

Novosti v flori Slovenije

Novelities in the flora of Slovenia

IGOR DAKSKOBLER¹, BRANE ANDERLE², BRANKO ZUPAN³ & BRANKO VREŠ⁴

¹ Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Regijska raziskovalna enota Tolmin, Brunov drevored 13, SI-5220 Tolmin in Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, SI-1000 Ljubljana, igor.dakskobler@zrc-sazu.si

² Hraše 34, SI-4248 Lesce, brane.anderle@gmail.com

³ Branko Zupan, Savica 6, SI-4264 Bohinjska Bistrica

⁴ Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Novi trg 2, SI-1000 Ljubljana, branevr@zrc-sazu.si

Izvleček

V članku opisujemo nova nahajališča in rastišča nekaterih redkih in (ali) varstveno pomembnih taksonov: *Campanula latifolia*, *Cypripedium calceolus*, *Gentiana kochiana*, *Hieracium alpinum*, *Leontodon montanus*, *Orchis papilionacea*, *Orobancha pancicii*, *Paeonia mascula*, *Salvia officinalis*, *Serapias vomeracea* in *Tozzia alpina*. Slednja je novost v flori Snežnika. Fitogeografsko zanimiva so nova nahajališča vrst *Centaurea haynaldii* subsp. *julica*, *Juncus trifidus*, *Trifolium badium* in *Viscum abietis* v Karavankah, nova nahajališča vrste *Anemone trifolia* v zgornji Vipavski dolini, novo, najbrž subsponsantno nahajališče vrste *Epimedium alpinum* v Julijskih Alpah in nova nahajališča vrste *Cynoglossum officinale* v Julijskih Alpah, zahodnih Karavankah in Kamniško-Savinjskih Alpah. V Julijskih Alpah smo opisali tudi razširjenost vrst *Carex fuliginosa*, *Omalotheca norvegica* in *Omalotheca supina*. Obravnavamo tudi subsponsantno širjenje okrasne vrste *Symphoricarpos albus* na Gorenjskem.

Ključne besede

Flora, nova nahajališča, *Carex fuliginosa*, *Hieracium alpinum*, *Orchis papilionacea*, *Paeonia mascula*, *Tozzia alpina*, Julijske Alpe, Karavanke, Peca, Posočje, Vipavska dolina, Zasavje, Snežnik, Natura 2000, Slovenija

Abstract

The article describes new localities and sites of some rare taxa and (or) taxa of conservation concern: *Campanula latifolia*, *Cypripedium calceolus*, *Gentiana kochiana*, *Hieracium alpinum*, *Leontodon montanus*, *Orchis papilionacea*, *Orobancha pancicii*, *Paeonia mascula*, *Salvia officinalis*, *Serapias vomeracea* and *Tozzia alpina*. The latter is new to the flora of Mt. Snežnik. Phytogeographically interesting are the new localities of *Centaurea haynaldii* subsp. *julica*, *Juncus trifidus*, *Trifolium badium* and *Viscum abietis* in the Karavanke Mts., new localities of *Anemone trifolia* in the upper Vipava Valley, a new, probably subsponaneous locality of *Epimedium alpinum* in the Julian Alps, and new localities of *Cynoglossum officinale* in the Julian Alps, western Karavanke Mts. and in the Kamnik-Savinja Alps. Distribution of *Carex fuliginosa*, *Omalotheca norvegica* and *Omalotheca supina* was described for the

Julian Alps. Subspontaneous dissemination of an ornamental shrub *Symphoricarpos albus* in the Gorenjska region is also discussed.

Key words

Flora, new localities, *Carex fuliginosa*, *Hieracium alpinum*, *Orchis papilionacea*, *Paenonia mascula*, *Tozzia alpina*, Julian Alps, Karavanke, Peca, Soča, Vipava and Sava Valleys, Snežnik, Natura 2000, Slovenia

1 Uvod

V članku opisujemo nekatere zanimive najdbe iz zadnjih let, ki so rezultat preučevanja rastlinstva in rastja v zahodni, severozahodni, severni in južni Sloveniji, v submediteranskem, dinarskem, predinarskem, predalpskem in alpskem fitogeografskem območju (M. WRABER 1969). Rastlinstvo v Vipavski dolini in na planoti Vrhe med to dolino in dolino Raše smo raziskovali v povezavi s pripravo članka za načrtovano monografijo o Vipavski dolini. V Trnovskem gozdu smo fitocenološko preučevali altimontanske bukove in javorovo-bukove gozdove z bogato spomladansko podrastjo geofitov, v Julijskih Alpah pa alpske trate in resave pritlikavih grmičev, ki so značilne za grebene in vrhove na nadmorski višini med 2000 m in 2500 m. Najdbe iz Bohinja in drugih delov Gorenjske so posledica dolgoletnega načrtnega kartiranja tukajšnje flore, najdbe iz vzhodnih Karavank raziskovanja flore Pece, najdbe iz Zasavja pa so vzporedni rezultat nekaterih aplikativnih projektov.

2 Metode

Floristične in fitocenološke popise smo naredili po ustaljenih srednjeevropskih metodah (EHRENDORFER & HAMANN 1965, JALAS & SUOMINEN 1967, BRAUN-BLANQUET 1964) in jih vnesli v bazo podatkov FloVegSi (T. SELIŠKAR & al. 2003). To aplikacijo smo uporabili tudi pri pripravi arealnih kart za nekatere od obravnavanih vrst. Nomenklturni vir za imena praprotnic in semenek je Mala flora Slovenije (MARTINČIČ & al. 2007) in za imena sintaksonov ŠILC & ČARNI (2012). 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. 2004a, b, c). 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). Obravnavane taksone predstavljamo po abecednem vrstnem redu.

3 Rezultati

3.1 *Anemone trifolia* L.

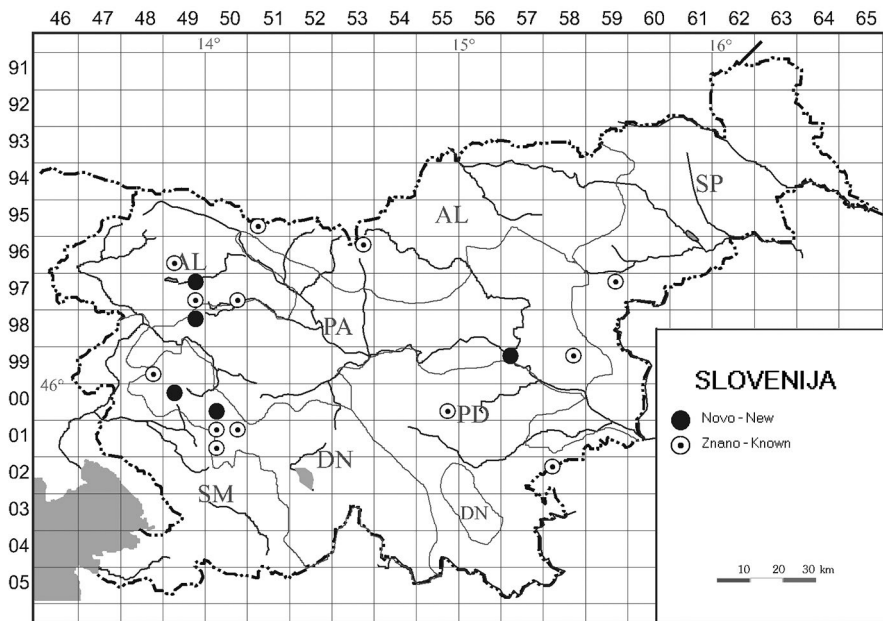
0250/1 (UTM 33TVL26) Slovenija: Primorska, zgornja Vipavska dolina, Otošče, 330 m n. m., osojno flišno pobočje nad Močilnikom, bukov gozd (*Sesleria autumnalis*-*Fagetum*). Leg. & det. I. Dakskobler, 3. 6. 2013, herbarij LJS.

Trilistna vetrnica je v Sloveniji sklenjeno razširjena v njenem zahodnem in severozahodnem delu, v Posočju, Julijskih Alpah, zahodnih Karavankah s prigorji ter v Trnovskem gozdu (JOGAN & al. 2001: 37). Precej nahajališč je v Zasavju in tudi v Podravju, posamezna so tudi v povodju Iške na Dolenjskem in Notranjskem (ROBIČ & ACCETTO 2010). V Vipavski dolini smo jo doslej poznali le v njenem spodnjem delu, na Goriškem. Novo nahajališče pri Otoščah je doslej eno izmed najbolj južnih nahajališč te vrste v Sloveniji (še bolj južno, v kvadrantu 0252/4, jo navajajo JOGAN & al., *ibid.*). V bukovem gozdu nad Močilnikom smo popisali tudi podlesno vetrnico (*Anemone nemorosa*) in križanca med trilistno in podlesno vetrnico (*Anemone* × *pittonii*).

3.2 *Campanula latifolia* L.

- 0049/1** (UTM 33TVL19) Slovenija: Primorska, Trnovski gozd, ovršje Moščeniškega hriba (tudi Mošančarskega hriba, na Atlasu Slovenije pa Moščančarskega hriba), altimontanski bukovo-javorjev gozd (*Isopyro-Fagetum* s. lat.), 1345-1356 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 13. 6. 2013, herbarij LJS.
- 0050/3** (UTM 33TVL28) Slovenija: Primorska, Trnovski gozd, Mrzli Log, ovršje Špičastega vrha nad Zadlogom, 1100 m do 1128 m n. m., altimontanski bukov in javorovo-bukov gozd (*Isopyro-Fagetum*, *Lamio orvalae-Aceretum*); mejica in gozdni rob pri domačiji na Kobilici, na dveh krajih, 1000 m n. m. in 1030 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler & R. Terpin, 17. 6. 2013, herbarij LJS in popisi avtorjev; pobočja in ovršje Špika nad Črnim vrhom, 1000 m do 1068 m n. m., altimontanski bukovo-javorjev gozd (*Isopyro-Fagetum*). Det. I. Dakskobler, 27. 6. 2013; Mrzli Log, ovršje hriba Brkovnik in njegova osojna pobočja, 1060 m do 1090 m n. m., altimontanski bukov in javorjev gozd (*Isopyro-Fagetum*, *Lamio orvalae-Aceretum*). Leg. & det. I. Dakskobler, 8. 7. 2013, herbarij LJS.
- 9749/2** (UTM 33TVM12) Slovenija: Gorenjska, Bohinj, Bohinjska Bistrica, desni breg Save med Savico in Bohinjsko Bistrico, bližje slednji, brežina tik ob reki, fragment loga sive vrbe, 505 m n. m. Det. B. Zupan, 8. 7. 2013, B. Zupan in I. Dakskobler, 1. 8. 2013, popis avtorjev in fotografije.
- 9849/2** (UTM 33TVM21) Slovenija: Gorenjska, pogorje Porezna, Podporezen, pod vzpetino Hoč, visoko steblikovje, 1300 m n. m. Det. B. Anderle, 17. 7. 2013, avtorjev popis.
- 9957/1** (UTM 33TWM10) Slovenija: Dolenjska, Zasavje, Zidani Most, med grmovjem in drevjem na obrežju desnega brega reke Save. 195 m n. m. Det. B. Vreš, 26. 7. 2009, avtorjev popis.

O novih nahajališčih širokolistne zvončice v Bohinju in vzhodnem delu Trnovskega gozda (Javornik) smo pisali pred kratkim (TERPIN & al. 2012) in pri tem opisali tudi njena najbolj pogosta rastišča. Pri raziskavah altimontanskih bukovih in bukovo-javorovih sestojev na svežih, s hranili bogatih tleh (*Isopyro-Fagetum*, *Lamio orvalae-Aceretum*) smo jo poleti 2013 našli na več nahajališčih, predvsem na vlažnih, s hranili bogatih rastiščih na ovršju vzpetin v južnem delu Trnovskega gozda nad Predmejo (Moščeniški hrib) in v vzhodnem delu Trnovskega gozda (nad Zadlogom in Mrzlim Logom – Špičasti vrh, Brkovnik, Špik), ki so porasle s tem tipom (javorovo)bukovja. Skoraj gotovo raste tudi na ovršju še katere od z bukovjem poraslih vzpetin v tem delu Trnovskega gozda. Novi



Slika 1: Razširjenost vrste *Campanula latifolia* v Sloveniji

Figure 1: Distribution of *Campanula latifolia* in Slovenia

nahajališči v Bohinju in v Zasavju sta za to vrsto manj tipični. V Bohinjski Bistrici raste tik ob Savi Bohinjki, v vrbovju na obrežju reke, na obrežju Save pa tudi daleč nizvodno, v Zasavju pri Zidanem Mostu. Zdaj znano razširjenost širokolistne zvončice v Sloveniji prikazujemo na sliki 1.

3.3 *Carex fuliginosa* Schkuhr

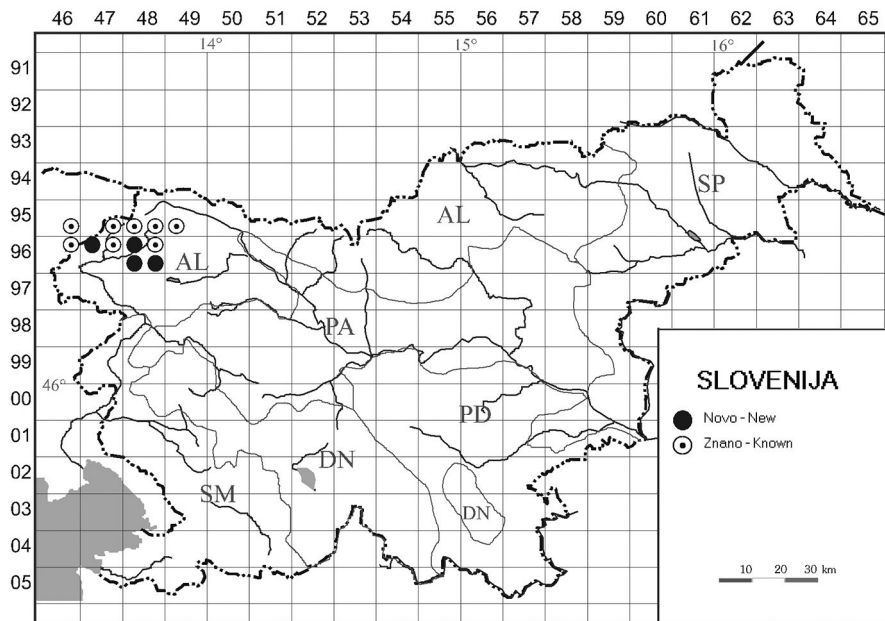
9547/4 (UTM 33TUM94) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Bala, Bavh, alpska trata in skale pod grebenom Bavha, 2115 m n. m.; blazinasto rastje in resave pritlikavih grmičev (*Dryadetum octopetalae*, *Empetro-Vaccinietum gaultherioidis*) na osojni polici pod grebenom te gore, 2180 m n. m.; blazinasto rastje na grebenu Bavh–Vrh Goleževce, 2140 m n. m. Det. I. Dakskobler, 17. 8. 2012.

9646/2 (UTM 33TUM73) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Bovško, Visoki Kanin, greben proti Malemu Kaninu, polica, *Homogyno discoloris-Salicetum retusae*. Det. I. Dakskobler, 7. 9. 2011, avtorjev popis.

9647/1 (UTM 33TUM83) Slovenija: Primorska, Kaninsko pogorje, vršna pobočja Hudega Vršiča, 2344 m n. m., skalovje in kamnito alpsko travišče. Det. I. Dakskobler, 30. 8. 2012; kamnito travišče na Veliki Črnelški špici, greben proti Hudemu Vršiču, 2295 m do 2305 m n. m., alpska trata, resave pritlikavih grmičev in blazinasto rastje na grebenu

- in v osojnim skalovju (*Empetro-Vaccinietum gaultherioidis*, *Dryadetum octopetalae*, *Caricetum firmae* s. lat.); tudi skalovje na ovršju Male Črnelske špice, 2270 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 31. 7. 2013, herbarij LJS.
- 9647/2** (UTM 33TUM93) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Loška stena, Vrh Krnice, 2225 m n. m., blazinasto rastje na ovršju gore (*Gentiano-Caricetum firmae*, *Dryadetum octopetalae*). Leg. & det. I. Dakskobler, 1. 8. 2007, herbarij LJS.
- 9648/1** (UTM 33TUM93) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Skutnik (Sončni Jelenk), 2160 m n. m., polica na osojni strani vršnega grebena (*Saxifragetum stellaro-sedoidis*). Leg. & det. I. Dakskobler & P. Strgar, 27. 7. 2012, herbarij LJS; Zadnji Pelc, 2310 m n. m., skalne razpoke (*Potentilletum nitidae*) na ovršju gore in skalne stopnje v travnatem pobočju, 2230 m n. m. Det. I. Dakskobler, 14. 8. 2012, avtorjev popis.
- 9648/2** (UTM 33TVM03) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Kriški podi, Šplevta, okoli 2220 m n. m., blazinasto rastje na grebenu. Det. I. Dakskobler, 26. 8. 2008; police pod Kanjavcem nad dolino Zadnjice, 2020 m n. m., blazinasto rastje. Det. I. Dakskobler, 10. 9. 2008, avtorjevi popisi; Gorenjska, Triglavsko pogorje, Mišelska glava, greben proti Mišelskemu koncu, 2240 m–2260 m n. m., kamnita alpinska travnišča, resave pritlikavih grmičev in blazinasto rastje na grebenu (*Caricetum ferrugineae*, *Homogyno discoloris-Salicetum retusae*, *Empetro-Vaccinietum gaultherioidis*, *Elynetum myosuroidis*, *Caricetum rupestris*). Det. I. Dakskobler, 17. 7. 2013, avtorjev popis.
- 9648/3** (UTM 33TVM03) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Travniška dolina, alpinsko travnišče v kotanjasti dolini (*Caricetum ferrugineae* s. lat.), 1915 m n. m. Det. I. Dakskobler, 21. 8. 2011, avtorjev popis.
- 9648/4** (UTM 33TVM03) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, greben Malo Špičje – Veliko Špičje, nad Goriškim robom, okoli 2350 m n. m., skalne razpoke. Leg. & det. I. Dakskobler, 11. 8. 2008, herbarij LJS; Plaski Vogel, začetek grebena proti Velikemu Špičju, 2350 m n. m., na osojni, primorski strani grebena, v skalovju (*Saxifragetum squarrosocrustatae*); vrh Plaskega Vogla (2348 m) in greben proti Travniku, 2330 m n. m., alpinska trata, resava pritlikavih grmičev (*Empetro-Vaccinietum gaultherioidis* / *Ranunculo-Caricetum sempervirentis*); Travnik, greben proti Plaskemu Voglu, 2260 m n. m., resave pritlikavih grmičev (*Empetro-Vaccinietum gaultherioidis*). Leg. & det. I. Dakskobler, 21. 8. 2011, herbarij LJS.

Sajasti šaš je jugovzhodnoevropska montanska vrsta, značilnica acidofilnih alpskih travnišč iz zveze *Festucion variae*, v Alpah razširjena predvsem v osrednjem in vzhodnem delu (AESCHIMANN & al. 2004b: 822). V Sloveniji uspeva v vlažnih skalnih razpokah in tratah v alpskem pasu Julijskih Alp (MARTINČIČ 2007a: 820). O njegovih nahajališčih in rastiščih v tem gorovju je pisal T. WRABER (1967: 59–61, 1969: 167, 1972). Našteva predvsem nahajališča v vzhodnih Julijskih Alpah: Mangart, Mangartsko sedlo, Morež, Plešivec, Ozebnik, Kotovo sedlo, Velika Mojstrovka, Jalovec, Razorska Planja, Razor, Gubno, Kriški rob, Stenar, Bovški Gamsovec, Dolkova špica, Škrlatica, Grlo pod Oltarjem in Triglav. V slovenskem delu Zahodnih Julijskih Alp omenja nahajališče na Prestreljeniku (9646/2, herbarij A. Martinčiča), druga nahajališča v Zahodnih Julijskih Alpah so Viš, Koštrunove špice in Montaž (vse kvadrant 9546/4). Popisal ga je predvsem v združbah skalnih razpok (*Potentilletum nitidae*) in v čvrstem šašju (*Gentiano terglouensis-Caricetum firmae*), redkeje tudi v snežnih dolinicah (*Potentillo brauneanae-Homogynetum discoloris*). Nova



Slika 2: Razširjenost vrste *Carex fuliginosa* v Julijskih Alpah
Figure 2: Distribution of *Carex fuliginosa* in the Julian Alps

nahajališča v Kaninskem pogorju so Visoki Kanin (v že znanem kvadrantu Prestreljenika) ter Hudi Vršič in Črnelske špice (v novem kvadrantu 9647/1). V vzhodnih Julijskih Alpah so nova nahajališča v že znanih kvadrantih Vrh Krnice, Bavh in Vrh Goleževice v Loški steni, Šplevta nad Kriškimi podi in Kanjavčeve police nad Zadnjico ter Mišeljska glava v Triglavskem pogorju, nova nahajališča v novih kvadrantih pa so Veliko Špičje in Plaski Vogel (9648/4) ter Traviška dolina (9648/3), oboje še v zahodnem delu Triglavskega pogorja ter Sončni Jelenk (Skutnik) in Zadnji Pelc med Trento in Bavšico oz. Balo (9648/1). Popisali smo ga v glavnem na alpskih tratih, v resavah pritlikavih grmičev in v blazinastem rastju na ostrih skalnatih grebenih, največ primerkov pa je raslo v skalovju in polihah severnih ostenj tik pod temi grebeni. Te sestoje začasno uvrščamo v naslednje asociacije: *Caricetum ferrugineae* s. lat., *Dryadetum octopetalae*, *Potentilletum nitidae*, *Gentiano terglouensis-Caricetum firmae*, *Emptero-Vaccinietum gaultherioidis*, *Caricetum rupestris*, *Elynetum myosuroidis*, *Homogyno discoloris-Salicetum retusae*, *Saxifragetum squarroso-crustatae* in *Saxifragetum stellaro-sedoidis*. Večino popisov smo naredili na nadmorski višini nad 2000 m, le enega (Traviška dolina) na nadmorski višini 1915 m. Razširjenost vrste *Carex fuliginosa* v Julijskih Alpah prikazujemo na sliki 2.

3.4 *Centaurea haynaldii* Borbás ex Vuk. subsp. *julica* (Hayek) E. Mayer

9550/2 (UTM 33TVM34) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, pri Hrašenski planini, jasa med ruševjem, 1670 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, D. Jensterle, Peter in Polona Strgar, 31. 8. 2013, herbarij LJS.

Julijski glavinec je jugovzhodnoalpski endemit, razširjen le v Sloveniji in severovzhodni Italiji (AESCHIMANN & al. 2004b: 606). V Sloveniji so bila do zdaj znana le nahajališča v Julijskih Alpah s prigorjem (JOGAN & al. 2001: 96). Nahajališče pri Hrašenski planini pod grebenom Belščice je novost za floro Karavank, saj je to nam prvo znano nahajališče v tem gorovju (glej tudi HARTL & al. 1992 in FISCHER & al. 2008).

3.5 *Cynoglossum officinale* L.

9448/3 (UTM 33TVM05) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Rateče, Lomiči, 1200 m n. m. Det. B. Anderle, 15. 6. 2002, avtorjev popis.

9449/4 (UTM 33TVM15) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Belca, Beli potok, 1400 m n. m. Det. B. Anderle, 4. 7. 2002; planina Broca pod Kepo, 1300 m n. m. Det. B. Vreš, 4. 7. 2002, avtorjev popis.

9547/4 (UTM 33TUM94) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Koritniška skala pod Mangartom, 1890 m n. m., nitrofilno rastišče, kjer se zadržuje drobnica. Det. I. Dakskobler, 12. 7. 2007, avtorjev popis; Log pod Mangartom, Loška Koritnica, travnik pri domačiji Pri Lukežu, 750 m n. m. Det. A. Trnkoczy, 2. 7. 2007, avtorjeve fotografije.

9548/3 (UTM 33TVM04) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Vršič, 1650 m n. m. Det. B. Anderle, 28. 8. 1988, avtorjev popis.

9548/4 (UTM 33TVM04) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, dolina Pišnice, Pl. v Klinu, v smeri proti Krnici, na dveh krajih, 950 m in 1000 m n. m. Det. B. Anderle, 30. 6. 2005 in 13. 8. 2009, avtorjeva popisa.

9549/2 (UTM 33TVM14) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Dovje, 700 m n. m. Det. B. Anderle, 20. 8. 2003, avtorjev popis.

9550/1 (UTM 33TVM24) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Hrušica, 650 m n. m. Det. B. Anderle, 3. 6. 1995, avtorjev popis.

9552/3 (UTM 33TVM53) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Jelendol, ob Tržiški Bistrici, 750 m n. m. Det. B. Anderle, 29. 5. 2003, avtorjev popis; v tem kvadrantu jo je pod Košuto, jugovzhodno od Škrbine, popisala tudi NOVAK (2012).

9648/1 (UTM 33TVM03) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Vrsnik, Planina v Plazeh, 1546 m n. m., stajsko rastje. Det. I. Dakskobler & A. Trnkoczy, 21. 6. 2007, popis avtorjev.

9648/3 (UTM 33TUM93) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Bovško, Soča, Lemovje, 900 m n. m., na ruderaliziranem travniku skupaj z vrstami *Urtica dioica*, *Mentha* sp. *Veronica chamaedrys*, *Galium aparine*, *Viola tricolor* in drugimi. Det. I. Dakskobler, 5. 6. 2013, avtorjev popis in fotografije.

9749/1 (UTM 33TVM12) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Bohinj, pod Studorjem, 560 m n. m., ruderalizirani travnik. Det. B. Zupan, I. Veber & I. Dakskobler, 28. 6. 2011, popis avtorjev; Stara Fužina, pašniki nad Bohinjskim jezerom, 560 m do 600 m n. m. Det. B. Zupan, 39. 6. 2009, in B. Zupan & I. Dakskobler, 1. 8. 2012, popis avtorjev.

- 9754/4** (UTM 33TVM82) Slovenija: Gorenjska, Kamniško-Savinjske Alpe, Male stene pod Menino planino, 900 m n. m. Det. B. Anderle, 26. 7. 2009, avtorjev popis.
- 9848/4** (UTM 33TVM00) Slovenija: Primorska, Banjšice, Kanalski Lom, od Princa proti Velikemu vrhu, ob kolovozu, okoli 900 m n. m. Det. G. Podgornik, 30. 6. 2004 in I. Dakskobler, 1. 7. 2004, popis avtorjev; Tolminski Lom, pri domačiji Široko, okoli 750 m n. m. Det. R. Terpin, maja 2007, avtorjev popis.

Navadni pasji jeziki je evrazijska vrsta, značilna za ruderalne nitrofilne združbe iz reda *Onopordion acanthi* (AESCHIMANN & al. 2004b: 94). Uspeval naj bi v vsej Sloveniji, na pustih, neobdelanih tleh ob njivah in poteh od nižine do montanskega pasu (MARTINČIČ 2007b: 545). Arealna karta (JOGAN & al. 2001: 124) kaže na razmeroma malo nahajališč, nekaj več jih je ob Dravi, Savinji, in na Krasu (tam smo ga na nekaj nahajališčih popisali tudi mi), v Alpah pa zelo malo. Do zdaj znano razširjenost dopolnjujemo z novimi nahajališči v srednjem Posočju (severni rob Banjšic, Tolminski in Kanalski Lom), na Bovškem: pod Mangartom, kjer je pod Koritniško skalo najvišje do zdaj znano nahajališče v Sloveniji, skoraj 1900 m n. m., torej na zgornji meji subalpskega pasu (visoko, na nadmorski višini 1600 m, ga je pod Košuto popisala tudi NOVAK 2012: 107–108), v Loški Koritnici (Log pod Mangartom), nad Vrsnikom (planina V Plazeh, tudi že v subalpskem pasu) ter v zaselku Lemovje nad vasjo Soča pod Bavškim Grintavcem. Na dveh krajih smo ga popisali v Bohinju, na dveh krajih tudi na in pod Vrščem (prav tako v Julijskih Alpah). Ostala nova nahajališča so v zahodnih Karavankah, eno pa tudi v Kamniško-Savinjskih Alpah (Menina planina).

3.6 *Cypripedium calceolus* L.

- 9548/1** (UTM 33TVM04) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Rateče, naravni rezervat Zelenci, V strugah, log s smreko, 835 m n. m. Det. B. Vreš, 7. 6. 2011, avtorjev popis in fotografije (3 primerki: 2 odcvetela in 1 necvetoč); log s smreko jugozahodno od izvira Zelenci, 835 m n. m. Det. B. Vreš & I. Dakskobler, 20. 6. 2011, popis avtorjev (14 primerkov); Zelenci, povirje, sestoj smreke, velikega jesena, sive jelše in čremse, okoli 835 m n. m. Det. B. Vreš, A. Seliškar in I. Dakskobler, 4. 7. 2011, popis avtorjev (78 plodečih, cvetočih in necvetočih primerkov); Zelenci, okoli 150 m jugozahodno od izvira Save Dolinke, 835 m n. m. Det. B. Vreš & T. Čelik, 24. 5. 2012 (176 plodečih, cvetočih in necvetočih primerkov); 4. 6. in 12. 6. 2013 (89 plodečih, cvetočih in necvetočih primerkov), popisi in fotografije avtorjev.
- 9548/2** (UTM 33TVM04) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, desni breg Pišnice, 810 m n. m., pionirski gozd sive vrbe in rdečega bora (*Brachypodio-Pinetum sylvestris*) na prodišču pod Malim Rutom. Det. I. Dakskobler, 24. 7. 2013, avtorjeve fotografije.
- 9649/1** (UTM 33TVM13) Slovenija: Gorenjska, Triglavsko pogorje, spodmol pod Vernarjem, 1890 m n. m., vlažno kamnito travišče (*Caricetum ferrugineae* s. lat.). Det. Peter in Polona Strgar & B. Zupan, 14. 7. 2013, I. Dakskobler, 18. 7. 2013, fotografije avtorjev, novo nahajališče v že znanem kvadrantu, najvišje doslej znano nahajališče lepega čveljca v Sloveniji; Krma, Prodi (nad Debelo bukvijo), 1245 m n. m., pobočni grušč, podorno skalovje, vrzelasto grmišče gole in velikolistne vrbe, rušja in kranjske krhlike, gruščnata brežina, na kateri so bili štirje necvetočni primerki lepega čveljca. Det. I. Dakskobler, 6. 8. 2013, avtorjev popis.

Lepi čevclje ima tako v Bohinju kot v Zgornji Savski dolini precej nahajališč (JOGAN 2004, ANDERLE & LEBAN 2011: 32). Posebnost treh novo odkritih je v nadmorski višini (1890 m n. m., pod Vernarjem, na spodnji meji alpskega pasu, višje ga do zdaj v Sloveniji še nismo opazili) oz. v vegetacijskem tipu (obrežno svetlo rdečeborovje pri Kranjski Gori, kjer morda uspeva naplavljenno, in mešan log velikega jesena, sive jelše in smreke, *Aceri-Alnetum incanae*, v Zelencih). V dolini Krme pa je nahajališč očitno več (prim. ANDERLE & LEBAN, *ibid.*).

3.7 *Epimedium alpinum* L.

9548/4 (UTM 33TVM04) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Suha Pišnica, ruševje (*Rhododendro hirsuti-Pinetum prostratae* = *Rhodothamno-Pinetum mugo*) ob začetku Hanzove poti, 1220 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 27. 9. 2013, herbarij LJS, domnevno subspontano uspevanje.

Alpski vimček v Julijskih Alpah ni novost, saj ga poznamo s precej nahajališč v njihovem južnem in zahodnem prigorju, tako na slovenski kot italijanski strani (JOGAN & al. 2001: 143, POLDINI 2002: 184). V italijanskih Julijskih Predalпах smo ga v Stolovem pogorju, v zgornji Terski dolini in v skupini Lopiča in Javorja opazili tudi na nadmorski višini od 1000 m do 1100 m, v altimontanskem bukovju, a tudi v ruševju (*Amelanchiero ovalis-Pinetum mugo*) – I. Dakskobler, terenski zapiski. Vendar je podnebje v dolinah južnih in zahodnih Julijskih Alp precej bolj toplo kot podnebje v Zgornji Savski dolini. V podobnih podnebnih razmerah, kot so pri Kranjski Gori, smo alpski vimček opazili pri Trbižu (9447/4, soteska Ziljice, 750 m n. m., det. I. Dakskobler, 25. 7. 2013, a tudi tam smo pomislili na subspontano pojavljanje, čeprav ga POLDINI, *ibid.*, označuje kot naravno nahajališče). V vrzelastem ruševju Suhe Pišnice smo našli zgolj majhno skupino necvetočih primerkov, zato naša določitev ni povsem zanesljiva. Morda se je vimček tja razširil s pomočjo hudournikov iz gojitve pri kateri od planinskih koč ali počitniških hišic pod Vršičem. Tako na primer subspontano uspeva v neposredni bližini Alpinetuma Juliana v Trenti (9648/1; 730 m n. m., det. I. Dakskobler, 2. 5. 2012). Pred leti (junija 1996, det. I. Dakskobler) smo subspontano uspevanje alpskega vimčka opazili tudi v Kamniški Bistrici (9653/4).

3.8 *Gentiana acaulis* L.

9746/2 (UTM 33TUM82) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Stolov greben, nad pl. Božca v smeri proti Breginjskemu Stolu, 1450 m n. m., kisloljubno subalpinsko travišče, nekoč pašnik (*Nardetum strictae* s. lat.), en primerek tudi višje v bolj bazofilnem subalpinskem travišču na nadmorski višini 1580 m. Leg. & det. I. Dakskobler, 29. 5. 2001, herbarij LJS (podatek je objavil ČUŠN 2006: 105).

9747/3 (UTM 33TUM81) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Mrzli vrh v pogorju Matajurja, 1310 m n. m., zakisan altimontanski pašnik (*Nardetum strictae* s. lat.). Det. I. Dakskobler, 25. 6. 2013, avtorjev popis.

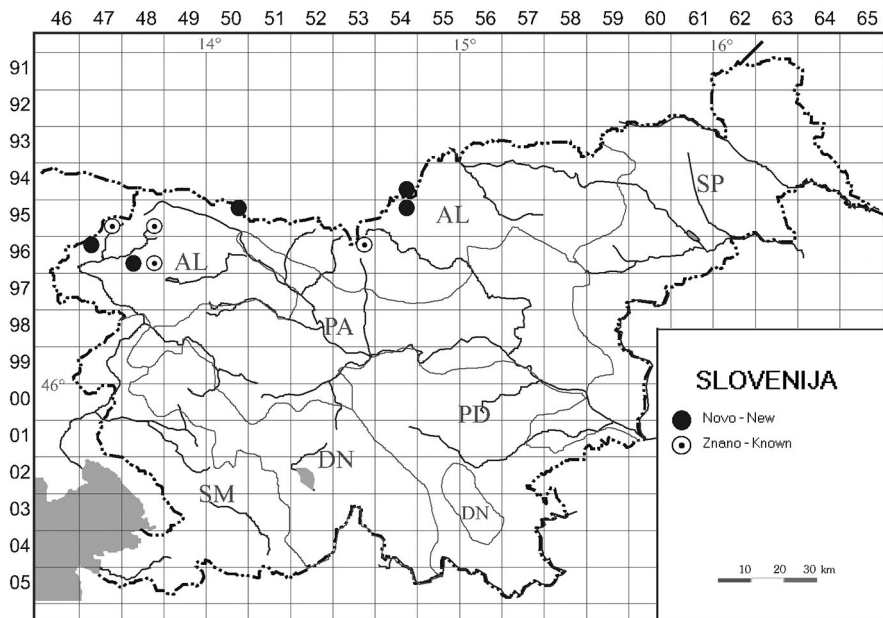
9747/4 (UTM 33TUM91) Slovenija: Primorska, Livek, Avsa, ob stari poti na Matajur, Za Koritom in Trepetič, na dveh do zdaj še košenih travnikih, 970 m do 1000 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 26. 6. 2012 in 14. 5. 2013, herbarij LJS in avtorjeve fotografije.

- 9847/2** (UTM 33TUM91) Slovenija: Primorska, nad cesto Avsa–Jevšček, bližje slednjemu, Za Tlako, 870 m n. m., suh, nekoliko zakisan travnik. Det. A. Medveš, 13. 5. 2012, avtorjevi fotografski posnetki, in 13. 4. 2014 (več kot 100 primerkov).
- 9847/1** (UTM 33TUM81) Slovenija: Primorska, Jevšček, opuščena nekoliko zakisana senožet na vzhodnem pobočju vzpetine Breza, 1000 do 1030 m n. m. Det. I. Dakskobler 17. 4. 2014, avtorjeve fotografije, okoli 30 cvetočih primerkov.

Redki in zavarovani Kochov svišč ima na Matajurju že znana nahajališča na ovršju gore (JOGAN & al. 2001: 174), kjer smo ga večkrat popisali tudi sami (a le v malem številu primerkov). Raste tudi na zahodnih pobočjih Mrzlega vrha, na pašnikih nad Idrsko planino. Nahajališča nad vasema Avsa in Jevšček pri Livku so po zdajšnjem vedenju omejena na pet do zdaj še košenih senožeti in na eno že opuščeno. Vrstna sestava na njih je zelo pisana (okoli 80 vrst na popisnih ploskvah velikosti 20 m²), predvsem zaradi mešane geološke podlage (apnec s primesjo laporovca) in jih fitocenološko za zdaj še ne moremo nedvoumno opredeliti. V njih se pojavljajo tako vrste kisloljubnih travišč iz asociacije *Polygalo-Nardetum* (na primer *Arnica montana*, *Calluna vulgaris*, *Nardus stricta*, *Danthonia decumbens*, *Carex pilulifera*, *Festuca filiformis*, *Hypochoeris radicata*) kot tudi številne vrste toploljubnih travišč iz razreda *Festuco-Brometea* (med njimi *Bromopsis erecta*, *Koeleria pyramidata*, *Briza media*, *Danthonia alpina*) in nekatere vrste gorskih travišč iz reda *Poo alpinae-Trisetalia* in razreda *Elyno-Seslerietea*. Večina senožeti nad Avso in Jevščkom je že opuščeni (v njih prevladuje trstikasta stožka, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*) ali pa so gnojeni ali v uporabi kot pašniki. Bogato populacijo Kochovega svišča (spomladi 2013 smo skupno našeli okoli 200 cvetočih primerkov) nad Avso (Za Koritom) je do zdaj s pozno košnjo (julija) ohranjala domačija Mašera iz Avse. Poleti 2013 spodnja senožet v delu, kjer raste Kochov svišč, ni bila več pokošena (stanje 16. 11. 2013). Kochov svišč domačini iz Avse poznajo in pred desetimi leti je rasel tudi na senožeti tik nad vasjo (Brdo), na nadmorski višini okoli 900 m. Ta travnik zadnja leta gnojijo in od takrat Kochovega svišča tam niso več opazili (MEDVEŠ, in litt.).

3.9 *Hieracium alpinum* L. s. lat.

- 9454/4** (UTM 33TVM84) Slovenija: Koroška, Karavanke, Peca, sedlo vzhodno pod vrhom Kordeževe glave, 2035 m n. m., zakisano alpsko travišče. Leg. & det. B. Vreš, B. Anderle, I. Dakskobler, V. Leban & V. Dakskobler, 14. 7. 2009, herbarij LJS.
- 9554/2** (UTM 33TVM84) Slovenija: Koroška, Karavanke, Peca, vzpetina vzhodno pod vrhom Kordeževe glave – Na vrhu Mihelove trate, 2054 m n. m., zakisano alpsko travišče. Leg. & det. B. Vreš, B. Anderle, I. Dakskobler, V. Leban & V. Dakskobler, 14. 7. 2009, herbarij LJS.
- 9550/2** (UTM 33TVM34) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Mali vrh – Belščica, 1850 m n. m., zakisano alpsko travišče, skupaj z vrstama *Empetrum hermaphroditum* in *Sibbaldia procumbens*. Leg. & det. B. Anderle, 4. 8. 1994, avtorjev herbarij – *H. alpinum* subsp. *halleri* = *H. halleri* – det. J. Chrtek (VREŠ & al. 2010).
- 9547/4** (UTM 33TUM94) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Mangart, Jarečica, spodnji in srednji del travnate planje, 2080 m n. m do 2140 m n. m., zakisano travišče (*Carici curvulae-Nardetum* / *Empetro-Vaccinietum gaultherioidis*). Leg. & det. I. Dakskobler, 8. 8. 2013, herbarij LJS.



Slika 3: Razširjenost vrste *Hieracium alpinum* s. lat. v Sloveniji

Figure 3: Distribution of *Hieracium alpinum* s. lat. in Slovenia

9647/1 (UTM 33TUM83) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Kaninsko pogorje, resava pritlikavih grmičev (*Empetro-Vaccinietum gaultherioidis*) na Veliki Črnelski špici, greben proti Hudemu Vršiču, 2270 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 31. 7. 2013, herbarij LJS.

9648/3 (UTM 33TVM03) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, spodnji del Travnške doline, 1915 m n. m., resave pritlikavih grmičev (*Empetro-Vaccinietum gaultherioidis*). Leg. & det. I. Dakskobler, B. Zupan, Polona in Peter Strgar, 28. 7. 2013, herbarij LJS.

Do zdaj znanim nahajališčem v Julijskih Alpah (DAKSKOBLER 2013) dodajamo dve novi – na grebenu Velika Črnelska špica – Hudi Vršič v Kaninskem pogorju in v Travnški dolini nad planino Za skalo (skupno jo zdaj v Julijskih Alpah poznamo v petih kvadrantih: Mangart, Kriški podi, Slatna, Velika Črnelska špica in Travnška dolina), v Kamniško-Savinjskih Alpah pa v enem kvadrantu (9653/2) – FRAJMAN in SCHÖNSWETTER (2007). Objavljamo tudi novo nahajališče v zahodnih Karavankah, v grebenu Belščice nad Hrašensko planino. Tam uspeva podvrsta *H. alpinum* subsp. *halleri* = *H. halleri*, det. J. Chrtek (conf. P. Mraz), to podvrsto smo določili tudi pod Mangartom – VREŠ & al. (2010), in dve nahajališči v pogorju Pece, kar je novost za vzhodne Karavanke. Tudi v avstrijskem delu Karavank ne poznamo njenih nahajališč (HARTL & al. 1992: 200). Razlog za njeno uspevanje na Peci je najbrž silikatna primes v apnenčasti podlagi in lokalno zakisana tla, na novih nahajališčih v Julijskih Alpah pa raste v resavah pritlikavih grmičev, kjer se zaradi hladnega podnebja

kopiči organska snov in se tvori prhnina ali surovi humus. Takšne sestoje za zdaj uvrščamo v asociacijo *Empetro-Vaccinietum gaultherioidis*. Razširjenost vrste *Hieracium alpinum* s. lat. v Sloveniji prikazujemo na sliki 3.

3.10 *Juncus trifidus* L.

- 9454/4** (UTM 33TVM84) Slovenija: Koroška, Karavanke, Peca, Kordeževa glava, proti Mali Peci, 2030 m n. m., nekoliko zakisana alpinska trata, skupaj z vrsto *Vaccinium gaultherioides*. Leg. & det. I. Dakskobler, A. Seliškar & B. Vreš, 14. 9. 2011, herbarij LJS.
- 9454/4** (UTM 33TVM85) Slovenija: Koroška, Peca, Velika glava, greben proti Knipsovemu sedlu, 2065 m n. m., resave pritlikavih grmičev (*Empetro-Vaccinietum gaultherioidis*); Knipsovo sedlo in greben proti Končnikovemu vrhu, 2010 do 2050 m n. m., alpinska trata. Det. I. Dakskobler, A. Seliškar & B. Vreš, 14. 9. 2011, popis avtorjev.
- 9548/4** (UTM 33TVM04) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Prisank (Prisojnik), pomol pod Hudičevim stebrom, 1750 m n. m., apnec z rožencem, vrzelasto macesnovje (*Rhododthamno-Laricetum*) in subalpinsko travišče z dominantno vrsto *Calamagrostis villosa*. Leg. & det. I. & V. Dakskobler, 28. 8. 2012, herbarij LJS.
- 9648/4** (UTM 33TVM03) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Plaski Vogel, greben proti Travniku, alpinska trata, 2330 m n. m. Leg. & det. I. Dakskobler, 21. 8. 2011, herbarij LJS.
- 9647/1** (UTM 33TUM83) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Kaninsko pogorje, Hudi Vršič, sedlo proti Grdemu Vršiču, 2320 m n. m., blazinasto rastje (*Elynetum myosuroidis*). Leg. & det. I. Dakskobler, 30. 8. 2012, herbarij LJS.

O novih nahajališčih in razširjenosti vrste *Juncus trifidus* v Julijskih Alpah smo pisali pred nekaj leti (DAKSKOBLER 2011: 7–9) in takrat objavili tudi dopolnjen zemljevid razširjenosti te vrste v Sloveniji. V Julijskih Alpah smo trikrpo ločje našli še na nekaj novih nahajališčih. Nova so tudi nahajališča v pogorju Pece v vzhodnih Karavankah, kar je novost za slovenski del Karavank, medtem ko jo na avstrijski strani tega pogorja že poznajo (HARTL & al. 1992: 218).

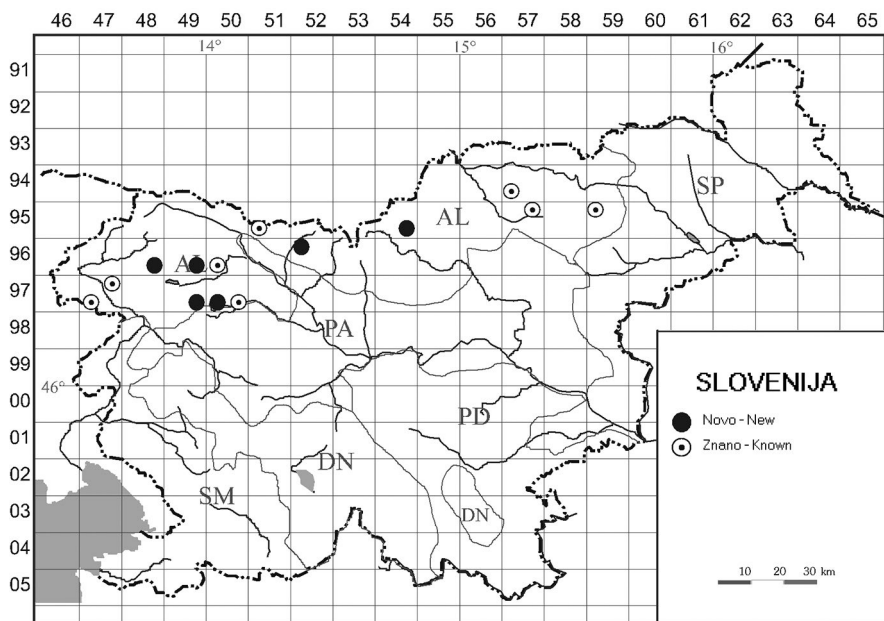
3.11 *Leontodon montanus* Lamk. subsp. *montanus*

- 9647/1** (UTM 33TUM83) Slovenija: Julijske Alpe, Kaninsko pogorje, melišče pod Črnelškimi Vršiči, 1990 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, I. Dakskobler, B. Vreš & T. Čelik, 18. 7. 2006 in I. Dakskobler, 31. 7. 2013, herbarij LJS.
- 9649/1** (UTM 33TVM13) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Viševnik, 1800 m do 1900 m n. m., melišče. Leg. & det. B. Anderle, 20. 8. 1989 in 18. 8. 1991, avtorjev herbarij.

Gorski otavčič je razmeroma redek prebivalec melišč v alpskem pasu Julijskih Alp (T. WRABER & SKOBERNE 1989: 200). Novi nahajališči sta v že znanih območjih razširjenosti, v Triglavskem in Kaninskem pogorju. Vredni omembe sta predvsem, ker gre za vrsto iz Rdečega seznama (ANON. 2002).

3.12 *Omalotheca norvegica* (Gunn.) Schutz Bip. & F. W. Schultz in F. W. Schultz [*Gnaphalium norvegicum* Gunnerus]

- 9554/4** (UTM 33TVM84) Slovenija: Štajerska, Kamniško-Savinjske Alpe, Raduha, planina Vodol, 1300 m n. m., pašniki iz zveze *Poion alpinae*. Det. A. Seliškar, 14. 8. 1984, avtorjev popis; Slovenija, Štajerska, Raduha, planina Javorje, 1613 m n. m., nad mlako, nekoliko zakisan pašnik. Det. A. Seliškar, 14. 6. 1984, avtorjev popis.
- 9648/4** (UTM 33TVM02) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Lopučniška dolina – Studor, 1350 m n. m., vrzelast smrekov gozd na kislh tleh. Leg. & det. B. Anderle, 26. 7. 1994, avtorjev herbarij.
- 9649/4** (UTM 33TVM12) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Bohinj, rob Pokljuke nad Podjelijem, planina Konjska dolina, 1315 m do 1360 m n. m., na več krajih, gorske senožeti, zakisana travišča in pašniki, pogosto skupaj z vrsto *Hieracium auranthiacum*. Leg. & det. B. Zupan & P. Strgar, 14. 6. 2011, B. Zupan, I. Veber & I. Dakskobler, 28. 6. 2011, herbarij LJS.
- 9649/4** (UTM 33TVM13) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Bohinj, rob Pokljuke nad Podjelijem, pl. Jelje – Poljana, 1320 m n. m., zakisano travišče (*Homogyno alpinae-Nardetum strictae* s. lat.), skupaj z vrsto *Hieracium auranthiacum*. Leg. & det. B. Zupan & P. Strgar, 14. 6. 2011, B. Zupan, I. Veber & I. Dakskobler, 28. 6. 2011, herbarij LJS.



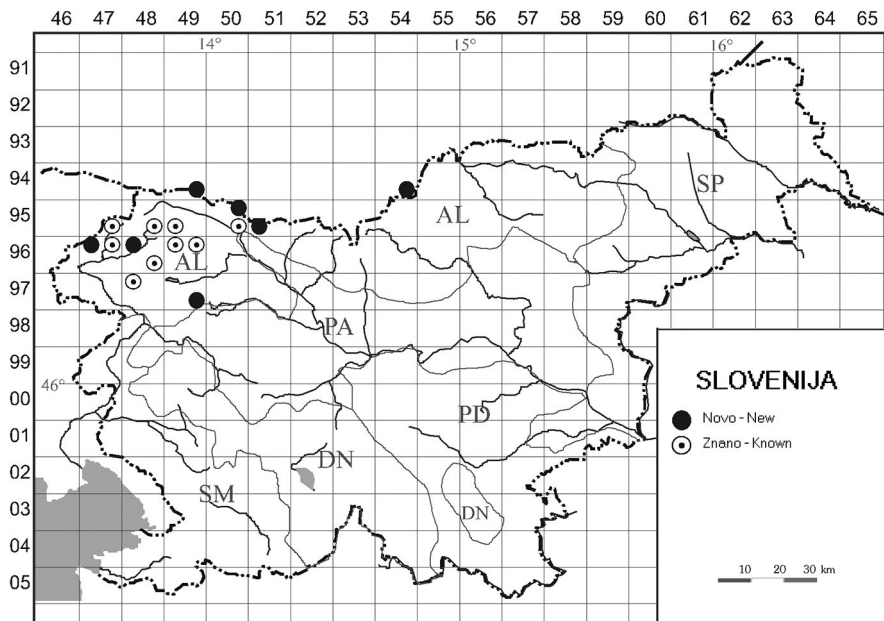
Slika 4: Razširjenost vrste *Omalotheca norvegica* v Sloveniji
Figure 4: Distribution of *Omalotheca norvegica* in Slovenia

- 9652/1** (UTM 33TVM53) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Grahovše – Veliki Javornik, 1620 m n. m., zakisano travnato pobočje, pašnik. Leg. & det. B. Anderle, 3. 8. 2013, avtorjev herbarij.
- 9749/4** (UTM 33TVM12) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Kobla, okoli 1400 m do 1450 m n. m., zakisano travišče. Leg. & det. I. Dakskobler, 11. 8. 2000, herbarij LJS; Kobla, ob smučarski progi, okoli 1350 m n. m. Det. B. Zupan & P. Strgar, 29. 6. 2011, fotografije P. Strgarja.
- 9750/3** (UTM 33TVM22) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Soriška planina, pod Slatnikom, zakisan pašnik, 1500 m n. m. Leg. & det. B. Anderle, 22. 7. 1989, avtorjev herbarij; Soriška planina, pod Lajnarjem, 1400 m n. m., zakisan pašnik. Leg. & det. B. Anderle, 30. 7. 1991, avtorjev herbarij.

Omalothea norvegica je evrosibirsko-severnoameriška vrsta, značilnica zakisanih travišč in visokega steblikovja iz zveze *Calamagrostion villosae* (AESCHIMANN & al. 2004b: 448). V Sloveniji uspeva v svetlih gozdovih, na gozdnih robovih in gozdnih poteh ter zakisanih travnikih od montanskega do alpskega pasu v alpskem fitogeografskem območju, v Julijskih Alpah, Karavankah in na Pohorju (T. WRABER 2007: 648). V arealni karti v Gradivu za Atlas flore Slovenije (JOGAN & al. 2001: 258) je označenih le pet kvadrantov v Julijskih Alpah s prigorjem in na Pohorju. Zaradi nekoliko težavnega razlikovanja z vrsto *Omalothea sylvatica* je ta vrsta morda ponekod spregledana. Objavljamo pregled nam znanih nahajališč v Julijskih Alpah, zahodnih Karavankah in z dovoljenjem Andreja Seliškarja tudi njegova podatka za Savinjske Alpe (Raduha, planini Vodol in Javorje). V literaturi (Zirnich in MEZZENA 1986: 93) so tudi podatki za Krn (9747/2), Matajur (9747/3) in Begunjščico (9551/3). Pri naših raziskavah smo to vrsto opazili predvsem na nekoliko zakisanih gorskih senožetih in pašnikih, na nadmorski višini od okoli 1300 m do 1650 m. Zdaj znana razširjenost te vrste v Sloveniji je na sliki 4.

3.13 *Omalothea supina* (L.) DC. [*Gnaphalium supinum* L.]

- 9454/4** (UTM 33TVM84) Slovenija: Koroška, Karavanke: Peca, Knipsovo sedlo, proti Kordeževi glavi, 2050 m n. m., snežna dolinica. Leg. & det. I. Dakskobler, B. Vreš & A. Seliškar, 14. 9. 2011, herbarij LJS.
- 9449/4** (UTM 33TVM15) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Kepa, 2000 m n. m., humozna trata v snežni dolinici. Leg. & det. B. Anderle & V. Leban, 8. 7. 2010, avtorjev herbarij.
- 9550/2** (UTM 33TVM34) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Belščica, Mali vrh, 1900 m n. m. humozna alpska trata. Leg. & det. B. Anderle & B. Vreš, 16. 7. 2009, herbarij B. Anderleta.
- 9551/3** (UTM 33TVM44) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Begunjščica, Veliki vrh, 2000 m n. m., alpska trata. Leg. & det. B. Anderle, 10. 8. 2004, avtorjev herbarij.
- 9647/1** (UTM 33TUM83) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Kaninsko pogorje, podi pod Grdim Vršičem, okoli 2150 m n. m., vlažen grušč. Leg. & det. I. Dakskobler, 30. 8. 2012, herbarij LJS.
- 9648/1** (UTM 33TUM93) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Velika vrata med Zapotoškim vrhom in Bavškim Grintavcem, okoli 1850 m n. m., snežna dolinica. Leg. & det. I. Dakskobler, 27. 8. 2003, herbarij LJS.
- 9749/4** (UTM 33TVM12) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, krnica Mode pod Črno prstjo, 1592 m n. m., glinavec in apnenec, snežna dolinica. Leg. & det. I. Dakskobler, 7. 8. 2001 in 29. 6. 2011, herbarij LJS.



Slika 5: Razširjenost vrste *Omalotheca supina* v Sloveniji (dopolnjeno po JOGAN & al. 2001 in SURINA 2004, 2005)

Figure 5: Distribution of *Omalotheca supina* in Slovenia (supplemented after JOGAN & al. 2001 and SURINA 2004, 2005)

Omalotheca supina je arktično-alpinska vrsta, značilnica združb snežnih dolinic iz zveze *Salicion herbaceae* (AESCHIMANN & al. 2004b: 450). V Sloveniji uspeva na vlažnih humoznih tratih, vlažnih meliščih in v snežnih dolinicah v alpskem pasu, v Julijskih Alpah in Karavankah (T. WRABER 2007a: 649). Rastišča na novih nahajališčih, tako v Julijskih Alpah kot zahodnih in vzhodnih Karavankah, ustrezajo opisanim ekološkim razmeram in višinskemu pasu. Najbolj južno v Sloveniji in med najnižje ležečimi nahajališči, 1592 m n. m., še v subalpskem pasu, je nahajališče v osovni ledeniški krnici Mode pod Črno prstjo, kjer se dolgo na pomlad zadržuje sneg in se včasih poleti pase živina. Na nekoliko zakisani humozni trati uspevajo tudi vrste *Veronica alpina*, *Crepis aurea*, *Sagina saginoides*, *Alchemilla fissa*, *Nardus stricta*, *Carex parviflora*, *Poa alpina*, *Cerastium strictum*, *Trifolium pallescens* in *Leontodon hispidus* s. lat., na robu pa je obilo alpske kislice (*Rumex alpinus*). Vrsta *Omalotheca supina* je v središču te kotanje dominantna (ocena zastiranja 4. 4). Še nižje, na nadmorski višini le 1330 m, je to vrsto popisal SURINA (2004, 2005) na osovjem melišču nad manjšim jezercem pri Pl. Duplje, v Krnskem pogorju (9748/1), v sestoji asociacije *Gentiano terglouensis-Caricetum firmiae*. Z novimi nahajališči dopolnjeno razširjenost vrste *Omalotheca supina* v Sloveniji prikazujemo na sliki 5.

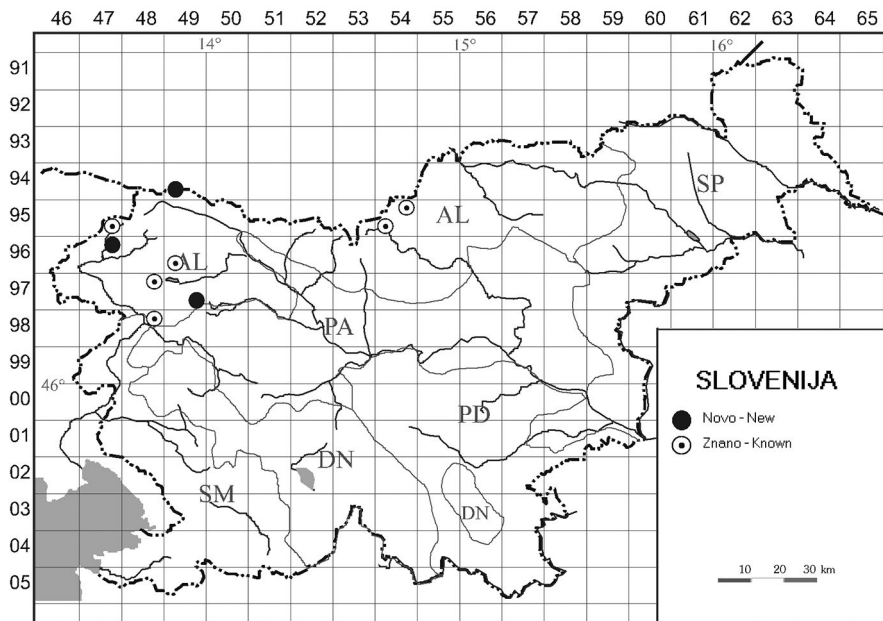
3.14 *Orchis papilionacea* L.

- 0149/1** (UTM 33TVL18) Slovenija: Primorska, Vipavska dolina, Cesta, blizu ceste proti Lokovcu, Slatna, pri zaselku Tokaj, 180 m n. m., suho travnišče na flišu (*Danthonio-Scorzoneretum villosae*). Det. J. Figelj & A. Slameršek, spomladi 2012, in J. Figelj & I. Dakskobler, 10. 5. 2012, fotografije avtorjev.
- 0249/2** (UTM 33TVL16) Slovenija: Primorska, Vrhe, Stomaž, severozahodno od cerkve sv. Tomaža, Velika Senožet, suh travnik pri vinogradu na apnencu in flišu (*Anthoxantho-Brometum erecti*), 370 m n. m. Det. I. Dakskobler, 20. 5. 2013, avtorjeve fotografije.

O uspevanju metuljaste kukavice v Vipavski dolini, nad vasjo Poreče pri Podnanosu, sta pisala FIGELJ & SLAMERŠEK (2011), v članku, v katerem sta podala tudi pregled literaturnih virov o nahajališčih v Istri ter pod Kraškim robom. Spomladi leta 2012 sta v Vipavski dolini našla še eno nahajališče pri vasi Cesta in z njunim dovoljenjem ga objavljamo v tem članku. Naše novo nahajališče je na planoti Vrhe med Vipavsko dolino in dolino Raše, na vrstno bogatem polsuhem travniku ob vinogradu pri vasi Stomaž. Opazili in fotografirali smo en sam primerek. Tudi v Vipavski dolini, pri Porečah in Cesti, je število opaženih primerkov majhno (eden do dva). Rastiščne razmere so precej podobne. Pri Porečah in Stomažu smo popisana travnišča uvrstili v asociacijo *Anthoxantho-Brometum erecti*, pri Cesti pa v asociacijo *Danthonio-Scorzoneretum villosae*. Metuljasta kukavica vsekakor ostaja redkost Vipavske doline in tudi precej višje planote Vrhe, a morda je nahajališč še več. Travniki na Vrheh so še razmeroma ohranjeni, negnojeni in poleti pokošeni, je pa podnebje tu bolj hladno kot v dolinah Vipave, Raše in Branice.

3.15 *Orobanche panticii* G. Beck

- 9449/3** (UTM 33TVM15) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, dolina potoka Jerman severno od Srednjega vrha, Hudi hlevi, 1300 m do 1350 m n. m., gozdna jasa in rob kolovoza, gostitelj je vrsta *Knautia drymeia*. Leg. & det. I. Dakskobler 16. 9. 2011 in 23. 7. 2013, herbarij LJS in avtorjeve fotografije; dolina Železnica, pod lovsko kočo, 1635 m n. m., pašnik, gostitelj je vrsta *Knautia drymeia*. Det. I. Dakskobler, 23. 7. 2013, avtorjeve fotografije.
- 9547/4** (UTM 33TUM94) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Bala, Pri Kamnih pod Bavhom, 1900 m n. m. in 1990 m n. m., visoko steblikovje (*Aconito-Adenostyletum glabrae*) in kamnito travnišče (*Ranunculo hybridi-Caricetum sempervirentis*), gostitelj je vrsta *Knautia longifolia*. Leg. & det. I. Dakskobler, 17. 8. 2012, herbarij LJS in avtorjeve fotografije.
- 9647/2** (UTM 33TUM93) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, dolina Bale, med Vrhmi pod Stadorjem, 1900 m n. m., rob melišča (*Aconito-Adenostyletum glabrae*), gostitelj je vrsta *Knautia longifolia*. Det. I. Dakskobler, 14. 8. 2011, avtorjeve fotografije.
- 9649/3** (UTM 33TVM13) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Bohinj, Fužinske planine, 1510 m n. m., subalpski smrekov gozd (*Adenostylo glabrae-Piceetum*) pod pl. Krstenica. Gostitelj je vrsta *Knautia drymeia*. Leg. & det. I. Dakskobler, B. Zupan & V. Dakskobler, 12. 7. 2011, herbarij LJS; pl. Trstje, visoko steblikovje na opuščeni planini, 1380 m n. m. Gostitelj je vrsta *Knautia drymeia*. Det. I. Dakskobler & B. Zupan, 18. 6. 2012, avtorjeve fotografije.



Slika 6: Razširjenost vrste *Orobanche pancicii* v Sloveniji

Figure 6: Distribution of *Orobanche pancicii* in Slovenia

9749/4 (UTM 33TVM12) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Črna prst – Liseč, 1640 m n. m., visoko steblikovje pod Kozjim robom. Gostitelj je vrsta *Knautia drymeia*. Leg. & det. I. Dakskobler, 29. 6. 2011, herbarij LJS in avtorjeve fotografije.

9749/4 (UTM 33TVM11) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, južna pobočja Črne prsti, ob lovski stezi s Kala proti Kmetovi Lani (Lahni – toponim strme senožeti, kjer pogosto polzijo snežni plazovi), 1075 m n. m., nekdanje senožeti, vrzelast pionirski gozd na rastišču kisloljubnega bukova (*Luzulo-Fagetum*), gostitelj je vrsta *Knautia drymeia*. Leg. & det. I. Dakskobler, 7. 7. 2013, herbarij LJS in avtorjeva fotografija.

Do zdaj znanim nahajališčem Pančičevega pojalnika v Sloveniji (DAKSKOBLER & al. 2010, DAKSKOBLER 2011: 10) dodajamo nova nahajališča v Julijskih Alpah – v že znanih kvadrantih 9547/4 in 9649/3 in v novih kvadrantih 9647/2 in 9749/4 ter novo nahajališče v Karavankah (9449/3). Pančičev pojalnik je torej nova vrsta v bogati flori Črne prsti in v flori zahodnih Karavank. Nova nahajališča so v montanskem in subalpinskem pasu, na nadmorski višini med 1000 m in 2000 m, gostitelja pa sta vrsti *Knautia drymeia* in (redkeje) *Knautia longifolia*. Do zdaj znano razširjenost Pančičevega pojalnika v Sloveniji prikazujemo na sliki 6.

3.16 *Paeonia mascula* (L.) Mill.

0250/1 (UTM 33TVL26) Slovenija: Primorska, Vipavska dolina, nad Otoščami, flišno hribovje nad Močilnikom, Šija, 450 m n. m., gozdna jasa; greben nad Globokim grabnom, 525 m do 535 m n. m., bukov gozd (*Seslerio autumnalis-Fagetum*) in rob gozdne ceste; povrni del doline Raše, 505 m n. m., gorvodno od sotočja Raše in Ločnika, pobočje ob potoku Lakovnik, pri Kobentovki, svetel mešan listnati gozd (*Seslerio autumnalis-Quercetum petraeae*). Leg. & det. I. Dakskobler, 3. 6. 2013, herbarij LJS in avtorjeve fotografije, potrditev uspevanja v že znanem kvadrantu.

Paeonia mascula je mediteranska vrsta, značilna za gozdne robove in svetle gozdove. V Sloveniji je v primerjavi s sorodno vrsto *Paeonia officinalis* precej redkejša. Kot ranljiva (V) je uvrščena na Rdeči seznam (ANON. 2002). Pregled njenih znanih nahajališč sta objavila T. WRABER & SKOBERNE (1989: 237–238), z manjšimi dopolnili (dvema novima kvadrantom) pa so arealno karto objavili tudi JOGAN & al. (2001: 269). Novo nahajališče nad Vipavsko dolino, na Lipah na Nanoški planoti (0149/2), je objavil PELJHAN (2005: 19), kar je bilo takrat najbolj severno nahajališče v Sloveniji (pred nedavnim ga je potrdil B. Dolinar, 20. 5. 2012, DOLINAR, in litt.). Še bolj severno smo necvetoče primerke te vrste opazili tudi na Goriškem Krasu, pod Trsteljem pri Železnih vratih, blizu ceste Lipa–Dornberk, na uravnavi z imenom Jezero, 415 m n. m. (0148/1), na robu pionirskega gozda plemenitih listavcev, ki ga uvrščamo v asociacijo *Veronico sublobatae-Fraxinetum excelsioris* (DAKSKOBLER 2006: tab. 2, str. 63). V sosednjem italijanskem delu Krasa velelistno potoniko najbolj severno poznajo precej blizu temu nahajališču, v kvadrantu 0147/4 (POLDINI 2009: 396). Nova nahajališča v flišnem gričevju med Vipavsko dolino in dolino Raše, tako na vipavski strani kot v povirju Raše, so v kvadrantu 0250/1. V tem kvadrantu jo je na Nanosu, pri sv. Hieronimu, leta 1903 nabral R. Justin (LJU), še pred njim pa jo je v istem kvadrantu in na isti gori, na Rebernicah, omenjal tudi Fleischmann (T. WRABER & SKOBERNE, *ibid.*; 238). Na novih nahajališčih smo opazili tudi cvetoče oz. plodeče primerke, zato določitev ni bila težavna. Po naših spoznanjih je vrsta *Paeonia mascula* v primerjavi z vrsto *P. officinalis* nekoliko bolj mezofilna, kar potrjujejo tako nahajališče pod Trsteljem kot nahajališča v flišnem hribovju med zgornjo Vipavsko dolino in dolino Raše.

3.17 *Salvia officinalis* L.

0149/2 (UTM 33TVL18) Slovenija: Primorska, Ajdovščina, nad cesto Ajdovščina–Col, Kresetnik, na velikem brečastem podornem bloku (visok in širok je 4 m), 260 m n. m., skupaj z vrstami *Campanula pyramidalis*, *Allium senescens*, *Frangula rupestris*, *Asperula cynanchica*, *Satureja montana* subsp. *variegata*, *Bupthalmum salicifolium*, *Fraxinus ornus*, *Bromopsis condensata*, *Asplenium ruta-muraria* in *Scorzonera austriaca*. Leg. & det. I. Dakskobler, 19. 8. 2013, herbarij LJS.

O žajblju, njegovi domnevni (ne)spontanosti v Sloveniji in drugotnem nahajališču v Goriških Brdih smo pisali pred kratkim (DAKSKOBLER 2011: 13–14). Nahajališče na pobočjih Podrte gore nad Ajdovščino je videti zelo naravno. Žajbelj skupaj z drugimi toploljubnimi vrstami porašča podorni blok, ki se je očitno skotalil iz višje ležečih pobočij. Zelo verjetno

žajbelj zato uspeva tudi kje v Rebri oz. prisojnem skalovju Podrte gore. V bližini, ob isti cesti, a nekoliko nižje, je nahajališče blede obloglavke (*Cephalaria leucantha*) – MERCINA (2006), a na precej bolj ruderalnem rastišču. Po našem mnenju smemo nahajališče vrste *Salvia officinalis* v Rebri pod Podrto goro nad Ajdovščino šteti za spontano.

3.18 *Serapias vomeracea* (Burm. fil.) Briq.

9947/2 (UTM 33TUM90) Slovenija: Primorska, srednja Soška dolina, Raztoka pod Goljevico, 305 m n. m., travnik na flišu, še košen, nekoč njiva, *Anthoxantho-Brometum erecti*. Det. I. Dakskobler, 14. 5. 2012, avtorjeve fotografije, novo nahajališče v že znanem kvadrantu.

Velevetni serap (ralovec) je mediteranska vrsta, ki marsikje v kolinskem in montanskem pasu uspeva tudi v južnih Alpah (AESCHIMANN & al. 2004b: 1136). V Sloveniji po arealni karti, ki jo je objavil RAVNIK (2002: 164), ta kukavičevka najbolj severno uspeva prav v kvadrantu 9947/2. Vir za ta kvadrant nam ni znan. Sami smo do zdaj to vrsto v Srednjem Posočju popisovali le v Goriških Brdih, v kvadrantih 0047/2, 9947/4 in 9947/1. Travnik pod Goljevico nad Ložicami oz. Anhovim je po naših opažanjih za zdaj najbolj severno nahajališče ralovca v Soški dolini in Sloveniji na sploh. V okolici Goljevice je še precej ohranjenih, košenih in negojenih travnikov, bogatih s kukavičevkami (na primer z vrstami *Orchis morio*, *O. tridentata*, *O. ustulata*, *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys holosericea* s. lat.), kar pa ne velja na splošno za travnike v srednji Soški dolini. V precejšnji meri so ali zaraščeni ali pa, v sami dolini, gojeni.

3.19 *Symphoricarpos albus* (L.) S. F. Blake

9651/1 (UTM 33TVM33) Slovenija: Gorenjska, Hraše (Radovljica), 510 m n. m., mejica ob cesti. Det. B. Anderle, 10. 7. 1985, avtorjev popis.

9652/3 (UTM 33TVM53) Slovenija: Gorenjska, Povlje (Preddvor), 600 m n. m., mejica ob cesti. Det. B. Anderle, 26. 7. 2012, avtorjev popis.

9748/2 (UTM 33TVM02) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Bohinj, Ukanc, 535 m n. m., na desnem bregu Savice 60 m vzvodno mostu, podivjano v mejici. Leg. B. Zupan, 24. 11. 2012, in B. Zupan & I. Veber, 25. 11. 2012 ter 13. 5. 2013, det. L. Dakskobler, 7. 8. 2013, herbarij LJS.

9751/2 (UTM 33TVM42) Slovenija: Gorenjska, Ovsiše (Podnart), 410 m n. m., mejica ob cesti. Det. B. Anderle, 17. 8. 2012, avtorjev popis.

9752/4 (UTM 33TVM51) Slovenija: Gorenjska, Vodice – Gorenja gmajna, 360 m n. m., mejica. Det. B. Anderle, 4. 9. 2011, avtorjev popis.

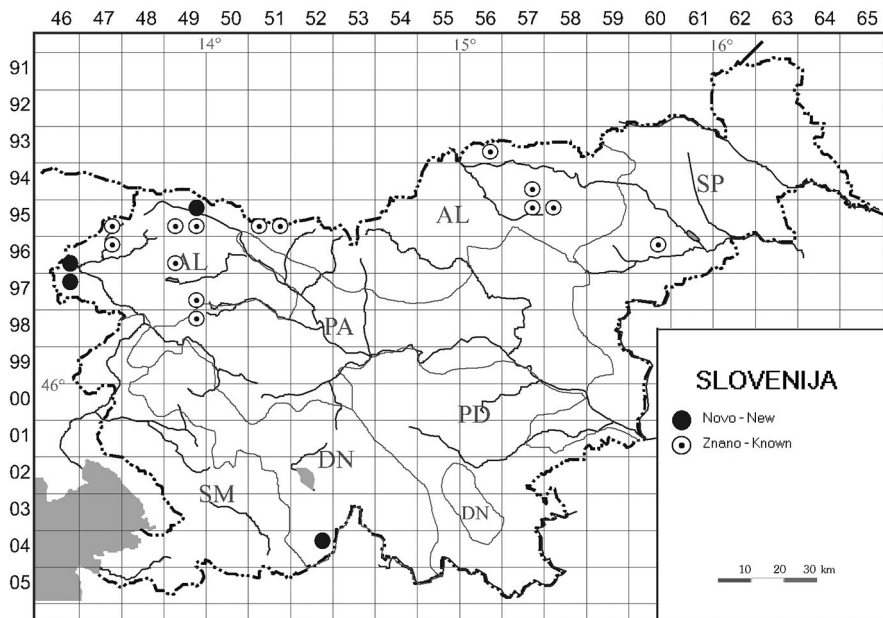
Bela pamela (bisernik, pokec) je severnoameriška vrsta, ki jo v Sloveniji poznamo kot okrasni grm, ki ponekod podivja, redko pa je povsem naturalizirana (dinarsko fitogeografsko območje) – MARTINČIČ (2007c: 492). V Alpah ta vrsta že razmeroma pogosto uspeva subspontano, največkrat v obrežnih gozdovih, zato jo pogojno štejejo za diagnostično vrsto zveze *Alnion incanae* (AESCHIMANN & al. 2004b: 380). Subspontano uspevanje v Ukancu je torej potrditiv njenega pojavljanja tudi v alpskem delu Slovenije. Ostala nahajališča na Gorenjskem, kjer gre za posamezne primerke podivjanega uspevanja (ne pa še za

naturalizacijo), so v predalpskem fitogeografskem območju. V Posočju te vrste še nismo opazili v naravnem rastju.

3.20 *Tozzia alpina* L.

- 0452/2** (UTM 33TVL54) Slovenija: Notranjska, Snežnik, ob poti od sedla, približno 500 m južno od vrha Malega Snežnika do sedla med vrhovoma Mali in Veliki Snežnik, 1650 m n. m., parazitira na vrsti *Rumex arifolius*. Det. B. Vreš, A. Seliškar & D. Trpin, 17. 6. 1997, popis avtorjev.
- 9549/2** (UTM 33TVM14) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Dovje, 700 m n. m. Det. B. Anderle, 28. 4. 2002, avtorjev popis.
- 9549/4** (UTM 33TVM14) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Mojstrana, cesta proti Vratom blizu Rosa, 700 m n. m. Det. B. Anderle, 28. 5. 2013, avtorjev popis (glej tudi PRAPROTIK 2004: 37).
- 9646/4** (UTM 33TUM72) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, dolina Učje, na levem bregu reke nizvodno meje z Italijo, pod Pustim gozdom, 540 m n. m., repuhovje (*Petasitetum officinalis*). Leg. & det. I. Dakskobler, 23. 4. 2007, herbarij LJS.
- 9749/4** (UTM 33TVM12) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Liseč pri Črni prsti, pri pl. Osredki, Sil, strm gruščnat žleb, plazišče na zahodnem pobočju Lisca, 1365 m n. m., parazitira na vrsti *Rumex arifolius*. Leg. I. Veber, 6. 6. 2010, leg. & det. I. Veber & I. Dakskobler, 21. 6. 2013, herbarij LJS; pl. Osredki, Razor, pod Četrptom, 1350 m n. m., visoko steblikovje (*Doronico austriaci-Adenostyletum alliariae*) na vlažnem grušču. Leg. & det. I. Dakskobler & I. Veber, 21. 6. 2013, herbarij LJS; pl. Za Liscem, pri Orožnovi koči, pri tablah za TNP in Botanično pot, 1340 m n. m. Det. I. Veber & B. Zupan, 15. 6. 2013, popis avtorjev – potrditev nahajališča, ki ga omenja PAULIN (1902: 195) in kjer je to vrsto za njegov herbarij nabral Roblek (gostila je na vrsti *Rumex alpinus*).

Alpski goltec je južnoevropska montanska vrsta, značilnica združb visokih steblik iz zveze *Adenostylion* (AESCHIMANN & al. 2004b: 244). Je polzajedalka in parazitira predvsem na vrstah iz rodov *Petasites*, *Adenostyles* in *Rumex* (FISCHER & al. 2008: 770). Do zdaj znana nahajališča v Sloveniji so bila v Alpah (vključno s Pohorjem) in v njihovem prigorju (Porezen, Kobansko – dolina Mučke Bistrice) – DAKSKOBLER (1992), JOGAN & al. (2001: 384), MARTINČIČ (2002), T. WRABER (2007b: 572). O uspevanju alpskega goltca na Črni prsti oz. v njeni sosesčini (Slatnik) so pisali že botaniki iz 19. stoletja (DESCHMANN 1862: 2012, ENGELTHALER 1874: 421), na njeni bohinjski strani na pl. za Liscem pa jo je nabral Roblek in jo omenja PAULIN (1902: 195–196) in posredno pozneje tudi PETKOVŠEK (1939: 104). Te stare navedbe je potrdil leta 2010 Ivan Veber, z najdbo na plazišču Sil pod Liscem. Zgodaj poleti 2013 smo na bohinjski strani Črne prsti našli še dve nahajališči: pri Orožnovi koči na Pl. za Liscem (potrditev Paulinovega nahajališča izpred več kot 100 let) in v Razorju pod Četrptom (novo nahajališče v že znanem kvadrantu). V dolini Učje smo alpski goltec našli v obrečnem repuhovju. Precej blizu, tudi nad dolino Učje, v Dolu na osojnih pobočjih Breginjskega Stola (kvadrant 9746/2), je to vrsto pred leti opazil Tone Wraber in to omenil v pogovoru enemu od nas (ID), najdbe pa ni nikjer objavil. O nahajališčih alpskega goltca v dolini Vrat in na Pohorju je sicer pisal že v svojih mladih letih (T. WRABER 1960: 33). Povsem nov pa je podatek za



Slika 7: Razširjenost vrste *Tozzia alpina* v Sloveniji

Figure 7: Distribution of *Tozzia alpina* in Slovenia

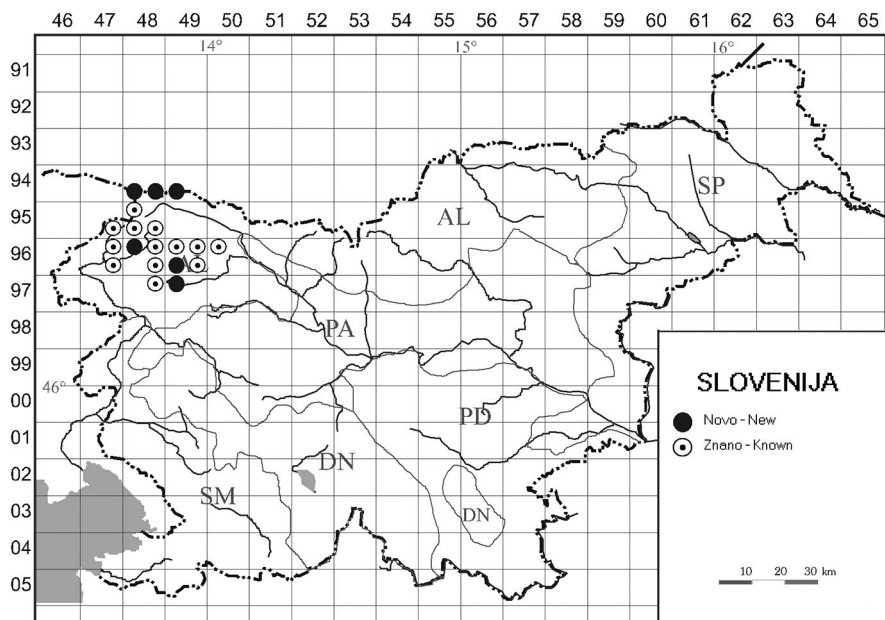
njegovo uspevanje v Snežniškem pogorju, kar je novost za floro severnega dela Dinarskega gorstva in prvo nahajališče v Sloveniji zunaj Alp (prim. T. WRABER 1997a, b, 2004). Južneje so podatki o njenem uspevanju v Bosni in Hercegovini (BECK & MALY 1967: 103), ni pa potrjenih nahajališč na Hrvaškem (Flora Croatica Database, stanje 24. 1. 2014, SURINA, in litt.). Z novimi nahajališči, med katerimi upoštevamo tudi Wraberjev do zdaj neobjavljeni podatek z Breginjskega Stola, dopolnjeni zemljevid razširjenosti alpskega golta v Sloveniji prikazujemo v sliki 7.

3.21 *Trifolium badium* Schreber

9448/3 (UTM 33TVM05) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Rateče, Na Trebižah ob meji z Italijo, 1200 m n. m., mokrotni pašnik. Det. B. Anderle, 15. 6. 2007, avtorjev popis.

9448/4 (UTM 33TVM05) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Za Mlakami ob potoku Žakelj (pod grebenom Nizka Bavha–Grpišča), 1200 m n. m., mokrotni pašnik. Det. B. Anderle, 9. 8. 2003, avtorjev popis.

9449/3 (UTM 33TVM15) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, dolina Železnice, pašniki in jase med vrzelastim macesnovim gozdom, okoli 1500 m do 1600 m. Det. B. Anderle, 18. 7. 2004 in I. Dakskobler, 23. 7. 2013, popisa avtorjev; Trupejevo poldne, okoli 1900 m n. m. Det. B. Anderle, 1. 8. 1993, avtorjev popis.



Slika 8: Razširjenost vrste *Trifolium badium* v Sloveniji

Figure 8: Distribution of *Trifolium badium* in Slovenia

9648/1 (UTM 33TUM93) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Bavšica, Dolič nad pl. Bukovec, zatrep doline pod sedlom Vrh Osojnikov, 1740 m n. m., kamnito subalpinsko travišče. Det. I. Dakskobler, 25. 8. 2009, avtorjev popis; nad pl. Zapotok, Velika Planina, pod Zadnjim Pelcem, 1990 m n. m., travnata kotanja (*Ranunculo hybridi-Caricetum sempervirentis*); sedlo med Zadnjim Pelcem in Nizkim vrhom ter začetek pobočja proti Zadnjemu Pelcu, 2170 m n. m., alpska trata; Zadnji Pelc, 2270 m n. m., alpska trata na polici (*Caricetum ferrugineae* s. lat.). Det. I. Dakskobler, 14. 8. 2012, avtorjevi popisi.

9649/3 (UTM 33TVM13) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Uskovnica, pri lovski koči pod Macesnovo glavo, 1500 m n. m., travnik ob koči. Det. B. Anderle, I. Dakskobler, B. Vreš, B. Zupan, I. Veber & V. Leban, 10. 7. 2008, popis avtorjev; Pl. pod Mišelj vrhom, 1650 m n. m. Det. B. Anderle, 3. 8. 1989, avtorjev popis; pl. Jezerce, 1730 m n. m., vršni greben Ogradov, travišča proti Lazu, 2040 m n. m., Fužinske planine, ob poti pl. v Lazu – pl. pri Jezeru, 1560 m n. m. mokrotni subalpinski travniki. Det. I. Dakskobler & B. Zupan, 29. 7. 2009, popis avtorjev; greben Jezerskega Stoga proti Jezerskemu prevalu in pod tem prevalom, 1950 m do 1980 m n. m. Det. I. Dakskobler & B. Zupan, 5. 8. 2009, popis avtorjev.

9749/1 (UTM 33TVM12) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Kosijev dom na Vogarju – Pl. Hebet, 1100 m n. m., vlažen travnik. Det. B. Anderle, 20. 6. 2009, avtorjev popis.

Trifolium badium je južноеvropska montanska vrsta, značilnica mezofilnih in zmerno nitrofilnih gorskih travnikov iz zveze *Poion alpinae*. Uspeva v večini alpskih pokrajin, predvsem v subalpskem in alpskem pasu (AESCHIMANN & al. 2004a: 920). V Sloveniji raste na travnikih v subalpskem in alpskem pasu, a le v Julijskih Alpah (MARTINČIČ 2007d: 305). Tudi v arealni karti (JOGAN & al. 2001: 386) so označena le nahajališča v tem gorovju. To arealno karto smo dopolnili z nekaj novimi nahajališči v Julijskih Alpah in v njej upoštevali tudi nova nahajališča v zahodnih Karavankah (slika 8). Tam smo jo našli na več krajih. Najbolj pogosta je v dolini Železnice in pod Trupejevim poldnem, ostali nahajališči sta ob meji z Italijo pri Ratečah in ob potoku Žakelj pod Nizko Bavho. Nahajališča vrste *Trifolium badium* poznajo tudi v avstrijskem delu zahodnih Karavank (HARTL & al. 1992: 351). Na novih nahajališčih kostanjevorjava detelja raste na vrstno bogatih gorskih, subalpskih in alpskih travnikih in pašnikih.

3.22 *Viscum abietis* (Wiesb.) Fritsch

- 0149/3** (UTM 33TVL17) Slovenija: Primorska, dolina Branice, na obeh bregovih Branice pri kraju Trebižani, na jelkah v območju submediteranskega hrastovega in bukovega gozda (*Seslerio autumnalis-Quercetum petraeae*, *Seslerio autumnalis-Fagetum*), okoli 230 m n. m. Det. I. Dakskobler, 6. 4. 2010, avtorjev popis.
- 9551/3** (UTM 33TVM43) Slovenija: Gorenjska, Karavanke, dolina Drage, ob gozdni cesti pod Begunjščico, 890 m do 965 m n. m., jelovo-bukov gozd (*Homogyno sylvestris-Fagetum*). Det. I. Dakskobler & A. Rozman, 14. 5. 2010, 25. 5. in 10. 6. 2011, popisi avtorjev.
- 9848/2** (UTM 33TVM01) Slovenija: Primorska, pobočja Senice nad Modrejem, 500 m n. m. vrzelast jelov gozd na rastišču asociacije *Asperulo-Carpinetum*. Det. I. Dakskobler, 1. 4. 2012, avtorjev popis.
- 9948/3** (UTM 33TVL09) Slovenija: Primorska, Trnovski gozd, Voglarji, Zavrh, 750 m n. m.; Zavrh, gozd nad cesto pod vzpetino Iličje, 790 m n. m., *Omphalodo-Fagetum*. Det. I. Dakskobler, 17. 3. 2009, avtorjeva popisa.
- 9949/2** (UTM 33TVM10) Slovenija: Primorska, Idrijske Krnice, nad Peklenščico, Bendija, 985 m n. m., *Omphalodo-Fagetum*; dolina Idrijce, Straža, nad Otuško, 330 m n. m. Det. I. Dakskobler, 15. 11. 2011, avtorjevi popisi; Šebreljski vrh, nad levim bregom Sjavnice (Sevnice) vzvodno Močnika, 640 m in 800 m n. m. Det. I. Dakskobler, 2. 8. 2002, avtorjeva popisa.

Razširjenost jelove omele v Sloveniji je temeljito preučila KOGELNIK (2002: 49 in priloga C3). O njenem pojavljanju v Julijskih Alpah in na Gorenjskem smo že pisali (DAKSKOBLER 2005, 2007, ANDERLE & LEBAN 2011). Zdaj objavljamo novo nahajališče v zahodnih Karavankah, nad dolino Drage. KOGELNIK (ibid.) omenja le podatek za vzhodne Karavanke (9455/4, Kotlje), zelo redka je tudi v avstrijskem delu tega gorovja (HARTL & al. 1992: 370). Nova nahajališča smo našli tudi na robu sklenjene razširjenosti dinarskega jelovega-bukovja (*Omphalodo-Fagetum*) v Idrijskem hribovju in na zahodnem robu Trnovskega gozda (Zavrh pri Voglarjih) ter na robu oz. zunaj naravnega areala razširjenosti jelke v Sloveniji. Jelka pod Senico nad Modrejem (v submediteransko-predalpskem območju) je domnevno subsponsantna (njen izvor še ni pojasnjen), v dolini Branice (novo nahajališče v submediteranskem območju) pa je najbrž nasajena. V submediteranskem območju jo KOGELNIK (ibid.) omenja v dolini

Reke, pri kraju Ribnica (0350/4). Številna nahajališča jelove omele v zahodni Sloveniji sicer poznamo v Trnovskem gozdu (zahodni del v okolici Nemcev, vzhodni del v okolici Mrzle Rupe in Vojskega, zgornja Idrija, dolini Zale in Nikove).

4 Zaključki

Pri raziskavah rastlinstva in rastja v zahodni in severni Sloveniji smo ugotovili dve novi vrsti za floro Karavank: *Centaurea haynaldii* subsp. *julica* (Hrašenska planina v zahodnih Karavankah) in *Hieracium alpinum* s. lat. (Mali vrh – Belščica v zahodnih in Peca v vzhodnih Karavankah). Novost za floro Savinjskih Alp je vrsta *Omalotheca norvegica*, novosti za floro slovenskega dela Karavank sta vrsti *Juncus trifidus* (Peca) in *Trifolium badium*, novost za floro zahodnih Karavank pa vrsti *Orobancha panicii* in *Viscum abietis*. V Julijskih Alpah s prigorjem smo opisali nahajališča in rastišča ter razširjenost vrst *Carex fuliginosa*, *Omalotheca norvegica* in *Omalotheca supina* ter nova nahajališča zavarovanih, redkih ali varstveno pomembnih vrst *Cypripedium calceolus*, *Gentiana acaulis*, *Leontodon montanus*, in *Tozzia alpina*, ki je tudi novost za floro Snežnika in severnega dela Dinarskega gorstva. Opisali smo nova nahajališča treh zavarovanih ali ranljivih vrst slovenske flore v Srednjem Posočju (*Serapias vomeracea*) ter v Vipavski dolini in na planoti Vrhe med Vipavsko dolino in dolino Raše (*Orchis papilionacea*, *Paeonia mascula*). Vrsta *Anemone trifolia* ima nova nahajališča v zgornji Vipavski dolini pri vasi Otošče. Čeprav mediteranska vrsta *Salvia officinalis* v Sloveniji pogosto uspeva subspontano, menimo, da je njeno novo nahajališče na podornem skalovju nad cesto Ajdovščina–Col naravno. Dopolnili smo vednost o razširjenosti vrste *Campanula latifolia* v Sloveniji (nova nahajališča v Trnovskem gozdu, Bohinju in prigorju Porezna). Vrsta *Cynoglossum officinale* ima nova nahajališča na planoti Banjšice (Tolminski in Kanalski Lom), v Julijskih Alpah (Bovško, Bohinj, Vršič–Kranjska Gora), v zahodnih Karavankah in v Kamniško-Savinjskih Alpah (Menina planina). Opozarjamo na subspontano uspevanje severnoameriške okrasne vrste *Symphoricarpos albus* tudi v alpskem delu Slovenije (Ukanc v Bohinju) in v predalpskem delu Gorenjske. Tudi uspevanje jugovzhodnoalpsko-ilirske vrste *Epimedium alpinum* v ruševju v Suhi Pišnici pri Kranjski Gori, na nadmorski višini več kot 1200 m, razlagamo kot verjetno subspontano.

5 Summary

With our research of the flora and vegetation of western and northern Slovenia we determined two species new to the flora of the Karavanke Mts.: *Centaurea haynaldii* subsp. *julica* (pasture Hrašenska planina in the western Karavanke) and *Hieracium alpinum* s. lat. (Mali vrh – Belščica in the western- and Mt. Peca in the eastern Karavanke). *Omalotheca norvegica* is new to the flora of the Savinja Alps, *Juncus trifidus* (Peca) and *Trifolium badium* are new to the flora of the Slovenian part of the Karavanke, while *Orobancha panicii* and *Viscum abietis* are new to the flora of the western Karavanke. In the Julian Alps and their foothills we described the localities, sites and distribution of *Carex fuliginosa*, *Omalotheca norvegica* and *Omalotheca supina*, as well as new localities of protected and rare species or species of conservation concern *Cypripedium calceolus*, *Gentiana acaulis*, *Leontodon montanus* and *Tozzia alpina*. The latter is new to the flora of Mt. Snežnik and to the northern part of the Dinaric Mountains. We described new localities of three protected or vulnerable

species of the Slovenian flora in the Central Soča Valley (*Serapias vomeracea*), in the Vipava Valley and on the plateau of Vrhe between the Vipava Valley and the valley of the Raša (*Orchis papilionacea*, *Paeonia mascula*). New locality of *Anemone trifolia* is in the upper Vipava Valley at the village of Otošče. Although the Mediterranean species *Salvia officinalis* often grows subsponaneously in Slovenia we believe that its new locality on the rockfall above the road Ajdovščina–Col is natural. We updated our knowledge of the distribution of *Campanula latifolia* in Slovenia (new localities in the Trnovski gozd plateau, Bohinj and the foothills of Mt. Porezen). New localities of *Cynoglossum officinale* have been found on the Banjšice plateau (Tolminski Lom and Kanalski Lom), in the Julian Alps (the region of Bovec, Bohinj, Vršič–Kranjska Gora) in the western Karavanke Mts. and in the Kamnik-Savinja Alps (Menina planina). We point out the subsponaneous growth of the northern-American ornamental shrub *Symphoricarpos albus* also in the Alpine part of Slovenia (Ukanc in Bohinj) and in the pre-Alpine part of the Gorenjska region. The occurrence of the eastern-Alpine-Illyrian species *Epimedium alpinum* in dwarf pine stands in Suha Pišnica at Kranjska Gora, at the elevation of more than 1200 m, is interpreted as probably subsponaneous.

Zahvala

Za spremstvo na terenu, pomoč pri popisovanju in določanju rastlin ter za nasvete, opozorila in dovoljenje za objavo njihovih podatkov se najlepše zahvaljujemo pokojnemu prof. dr. Tonetu Wraberju, mag. Andreju Seliškarju, Ivanu Vebru, Jerneju Figlju, Andreji Slameršek, Aljoši Medvešu, Branku Dolinarju, dr. Darinki Trpin, doc. dr. Boštjanu Surini, dr. Andreju Rozmanu, Rafaelu Terpinu, dr. Amadeju Trnkoczyju, dr. Tatjani Čelik, Gregorju Podgorniku, Vidu Lebanu, Petru in Poloni Strgar, Dragu Jensterletu, Ljudmili in Vidu Dakskoblerju, Elvici Velikonja in Anki Vončina. Prof. dr. Nejc Jogan nas je opozoril na nekatere strokovne pomanjkljivosti. Angleški prevod povzetka Andreja Šalamon Verbič.

6 Literatura

- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J. -P. THEURILLAT, 2004a: Flora alpina. Bd. 1: *Lycopodiaceae–Apiaceae*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien. 1159 pp.
- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J. -P. THEURILLAT, 2004b: Flora alpina. Bd. 2: *Gentianaceae–Orchidaceae*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien. 1188 pp.
- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J. -P. THEURILLAT, 2004c: Flora alpina. Bd. 3: Register. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien. 322 pp.
- ANDERLE, B. & V. LEBAN, 2011: Novosti v flori Gorenjske (severozahodna Slovenija): Hladnikia (Ljubljana) 27: 27–56.
- ANONYMOUS, 2002: Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Uradni list RS 82/2002.
- BECK, G. & K. MALÝ, 1967: Flora Bosnae et Hercegovinae. IV. Sympetalae 2. Sarajevo, Zemaljski Muzej BiH.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1964: Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Auflage. Springer, Wien – New York. 865 pp.
- ČUŠIN, B., 2006: Rastlinstvo Breginjskega kota. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana. 198 pp.

- DAKSKOBLER, I., 1992: Gora z odkrušenim obrazom nad Batavo pri Podbrdu in njene skrivnosti. *Proteus* (Ljubljana) 55 (2): 54–58.
- DAKSKOBLER, I., 2005: Rastlinstvo in rastje (flora in vegetacija) Baške doline (zahodna Slovenija). *Razprave 4. razreda SAZU* (Ljubljana) 46–2: 5–59.
- DAKSKOBLER, I., 2006: Prispevek k poznavanju gozdne vegetacije Krasa (jugozahodna Slovenija). *Annales, Ser. hist. nat. (Koper)* 16 (1): 57–76.
- DAKSKOBLER, I., 2007: Nekaj opomb k četrti izdaji Male flore Slovenije. *Hacquetia* (Ljubljana) 6 (2): 209–214.
- DAKSKOBLER, I., 2011: Novosti v flori zahodne Slovenije (Primorska). *Hladnikia* (Ljubljana) 27: 3–25.
- DAKSKOBLER, I., 2013: Novosti v flori zahodne, severozahodne in osrednje Slovenije. *Hladnikia* (Ljubljana) 31: 31–50.
- DAKSKOBLER, I., B. VREŠ & J. PUSCH, 2010: *Orobanche panicis* Beck, a new species to the flora of Slovenia. *Hacquetia* (Ljubljana) 9 (2): 171–176.
- DAKSKOBLER, I., A. SELIŠKAR & B. VREŠ, 2011: Rastlinstvo ob reki Idrijci – floristično-fitogeografska analiza obrečnega prostora v sredogorju zahodne Slovenije. *Folia biologica et geologica* (Ljubljana) 52 (1–2): 27–82.
- DESCHMANN, K., 1862: Botanische Notizen. Drittes Jahresheft des Vereines des kreinischen Landes-Museums (Ljubljana): 197–201.
- EHRENDORFER, F. & U. HAMANN, 1965: Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 78: 35–50.
- ENGELTHALER, H., 1874: Beiträge zur Flora Oberkrain's. *Verh. d. zoologisch-bot. Gesellschaft* (Wien) 24: 417–422.
- FIGELJ, J. & SLAMERŠEK, A., 2011: *Orchis papilionacea* L. Notulae ad floram Sloveniae. *Hladnikia* (Ljubljana) 28: 51–52.
- 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: *Hieracium alpinum* L. Notulae ad floram Sloveniae 84. *Hladnikia* (Ljubljana) 20: 38–39.
- HARTL, H., G. KNIELY, G. H. LEUTE, H. NIKLFELD & M. PERKO, 1992: Verbreitungsatlas der Farnund Blütenpflanzen Kärntens. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt. 451 pp.
- JALAS, J. & J. SUOMINEN, 1967: Mapping the distribution of European vascular plants. *Memoranda Soc. pro Fauna Flora Fennica* 43: 60–72.
- JOGAN, N., 2004: *Cypripedium calceolus* L. – lepi čevljc. In: B. Čušin & al.: *Natura 2000 v Sloveniji*. Rastline. Založba ZRC SAZU, Ljubljana. pp. 71–75.
- 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.
- KOGELNIK, M., 2002: Ohmeljevke (*Loranthaceae*) in omelovke (*Viscaceae*) v Sloveniji. *Diplomska naloga*. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo. 66 pp. + priloge.
- KOS, V. (ur.), 1996: Atlas Slovenije. 3. izdaja. Mladinska knjiga in Geodetski zavod Slovenije, Ljubljana.

- MARTINČIČ, A., 2002: *Tozzia alpina*. In: N. Jogan (ed.): Nova nahajališča – New localities. Hladnikia (Ljubljana) 14: 60.
- MARTINČIČ, A., 2007a: *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.
- MARTINČIČ, A., 2007b: *Boraginaceae* – srhkolistovke. In: A. Martinčič (ed.): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, četrta, dopolnjena in spremenjena izdaja, Ljubljana. pp. 530–545.
- MARTINČIČ, A., 2007c: *Caprifoliaceae* – kovačnikovke. In: A. Martinčič (ed.): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, četrta, dopolnjena in spremenjena izdaja, Ljubljana. pp. 490–492.
- MARTINČIČ, A., 2007d: *Fabaceae* – metuljnice. In: A. Martinčič (ed.): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, četrta, dopolnjena in spremenjena izdaja, Ljubljana. pp. 286–328.
- 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.
- MERCINA, M., 2006: Najdba obloglavke (*Cephalaria leucantha*) v Vipavski dolini. Proteus (Ljubljana) 69 (3): 130–132.
- MEZZENA, R., 1986: L'erbario di Carlo Zirnich (Ziri). Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste (Trieste) 38 (1): 1-519.
- NOVAK, Š., 2012: Flora grebena Košute (Karavanke) nad gozdno mejo. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana. 151 pp.
- PAULIN, A., 1902: Schedae ad Floram exsiccata Carniolicam II. Centuria III et IV. Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse Krains II. Otto Fischer, Ljubljana. pp. 105–214.
- PELJHAN, J., 2005: Prispevek k poznavanju flore jugovzhodnega dela Trnovskega gozda in zahodnega dela Hrušice. Hladnikia (Ljubljana) 18: 11–22.
- PETKOVŠEK, V., 1939: Planinsko cvetje v nižini. Planinski vestnik (Ljubljana) 39: 65–71, 93–119.
- 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.
- PRAPROTNIK, N., 2004: Alpski goltec. Gea (Ljubljana) 14 (5): 37.
- RAVNIK, V., 2002: Orhideje Slovenije. Tehniška založba, Ljubljana. 192 pp.
- ROBIČ D. & ACCETTO M., 2010: *Anemone trifolia* L. Notulae and floram Slovenije. Hladnikia (Ljubljana) 25: 50–53.
- 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., 2004: The association *Gentiano terglouensis-Caricetum firmae* T. Wraber 1970 in the Krn Mountains (The Julian Alps). Annales, Ser. hist. nat. (Koper) 14 (1): 99–112.
- SURINA, B., 2005: Subalpinska in alpinska vegetacija Krnskega pogorja v Juljskih Alpah. Scopolia (Ljubljana) 57: 1–122.

- ŠILC, U. & A. ČARNI, 2012: Conspectus of vegetation syntaxa in Slovenia. *Hacquetia* (Ljubljana) 11 (1): 113–164.
- TERPIN, R., B. ZUPAN, POLONA STRGAR, PETER STRGAR, I. DAKSKOBLER, 2012: *Campanula latifolia* L. Notulae ad floram Sloveniae. *Hladnikia* (Ljubljana) 30: 65–69.
- VREŠ, B., I. DAKSKOBLER & B. ANDERLE, 2010: *Hieracium alpinum* group in Slovenia. In: J. Fehrer et al. (eds.): 11th *Hieracium* workshop, 27–29 January 2010, Průhonice, Czech Republic. Abstracts. Institute of Botany of the Academy of Science of the Czech Republic, Průhonice. pp. 20.
- VREŠ, B., A. SELIŠKAR, I. DAKSKOBLER & B. ČUŠIN, 2010: Inventarizacija rastlinskih vrst na območju reke Save s pritoki med Litijo in Zidanim Mostom. In: M. Govedič, V. Grobelnik & A. Lešnik (eds.): 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 Vrhovo). 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., 1960: Prispevki k poznavanju slovenske flore. *Biološki vestnik* (Ljubljana) 7: 29–37.
- WRABER, T., 1967: Nekatero nove ali redke vrste v flori Julijskih Alp. *Varstvo narave* (Ljubljana) 5 (1966): 53–65.
- WRABER, T., 1969: Floristika v Sloveniji v letu 1968. *Biološki vestnik* (Ljubljana) 17: 173–192.
- WRABER, T., 1972: Contributo alla conoscenza della vegetazione pioniere (*Asplenietea rupestris* e *Thlaspeetea rotundifolia*) delle Alpi Giulie. Tesi di laurea. Università degli Studi di Trieste, Facoltà di Scienze, Trieste. 81 pp.
- WRABER, T., 1997a: Snežnik – gora (tudi) za botanike. *Proteus* (Ljubljana) 59 (9–10): 408–421.
- WRABER, T., 1997b: Še nekaj rastlinskih novosti s Snežnika. *Proteus* (Ljubljana) 60 (3): 103.
- WRABER, T., 2004: Floristične novosti iz Notranjskega Snežnika, 2. *Hladnikia* (Ljubljana) 17: 5–13.
- WRABER, T., 2007a: *Asteraceae* [*Compositae* subfam. *Asteroideae*] – nebinovke. In: A. Martinčič (ed.): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, četrta, dopolnjena in spremenjena izdaja, Ljubljana. pp. 633–687.
- WRABER, T., 2007b: *Scrophulariaceae* – črnobinovke. In: A. Martinčič (ed.): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, četrta, dopolnjena in spremenjena izdaja, Ljubljana. pp. 546–572.
- WRABER, T. & P. SKOBERNE, 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. *Varstvo narave* (Ljubljana) 14–15: 1–429.