

## Prispevek k poznavanju razširjenosti nekaterih redkih, ogroženih ali drugače zanimivih taksonov v flori Slovenije - II

### Contribution to the knowledge of the distribution of some rare, threatened or otherwise interesting taxa in the flora of Slovenia - II

JANEZ MIHAEL KOČJAN

Češnjice pri Zagradcu 50, SI - 1303 Zagradec, jean\_mischel@yahoo.com

#### Izvleček

V prispevku povzemamo zanimive rezultate florističnih kartiranj osrednje, južne in deloma zahodne Slovenije, ki smo jih v glavnem opravili v letih 2005 do 2013. Opisujemo nova nahajališča naslednjih taksonov: *Adiantum capillus-veneris* L., *Calycocorsus stipitatus* (Jacq.) Rauschert, *Carex distans* L., *Carex punctata* Gaudin, *Eleocharis ovata* (Roth) Roem. & Schult., *Epipactis palustris* (L.) Crantz., *Schoenoplectus mucronatus* (L.) Palla, *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall., *Tetragonolobus maritimus* (L.) Roth ter *Thelypteris palustris* Schott. Na osnovi lastnih podatkov, novejših literaturnih podatkov in nekaterih spregledanih pisnih virov smo izdelali tudi nove zemljevide trenutno znane razširjenosti teh vrst za območje Slovenije in ovrednotili njihov naravovarstveni status.

#### Ključne besede

Slovenija, flora, rdeči seznam, *Cyperaceae*, *Orchidaceae*

#### Abstract

We present new localities of some interesting taxa recorded during floristic mapping, conducted in the central, southern and partly western Slovenia between 2005 and 2013: *Adiantum capillus-veneris* L., *Calycocorsus stipitatus* (Jacq.) Rauschert, *Carex distans* L., *Carex punctata* Gaudin, *Eleocharis ovata* (Roth) Roem. & Schult., *Epipactis palustris* (L.) Crantz., *Schoenoplectus mucronatus* (L.) Palla, *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall., *Tetragonolobus maritimus* (L.) Roth and *Thelypteris palustris* Schott. Based on our own data and literature records we present their currently known distribution in Slovenia and evaluate their nature conservation status.

#### Key words

Slovenija, flora, Red list, *Cyperaceae*, *Orchidaceae*

## 1 Uvod in raziskovalne metode

Pri sistematičnem preučevanju in kartiranju flore ter vegetacije povirij in barij v Sloveniji v zadnjem desetletju ter nekaterih ciljno usmerjenih ekskurzijah po letu 2010, smo našli številna nova nahajališča nekaterih redkih, ogroženih ali drugače zanimivih taksonov slovenske flore. V raziskave smo zajeli pretežni del osrednje Slovenije (Ljubljanska kotlina), večji del osrednje in južne Primorske, pretežni del Gorenjske, Notranjske in Dolenjske ter manjše dele Štajerske in Koroške.

Pri kartiranju smo s pomočjo topografskih kart in satelitskih posnetkov ciljno iskali potencialna rastišča preučevanih vrst, nato pa na terenu na podlagi izkušenj o mikrorastiščnih razmerah posameznih taksonov poskušali poiskati posamezne predstavnike. V primeru preučevanja pomembnih in ogroženih habitatov in rastlin v Sloveniji se nam zdi omenjena metoda smiselna, delne rezultate nekaterih takšnih načrtnih in sistematičnih kartiranj v preteklosti pa smo že predstavili (KOČJAN 2012, 2013).

Floro smo popisovali po srednjeevropski metodi (NIKLFIELD 1971), terenske podatke (floristične in v nekaterih primerih fitocenološke) vnesli v bazo podatkov FloVegSi (SELIŠKAR & al. 2003), pretežni del nabranih primerkov pa je shranjenih v herbariju LJS. Pri opisu novih nahajališč smo uporabljali temeljno topografsko karto RS 1 : 10 000 (GURS) ter Atlas Slovenije v merilu 1 : 50 000 (3. izdaja, 1996), geoelementno, ekološko in fitocenološko oznako obravnavanih vrst pa povzemamo po delu Flora alpina (AESCHIMANN & al. 2004). Doslej znano razširjenost posameznih taksonov povzemamo po zadnji izdaji Male flore Slovenije (MARTINČIČ & al. 2007), Gradivu za Atlas flore Slovenije (JOGAN & al. 2001), starejših spregledanih literaturnih objavah in novejših, v glavnem po letu 2001 objavljenih podatkih.

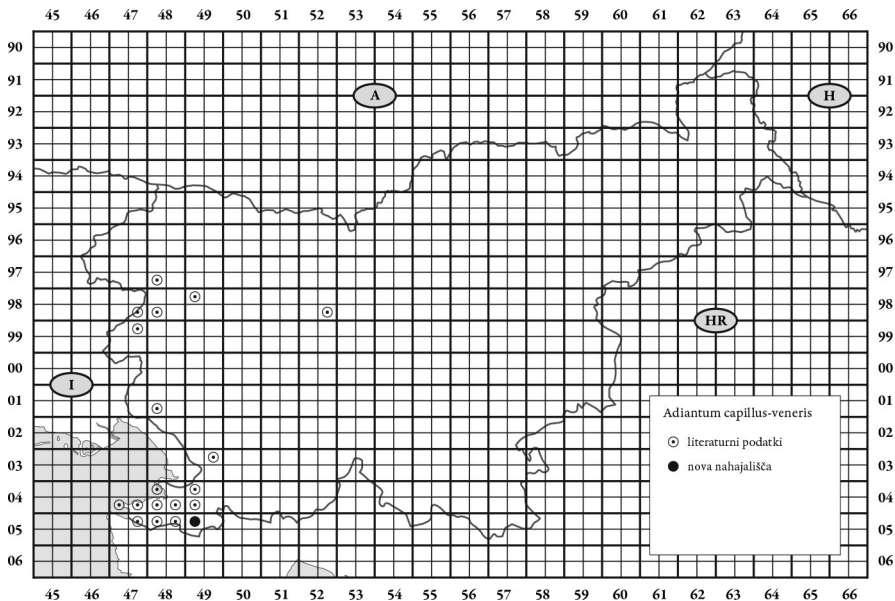
## 2 Rezultati

Pri florističnem popisovanju mokrišč smo odkrili številna nova nahajališča taksonov *Calycocorsus stipitatus*, *Carex distans*, *Carex punctata*, *Eleocharis ovata*, *Epipactis palustris*, *Schoenoplectus mucronatus*, *Tetragonolobus maritimus* (na Gorenjskem) in *Thelypteris palustris*. Najdbe vrst *Adiantum capillus-veneris* in *Tetragonolobus maritimus* (v Istri) so bile ključne, nahajališča orhideje *Spiranthes spiralis* pa ugotovljena s pomočjo sistematičnega preverjanja potencialno primernih rastišč na Gorenjskem, Notranjskem, Dolenjskem in Primorskem. Medtem ko so bila nahajališča nekaterih taksonov vsaj do neke mere predvidljiva in je slabše poznavanje njihove razširjenosti bodisi posledica spregledanosti, bodisi zelo specifičnih habitatov, ki do te objave niso bili podrobno in sistematično raziskani, so bile druge najdbe ključne. Poznavanje areala nekaterih vrst se ni bistveno povečalo in novo objavljena nahajališča predstavljajo dodatek k razmeroma dobro znani razširjenosti, pri nekaterih vrstah pa obsežni pregledi novih nahajališč starejše zemljevide razširjenosti znatno dopolnjujejo. Zaradi ogroženosti je osem predstavljenih vrst že uvrščenih v Rdeči seznam (ANONYMOUS 2002), po našem mnenju pa sta iz njega neupravičeno izpadli vrsti *Calycocorsus stipitatus* in *Eleocharis ovata* in predlagamo njuno uvrstitev med ranljive vrste (V). Za vrsto *Carex distans* se je izkazalo, da je vrsta pogostejša, kot smo predvidevali in ocenjujemo, da je njena ogroženost v Sloveniji majhna.

## 2.1 *Adiantum capillus-veneris* L. – venerini laski

- 9849/1** Slovenija: Primorska, Baška grapa, Grahovo ob Bači, južno pobočje Malega vrha, pri studencu ob pohodniški poti, vlažno skalovje, ~ 400 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 14. 6. 1998.
- 0447/4** Slovenija: Primorska, Istra, Izola, severno od naselja Šalet, tik ob morju, vlažno skalovje, ~ 5 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 16. 8. 2013.
- 0449/1** Slovenija: Primorska, Istra, Osp, vznožje stene nad Osapsko jamo, vlažno previsno skalovje, ~ 120 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 30. 5. 1998.
- 0548/1** Slovenija: Primorska, Istra, okolica vasi Šared, južno od zaselka Kocina, ob asfaltirani cesti, vlažno skalovje, ~ 120 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 31. 3. 2012; okolica vasi Koštabona, jugovzhodno od vasi, kjer makadamska cesta prečka potok, vlažno skalovje, ~ 90 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 30. 5. 1998, 24. 4. 2011.
- 0548/3** Slovenija: Primorska, Istra, dolina Dragonje, Stena, vlažno previsno skalovje, ~ 20 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 26. 2. 2012.
- 0549/1** Slovenija: Primorska, Istra, okolica Sočerge, dolina potoka Reka, med vasema Olika in Peraji, desni pritok potoka Reka, vlažno skalovje pri slapu, ~ 150 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 16. 3. 2013.

Venerini laski so vrsta s paleotropsko, subtropsko in mediteransko razširjenostjo, preko Slovenije pa poteka tudi severna meja njenega areala (AESCHIMANN & al. 2004). V 12 letih



**Slika 1:** Razširjenost vrste venerini laski (*Adiantum capillus-veneris*) v Sloveniji

**Figure 1:** Distribution of *Adiantum capillus-veneris* in Slovenia

po izidu prvega Rdečega seznama (WRABER & SKOBERNE 1989) je bila vrsta v Istri odkrita še v treh novih kvadrantih (JOGAN & al. 2001), v že znanih kvadrantih pa sta jo na treh novih nahajališčih popisala WRABER (2002) in GLASNOVIČ (2007, 2009). Prvi v dolini Dragonje nad Škrilinami (0548/2), drugi pa obkrat v kvadrantu 0447/4. Za srednjo Soško dolino jo v dveh novih kvadrantih (9847/4: Ročinj-Ajba; 9947/2: Kanal-Plave) navaja DAKSKOBLER (2003), saj se točka v kvadrantu 9947/2 (v JOGAN & al. 2001) po mnenju istega avtorja verjetno nanaša na najdbo pri Ajbškem jezeru (ROJŠEK 1994). Na spregledano, vendar zelo pomembno ter v Sloveniji najbolj severno najdbo venerinih laskov je opozoril DAKSKOBLER (2008); v dolini Mrzlega potoka severno od vasi Volarje pri Tolminu jih je leta 2003 našel D. Rojšek. Poleg nahajališča v Škocjanskih jamah (WRABER 1986, WRABER & SKOBERNE 1989, ZORMAN 1998, ČARNI & al. 2002) je bila nedavno najdena še na Tržaškem Krasu blizu Vojščice (LUŽNIK 2009). Zmotnost navedbe uspevanja za okolico Trebuše (DOLŠAK 1929) je popravil WRABER (1986), saj je KRAŠAN (1863), po katerem so napačno povzeli lokacijo nahajališča, vrsto dejansko našel blizu Nove Gorice, a že na italijanski strani, nedaleč od vasi Pevma. Tudi nahajališče, ki ga je ob reki Idriji našel in objavil ŽIGON (1998), je že v sosednji Italiji in ga nismo opoštevali na zemljevidu razširjenosti (DAKSKOBLER 2003). Sami smo uspevanje redke in ogrožene praproti potrdili v petih že znanih kvadrantih, pri čemer je najdba južno od zaselka Kocina pri vasi Šared (0548/1) najverjetneje nova, nahajališče v okolici Sočerge med vasema Olika in Peraji pa pomeni prvi podatek za kvadrant 0549/1 in je hkrati prvo nahajališče v povirju potoka Reka (Slika 1). Nekaj primerkov smo našli na vlažnem, nekoliko previsnem, nekaj metrskem slapu desnega pritoka 30 metrov gorvodno od sotočja. Povsem verjetno je, da se pojavlja še kje v povirju Reke; npr. v Simonskem potoku, ki sega tudi v kvadrant 0549/3, kjer še ni bila zabeležena. Venerini laski so z razlogom ranljiva vrsta (V) slovenske flore (ANONYMOUS 2002). Skupno število nahajališč je relativno majhno, na marsikaterem pa je vrsta zastopana le z nekaj primerki. Zaradi sprememb rastišča ob toplem izviru pod Spodnjimi Pirničami (9852/4) je kmalu po letu zadnje potrditve leta 1956 (WRABER & SKOBERNE 1989) izumrla na območju Gorenjske.

## 2.2 *Calycocorsus stipitatus* (Jacq.) Rauschert – navadna venčnica

- 9553/4** Slovenija: Karavanke, pod Pavličevim sedlom, severno od planinskega doma Majerhold, jugozahodno od kmetije Covník, prehodno barje, ~ 1150 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 27. 6. 2010.
- 9557/1** Slovenija: Koroška, okolica Mislinje, dolina potoka Dovžanka, južno od vasi Spodnja Razborca, nizko barje, ~ 630 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 26. 5. 2012.
- 9557/2** Slovenija: Štajerska, Pohorje, med zaselkom Rogla in vrhom Ostruščica, 200 m severno od asfaltirane ceste, prehodno barje, ~ 1450 m n. m. Det. V. Leban & J. M. Kocjan, 1. 7. 2012.
- 9558/1** Slovenija: Štajerska, Pohorje, jugozahodno od Jodlovega vrha, tri samostojne barjanske enote, prehodna barja, ~ 1270 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 26. 6. 2008.
- 9558/2** Slovenija: Štajerska, Pohorje, severno od Doma na Osankarici, prehodno barje, ~ 1210 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 25. 6. 2008; vzhodno od prevala Osankarica, prehodno barje, ~ 1200 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 25. 6. 2008; zahodno od Majlanda pri Osankarici, prehodno barje, ~ 1210 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 26. 6. 2008; jugovzhodno od Smolnika, prehodno barje, ~ 1100 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 27. 6. 2008; jugovzhodno

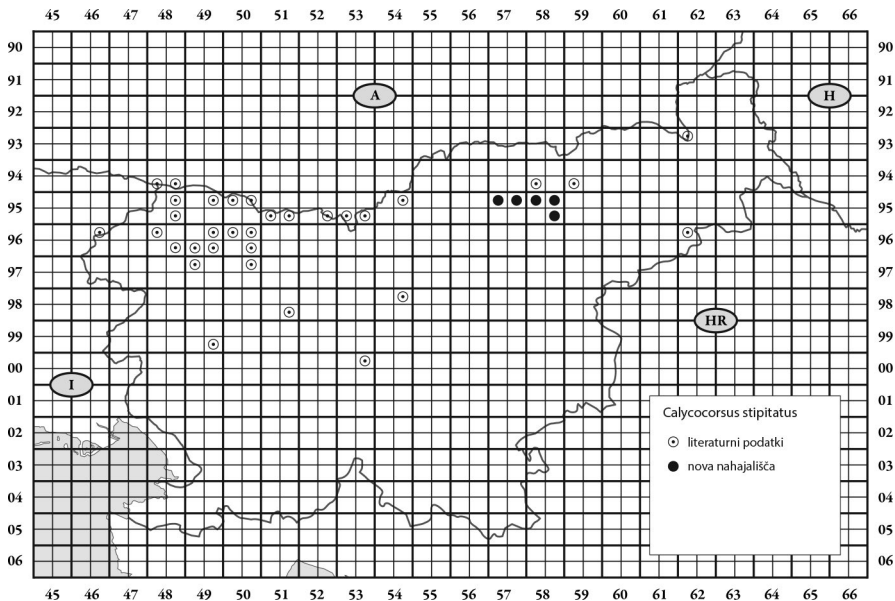
od Stegnetove bajte, prehodno barje, 1110-1120 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 27. 6. 2008; med Rafoltovim vrhom in koto 1122, prehodno barje, 1110-1120 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 27. 6. 2008.

**9558/4** Slovenija: Štajerska, Pohorje, med Osankarico in Sv. Tremi Kralji, severno od kote 1246, prehodno barje, ~ 1230 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 25. 6. 2008; severno od Adamovega vrha, zahodno od kote 1221, dve samostojni barjanski enoti, prehodna barja, ~ 1220 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 25. 6. 2008; severovzhodno od kote 1219 pri Adamovem vrhu, prehodno barje, ~ 1220 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 26. 6. 2008; južno od Črnega jezera, severno od Adamovega vrha, prehodno barje, ~ 1220 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 26. 6. 2008.

**9649/3** Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, planina Konjščica, vzhodno od pastirskih koč, nad planinsko potjo, nizko barje, ~ 1480 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 16. 6. 2012.

**9649/4** Slovenija: Gorenjska, Pokljuka, severno od Javorovega vrha, zahodno od planine Jelje, prehodna barja, 1340-1390 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 3. 7. 2008, 13. 6. 2010; Maroste, ob cesti Mrzli Studenec - Gorjuše, nasproti Velikega Blejskega barja, prehodno barje, ~ 1200 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 2. 7. 2008.

**9750/2** Slovenija: Gorenjska, Jelovica, barje Ledine, prehodno barje, ~ 1130 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 1. 7. 2008; det. B. Vreš & J. M. Kocjan, 22. 6. 2010; med barjem Ledine in vrhom Oglovše, jugovzhodno od gozdarskih koč, prehodno barje, ~ 1150 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 1. 7. 2008.



**Slika 2:** Razširjenost vrste navadna venčnica (*Calycoctercus stipitatus*) v Sloveniji

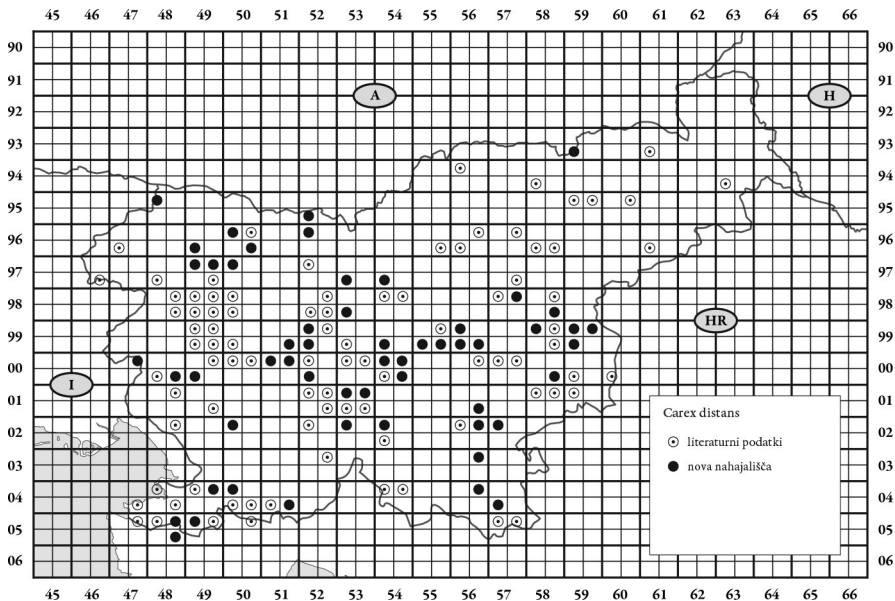
**Figure 2:** Distribution of *Calycoctercus stipitatus* in Slovenia

Navadna venčnica je južноеvropska montanska vrsta povirij, nizkih, prehodnih in visokih barij, močvirij ter obrežij potokov in rek (AESCHIMANN & al. 2004). Zemljevid razširjenosti, ki so ga objavili JOGAN & al. (2001), se v glavnem ujema s splošno označenim arealom v Sloveniji (WRABER 2007: 702), vendar je bila kot posledica nove najdbe v Trnovskem gozdu in dinarskem delu Slovenije pripravljena nova arealna karta (DAKSKOBLER & al. 2011), v njej pa upoštevana tudi številna neobjavljena nahajališča B. Anderleta iz Gorenjske. Na novem zemljevidu razširjenosti (Slika 2) smo prikazali dve spregledani literaturni navedbi: v Karavankah jo pod Pavličevim sedlom navaja MARTINČIČ (2002), v okolici Pijave Gorice pod vasjo Drenik pa MARTINČIČ & SELIŠKAR (2004). V sklopu sistematičnih raziskovanj flore pohorskih barij smo jo popisali v petih novih kvadrantih in ugotovljamo, da je na osrednji pohorski planoti dokaj pogosta vrsta prehodnih barij in barjanskih (smrekovih) gozdov; v posebni združbi barjanskega smrekovja s Pokljuke sta jo popisala tudi KUTNAR & MARTINČIČ (2002). Poleg zanesljivega pojavljanja v AL (J, K, P) se redko pojavlja še v PA, DN, PD in SP, poleg montanskega pasu pa uspeva tudi v kolinskem pasu (pri Pijavi Gorici le na 305 metrih). Navadno venčnico bi lahko po našem mnenju uvrstili na Rdeči seznam kot ranljivo (V), saj je v glavnem omejena na ogrožene habitate, kakršni so povirja, barja in močvirja, poleg tega pa so nahajališča izven alpskega območja izjemno redka. Velika večina rastlinskih vrst, ki posejujejo iste habitatske tipe, celo takšne, ki zanesljivo uspevajo na večjem območju in imajo več nahajališč, so namreč na Rdeči seznam uvrščene.

### 2.3 *Carex distans* L. – razmaknjenoklasi šaš

- 9359/3** Slovenija: Štajerska, Kozjak, okolica Maribora, Gaj nad Mariborom, zahodno od Pohernikovega vrha, južno do zaselka Žunko, nizko barje, ~ 560 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 27. 5. 2012.
- 9548/1** Slovenija: Gorenjska, Karavanke, okolica Rateč, severno od nekdanjega mejnega prehoda, povirno barje, ~ 880 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 6. 6. 2010.
- 9552/3** Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Košuta, vzhodno od vasi Jelendol, pri sotočju Tržiške Bistrice in Zalega potoka, povirje, ~ 800 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 26. 6. 2011.
- 9649/3** Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Voje, severno od planinske kočice na Vojah, nizko barje, ~ 660 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 4. 6. 2011.
- 9650/1** Slovenija: Gorenjska, okolica Bleda, dolina potoka Rečica, severozahodno od zaselka Poljane, ob makadamski cesti, povirje, ~ 610 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 30. 7. 2011; Bohinjska Bela, severno od Spodnje vasi, jugovzhodno od proge, nizko barje, ~ 490 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 13. 6. 2010; južno od Krnice pri Zgornjih Gorjah, neposredno nad zaselkom Hotunje, tik ob asfaltirani cesti Bled - Pokljuka, vlažen gruč, ~ 660 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 29. 5. 2011.
- 9650/2** Slovenija: Gorenjska, okolica Bleda, zahodno od vasi Selo pri Bledu, južno od vrha Kozarca, nizko barje, ~ 440 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 29. 5. 2012; desni breg Save Bohinjke, južno od vrha Mala Osojnica, stranski rokav Save, vlažen gruč, ~ 420 m n. m. Det. B. Anderle, V. Leban & J. M. Kocjan, 29. 5. 2012; med Lescami in Bodeščami, zahodno od Camping-a Šobec, desni breg Save, nizko barje, ~ 430 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 29. 5. 2011; južno od cerkve med Podhomom in Zasipom, nizko barje, ~ 540 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 16. 6. 2012; zaselek Mužje pri vasi Zasip, nizko barje, ~ 460 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 16. 6. 2012.

- 9650/4** Slovenija: Gorenjska, okolica Bleda, med Lescami in Bodeščami, jugozahodno od Campinga Šobec, desni breg Save, nizko barje, ~ 430 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 29. 5. 2011.
- 9652/1** Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Košuta, vas Jelendol, desni pritok v Tržiško Bistrico, vzhodno od potoka Dolžanka, povirno lehnjakotvorno barje, ~ 740 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 26. 6. 2011.
- 9657/1** Slovenija: Štajerska, okolica Velenja, severozahodno od zaselka Loke pod Paškim Kozjakom, nizko barje, ~ 580 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 27. 5. 2012; okolica Dobrne, ob potoku Dobrnica, pri zaselku Mišelj, povirje, ~ 520 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 27. 5. 2012.
- 9749/1** Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Bohinj, severozahodno pobočje Rudnice, povirje, ~ 640 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 16. 6. 2012.
- 9749/2** Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, okolica Bohinja, med Bohinjsko Bistrico in Srednjo vasjo, med vrhovoma Šavnica in Rudnica, Senožeta, nizko barje, ~ 640 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 4. 6. 2011; Bohinjska Bistrica, zahodno od strnjenege naselja, povirno barje, ~ 510 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 13. 6. 2010; Dobrava, jugozahodno od Bohinjske Bistrice, severno od Čibrovce, povirno travišče, ~ 570 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 12. 6. 2010; južno tik za zaselkom Žlan, povirje, ~ 580 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 12. 6. 2010; vzhodno od vasi Nemški rovt, pri zaselku Lome, na zahodni strani asfaltirane ceste, fragmenti nizkega barja, ~ 660 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 4. 6. 2011.



**Slika 3:** Razširjenost vrste razmaknjenoklasi šaš (*Carex distans*) v Sloveniji

**Figure 3:** Distribution of *Carex distans* in Slovenia

- 9750/1** Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, okolica Bohinja, jugovzhodno od vasi Nomenj, severno od odcepa z glavne ceste, ob potoku, močvirno travišče, ~ 490 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 4. 6. 2011.
- 9753/3** Slovenija: Gorenjska, okolica Kamnika, med vrhovoma Kamenk in Srebre, ob pritoku Knežjega potoka, vlažno travišče, ~ 350 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 6. 6. 2012.
- 9754/3** Slovenija: Gorenjska, okolica Kamnika, vzhodno od zaselka Kavran, ob Markovškem potoku, vlažno travišče, ~ 440 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 3. 6. 2012.
- 9852/3** Slovenija: Gorenjska, Polhograjsko hribovje, okolica Medvod, med Presko in Žlebami, levi breg potočka ob asfaltirani cesti, nizko barje, ~ 360 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 30. 5. 2006; Goričane, severno od Babje Luknje, vlažno travišče, ~ 340 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 24. 5. 2007; med Presko in Žlebami, desni breg potočka, ob asfaltirani cesti, nizko barje, ~ 370 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 14. 6. 2007.
- 9852/4** Slovenija: Gorenjska, okolica Medvod, Verje, levi breg Save severno od Verja, ob makadamski cesti, gozdna poseka, ~ 360 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 23. 5. 2007.
- 9853/3** Slovenija: Gorenjska, okolica Trzina, Dobeno, južno od ceste Loka – Dobeno, vzhodno od Dobenega, rob med nizkim barjem in gojenim traviščem, ~ 310 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 5. 2007.
- 9854/1** Slovenija: Gorenjska, okolica Domžal, med vasema Obrše in Preserje pri Zlatem polju, povirno barje nad cesto, 650 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 3. 6. 2007.
- 9857/2** Slovenija: Štajerska, okolica Celja, jugovzhodno od Tovstega vrha pri vasi Doblatina, pri odcepu za Požnico, povirno barje, ~ 660 m n. m. Det. V. Leban & J. M. Kocjan, 15. 4. 2012.
- 9858/4** Slovenija: Štajerska, Kozjansko, zahodno od vasi Loke pri Planini, južno od zaselka Razbor, nizko barje, ~ 390 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 5. 2012; med vasema Bistrica in Dobje pri Lisičnem, povirje, ~ 350 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 5. 2012.
- 9951/4** Slovenija: Notranjska, rob Ljubljanskega barja, od Drenovega Griča proti Horjulu, med Kurjo vajo in zaselkom Bernik, ob asfaltirani cesti, nizko barje, ~ 290 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 28. 5. 2011.
- 9952/1** Slovenija: Gorenjska, Polhograjsko hribovje, Babni Dol, severozahodno od zaselka Babnik, nizko barje, ~ 380 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 15. 5. 2007; Notranjska, Polhograjsko hribovje, okolica Šujice pri Dobrovi, Sp. Osredek pri Dobrovi, jugozahodno od glavne vasi, ob potoku, nizko barje, ~ 390 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 30. 5. 2011; jugovzhodno od zaselka Žerovnik, severno od Sv. Jurija, ob asfaltirani cesti, nizko barje v zaraščanju, nizko barje, ~ 330 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 30. 5. 2011.
- 9952/2** Slovenija: Notranjska, Polhograjsko hribovje, okolica Podutika pri Ljubljani, južno od Prevala pod Stražnim vrhom, jugovzhodno od asfaltirane ceste proti Šujici, nizko barje, ~ 330 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 30. 5. 2011.
- 9952/3** Slovenija: Notranjska, okolica Horjula, med vasema Podolnica in Brezje pri Dobrovi, povirje, ~ 340 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 30. 4. 2013.
- 9953/3** Slovenija: Ljubljanska kotlina, Ljubljansko barje, med Rudnikom in Lavrico, ob potoku Prošca, močvirnat travnik, ~ 290 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 25. 4. 2007; Dolenjska, okolica Ljubljane, vas Orle nad Lavrico, pod peskokopom, ob makadamski cesti, povirje, ~ 330 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 21. 5. 2010.
- 9954/3** Slovenija: Dolenjska, Zasavje, povirje potoka Besnica vzhodno od Ljubljane, okolica vasi Zg. Besnica, zahodno od zaselka Hribar, vlažna tla pri studencu, 420 m n. m. Det. J.



- M. Kocjan, 28. 5. 2009; severno od zaselka Kozbec, nizko močvirje, ~ 470 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 26. 5. 2007.
- 9955/3** Slovenija: Dolenjska, Zasavje, okolica Litije, dolina Črnega potoka, jugovzhodno od vasi Vintarjevec, severno od Kolejše, nizko barje, ~ 300 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 2. 6. 2007.
- 9955/4** Slovenija: Dolenjska, okolica Mirne, severozahodno od vasi Gabrovka, pod Moravško Goro, nizko barje, ~ 370 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 8. 2011.
- 9956/1** Slovenija: Dolenjska, Zasavje, okolica Podkuma, jugovzhodno od vasi Magolnik, južno od vrha Špičnik, ob makadamski cesti, povirje, ~ 720 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 6. 2010.
- 9956/3** Slovenija: Dolenjska, Zasavje, okolica Podkuma, Dobovica, severovzhodno od vasi, pod odcepom za zaselek Ribič, ob makadamski cesti, povirno barje, ~ 720 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 6. 2010; okolica Mirne, dolina potoka Bistrica, jugozahodno od vasi Selce, ob makadamski cesti pri zaselku Smolaj, povirno barje, ~ 460 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 6. 2010; dolina potoka Bistrica, jugozahodno od Velikega vrha, ob makadamski cesti, zmerno suho travišče, ~ 340 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 6. 2010.
- 9956/4** Slovenija: Zasavje, okolica Radeč, severozahodno od vasi Šentjanž, pri sotočju Glaviškega potoka in potoka Hinja, nizko barje, ~ 320 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 6. 2010.
- 9958/1** Slovenija: Štajerska, okolica Planine pri Sevnici, zahodno od zaselka Ocvirk, povirje, ~ 360 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 5. 2012.
- 9959/1** Slovenija: Štajerska, Kozjansko, pri zaselku Rebernik pri vasi Lesično, močvirno travišče, ~ 310 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 5. 2012.
- 9959/2** Slovenija: Štajerska, Kozjansko, med zaselkoma Socko in Gluha Peč, nizko barje, ~ 270 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 5. 2012.
- 9959/3** Slovenija: Štajerska, okolica Senovega, severovzhodno od vasi Veliki Kamen, pod Tolstim vrhom, povirje, ~ 310 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 5. 2012; jugozahodno od vasi Koprivnica, nizko barje, ~ 290 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 5. 2012; zahodno od vasi Poklek, nizko barje, ~ 320 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 5. 2012.
- 0047/2** Slovenija: Primorska, Goriška brda, Podsabotinski dol, južno od vasi Podsabotin, obrežje potoka, ~ 120 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 23. 5. 2010.
- 0048/3** Slovenija: Primorska, Vipavska dolina, Podgorje pri Ajševici, pritok potoka Globočnik, vlažno travišče, ~ 70 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 1. 5. 2012; med vasema Ozeljan in Šmihel, vlažen gruč ob cesti, ~ 200 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 1. 5. 2012.
- 0048/4** Slovenija: Primorska, Vipavska dolina, okolica Šempasa, Vitovlje, pod Sv. Petrom, zmerno suho travišče, ~ 300 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 1. 5. 2012; južno od Šempasa, vzhodno od vasi Dolenje Visoko, vlažno travišče, ~ 160 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 1. 5. 2012.
- 0049/3** Slovenija: Primorska, okolica Ajdovščine, 300 m zahodno od izvira potoka Hubelj, ob asfaltirani cesti, fragmenti povirja ~ 240 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 1. 5. 2011.
- 0051/1** Slovenija: Notranjska, okolica Logatca, Zaplana, zgornji del Majerjevega grabna, nizko barje, ~ 520 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 18. 6. 2006; spodnji del Majerjevega grabna, nizko barje, ~ 500 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 18. 6. 2006.
- 0051/2** Slovenija: Notranjska, okolica Vrhnike, zahodno od Velike Ligojne, zahodno od Fortune, povirno barje, ~ 340 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 28. 6. 2007; pri zaselku Petrovšek

- pri vasi Podlipe, ob desnem pritoku Podlipščice, močvirnato travišče, ~ 320 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 19. 5. 2010.
- 0052/1** Slovenija: Notranjska, okolica Borovnice, vzhodno od Bistre, med Borovniščico in Črnim grabnom, ob kolovozu, vlažen grušč, ~ 300 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 28. 5. 2011.
- 0052/3** Slovenija: Notranjska, okolica Borovnice, vzhodno od Bistre, med Borovniščico in Črnim grabnom, nizko barje, ~ 300 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 28. 5. 2011; med Borovnico in vasjo Dol pri Borovnici, severno od železniškega viadukta, nizko barje, ~ 300 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 28. 5. 2011.
- 0053/1** Slovenija: Ljubljanska kotlina, Ljubljansko barje, med Škofljico in Igom, severno od glavne ceste, nizko barje, ~ 290 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 8. 6. 2012; južno od vasi Gumnišče, nizko barje, ~ 290 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 8. 6. 2012.
- 0053/2** Slovenija: Dolenjska, okolica Grosuplja, Črna dolina, severozahodno od izsušenega ribnika, nizko barje, ~ 350 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 1. 6. 2011; Ljubljansko barje, med vasema Podblato in Drenik, nizko barje, ~ 300 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 9. 6. 2012.
- 0054/1** Slovenija: Dolenjska, okolica Grosuplja, severozahodno od vasi Troščine pri Polici, nizko barje, ~ 420 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 4. 5. 2009; med vasema Gradišče in Velika Stara vas, ob potoku severno od glavne ceste, blizu zaselka Drobnič, nizko barje, ~ 360 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 21. 5. 2011; dolina Višnjice, severozahodno od Višnje Gore, nizko barje, ~ 390 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 17. 5. 2011; jugovzhodno od vasi Spodnje Blato, nizko barje, ~ 350 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 23. 5. 2012; zahodno od Pristave pri Višnji Gori, med izvozom iz avtoceste proti zaselku Jakelj, jugovzhodno tik ob železniški progi, nizko barje, ~ 350 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 1. 6. 2011; ob potoku Višnjica, severovzhodno od vasi Polje pri Višnji Gori, nizko barje, ~ 390 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 28. 5. 2012.
- 0054/2** Slovenija: Dolenjska, okolica Ivančne Gorice, med naseljema Debeče in Mala Goričica, ob potoku Bukovica, jugovzhodno od vrha Zavolovšček, vzhodno od glavne asfaltirane ceste, nizko barje, ~ 470 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 1. 6. 2011; med naseljema Velika Dobrava in Kamno Brdo, ob potoku Trsteniščica, severovzhodno od kamnoloma, nizko barje, ~ 400 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 14. 5. 2009; dolina Stiškega potoka, jugovzhodno od zaselka Potok, nizko barje, ~ 400 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 28. 5. 2012.
- 0054/4** Slovenija: Dolenjska, okolica Višnje Gore, ob makadamski cesti proti vasi Polje, vznožje manjšega peskokopa, vlažna gruščnata tla, ~ 350 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 1. 6. 2011; zahodno od vasi Zgornja Draga, južno od kolovoza pod makadamsko cesto, med Ilovskim hribom in Lazami, nizko barje, ~ 350 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 1. 6. 2011; okolica Ivančne gorice, ob potoku Višnjica, severovzhodno od vasi Polje pri Višnji gori, nizko barje, ~ 350 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 28. 5. 2012; ob Črnelkem potoku jugozahodno od vasi Veliko Črnelo, ob kolovozni poti, povirno barje, ~ 340 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 12. 7. 2011.
- 0056/2** Slovenija: Dolenjska, okolica Mirne, med vasema Rakovnik pri Šentrupertu in Glinke, levi breg reke Mirne, močvirno travišče, ~ 240 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 5. 6. 2010.
- 0058/4** Slovenija: Dolenjska, Krško polje, med vasema Drnovo in Žadovinek, kolovoz, ~ 155 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 12. 5. 2012.
- 0149/4** Slovenija: Primorska, Vipavska dolina, okolica Vipave, Mlake, vlažno travišče, ~ 140 m n. m. Det. J. Figelj, A. Slameršek & J. M. Kočjan, 8. 5. 2011.

- 0152/1** Slovenija: Notranjska, okolica Borovnice, južno od vasi Brezovica pri Borovnici, vzhodno od potoka Pružnica in vojaškega objekta, bazično nizko barje, ~ 350 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 11. 5. 2011.
- 0152/2** Slovenija: Notranjska, Rakitna, južno od jezera, nizko barje, ~ 790 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 15. 7. 2011.
- 0153/1** Slovenija, Dolenjska, okolica Zapotoka, jugozahodno od zaselka Granjevica, nizko barje, ~ 580 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 8. 6. 2012.
- 0153/2** Slovenija: Dolenjska, okolica Velikih Lašč, severozahodno od zaselka Mala Rašica pod Cerovcem, nizko barje, ~ 500 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 29. 5. 2010.
- 0153/3** Slovenija: Dolenjska, okolica Velikih Lašč, Mišja dolina, med vasema Podstrmec in Žaga, severovzhodno od zaselka Podles, nizko barje, ~ 550 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 29. 5. 2010.
- 0156/4** Slovenija: Dolenjska, okolica Novega mesta, letališče pri vasi Podgora, suho travišče, ~ 170 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 3. 5. 2012.
- 0250/1** Slovenija: Primorska, okolica Podnanosa, med vasjo Otošče in Sv. Magdaleno, povirje, ~ 330 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 1. 5. 2012.
- 0253/1** Slovenija, Notranjska, Bloška planota, med vasema Godičevo in Mramorovo pri Lužarjih, nizko barje, ~ 750 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 13. 6. 2012.
- 0254/1** Slovenija: Dolenjska, okolica Ribnice, južno od vasi Vinice, nizko barje, ~ 510 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 4. 5. 2012.
- 0254/3** Slovenija: Dolenjska, okolica Ribnice, severno od vasi Kot pri Ribnici, fragment nizkega barja, ~ 510 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 4. 5. 2012.
- 0256/1** Slovenija: Dolenjska, okolica Straže pri Novem mestu, vzhodno od Sv. Martina pri Dolenjskih Toplicah, nizko barje, ~ 170 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 3. 5. 2012.
- 0256/2** Slovenija: Dolenjska, okolica Novega mesta, letališče pri vasi Podgora, suho travišče, ~ 170 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 3. 5. 2012.
- 0257/1** Slovenija: Dolenjska, okolica Novega mesta, jugovzhodno od vasi Brezje, močvirno travišče, ~ 180 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 3. 5. 2012; južno od vasi Stopiče, izviri potoka Težka voda, močvirno travišče, ~ 190 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 3. 5. 2012.
- 0356/2** Slovenija: Dolenjska, okolica Podturna pri Dolenjskih Toplicah, med zaselkoma Nova Gora in Črmošnjice, južno od Divjega potoka, ob potoku Črmošnjičica, zahodno od asfaltirane ceste, povirje, ~ 360 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 12. 6. 2011.
- 0449/2** Slovenija: Primorska, Kras, okolica Kozine, ob cesti od Kozine proti vasi Klanec pri Kozini, proti vasi Ocizla, suho košeno travišče, ~ 440 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 29. 4. 2012.
- 0450/1** Slovenija: Primorska, Brkini, okolica Kozine, pri vasi Materija, Sv. Peter, pod asfaltirano cesto, suho travišče, ~ 490 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 29. 4. 2012.
- 0451/4** Slovenija: Primorska, okolica Ilirske Bistrice, južno od vasi Trpčane, ob potoku Ivanšček, ob makadamski cesti, zmerno vlažno travišče, ~ 430 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 14. 5. 2011.
- 0456/2** Slovenija: Dolenjska, Bela krajina, okolica Črnomlja, severni izvir pri vasi Jelševnik, breg izvirnega jezera, ~ 170 m n. m. Det. N. Kavšek & J. M. Kocjan, 20. 5. 2012.
- 0457/3** Slovenija: Dolenjska, Bela krajina, okolica Črnomlja, jugovzhodno od vasi Golek, nizko barje, ~ 150 m n. m. Det. N. Kavšek & J. M. Kocjan, 20. 5. 2012; vzhodno od vasi Veliki Nerajec, nizko barje, ~ 150 m n. m. Det. N. Kavšek & J. M. Kocjan, 20. 5. 2012.

- 0548/1** Slovenija: Primorska, Istra, okolica vasi Koštabona, neposredno na kraju, kjer makadamska cesta prečka Sopotski potok, vlažno travišče, ~ 100 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 24. 4. 2011.
- 0548/2** Slovenija: Primorska, Istra, okolica vasi Koštabona, južno od zaselka Škrline, pri mostu čez reko Dragonjo, tik ob reki, vlažno travišče, ~ 80 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 24. 4. 2011.
- 0548/4** Slovenija: Primorska, Istra, okolica vasi Hrvoji, jugovzhodno od vasi, v dolini potoka, južno od obnovljenega mlina, proti meji s Hrvaško, kolovoz, ~ 330 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 1. 5. 2013.
- 0549/1** Slovenija: Primorska, Istra, okolica Sočerge, med vasjo Butari in zaselkom Galantiči, južno od slednjega, ob glavni cesti, povirje, ~ 340 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 20. 5. 2010.
- 0549/2** Slovenija: Primorska, Istra, okolica Sočerge, vzhodno od vasi Maršiči, zmerno vlažno travišče, ~ 140 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 10. 5. 2009.

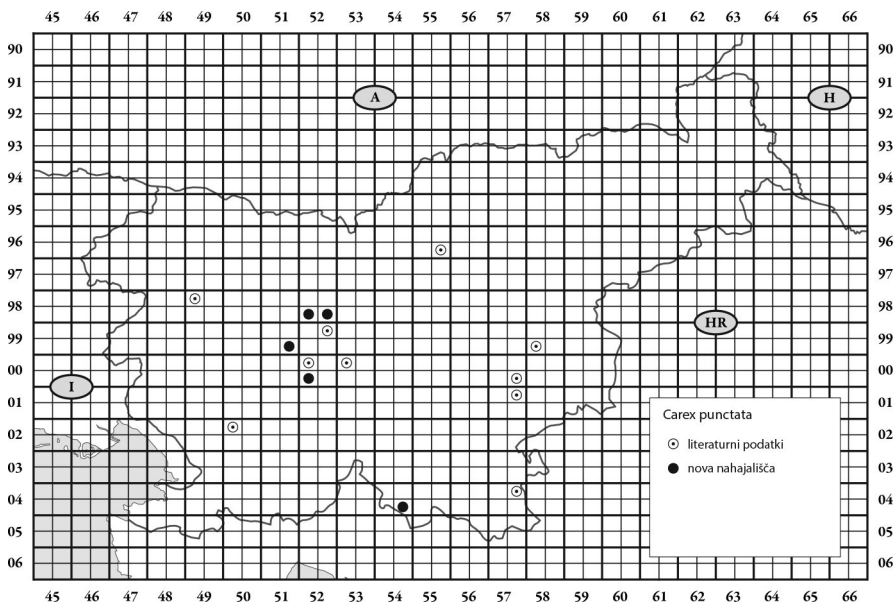
Razmaknjenoklasi šaš je evropska vrsta vlažnih travnikov, izvirov, barij, močvirij ter obrežij potokov in rek (AESCHIMANN & al. 2004). Zaradi vezanosti na ogrožena rastišča je kljub raztresenemu pojavljanju po vsej Sloveniji (JOGAN & al. 2001; MARTINČIČ 2007a: 821) uvrščen na Rdeči seznam (ANONYMOUS 2002) kot ranljiva vrsta (V). Po izidu Gradiva za Atlas flore Slovenije (JOGAN & al. 2001), ki prikazuje njeno razširjenost v skupaj 58 kvadrantih je sledilo precej literaturnih objav, ki so poznavanje areala nekoliko povečale. S Primorske jo za Breginjski kot navaja ČUŠIN (2006), za Baško grapo in Bovško DAKSKOBLER (2005a, b, c), za okolico Nove Gorice in Vipave ZELNIK (2005), v porečju Idrijce pa so jo na več mestih popisali DAKSKOBLER & al. (2011). Znana je še s Krasa (STERGARŠEK 2009), Čičarije (STARMÜHLER 2002) in Istre (TRČAK & PAVLIN 2003). Na Gorenjskem je bila popisana v okolici Bleda (MARTINČIČ 2004), severno od Šmarne gore (ŠUŠTAR 1998) in v okolici Kranja (ZELNIK 2005). Slednji jo je popisal tudi na Štajerskem v okolici Radgone in na Jovsih pri Brežicah. Z Notranjske so znana nahajališča v porečjih Iške in Borovniščiце (ACCETTO 2009a, 2010a) ter Bloške planote (FRAJMAN & BAČIČ 2012), z Dolenjske pa iz okolic Grosuplja, Litije, Brežic, Ribnice, Dolenjskih Toplic (ZELNIK 2005), iz Mišje doline (DOLINAR & VREŠ 2012) ter okolice Kočevske Reke (ACCETTO 2006). Pri raziskovanju mokrišč Slovenije smo na razmaknjenoklasi šaš naleteli precej pogosto in njegovo uspevanje potrdili v skupaj 74 kvadrantih (izmed teh je 55 novih), tako da z literaturnimi navedbami vred ugotavljamo pojavljanje v kar 143 kvadrantih (Slika 3). Prepričani smo, da bodo nadaljnje sistematične raziskave mokrišč na območju Slovenije skupaj z naključnimi najdbami vrsto potrdile še marsikje in da se bo število znanih nahajališč še povečalo. Vrsta se nam ne zdi posebej ogrožena. Raztreseno do pogosto se pojavlja po vsej Sloveniji. Pionirskih, na manjše ekološke spremembe dobro prilagodljivih vrst, ki so bile v preteklosti zaradi slabšega poznavanja razširjenosti obravnavane kot v Sloveniji ogrožene, je kar nekaj. Eno izmed takšnih, črnoerdečo ostrico (*Cyperus fuscus* L.), smo v preteklosti že predstavili (KOČJAN 2013).

## 2.4 *Carex punctata* Gaudin – pikčastoplodni šaš

- 9852/3** Slovenija: Gorenjska, Polhograjsko hribovje, okolica Medvod, jugozahodno od zaselka Preska, ob zajezitvi potoka, zamočvirjen jarek, ~ 320 m n. m. Det. V. Leban, B. Anderle & J. M. Kocjan, 23. 6. 2012.

- 9852/4** Slovenija: Gorenjska, Polhograjsko hribovje, okolica Medvod, jugovzhodno od zaselka Završe, zahodno od asfaltirane ceste, fragmenti prehodnega barja, ~ 340 m n. m. Leg. J. M. Kocjan, 9. 6. 2004, det. B. Vreš.
- 9951/4** Slovenija: Notranjska, Polhograjski Dolomiti, rob Ljubljanskega barja, od Drenovega Griča proti Horjulu, med Kurjo vajo in zaselkom Bernik, ob asfaltirani cesti, nizko barje, ~ 290 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 28. 5. 2011.
- 9952/2** Slovenija: Ljubljanska kotlina, okolica Ljubljane, Podutik, severno od zaselka Grič, povirje, ~ 310 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 9. 6. 2013.
- 0052/3** Slovenija: Notranjska, okolica Borovnice, vzhodno od Bistre, med Borovniščico in Črnim grabnom, nizko barje, ~ 300 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 28. 5. 2011.
- 0454/4** Slovenija: Notranjska, okolica Kočevske Reke, severno od kočee na Prežulji, zahodno od zaselka Preža, ob makadamski cesti, majhno močvirje, ~ 600 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 9. 2010.

Pikčastoplodni šaš je zahodnoevropsko mediteranska vrsta vlažnih travnikov, močvirij in obrežij vodotokov (AESCHIMANN & al. 2004). Kot redko (R) vrsto s komaj šestimi do leta 1989 znanimi nahajališči sta ga v Rdeči seznam uvrstila WRABER & SKOBERNE (1989). V AL in SM je vrsta domnevno izumrla, saj po prvih dveh najdbah tam ni bila več potrjena; pri Rečici v okolici Mozirja jo je leta 1894 našel F. Krašan (WIDDER 1958), v dolini Močunke pri Podnanosu pa POSPICHAL (1897). V Mostecu pod Rožnikom, kjer je vrsto leta 1893



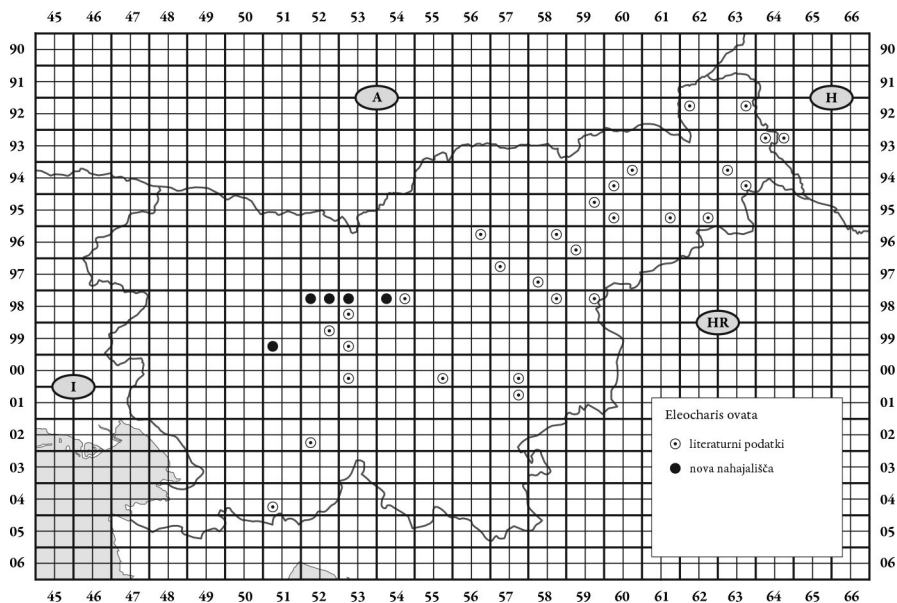
**Slika 4:** Razširjenost vrste pikčastoplodni šaš (*Carex punctata*) v Sloveniji

**Figure 4:** Distribution of *Carex punctata* in Slovenia

prvi našel R. Justin (LJU), za njim pa nekajkrat nabiral še A. Paulin (LJU), je zadnja najdba iz leta 1953 (leg. A. Martinčič, LJU), zaradi česar jo JOGAN (2003) prišteva med domnevno izumrle vrste ožjega območja. Z Ljubljanskega barja je zadnja znana potrditev uspevanja iz leta 1968, ko jo je v okolici Bevk nabral A. Martinčič (LJU), še pred njim pa leta 1920 pod Grmezom F. Juvan (LJU). Med vasjo Dobrava in zaselkom Gomila v okolici Šentjerneja jo je leta 1966 našel R. Luštek (LJU), za okolico vasi Prilozje v Beli krajini pa sta nahajališče objavila JOGAN & PODOBNIK (1997). Pri pregledu razširjenosti vrste v JOGAN & al. (2001) sicer ta podatek ni upoštevan, je pa na novo prikazano pojavljanje v kvadrantih 0057/4 in 9958/3. Za edino, s herbarijskim materialom podkrepjeno nahajališče v recentnem času lahko tako štejemo le najdbo iz Baške grape, kjer jo je ob cesti med krajema Grahovo in Spodnje Bukovo našel DAKSKOBLER (2005a). Pri popisovanju mokrišč osrednje Slovenije smo sami na vrsto naleteli večkrat in na podlagi teh najdb tudi dopolnili zemljevid razširjenosti (Slika 4). Najdba v bližini Podutika (9952/2) pomeni potrditev uspevanja v kvadrantu po 45 letih, dve z Ljubljanskega barja (9951/4 - Drenov Grič-Horjul; 0052/3 - vzhodno od Bistre pri Borovnici) pa potrditev po skoraj 60 letih. Dve nahajališči iz okolice Medvod (9852/3 - Preska; 9852/4 - Završe) sta prva podatka za floro Gorenjske, z nahajališčem v okolici Kočevske Reke (0454/4 - zahodno od zaselka Preža) pa prisotnost vrste prvič ugotavljamo za DN. Tudi v najnovejši izdaji Rdečega seznama (ANONYMOUS 2002) je pikčastoplodni šaš zaradi majhnega števila poznanih nahajališč v preteklosti uvrščen med redke vrste (R) slovenske flore. Ugotavljamo, da je bila vrsta najbrž v naravi velikokrat spregledana in da so njena nahajališča nekoliko bolj pogosta in raztresena, čeprav se na nobeni od odkritih lokacij ne pojavlja v velikem številu. Naši domnevi v prid govori tudi dejstvo, da je bila vrsta šele pred kratkim odkrita na Hrvaškem (KOOPMAN & Topić 2011), avtorja pa sta poročala o treh nahajališčih.

## **2.5 *Eleocharis ovata* (Roth) Roem. & Schult. – jajčasta sita**

- 9852/1** Slovenija: Gorenjska, okolica Medvod, v gramoznici severno od Reteč, ob glavni cesti Medvode-Kranj, gramoznica s stoječo vodo, muljasta tla, ~ 330 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 1. 8. 2007.
- 9852/2** Slovenija: Gorenjska, okolica Vodice, severozahodno od vasi Torovo, kolovoz na čistini, zamočvirjen jarek, ~ 360 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 26. 9. 2013.
- 9853/1** Slovenija: Gorenjska, okolica Mengša, breg jezera v glinokopni jami pri nekdanji opekarni, glinokop s stoječo vodo, muljasta tla, ~ 310 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 31. 7. 2007.
- 9854/1** Slovenija: Gorenjska, okolica Moravč, severno od vasi Prikrnica, južni breg akumulacijskega jezera, ob potoku Drtiščica, akumulacijsko jezero, muljasta tla, ~ 340 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 7. 8. 2005.
- 9858/2** Slovenija: Štajerska, okolica Šentjurja pri Celju, jugovzhodni breg Slivniškega jezera, severovzhodno od Zgornjega Rakitovca, glinokop s stoječo vodo, muljasta tla, ~ 290 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 18. 8. 2007.
- 9951/3** Slovenija: Notranjska, Polhograjsko hribovje, okolica Smrečja, Račevsko jezero, naravno presihajoče jezero, ilovnata tla v izsušenem jezeru, ~ 670 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 11. 8. 2007.



**Slika 5:** Razširjenost vrste jajčasta sita (*Eleocharis ovata*) v Sloveniji

**Figure 5:** Distribution of *Eleocharis ovata* in Slovenia

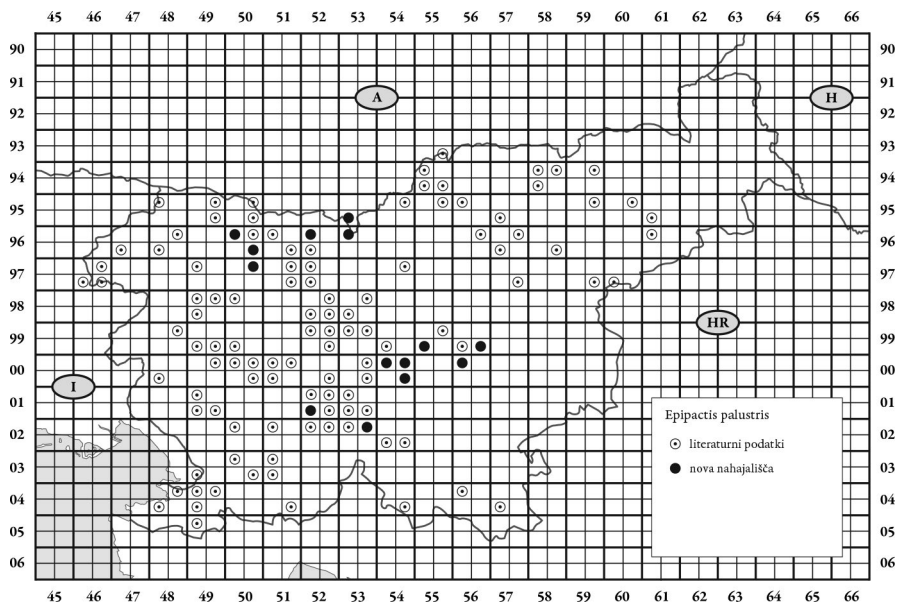
Jajčasta sita je evrazijsko severnoameriška vrsta vlažnih ter občasno poplavljenih površin: jarkov, kolovoznih luž ter obrežij ribnikov, jezer, potokov in rek (AESCHIMANN & al. 2004). Novejših podatkov o razširjenosti vrste v Sloveniji je malo. V Prekmurju jo v že znanem kvadrantu navajajo BAKAN (2006) ter VREŠ & al. (2007). Na Štajerskem so vrsto našli ob reki Muri (9463/1, 9463/4; BABIJ & SELIŠKAR 2010) ter v bližini Oplotnice (9658/2; SUNČIČ & al. 2012). Nekoliko presenetljivo je pojavljanje v Iškem Vintgarju (0053/3; ACCETTO 2010a), najdba na jezeru Mola pri Ilirski Bistrici (0451/3; VREŠ & al. 2007) pa pomeni prvo zanesljivo uspevanje vrste v SM. Do objave namreč iz tega fitogeografskega območja vrsta ni bila znana (MARTINČIČ 2007a: 801). Na zemljevidu razširjenosti smo prikazali tudi na zadnji arealni karti (JOGAN & al. 2001) spregledan podatek o uspevanju jajčaste site v ribnikih pod Rajnim vrhom (9758/3; SELIŠKAR & al. 1995) ter dodali šest novih nahajališč (Slika 5). Na Gorenjskem smo jo našli med Medvodami in Kranjem (9852/1), severozahodno od Vodice (9852/2), zahodno od Mengša (9853/1) in v okolici Moravč (9854/1), na Notranjskem pa na obrežju naravnega presihajočega Račevskega jezera pri Smrečju (9951/2), kar je tudi najvišje ležeče znano nahajališče v Sloveniji. Na Štajerskem smo v že znanem kvadrantu potrdili njeno uspevanje ob Slivniškem jezeru. Poleg uspevanja v nižinskem, ugotavljamo zanesljivo pojavljanje še v kolinskem pasu, z novo odkritim nahajališčem pri Smrečju pa deloma tudi v (spodnjem) montanskem pasu. Glede na maloštevilna in zelo raztresena nahajališča (Slika 5) ter uspevanje v potencialno močno ogroženih habitatih smo mnenja, da bi bilo treba vrsto kot ranljivo

(V) uvrstiti na Rdeči seznam. Od nekaterih na Rdeči seznam (ANONYMOUS 2002) upravičeno uvrščenih vrst (*Eleocharis austriaca* Hayek, *Eleocharis quinqueflora* (Hartm.) Schwarz), je zanesljivo redkejša, poleg tega pa vsaj na nekaterih rastiščih uspeva skupaj s kvalifikacijsko vrsto Natura 2000 *Eleocharis carniolica* Koch; slednje opažanje je potrdil tudi B. Vreš (ustno sporočilo).

## 2.6 *Epipactis palustris* (L.) Crantz – navadna močvirnica

- 9554/2** Slovenija: Koroška, Karavanke, okolica Črne na Koroškem, dolina Topla, južno od kmetije Kordež, povirno barje, ~ 960 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 27. 6. 2010; južno od kmetije Burjak, povirno barje, ~ 840 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 27. 6. 2010.
- 9553/3** Slovenija: Gorenjska, Kamniške Alpe, Zgornje Jezersko, severozahodno od zaselka Koprivnik, pod makadamsko cesto, nizko barje, ~ 920 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 20. 9. 2003.
- 9556/1** Slovenija: Koroška, okolica Slovenj Gradca, Raduše, vzhodno od zaselka Smrčun, ob makadamski cesti, nizko barje, ~ 500 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 25. 6. 2009.
- 9650/1** Slovenija: Gorenjska, okolica Bleda, južno od Krnice pri Zgornjih Gorjah, neposredno nad zaselkom Hotunje, pod cesto Bled - Pokljuka, nizko barje, ~ 650 m n. m. Det. J. Figelj, A. Slameršek & J. M. Kocjan, 29. 5. 2011; dolina potoka Rečica, severozahodno od zaselka Poljane, ob makadamski cesti, povirje, ~ 610 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 30. 7. 2011.
- 9650/2** Slovenija: Gorenjska, okolica Bleda, severno od glavne ceste med Lescami in Bledom, levi breg Save, južno od golf igrišča, povirno barje, ~ 460 m n. m. Det. J. Figelj, A. Slameršek & J. M. Kocjan, 29. 5. 2011; severno od glavne ceste med Lescami in Bledom, levi breg Save, neposredno ob reki, zahodno od golf igrišča, nizko barje, ~ 440 m n. m. Det. J. Figelj, A. Slameršek & J. M. Kocjan, 29. 5. 2011; med Lescami in Bodeščami, zahodno od Campinga Šobec, desni breg Save, nizko barje, ~ 430 m n. m. Det. J. Figelj, A. Slameršek & J. M. Kocjan, 29. 5. 2011; zahodno od vasi Selo pri Bledu, južno od vrha Kozarca, nizko barje, ~ 440 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 29. 5. 2012; zaselek Mužje pri vasi Zasip, nizko barje, ~ 460 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 16. 6. 2012.
- 9650/4** Slovenija: Gorenjska, okolica Bleda, med Lescami in Bodeščami, jugozahodno od Campinga Šobec, desni breg Save, nizko barje, ~ 430 m n. m. Det. J. Figelj, A. Slameršek & J. M. Kocjan, 29. 5. 2011.
- 9652/1** Slovenija: Gorenjska, Karavanke, Košuta, vas Jelendol, desni pritok v Tržiško Bistrico vzhodno od potoka Dolžanka, povirno lehnjakotvorno barje, ~ 740 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 26. 6. 2011.
- 9653/1** Slovenija: Gorenjska, Kamniške Alpe, Jezersko, Zgornje Jezersko, severozahodno od Sv. Ožbolta, nizko barje, ~ 880 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 19. 9. 2011.
- 9749/1** Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, okolica Bohinja, v bližini peskokopa južno od vasi Polje, ob makadamski cesti, nizko barje, ~ 540 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 12. 6. 2010.
- 9750/2** Slovenija: Gorenjska, Jelovica, med barjem Ledine in vrhom Oglovše, jugovzhodno od gozdarskih koč, prehodno barje, ~ 1150 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 1. 7. 2008.
- 9852/4** Slovenija: Gorenjska, Polhograjsko hribovje, okolica Medvod, zahodno od zaselka Zavaše pri Golem Brdu, nizko lehnjakotvorno barje, ~ 350 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 9. 5. 2004.





**Slika 6:** Razširjenost vrste navadna močvirnica (*Epipactis palustris*) v Sloveniji

**Figure 6:** Distribution of *Epipactis palustris* in Slovenia

**9853/3** Slovenija: Gorenjska, okolica Trzina, Dobeno, južno od ceste Loka – Dobeno, vzhodno od Dobenega, nizko barje, ~ 310 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 12. 06. 2001; det. B. Vreš, J. Kosec & J. M. Kocjan, 30. 6. 2011; zahodno od Trzina, nizko barje, ~ 300 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 13. 6. 2005, 9. 6. 2010, 30. 6. 2011.

**9952/1** Slovenija, Notranjska, Polhograjsko hribovje, okolica Polhovega Gradca, grapa severno od vasi Dvor pri Polhovem Gradcu, levi breg potoka, povirje, ~ 400 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 15. 2. 2014.

**9952/2** Slovenija: Gorenjska, Polhograjsko hribovje, Babni Dol, severovzhodno od Babnika, nizko barje, ~ 360 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 23. 5. 2007; Podutik, Preval, južno od ceste proti Toškemu Čelu, zapuščen kamnolom, povirje, 340 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 12. 4. 2012, 1. 1. 2014.

**9954/3** Slovenija: Dolenjska, Zasavje, povirje potoka Besnica vzhodno od Ljubljane, južno od vasi Prežganje, povirno barje, ~ 440 m n. m. Det. M. Palka, U. Kačar & J. M. Kocjan, 28. 5. 2009.

**9955/3** Slovenija: Dolenjska, Zasavje, okolica Litije, dolina Črnega potoka, jugovzhodno od vasi Vintarjevec, severno od Kolejše, nizko barje, ~ 300 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 2. 6. 2007.

**9956/4** Slovenija: Dolenjska, Zasavje, okolica Radeč, severozahodno od vasi Šentjanž, pri sotočju Glaviškega potoka in potoka Hinja, nizko barje, ~ 320 m n. m. Det. U. Kačar, M. Palka & J. M. Kocjan, 5. 6. 2010.

- 0050/2** Slovenija: Primorska, okolica Idrije, Medvedje brdo, vzhodno od križišča ob potoku, močvirno travišče, ~ 650 m n. m. Det. U. Kačar, M. Palka & J. M. Kocjan, 17. 5. 2010.
- 0050/4** Slovenija: Notranjska, okolica Hotederščice, zgornji del Zelene doline, pri odcepu za zaselek Molk, nizko barje, ~ 560 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 6. 7. 2010; srednji del Žejne doline, pri Kmetovem breznu, nizko barje, ~ 560 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 6. 7. 2010.
- 0051/1** Slovenija: Notranjska, okolica Vrhnike, zgornji tok Slabetovega grabna, vzhodno od Ogrina, močvirno travišče, ~ 570 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 3. 7. 2007.
- 0051/2** Slovenija: Notranjska, okolica Vrhnike, zahodno od Velike Ligojne, zahodno od Fortune, povirno barje, ~ 340 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 28. 6. 2007.
- 0053/2** Slovenija: Dolenjska, okolica Grosuplja, Črna dolina, severozahodno od izsušenega ribnika, nizko barje, ~ 350 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 1. 6. 2011; Ljubljansko barje, med vasema Podblato in Drenik, nizko barje, ~ 300 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 9. 6. 2012.
- 0053/4** Slovenija: Dolenjska, okolica Grosuplja, med vasjo Vino in Sv. Štefanom pri vasi Smrjene, nizko barje, ~ 370 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 13. 8. 2011.
- 0054/1** Slovenija: Dolenjska, okolica Grosuplja, pritok Velikega potoka severno od vasi Kožljevec, nizko barje, ~ 430 m n. m. Det. M. Palka, U. Kačar & J. M. Kocjan, 9. 6. 2009; dolina Višnjice, severozahodno od Višnje Gore, nizko barje, ~ 390 m n. m. Det. M. Palka, U. Kačar & J. M. Kocjan, 8. 6. 2009; det. 7. 6. 2010; med vasema Gradišče in Velika Stara vas, ob potoku severno od glavne ceste, blizu zaselka Drobnič, nizko barje, ~ 360 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 21. 5. 2011.
- 0054/2** Slovenija: Dolenjska, okolica Ivančne Gorice, med naseljema Velika Dobrava in Kamno Brdo, ob potoku Trsteniščica, severovzhodno od kamnoloma, nizko barje, ~ 400 m n. m. Det. M. Palka & J. M. Kocjan, 14. 5. 2009; blizu zaselka Trstenik, med makadamsko cesto in potokom Trsteniščica, povirno barje, ~ 370 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 8. 6. 2009; med naseljema Debeče in Mala Goričica, ob potoku Bukovica, jugovzhodno od vrha Zavolovšček, vzhodno in zahodno od glavne asfaltirane ceste, bazično nizko barje, ~ 470 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 13. 9. 2010, 1. 6. 2011; okolica Stične, zgornji tok Stiškega potoka, nizko barje, ~ 500 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 8. 8. 2007, 8. 7. 2011.
- 0054/4** Slovenija: Dolenjska, okolica Ivančne Gorice, ob Črnelskem potoku jugozahodno od vasi Veliko Črnelo, ob kolovozni poti, povirno barje, ~ 340 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 8. 8. 2007, 12. 7. 2011.
- 0056/1** Slovenija: Dolenjska, okolica Mirne, med vasjo Brglez in zaselkom Kumpolje, ob potoku Kamarica, nizko barje, ~ 330 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 8. 2011.
- 0149/4** Slovenija: Primorska, Vipavska dolina, okolica Vipave, Mlake, vlažno travišče, ~ 140 m n. m. Det. J. Figelj, A. Slameršek & J. M. Kocjan, 8. 5. 2011.
- 0152/1** Slovenija: Notranjska, Menišija, južno od Osredka, ob vzhodnem pritoku Otavščice, nizko barje, ~ 680 m n. m. Det. B. Vreš & J. M. Kocjan, 12. 7. 2007; jugovzhodno od Osredka, ob potoku Otavščica, nizko barje, ~ 680 m n. m. Det. B. Dolinar & J. M. Kocjan, 13. 8. 2007; okolica Borovnice, jugozahodno od vasi Brezovica pri Borovnici, severovzhodno od vrha Greda, levi breg potoka Prušnica, zahodna stran makadamske ceste, severno od vojaškega objekta, nizko barje z povirjem na kolovozu, 335 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 1. 9. 2013; južno od vasi Brezovica pri Borovnici, severovzhodno od vrha Greda, desni breg potoka Prušnica, vzhodna stran makadamske ceste, vzhodno od vojaškega objekta, nizko barje, 350 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 1. 9. 2013.

- 0152/2** Slovenija: Notranjska, Menišija, severozahodno od Osredka pri Sv. Primožu in Felicijanu, nizko barje, ~ 720 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 31. 10. 2007; Rakitna, južno od jezera, nizko barje, ~ 790 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 15. 7. 2011; okolica Rakitne, med vasema Zala in Korošce, zgornji tok potoka Zala, nizko barje, ~ 780 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 15. 7. 2011.
- 0152/3** Slovenija: Notranjska, Menišija, med Stražiščem in Gorenjimi Otavami, ob potoku Otavščica, nizko barje, ~ 780 m n. m. Det. B. Vreš & J. M. Kocjan, 12. 7. 2007; okolica Cerknice, izliv potoka Mrzlek v Cerkniščico, vzhodno od vasi Topol pri Begunjah, nizko barje, ~ 600 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 23. 6. 2007.
- 0152/4** Slovenija: Notranjska, okolica Cerknice, dolina potoka Mrzlek, jugozahodno od zaselka Gora, nizko barje, ~ 610 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 23. 6. 2007; zgornji del doline Cerkniščice, severozahodno od vasi Hruškarje, ob makadamski cesti, povirno barje, ~ 640 m n. m. Det. U. Kačar & J. M. Kocjan, 8. 7. 2010; zgornji del doline Cerkniščice, vzhodno od Šrukelske vasi, zgornja polovica Šrukelskega potoka, nizko barje, ~ 660 m n. m. Det. U. Kačar & J. M. Kocjan, 8. 7. 2010; zgornji del doline Cerkniščice, jugozahodno od vasi Pirmane, ob makadamski cesti, nizko barje, ~ 630 m n. m. Det. U. Kačar & J. M. Kocjan, 8. 7. 2010; Bloška planota, jugozahodno od vasi Hribarjevo, ob makadamski cesti, nizko barje, ~ 670 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 12. 10. 2008; med vasema Ponikve in Mahneti, ob makadamski cesti, nizko barje, ~ 650 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 12. 10. 2008; jugovzhodno od zaselka Sveta Trojica, ob makadamski cesti, nizko barje, ~ 700 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 13. 10. 2007.
- 0153/3** Slovenija: Notranjska, Bloška planota, ob makadamski cesti južno od vasi Zavrh, med Sv. Urhom in zaselkom Ravnice, nizko barje, ~ 740 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 13. 10. 2007; okolica vasi Ravnik, vzhodno od vasi Škufče, ob makadamski cesti med vasema Škrabče in Lepi Vrh, povirna barja, ~ 750 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 7. 2010; Dolenjska, okolica Velikih Lašč, med vasema Podstrmec in Žaga, severovzhodno od zaselka Podles, nizko barje, ~ 550 m n. m. Det. U. Kačar, M. Palka & J. M. Kocjan, 29. 5. 2010.
- 0153/4** Slovenija: Notranjska, okolica Velikih Lašč, dolina Črnega potoka, zahodno od vasi Črni potok pri Velikih Laščah, povirno barje, ~ 530 m n. m. Det. M. Palka & J. M. Kocjan, 19. 6. 2010.
- 0253/1** Slovenija: Notranjska, Bloška planota, ob potoku Runarščica, severno od vasi Runarsko, nizko barje, ~ 760 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 13. 10. 2007; okolica vasi Ravnik, ob desnem pritoku Bloščice, vzhodno tik pod vrhom Kobiljek, nizka barja, ~ 740 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 7. 2010; okolica Sodražice, ob potoku Bistrica, med zaselkoma Boncar in Zavrata pri Podklancu, nizko barje, ~ 600 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 13. 10. 2007; 8. 6. 2012.
- 0253/2** Slovenija: Notranjska, okolica Velikih Lašč, jugozahodno od zaselka Jazbina, južno od vasi Črni Potok pri Velikih Laščah, nizko barje, ~ 550 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 13. 10. 2007; okolica Sodražice, severno od zaselka Jelovec, ob desnem pritoku Bistrice, nizko barje, ~ 560 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 25. 10. 2008.
- 0254/3** Slovenija: Dolenjska, okolica Ribnice, ob potoku Sajevec, vzhodno od Jazbene, nizko barje, ~ 510 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 23. 6. 2007; jugozahodno od Dolenje vasi, nizko barje, ~ 480 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 12. 6. 2011.

Navadna močvirnica je evrazijska vrsta povirij, nizkih barij in močvirnih travišč na karbonatni podlagi (AESCHIMANN & al. 2004), ki se v Sloveniji pojavlja raztreseno do pogosto od nižine do montanskega pasu (JOGAN 2007: 765). Preglednim zemljevidom razširjenosti (JOGAN & al. 2001; RAVNIK 2002; STRGULC-KRAJŠEK 2000) smo dodali nekatere spregledane literaturne navedbe (POKORN 1909; DOLINAR 2000), predvsem pa upoštevali številne, v glavnem po letu 2001 objavljene podatke. O nahajališčih s Koroške sta poročala VREŠ (2001) in FRAJMAN (2005), na Štajerskem pa je v okolici Ptuja njeno pojavljanje potrdil ŠENICA (2010). Največ nahajališč z Gorenjske je iz okolice Bleda (DOLINAR 2000; ZELNIK 2005), popisana pa je bila tudi v okolici Kranja (ZELNIK 2005). V širši okolici Idrije jo je večkrat opazil TERPIN (2005, 2006), v porečju Idrijce pa DAKSKOBLER (2005b, 2007, 2010), DAKSKOBLER & ZELNIK (2006) ter DAKSKOBLER & al. (2011). Na Primorskem uspeva še precej bolj severno; za Baško dolino jo navaja DAKSKOBLER (2005c), za Breginjski kot ČUŠIN (2006), za okolico Bovca DAKSKOBLER (2005a), a tudi južneje, npr. v Vipavski dolini (ZELNIK 2005) in celo v Istri (HERTEL & HERTEL 2002). V pregledu nahajališč in združenih razmer navadne močvirnice v zgornjem porečju Iške ter bližnji soseščini (ACCETTO 2009a) so bila ugotovljena številna nova nahajališča. Z območja Notranjske so jih dodali še ACCETTO (2009b, 2010b), DOLINAR (2000), FRAJMAN & BAČIČ (2012), HERTEL & RIECHELMANN (2003), MARTINČIČ (2001) in MARTINČIČ & SELIŠKAR (2004), z območja Dolenjske pa ACCETTO (2009b), DOLINAR (2000), DOLINAR & VREŠ (2012), KAVŠEK (2013) in ZELNIK (2005). Poleg številnih potrditev uspevanja v nekaterih že znanih kvadrantih, smo navadno močvirnico opazili tudi v nekaj novih (Slika 6). Ugotovljamo, da je na območju Notranjskega regijskega parka resnično zelo pogosta, dokaj številna pa so tudi nahajališča na Dolenjskem ter ponekod na Gorenjskem. Nahajališči v Kamniških Alpah sta najbrž prvi navedbi za to območje. Kljub dokaj obsežnemu prikazu pojavljanju na zemljevidu razširjenosti (Slika 6), je vrsta v Rdečem seznamu smiselno obravnavana kot ranljiva (V) vrsta (ANONYMOUS 2002).

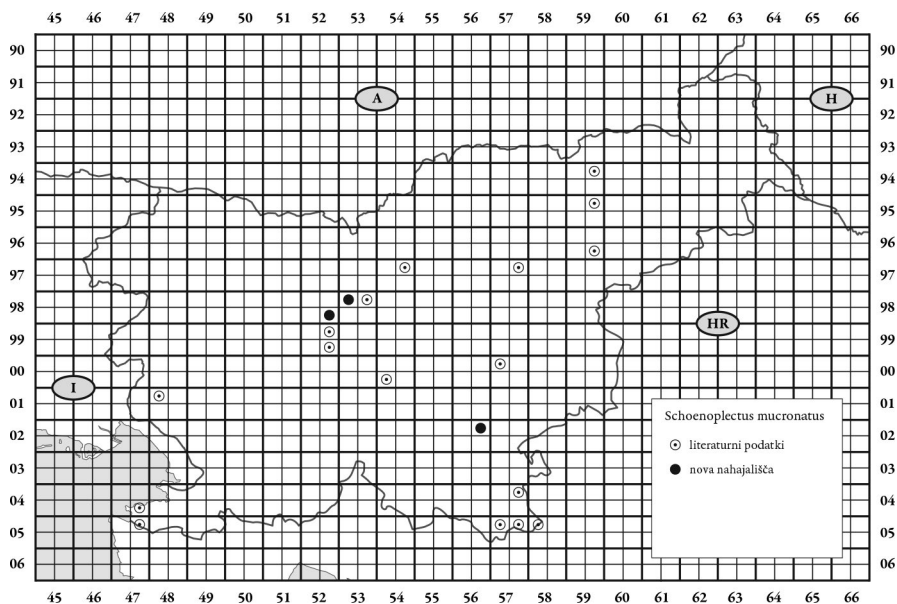
## 2. 7 *Schoenoplectus mucronatus* (L.) Palla – ostnati biček

**9852/4** Slovenija: Ljubljanska kotlina, Gunclje nad Šentvidom, gramozna jama med Guncljami in Dvorom, ob veliki kolovozni luži, ~ 310 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 7. 9. 2013.

**9853/1** Slovenija: Gorenjska, okolica Mengša, breg jezera v glinokopni jami pri nekdanji opekarni, glinokop s stoječo vodo, muljasta tla, ~ 310 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 31. 7. 2007.

**0256/2** Slovenija: Dolenjska, okolica Novega mesta, zahodno od naselja Zalog, ilovnata tla ob bregu stoječe vode, ~ 160 m n. m. Det. J. M. Kočjan, 23. 9. 2010.

Ostnati biček je subkozmodopolitka vrsta močvirij, jarkov in obrežij bajerjev in jezer (AESCHIMANN & al. 2004). V Sloveniji so njena nahajališča izredno redka. Po MFS (MARTINČIČ 2007a: 798) se pojavlja le v PA, PD, SM in SP, prikazano pojavljanje na zemljevidu razširjenosti v JOGAN & al. (2001) pa upravičuje status ranljive vrste (V) v Rdečem seznamu (ANONYMOUS 2002). Pri pregledu novejših (po letu 2001 objavljenih) literature nismo zasledili podatkov, ki bi dopolnili zemljevid razširjenosti, jo pa za območje Rožnika pri Ljubljani kot najverjetneje lokalno izumrlo vrsto navaja JOGAN (2003) in se pri tem sklicuje na zadnjo potrditev iz leta 1954 (LJU, leg. T. Wraber & F. Dolšak). Pri terenskem delu smo na vrsto naleteli trikrat (Slika 7). Dve nahajališči ležita severno od Ljubljane: pri Guncljah severozahodno od



**Slika 7:** Razširjenost vrste ostnati biček (*Schoenoplectus mucronatus*) v Sloveniji

**Figure 7:** Distribution of *Schoenoplectus mucronatus* in Slovenia

Šentvida pri Ljubljani (9852/4) uspeva v nekdanji gramozni jami ob kolovozni luži, v kateri večji del leta zastaja voda, zahodno od Mengša (9853/1) pa smo jo v nekaj primerkih opazili na severnem obrežju jezera v nekdanji glinokopni jami. Še tretjič nas je njeno precej množično uspevanje presenetilo na Dolenjskem v okolici Novega mesta, kjer uspeva zahodno od naselja Zalog (0256/2) na obrežju ene izmed manjših vodnih površin s stoječo vodo. Ne glede na tri v prispevku objavljena nahajališča, moramo ostnati biček obravnavati kot močno ogroženo vrsto v Sloveniji z domnevno velikim trendom upadanja populacij ter jo kot tako po potrebi premakniti v višjo kategorijo ogroženosti, med prizadete vrste (E).

## 2. 8 *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. – zavita škrbica

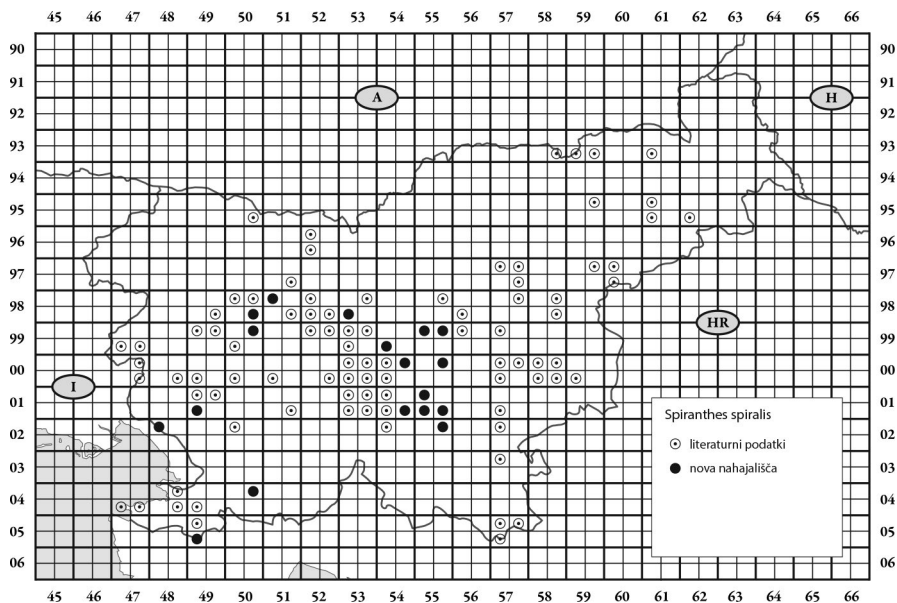
**9850/4** Slovenija: Gorenjska, okolica Hotavelj, Podgora, zahodno od vasi, suho travišče, ~ 540 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 14. 9. 2013.

**9851/1** Slovenija: Gorenjska, Škofjeloško hribovje, med vasema Murave in Četena Ravana, na severozahodni strani makadamske ceste, suho, strmo, košeno travišče, ~ 830 m n. m. Det. R. Hribar & J. M. Kocjan, 19. 9. 2009.

**9851/4** Slovenija: Gorenjska, Polhograjsko hribovje, Selo nad Polhovim Gradcem, Sv. Jedert, suho, prisojno, košeno travišče, 700-740 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 7. 9. 2008.

**9852/4** Slovenija: Ljubljanska kotlina, okolica Ljubljane, Obsavski logi med Savo in obvozno »Nemško cesto«, suho travišče, ~ 300 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 07. 9. 2013.

- 9853/3** Slovenija: Ljubljanska kotlina, okolica Ljubljane, Obsavski logi med Savo in obvozno »Nemško cesto«, suho travišče, ~ 300 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 2. 9. 2008, 7. 9. 2013.
- 9950/2** Slovenija: Gorenjska, okolica Hotavelj, Podgora, južno od vasi, travnik nad zgornjo cesto, suho travišče, ~ 480 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 14. 9. 2013.
- 9952/1** Slovenija: Gorenjska, Polhograjsko hribovje, Babni Dol, med zaselkoma Babnik in Jama, suho, prisojno, košeno travišče, 400-420 m n. m. Det. R. Hribar & J. M. Kocjan, 9. 9. 2008; Notranjska, Polhograjsko hribovje, Topol pri Medvodah, ob makadamski cesti, ki povezuje zaselek Babni Dol z naseljem Topol, pod kmetijo jugovzhodno od Jeterbenka, suho, prisojno, košeno travišče, ~ 580 m n. m. Det. R. Hribar & J. M. Kocjan, 9. 9. 2008; Dvor pri Polhovem Gradcu, severno nad asfaltirano cesto, ki povezuje naselji Log pri Polhovem Gradcu in Belica, suho, prisojno, košeno travišče, ~ 370 m n. m. Det. R. Hribar & J. M. Kocjan, 8. 9. 2008.
- 9953/1** Slovenija: Ljubljanska kotlina, Jarški prod, južno od Soteškega hriba, suho travišče, ~ 280 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 7. 9. 2013.
- 9954/3** Slovenija: Dolenjska, Zasavje, povirje potoka Besnica vzhodno od Ljubljane, okolica vasi Zg. Besnica, zahodno od zaselka Hribar, suho, strmo, košeno travišče, 490-550 m n. m. Det. U. Kačar, M. Palka & J. M. Kocjan, 6. 9. 2009.
- 9955/1** Slovenija: Dolenjska, Zasavje, okolica Litije, Mamolj, južno od zaselka Češek, zmerno suho travišče, ~ 550 m n. m. Det. M. Palka & J. M. Kocjan, 11. 9. 2009; med zaselkoma Podmilj in Resnarica, suho travišče, ~ 620 m n. m. Det. M. Palka & J. M. Kocjan, 11. 9. 2009.
- 9955/2** Slovenija: Dolenjska, Zasavje, okolica Litije, Polšnik, južno od zaselka Koprivnik, suho travišče, ~ 720 m n. m. Det. M. Palka & J. M. Kocjan, 11. 9. 2009.
- 0049/3** Slovenija: Primorska, okolica Ajdovščine, južno od vasi Čohi, pod asfaltirano cesto, suho, košeno, prisojno travišče, ~ 190 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 24. 9. 2011; med vasema Čohi in Gorenje, ob asfaltirani cesti, suho, košeno, prisojno travišče, ~ 250 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 24. 9. 2011.
- 0054/1** Slovenija: Dolenjska, Polica pri Višnji gori, Blečji vrh, jugozahodna pobočja vrha s koto 546 zahodno od Blečjega vrha, suho, prisojno, košeno travišče, ~ 520 m n. m. Det. B. Dolinar & J. M. Kocjan, 1. 9. 2008; okolica Grosuplja, severno od vasi Kožljevec, suho travišče nad vasjo, ~ 480 m n. m. Det. R. Hribar & J. M. Kocjan, 21. 9. 2009; okolica Višnje Gore, severno od vasi Peščenik, suho, prisojno, košeno travišče, ~ 460 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 11. 9. 2009; okolica Višnje gore, med vasjo Dedni dol in zaselkom Žabjek, suho, prisojno, košeno travišče, ~ 380 m n. m. Det. R. Hribar & J. M. Kocjan, 21. 9. 2009.
- 0054/2** Slovenija: Dolenjska, okolica Ivančne Gorice, Pristava nad Stično, južno od partizanskega doma, prisojno pobočje, suho košeno travišče, ~ 660 m n. m. Det. J. Figelj, A. Slameršek & J. M. Kocjan, 27. 8. 2011.
- 0054/3** Slovenija: Dolenjska, okolica Višnje gore, Kriška vas, zahodno pobočje Malega vrha, vzhodno od asfaltirane ceste, suho košeno travišče, ~ 600 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 11. 9. 2009.
- 0055/2** Slovenija: Dolenjska, okolica Trebnjega, Čatež, jugozahodno pobočje pod cerkvijo na Zaplazu, suho travišče, ~ 520 m n. m. Det. V. Babij, D. Cenčič, D. Dolinar, J. Stergaršek, S. Strgulc-Krajšek & J. M. Kocjan, 5. 10. 2013 (popis na jesenski ekskurziji BDS).
- 0149/1** Slovenija: Primorska, Vipavska brda, okolica vasi Planina, jugozahodno od vasi Tevče, nad asfaltirano cesto, suho, košeno travišče, ~ 200 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 24. 9. 2011.



**Slika 8:** Razširjenost vrste zavita škrbica (*Spiranthes spiralis*) v Sloveniji

**Figure 8:** Distribution of *Spiranthes spiralis* in Slovenia

- 0149/3** Slovenija: Primorska, Braniška dolina, okolica Štanjela, jugovzhodno od Ječmenovega hriba, ~ 300 m zahodno od križišča za Gabrje, severno od asfaltirane ceste, suho, košeno travnišče, ~ 140 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 24. 9. 2011; zahodno od Stare gore, ~ 300 m jugovzhodno od križišča za Gabrje, severno od asfaltirane ceste, suho, košeno travnišče, ~ 150 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 24. 9. 2011.
- 0154/4** Slovenija: Suha krajina, okolica vasi Ambrus, jugozahodno pobočje pod Sv. Petrom nad Kamnim vrhom pri Ambrusu, suho travnišče, 480-500 m n. m. Det. J. Figelj, A. Slameršek & J. M. Kocjan, 27. 8. 2011; jugozahodno od vasi Veliki Korinj, suho travnišče v zaraščanju, ~ 620 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 15. 9. 2013.
- 0155/1** Slovenija: Suha krajina, okolica Zagradca, jugozahodno pobočje Straže nad vasjo Čejnjice pri Zagradcu, pri odcepu za Breg pri Zagradcu, pod asfaltirano cesto, suho košeno travnišče, ~ 350 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 11. 9. 2009.
- 0155/1** Slovenija: Suha krajina, okolica Žužemberka, Valična vas – Sv. Marjeta, ob makadamski cesti, suho travnišče, ~ 340 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 23. 9. 2010; vzhodno od vasi Vrh pri Križu, ob makadamski cesti, suho travnišče, ~ 320 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 16. 5. 2010.
- 0155/3** Slovenija: Suha krajina, okolica vasi Ambrus, med vasema Brezovi dol in Visejec, severozahodno od zaselka Aljaž, ob glavni asfaltirani cesti, suho travnišče, ~ 400 m n. m. Det. J. Figelj, A. Slameršek & J. M. Kocjan, 27. 8. 2011; zahodno od vasi Brezovi dol, blizu božjega znamenja, severno in južno od glavne asfaltirane ceste, suho in nekoliko zakisano travnišče, 390-410 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 15. 9. 2013.

- 0155/4** Slovenija: Suha krajina, okolica Žužemberka, jugovzhodno od vasi Mačkovec pri Dvoru, ob glavni asfaltirani cesti, suho travišče, ekspozicija jugozahod, ~ 220 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 28. 8. 2011.
- 0248/1** Slovenija: Primorska, Kras, okolica naselja Gorjansko, Brje pri Komnu, južno od vasi, suho travišče, ~ 180 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 24. 9. 2011.
- 0250/1** Slovenija: Primorska, okolica Podnanosa, jugovzhodno od vasi Lozice, severozahodno od zaselka Gorenji Žvanuti, severno od asfaltirane ceste, suho, košeno travišče, ~ 260 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 24. 9. 2011.
- 0255/2** Slovenija: Suha Krajina, okolica vasi Dvor pri Žužemberku, severozahodno od vasi Lašče, jugovzhodno od zaselka Stara Gora, jugozahodna ekspozicija, suho travišče, ~ 400 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 28. 8. 2011.
- 0449/3** Slovenija: Primorska, Istra, Kraški rob, Bezovica, Marija Snežna – Sv. Apolonija, jugozahodno od makadamske ceste, ki povezuje naselji Črnotiče in Podpeč, suho, košeno travišče, ~ 380 m n. m. Det. R. Hribar & J. M. Kocjan, 28. 9. 2008; det. J. M. Kocjan, 22. 9. 2011.
- 0450/2** Slovenija: Primorska, Brkini, okolica vasi Pregarje, severozahodno od vasi Čelje, med vrhom Ošljak in lovskim domom Gradec, severno od asfaltirane ceste, suho travišče, ~ 620 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 22. 9. 2011.
- 0549/1** Slovenija: Primorska, Istra, okolica Sočerge, med vasema Brezovica pri Gradinu in Pregara, severno od slednje, severno od vrha V bregu, zmerno suho travišče, ~ 430 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 26. 9. 2009.
- 0549/3** Slovenija: Primorska, Istra, okolica Sočerge, med vasjo Pregara in zaselkom Reparec, pri kapelici, zmerno suho travišče, ~ 470 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 26. 9. 2009; okolica vasi Pregara, severozahodno od Sv. Simona, suho kamnito travišče, ~ 430 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 26. 9. 2009.

Zavita škrbica je evropska vrsta suhih in polsuhih travišč, pašnikov, visokodebelnih sadovnjakov, pa tudi borovij in redkeje termofilnih listnatih gozdov in grmišč (AESCHIMANN & al. 2004). V Sloveniji uspeva raztreseno do redko od nižine do montanskega pasu, njene populacije pa so v upadanju (JOGAN 2007: 769). Čeprav je bilo v zadnjem desetletju ali dveh dokumentiranih razmeroma veliko novih nahajališč zavite škrbice, so bila ta le v majhnem številu tudi objavljena. Prikaz uspevanja v večjem številu kvadrantov v JOGAN & al. (2001) in RAVNIK (2002) je vsaj deloma posledica posredovanja nekaterih neobjavljenih podatkov o nahajališčih iz Dolenjske, Notranjske in Primorske, ki jih je v največjem delu prispeval B. Dolinar (in litt.). Na Gorenjskem v okolici Domžal sta jo našla ANDERLE & LEBAN (2010), na Dolenjskem pa v okolici Iga JOGAN (2004) in nad Miško dolino DOLINAR & VREŠ (2012). V bogatem prispevku o kukavičevkah na Idrijskem jo TERPIN (2005) navaja za tri kvadrante, za Vipavsko dolino blizu Ajdovščine TERPIN & VONČINA (2010), o najdbi z Vipavskih brd je poročal DOLINAR (2010), z Miljskega polotoka v Istri pa GLASNOVIČ (2006). Na Primorskem v porečju Idrijce so jo v treh kvadrantih popisali tudi DAKSKOBLER & al. (2011). V prispevku prvič objavljena nahajališča so večinoma rezultat sistematičnega kartiranja zavite škrbice v osrednji in jugozahodni Sloveniji. Iz Gorenjske poročamo o številnih najdbah v Polhograjskem hribovju, enem iz Škofjeloškega hribovja ter dveh iz okolice Hotavelj, v okolici Ljubljane smo potrdili uspevanje v dveh kvadrantih in dodali eno novo (9853/3). Na Primorskem smo našli raztresena nahajališča v Vipavski dolini, Vipavskih brdih in Istri, objavljamo pa tudi po eno

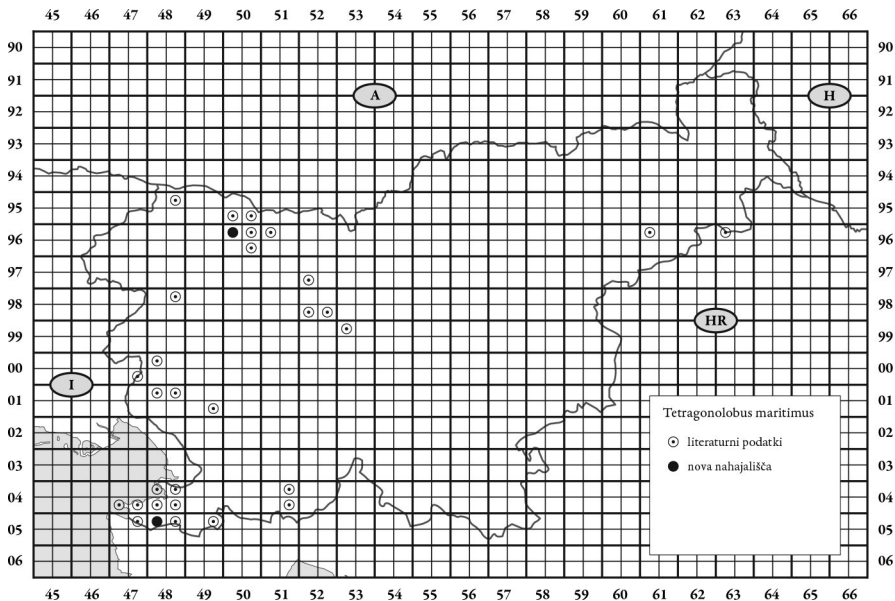


nahajališče s Krasa in Brkinov. Kot je razvidno iz zemljevida razširjenosti (Slika 8), je vrsta verjetno najpogostejša na Dolenjskem, kjer smo odkrili največ novih nahajališč: nekaj v okolici Litije, zelo bogato v dolini Besnice, po več pa tudi v okolici Grosuplja, v okolici Višnje Gore, v okolici Ivančne Gorice, nad Čatežem in zlasti v Suhi krajini. Zavita škrbica je v Rdečem seznamu (ANONYMOUS 2002) uvrščena med ranljive vrste (V). Zaradi pretiranega gnojenja, načina košnje in spreminjanja rabe travnikov je precej ogrožena (DOLINAR 2013), kljub razmeroma velikemu številu v zadnjem desetletju objavljenih nahajališč številnih avtorjev pa se temu mnenju pridružujemo. Na več nahajališčih je zastopana le v nekaj primerkih.

## 2.9 *Tetragonolobus maritimus* (L.) Roth – rumenocvetna smiljkita

**9650/1** Slovenija: Gorenjska, okolica Bleda, Bohinjska Bela, severno od Spodnje vasi, severozahodno od proge, povirno barje, ~ 510 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 13. 6. 2010.

**9650/2** Slovenija: Gorenjska, okolica Bleda, severno od glavne ceste med Lescami in Bledom, levi breg Save, neposredno ob reki, zahodno od golf igrišča, nizko barje, ~ 440 m n. m.; in južno od golf igrišča, povirno barje, ~ 460 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 29. 5. 2011; med Lescami in Bodeščami, zahodno od Campinga Šobec, desni breg Save, nizko barje, ~ 430 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 29. 5. 2011; zahodno od vasi Selo pri Bledu, južno od vrha Kozarca, nizko barje, ~ 440 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 29. 5. 2012.



**Slika 9:** Razširjenost vrste rumenocvetna smiljkita (*Tetragonolobus maritimus*) v Sloveniji  
**Figure 9:** Distribution of *Tetragonolobus maritimus* in Slovenia

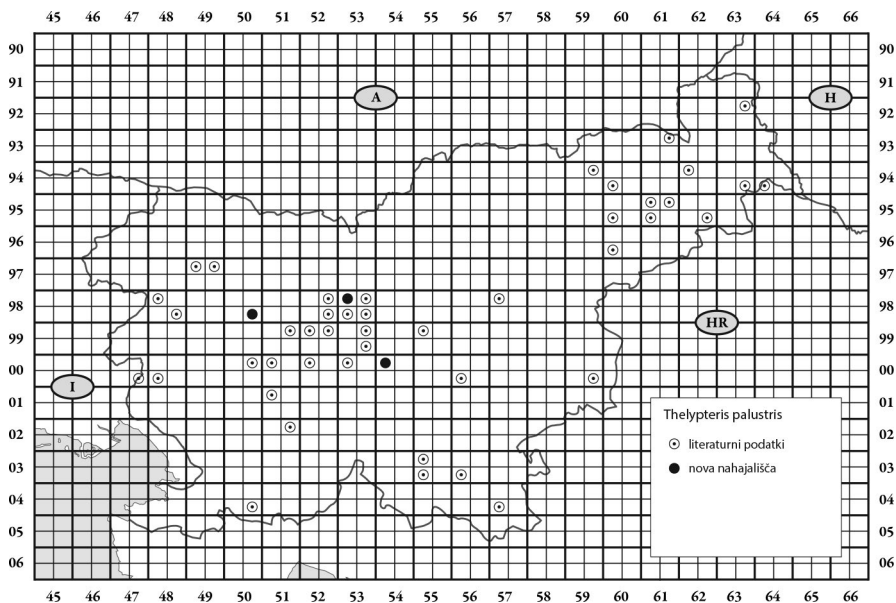
- 9650/4** Slovenija: Gorenjska, okolica Bleda, med Lescami in Bodeščami, jugozahodno od Campinga Šobec, desni breg Save, nizko barje, ~ 430 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 29. 5. 2011; jugozahodno od vasi Ribno, južno vznožje hriba s koto 587, levi breg Save Bohinjke, povirje ob jezeru, ~ 410 m n. m. Det. V. Leban & J. M. Kocjan, 24. 5. 2012.
- 0548/1** Slovenija: Primorska, Istra, okolica vasi Koštabona, tik pod vasjo, najbolj zahodni ovinek, suho, košeno travnišče, ~ 160 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 24. 4. 2011.

Rumenocvetna smiljkita je mediteranska vrsta (AESCHIMANN & al. 2004), ki uspeva na vlažnih travnikih, nizkih barij ter njihovih obrobjih, v povirjih ter na suhih gruščnatih robovih poti, kolovozov in cest. V AL uspeva v okolici Kranjske gore in širši okolici Bleda, v PA v okolici Ljubljane in Medvod ter v Baški dolini, v SM v Istri, v Vipavski dolini in v okolici Ilirske Bistrice, v SP pa v okolici Ptuja (MARTINČIČ 2007b: 309) ter Ormoža (MARTINČIČ, LJU10055390), medtem ko je točka v JOGAN & al. (2001) za Maribor (9449/2) napaka in temelji na Hayekovi navedbi za vrsto *Lotus tetragonolobus* L. (T. Bačič, ustno sporočilo). Po objavi zemljevida razširjenosti v JOGAN & al. (2001) je bilo o uspevanju vrste pri nas zelo malo napisano. O treh novih nahajališčih iz Posočja so poročali DAKSKOBLER & al. (2009), iz že znanih kvadrantov v slovenski Istri pa GLASNOVIČ (2009) in KOČJAN (2011), pri čemer jo je slednji zabeležil tudi v okolici Medvod na Gorenjskem. Med leti 2010 in 2012 smo jo našli na več krajih v okolici Bleda, od koder obstajajo že starejše navedbe (JOGAN & al. 2001). Ugotovili smo, da uspeva tudi v smeri proti Bohinju, to je v okolici Bohinjske Bele, kar je prvi podatek za kvadrant 9650/1. Na vseh gorenjskih nahajališčih smo našli vrsto na povirnatih mestih, običajno na obrobjih mineralno bogatih nizkih barij, v povsem drugačnih ekoloških in fitocenoloških razmerah pa uspeva v slovenski Istri, kjer smo jo našli na kamnitem travnišču ob cesti tik pod vasjo Koštabona (0548/1). Z novim zemljevidom razširjenosti prikazujemo trenutno znano razširjenost v Sloveniji (Slika 9). Glede na razmeroma majhen areal vrste pri nas, maloštevilne v zadnjih letih potrjene populacije, kjer je število primerkov običajno majhno, ter glede na ogroženost rastlinskih združb, v katerih uspeva, smatramo vrsto za močnejše ogroženo, zato je po našem mnenju uvrstitev v Rdeči seznam (ANONYMOUS 2002) kot ogrožene vrste (V) upravičena.

## 2.10 *Thelypteris palustris* Schott – močvirska krpača

- 9850/4** Slovenija: Gorenjska, okolica Gorenje vasi, okolica Hotavelj, pri zaselku Toplice, ob potoku Kopačnica, nizko barje, ~ 460 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 19. 5. 2010.
- 9852/2** Slovenija: Gorenjska, Šmarna gora z zaledjem, vzhodno od vasi Skaručna, desni pritok potoka Gračenica, jelšev gozd, ~ 330 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 9. 9. 2006.
- 9853/1** Slovenija: Gorenjska, okolica Komende, Koseški hrib, ob manjšem potoku vzhodno od Koseškega hriba, severno od glavne gozdne poti, jelšev gozd, ~ 340 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 11. 5. 2007.
- 9853/3** Slovenija: Gorenjska, okolica Trzina, zahodno od Trzina, jelšev gozd, ~ 300 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 5. 10. 2004.
- 9853/4** Slovenija: Gorenjska, okolica Domžal, južno od vasi Zaboršt, med avtocesto in smučarskimi skakalnicami, jelšev gozd, ~ 305 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 17. 4. 2011.
- 0054/1** Slovenija: Dolenjska, okolica Višnje gore, dolina Višnjice, jugozahodno od vasi Gorenje Brezovo, med kolovozom k zadnji hiši v dolini in potokom, jelšev gozd, ~ 400 m n. m. Det. J. M. Kocjan, 1. 11. 2013.

Močvirska krpača je severnoameriško-evrazijska vrsta črnih jelševij in redkeje nizkih barij (AESCHIMANN & al. 2004). Zaradi maloštevilnih nahajališč in upadanja števila njenih populacij v Sloveniji je bila vrsta kot ranljiva (Vu) uvrščena že na prvi Rdeči seznam (WRABER & SKOBERNE 1989), v viru pa prikazan pregled do tedaj znanih nahajališč. Kasneje je nov zemljevid razširjenosti pripravila STRGULC-KRAJŠEK (2000), na njej pa je poleg literaturnih navedb (KAČIČNIK 1991; JOGAN 1993; ROZMAN 2000) in herbarijskih primerkov A. Martinčiča in T. Wraberja (LJU) upoštevala novoodkrito nahajališče pri Skaručni. Verjetno ga je na istem nahajališču našel tudi KOCJAN (2001). Za severno vznožje Šmarne gore vrsto navaja ŠUŠTAR (1998), za Sračjo dolino pri Črnučah pa LESKOVAR & ROZMAN (2000). Po izidu Gradiva za Atlas flore Slovenije (JOGAN & al. 2001) jo je v Češeniških gmajnah pri Domžalah našel JOGAN (2002), v okolici Podutika pri Ljubljani in okolici Trebnjega na Dolenjskem pa KOCJAN (2002). V bližini Bohinjske Bistrice je bilo najdeno in objavljeno drugo nahajališče v Bohinjski dolini (DAKSKOBLER 2013), tri nova na Primorskem (DAKSKOBLER 2003, 2013; DAKSKOBLER & al. 2010) in eno v Zasavju (VREŠ & al. 2010; DAKSKOBLER 2013). V zadnjih letih smo jo našli še na šestih novih nahajališčih; v že znanih kvadrantih severno od Šmarne gore (9852/2), zahodno od Trzina (9853/3) in južno od vasi Zaboršt pri Domžalah (9853/4), v treh novih kvadrantih pa pri zaselku Toplice v okolici Hotavelj (9850/4), vzhodno od Koseškega hriba pri Komedi (9853/1) ter v dolini Višnjice pri Višnji Gori (0054/1). Izdelali smo tudi nov zemljevid razširjenosti (Slika 10). Navkljub številnim novejšim objavam novih nahajališč širom Slovenije, ki so posledica intenzivnejših raziskav mokrišč v zadnjih letih



**Slika 10:** Razširjenost vrste močvirska krpača (*Thelypteris palustris*) v Sloveniji

**Figure 10:** Distribution of *Thelypteris palustris* in Slovenia

(DAKSKOBLER 2013: 44), smatramo, da je vrsta v najnovejšem Rdečem seznamu (ANONYMOUS 2002) upravičeno uvrščena med ranljive vrste (V). Na nekaterih nahajališčih je vrsta zastopana le v nekaj šopih, praktično na vseh pa je vsaj potencialno ogrožena zaradi nenehnih človekovih teženj po izsuševanju in spremembah rabe zemljišč, na katerih uspeva.

### 3 Summary

During a systematic survey of flora and vegetation of wetlands, but mostly fens, mires and bogs in Slovenia in the last decade (KOČJAN 2012, 2013), some targeted excursions to southern Primorska region and systematic survey of suitable habitats (dry grasslands) for *Spiranthes spiralis*, we found a number of new localities of rare, endangered or otherwise interesting taxa of Slovenian flora. We have conducted our research mostly in the central Slovenia (Ljubljana basin), southern Primorska (Goriška brda, Vipavska dolina, Kras, Brkini, Čičarija, Ilirska Bistrica region and Istria), most parts of Gorenjska, Notranjska, Dolenjska and to a lesser extent parts of Štajerska, Koroška and Zasavje region, specifically targeting the areas with suitable habitats found with the help of different topographic maps and satellite images.

With this kind of targeted explorations of wetlands, we accounted many endangered or otherwise interesting taxa and thus significantly contributed to the knowledge of their distribution: *Calycocorsus stipitatus* (Jacq.) Rauschert, *Carex distans* L., *Carex punctata* Gaudin, *Eleocharis ovata* (Roth) Roem. & Schult., *Epipactis palustris* (L.) Crantz., *Schoenoplectus mucronatus* (L.) Palla, *Tetragonolobus maritimus* (L.) Roth (Gorenjska) and *Thelypteris palustris* Schott. *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. was mapped systematically, whereas localities of *Adiantum capillus-veneris* L. and *Tetragonolobus maritimus* (L.) Roth were both discovered randomly during occasional mapping excursions in Istria. We show that such systematic and targeted surveys can significantly broaden the knowledge about distribution and ecology of the studied taxa and enable more sound evaluations of their nature conservation status. We present the distribution of all taxa on the maps and briefly discuss their nature conservation status.

Based on our results we concluded that *Adiantum capillus-veneris*, *Epipactis palustris*, *Schoenoplectus mucronatus*, *Spiranthes spiralis*, *Tetragonolobus maritimus* and *Thelypteris palustris* are reasonably included in Red list of Slovenia (ANONYMOUS 2002) as vulnerable (V) species and *Carex punctata* as rare (R), although the last one is not as rare as we thought until recently. On the other hand we proposed classification in category of endangered taxa (V) for *Calycocorsus stipitatus* and *Eleocharis ovata*. Currently vulnerable (V) status of *Carex distans* is somehow questionable due to many in the last decade discovered localities and broad habitat variability.

### Zahvala

V posebno veselje mi je bilo, kadar so me na terenih spremljali Brane Anderle, Branko Dolinar, Jernej Figelj, Rok Hribar, Urška Kačar, Jože Kosec, mag. Nejc Kavšek, Vid Leban, Matej Palka, Andreja Slameršek in dr. Branko Vreš. Slednji mi je pomagal tudi pri pregledovanju herbarijskega gradiva vrst *Carex punctata* in *Eleocharis ovata*. Rok Hribar je pripravil podlage za zemljevide razširjenosti, dr. Božo Frajman pa me je opozoril na nekatere spregledane literaturne navedbe. Med popisovanjem na jesenski ekskurziji BDS smo našli eno izmed v prispevku opisanih nahajališč vrste *Spiranthes spiralis*. Vsem se iskreno zahvaljujem.

#### 4 Literatura

- ACCETTO, M., 2006: Floristična in vegetacijska opazovanja v okolici Kočevske Reke (kvadrant 0454/2). *Hladnikia* (Ljubljana) 19: 3–26.
- ACCETTO, M., 2009a: Nova nahajališča in združbene razmere navadne močvirnice (*Epipactis palustris* (L.) Crantz) v zgornjem porečju Iške ter bližnji soseščini. *Folia biologica et geologica* (Ljubljana) 50 (1): 9–33.
- ACCETTO, M., 2009b: Nova nahajališča: *Epipactis palustris*. *Hladnikia* (Ljubljana) 24: 71.
- ACCETTO, M., 2010a: Rastlinstvo Iškega vintgarja. Praprotnice in semenke. *Folia biologica et geologica* (Ljubljana) 51 (4): 5–149.
- ACCETTO, M., 2010b: Notulae ad floram Sloveniae. *Typha shuttleworthii* Koch & Sond. *Hladnikia* (Ljubljana) 25: 46–47.
- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J. -P. THEURRILAT, 2004: Flora Alpina. Bd. 1-2. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien.
- ANDERLE, B. & V. LEBAN, 2011: Novosti v flori Gorenjske (severozahodna Slovenija). *Hladnikia* (Ljubljana) 27: 27–56.
- ANONYMOUS, 2002: Pravidnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Priloga 1: Rdeči seznam praprotnic in semenek (Pteridophyta & Spermatophyta). Uradni list RS 12 (82): 8893–8910.
- BABIJ, V. & A. SELIŠKAR, 2010: Flora prodišče reke Mure. *Folia biologica et geologica* (Ljubljana) 51 (2): 91–108.
- BAKAN, B., 2006: Slikovni pregled višjih rastlin Prekmurja. Prispevek k poznavanju flore Prekmurja. Lendava, Razvojni center, 245 pp.
- BUDNAR, A., 1950: Barja na Pokljuki. *Proteus* (Ljubljana) 1: 290–304.
- ČARNI, A., T. ČELIK, B. ČUŠIN, I. DAKSKOBLER, B. DROVENIK, A. PIRNAT, A. SELIŠKAR, R. SLAPNIK, B. SURINA & B. VREŠ, 2002: Flora, favna in vegetacija regijskega parka Škocjanske jame (elaborat). Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana, 56 pp.
- ČUŠIN, B., 2006: Rastlinstvo Breginjskega kota. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana. 198 pp.
- DAKSKOBLER, I., 2003: Floristične novosti iz Posočja in sosednjih območij v zahodni Sloveniji – III. *Hladnikia* (Ljubljana) 15–16: 43–71.
- DAKSKOBLER, I., 2005a: Notulae ad floram Sloveniae: *Carex davalliana* Sm. *Hladnikia* (Ljubljana) 18: 23–29.
- DAKSKOBLER, I., 2005b: Notulae ad floram Sloveniae. *Carex pulicaris* L. *Hladnikia* (Ljubljana) 18: 29–32.
- DAKSKOBLER, I., 2005c: Rastlinstvo in rastje (flora in vegetacija) Baške doline (zahodna Slovenija). Razprave 4. razreda SAZU (Ljubljana) 46 (2): 5–59.
- DAKSKOBLER, I., 2007: Fitocenološka in floristična analiza obrečnih gozdov v Posočju (zahodna Slovenija). Razprave 4. razreda SAZU (Ljubljana) 48 (2): 25–138.
- DAKSKOBLER, I., 2008: Miscellanea - Peter Skoberne, 2007: Zavarovane rastline Slovenije. Žepni vodnik iz zbirke Narava na dlani. Mladinska knjiga, Ljubljana, 116 pp. *Hladnikia* (Ljubljana) 21: 56–58.
- DAKSKOBLER, M., 2010: Razvoj vegetacije na prodiščih reke Idrijce v zahodni Sloveniji. *Folia biologica et geologica* (Ljubljana) 51 (2): 5–90.
- DAKSKOBLER, I., 2013: Novosti v flori zahodne, severozahodne in osrednje Slovenije. *Hladnikia* (Ljubljana) 31: 31–50.

- DAKSKOBLER, I. & I. ZELNIK, 2006: Notulae ad floram Sloveniae: *Trichophorum alpinum* (L.) Pers. Hladnikia (Ljubljana) 19: 66–67.
- 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., R. TERPIN & A. VONČINA, 2010: Rastlinstvo in rastje Občine Idrija. In: Nared, J. & D. Perko (ur.): Na prelomnici. Razvojna vprašanja občine Idrija. Založba ZRC, Ljubljana, pp. 81–95.
- 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.
- DOLINAR, B., 2000: Pregled nahajališč Loeselijeve grezovke (*Liparis loeselii*) v Sloveniji. Elaborat, ARSO, Ljubljana, 43 pp.
- DOLINAR, B., 2010: *Orchis provincialis* Balbis subsp. *provincialis*: Notulae ad floram Sloveniae. Hladnikia (Ljubljana) 26: 55–57.
- DOLINAR, B., 2013: Zavita škrbica (*Spiranthes spiralis* (L.) Chevall). Proteus (Ljubljana) 76 (1): 39–40.
- DOLINAR, B. & B. VREŠ, 2012: Pregled flore Mišje doline in zgornjega porečja Rašice (Dolenjska, Slovenija). Hladnikia (Ljubljana) 30: 3–37.
- DOLŠAK, F., 1929: Paulinova Flora exsiccata Carniolica, Centuria XI-XIV. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo, Prirodoslovni del B, Ljubljana 10 (1/4): 42–56.
- FRAJMAN, B., 2005: Floristične raziskave na Mladinskem raziskovalnem taboru Mislinja 2004. In: Štajnbaher, S. (ed.): MRT Mislinja 2004. ZOTKS GZM, Ljubljana, pp. 63–82.
- FRAJMAN, B. & T. BAČIČ, 2012: Prispevek k poznavanju flore Cerkniškega polja z okolico (Notranjska, Slovenija). Hladnikia (Ljubljana) 29: 19–36.
- GLASNOVIČ, P., 2006: Flora slovenskega dela Miljskega polotoka (kvadranta 0448/1 in 0448/2). Diplomsko delo. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, 74 pp.
- GLASNOVIČ, P., 2007: Prispevek k poznavanju flore Slovenske Istre. Hladnikia (Ljubljana) 20: 5–10.
- GLASNOVIČ, P., 2009: Nova nahajališča: *Adiantum capillus-veneris*. Hladnikia (Ljubljana) 24: 69.
- HERTEL, S. & K. HERTEL, 2002: Beobachtungen zu den Orchideen Istriens. Jour. Eur. Orch. (Baden-Württemberg) 34 (3): 493–542.
- HERTEL, S. & K. RIECHELMANN, 2003: Spät blühende Orchideen in Kroatien und Slowenien. Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. 20 (1): 4–44.
- JOGAN, N., 1993: Zanimivosti pomladanske flore Prlekije. Proteus (Ljubljana) 55: 211–214.
- JOGAN, N., 2002: Prehodno barje v Češeniški gmajni pri Domžalah. Varstvo narave (Ljubljana) 19: 155–162.
- JOGAN, N., 2003: Inventarizacija flore dveh zavarovanih območij na Rožniku. Biotehniška fakulteta, Ljubljana, 17 pp.
- JOGAN, N., 2004: Nova nahajališča: *Spiranthes spiralis*. Hladnikia (Ljubljana) 17: 50.
- JOGAN, N., 2007: *Orchidaceae* – kukavičevke. In: Martinčič, A. (ed.) & al.: Mala flora Slovenije. Ključ za določevanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, pp. 756–784.

- JOGAN, N. & A. PODOBNIK, 1997: Prispevek k poznavanju flore Bele krajine III. In: Kotarac M. (ed.), Mladinska biološka raziskovalna tabora Podzemelj '95 in Duplje '96. ZOTKS GZM, Ljubljana, pp. 7–17.
- 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, M., 1991: Češeniške in Prevojske gmajne, strokovne podlage. Zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine v Kranju.
- KAVŠEK, J., 2013: Nekatera zanimiva rastišča orhidej v Beli krajini. In: Ambrožič, Š. & al.: Narava Bele krajine. Belokranjski muzej, Metlika, 86 pp.
- KOCJAN, J. M., 2001: Prispevek k poznavanju razširjenosti nekaterih redkih in endemičnih taksonov v Sloveniji. Hladnikia (Ljubljana) 11: 17–24.
- KOCJAN, J. M., 2002: Nova nahajališča: *Thelypteris palustris*. Hladnikia (Ljubljana) 20: 60.
- KOCJAN, J. M., 2011: Nova nahajališča: *Tetragonolobus maritimus*. Hladnikia (Ljubljana) 27: 78.
- KOCJAN, J. M., 2012: Prispevek k poznavanju razširjenosti rastlinskih vrst povirij in barij v Sloveniji – I. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 53 (1): 45–78.
- KOCJAN, J. M., 2013: Prispevek k poznavanju razširjenosti nekaterih redkih, ogroženih ali drugače zanimivih taksonov v flori Slovenije. Hladnikia (Ljubljana) 32: 23–52.
- KOOPMAN, J. & J. TOPIĆ, 2011: *Carex punctata* Gaudin (Cyperaceae), a new species in the Croatian flora. Nat. Croat. (Zagreb) 20 (1): 225–228.
- KRAŠAN, F., 1863: Beiträge zur Flora der Umgebung von Görz. Österr. Bot. Zeitschr. (Wien) 17: 348–359.
- KUTNAR, L. & A. MARTINČIČ, 2002: Inicialna oblika barjanskega smrekovja *Piceo-Sphagnetum flexuosi* ass. nova v Sloveniji. Razprave IV. Razreda SAZU (Ljubljana) 43 (3): 247–266.
- LESKOVAR, I. & B. ROZMAN, 2000: Flora in vegetacija. In: Pobljšaj, K. (ed): Inventarizacija favne, flore, vegetacije in habitatov v Sračji dolini pri Črnučah (poročilo), Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 78 pp.
- LUŽNIK, M., 2009: Nova nahajališča: *Adiantum capillus-veneris*. Hladnikia (Ljubljana) 24: 69.
- MARTINČIČ, A., 2001: Vegetacijska podoba vrste *Schoenus ferrugineus* L. v Sloveniji. Hladnikia (Ljubljana) 12-13: 87–105.
- MARTINČIČ, A., 2002: Nova nahajališča: *Calycocorsus stipitatus*. Hladnikia (Ljubljana) 14: 53.
- MARTINČIČ, A., 2004: in Jogan, N., Kotarac, M. & Lešnik, A.: Opredelitev območij evropsko pomembnih negozdnih habitatnih tipov s pomočjo razširjenosti značilnih rastlinskih vrst. Končno poročilo.
- MARTINČIČ, A., 2007a: *Cyperaceae* – ostričevke. In: Martinčič, A. (ed.) & al.: Mala flora Slovenije. Ključ za določevanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, pp. 793–821.
- MARTINČIČ, A., 2007b: *Fabaceae* – metuljnice. In: Martinčič, A. (ed.) & al.: Mala flora Slovenije. Ključ za določevanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, pp. 286–328.
- MARTINČIČ, A. & A. SELIŠKAR, 2004: Vegetacijska podoba vrste *Carex rostrata* v Sloveniji. Hacquetia (Ljubljana) 3 (1), 75–91.

- PAULIN, A., 1915: Über einige für Krain neue oder seltene Pflanzen und die Formationen ihrer Standorte I. Carniola (Ljubljana) 6: 117–125, 186–209.
- PAULIN, A., 1916: Über einige für Krain neue oder seltene Pflanzen und die Formationen ihrer Standorte II. Carniola (Ljubljana) 7: 61–72, 129–141, 284.
- POKORN, F. S., 1909: Besnica pri Kranju. Prispevek k zgodovini župnij ljubljanske škofije. In: Steska, V.: Zgodovinski zbornik. Priloga Ljubljanskemu škofijskemu listu. Ljubljana, 236 pp.
- POSPICHAL, E., 1897-1899: Flora des Oesterreichische Küstenlandes, 1 (1897): XLIII+1-576; 2 (1898-1899): 1–946.
- RAVNIK, V., 2002: Orhideje Slovenije. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 192 pp.
- ROJŠEK, D., 1994: Ajbško jezero. Proteus (Ljubljana) 57 (1): 19–22.
- ROZMAN, B., 2000: Flora okolice Zaplane (kvadrant 0051/1). Diplomsko naloga, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, 102 pp.
- SELIŠKAR, A., D. TRPIN & B. VREŠ, 1995: Flora in vegetacija vlažnih rastišč Slovenije – I. Rod *Lindernia* All. Biološki vestnik (Ljubljana) 3-4: 45–58.
- STRGULC KRAJŠEK, S., 2000: Inventarizacija flore in vegetacije mokrišča Manke pri Skaručni. Diplomsko naloga, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, 78 pp.
- SUNČIČ, T., B. VREŠ & B. FRAJMAN, 2012: Flora okolice kraja Oplotnica (kvadrant 9658/2). Folia biologica et geologica (Ljubljana) 52 (1-2): 151–179.
- ŠENICA, M., 2010: Nova nahajališča: *Epipactis palustris*. Hladnikia (Ljubljana) 25: 70.
- STARMÜHLER, W., 2002: Vorarbeiten zu einer "Flora von Istrien" Teil V. Carinthia II, 112: 545–602.
- STERGARŠEK, J., 2009: Flora okolica kraja Dutovlje (kvadrant 0248/2). Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, 82 pp.
- ŠUŠTAR, F., 1998: Rastlinski svet Šmarne gore z Grmado do hribovja med Smlednikom in Repnjami (Ljubljana). 135 pp.
- TERPIN, R., 2005: Kukavičevke na Idrijskem. Idrijski razgledi (Idrija) 50 (1): 132–147.
- TERPIN, R., 2006: Dopolnilo k prispevku Kukavičevke na Idrijskem, ki je bil objavljen v IR št. 1/2005. Idrijski razgledi (Idrija) 51 (1-2): 144–147.
- TERPIN, R. & A. VONČINA, 2010: Botanične novosti na Idrijskem in v okolici. Idrijski razgledi (Idrija) 55 (1): 117–119.
- TRČAK, B. & M. PAVLIN, 2003: Skupina za botaniko. In: Cafuta, V. & al.: Sv. Peter nad Dragonjo 2003, DŠB, Ljubljana, 48 pp.
- VREŠ, B., 2001: Pregled območij oz. lokalitet, ki so iz botaničnega stališča pomembna za ohranjanje biotske raznolikosti Koroške, s poudarkom na občinah Dravograd, Prevalje, Mežica, Črna na Koroškem, Ravne na Koroškem, Slovenj Gradec in Mislinja: poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana, 88 pp. + priloge.
- VREŠ, B., A. SELIŠKAR & V. BABIJ, 2007: Flora and vegetation of man-made lakes and adjacent areas in Slovenia. Collection of papers devoted to academician Kiril Micevski on the occasion of the 80 years of his birth. Macedonian Academy of Science and Arts, pp. 191–207.
- 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 (ur.): 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.
- WIDDER, F., 1958: *Carex punctata* Gaudin in den Ostalpen. Veröff. Geobot. Inst. Rübel (Zürich), 33: 275–279.
- WRABER, T., 1986: Vsega po nekaj o venerinih laskih. Proteus (Ljubljana) 48 (7): 259–263.
- WRABER, T., 1971: Floristika v Sloveniji v letih 1969 in 1970. Biološki vestnik (Ljubljana) 19: 207–219.
- WRABER, T., 2002: The plant world of the Dragonja Valley in the view of nature conservation. Varstvo narave (Ljubljana) 19: 43–58.
- WRABER, T., 2007: *Cichoriaceae* – radičevke. V: Martinčič, A. (ur.) & al.: Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, pp. 687–716.
- WRABER, T. & P. SKOBERNE, 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk Slovenije. Varstvo narave (Ljubljana) 14-15: 9-429.
- ZELNIK, I., 2004: *Scirpus georgianus* Harper – a new species in Slovenian flora and character species of the association *Dactylorhizo majalis-Scirpetum georgiani* ass. nova. Hacquetia (Ljubljana) 3(2): 95–105.
- ZELNIK, I., 2005: Vegetacija travnikov reda *Molinetalia* W. Koch 1926 in kontaktnih rastišč v Sloveniji. Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, 392 pp.
- ZORMAN, T., 1998: Regijski park Škocjanske jame. Naše jame, Ljubljana 40: 5–10.
- ŽIGON, J., 1998: Nahajališče venerinih laskov pri Britofu v dolini Idrije. Proteus (Ljubljana) 60 (6): 269–270.