenzenta, na podlagi katerih v roku 14 dni popravi besedilo in vrne članek s pripadajočimi slikami glavnemu uredniku v digitalni obliki (DOC ali RTF formatu) 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 10 posebnih odtisov in elektronsko obliko v PDF formatu, avtorji notic pa samo elektronsko obliko.