

- BABI, V. & N. JOGAN, 2001: *Ricciocarpos natans* (L.) Corda - novoodkrita vrsta jetrenjaka v flori Slovenije. *Natura Sloveniae* 3(1): 43-48.
- BREIDLER, J., 1894: Die Lebermoose Steiermarks. Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 30: 256-357.
- DESCHMANN, C., 1858: Beiträge zur Naturgeschichte des Laibacher Morastes. 2. Jahresh. Ver. Krain. Landesmus. (Ljubljana) 2: 59-87.
- GLOWACKI, J., 1908: Die Moosflora des Bachergebirges. Jahresber. d. Obergymn. Marburg. pp. 1-30.
- JOGAN, N., M. KALIGARIČ, I. LESKOVAR, A. SELIŠKAR & J. DOBRAVEC, 2004: Habitadni tipi Slovenije HTS 2004 - tipologija. Agencija RS za okolje, Ljubljana.
- MARTINČIČ, A., 2003: Nova nahajališča vrst – Mahovi (*Bryophyta*). *Hladnikia* 15-16: 101-105.
- MATOUSCHEK, F., 1900: Bryologisch-floristische Mittheilungen aus Oesterreich Ungarn, der Schweiz und Bayern I. Verh. Bot.-Zool. Ges. Wien 50: 219-254.
- PAULIN, A., 1915: Über einige für Krain neue oder seltene Pflanzen und die Formationen ihrer Standorte I. - Izvestja muz. društva za »Carniola« nov. ser., 6: 117-125.
- ROTHMALER, W. (ed.), 1990: Exskursionsflora von Deutschland, Band 1 - Niedere Pflanzen. Volk und Wissen Verlag, Berlin.

Zahvala

Zahvaljujemo se prof. dr. Andreju Martinčiču za pomoč pri zbiranju literature.

TINKA BAČIČ & BOŽO FRAJMAN

100. *Carex liparocarpus* Gaudin

Bleščeči šaš najden tudi v subpanonskem in preddinarskem fitogeografskem območju (Krško-Brežiško polje)

***Carex liparocarpus* found in sub-Pannonian and pre-Dinaric phytogeographic area (Krško-Brežiško polje)**

0059/3 Slovenija: Dolenjska, Krško-Brežiško polje, območje hipodroma zahodno od vasi Mrtvice, 150 m n. m. [15°30'13" E, 45°54'57" N; vse koordinate po slov. državnem koordinatnem sistemu D 48 - Besselov elips., projekc. Gauss-Krüger]. Leg. & det. B. FRAJMAN & T. BAČIČ, 13.05.2008 (LJU); V od vasi Žadovine in S od vasi Mrtvice, kompleks suhih zaraščajočih se travnikov ob Savi južno od NE Krško (več lokalitet zelo blizu skupaj), 150 m n. m. [15° 31' 15" E, 45° 56' 1" N]. Leg. & det. B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 13.05.2008, 22.5.2008, 30.05.2008, 15.06.2008, 28.07.2008 (fotografsko gradivo in delovni herbarij ZRC SAZU); Velike toke, 700 m severno od vasi Gorenje Skopice, ruderalno rastišče na opuščenih izkopih gramoza, peščeno prodnata tla, 150 m n. m. [15° 33' 4" E, 45° 54' 49" N]. Leg. & det. B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 30.05.2008; Krči, ca. 1 km severno od vasi Vihre, 150 m n. m. [15° 31' 51" E, 45° 55' 32" N]. Leg. & det. B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 30.05.2008; Vrbina, suh zaraščajoč se travnik ob opuščeni gramoznici 600 m J od vasi Pesje, 150 m n. m. [15° 33' 24" E,

45° 56' 4" N]. Rastišče: suho travišče na peščeno prodnatih tleh (manjša vzpetina), ki se zarašča z grmovnicami. Grmovna plast (okoli 15 %): *Prunus spinosa*, *Salix eleagnos*. V zeliščni plasti (okoli 60 %) prisotne *Arenaria serpyllifolia*, *Bromus erectus*, *Carex liparocarpos* (razmeroma pogosta 2.2), *Centaurea rhenana*, *Dorycnium herbaceum*, *Erigeron annuus*, *Globularia elongata*, *Gymnadenia conopsea*, *Hippocrepis comosa*, *Lotus corniculatus*, *Medicago minima*, *Ophrys apifera*, *Orchis militaris*, *Orchis tridentata*, *Peucedanum oreoselinum*, *Pimpinella saxifraga*, *Polygala vulgaris*, *Prunella laciniata*, *Sanguisorba minor*, *Teucrium chamaedrys* idr. Leg. & det. B. VREŠ, 13.5.2008, 15.6.2008, 26.7.2008 (fotografsko gradivo in delovni herbarij ZRC SAZU).

0159/2 Slovenija: Dolenjska, Krško-Brežiško polje, suh travnik ob kolovozu V od nekdanje gramoznice, 220 m severno od zahodne mrtvice Save v Prilipah, 140 m n. m. [15° 38' 23" E, 45° 52' 53" N]. Det. B. TRČAK, 30.04.2008.

9852/4 Slovenija: Ljubljana, Dovjež, suh travnik na območju poseke daljnovoda 200 m J od Save, 300 m n. m. [14° 29' 21" E, 46° 6' 48" N]. Det. B. TRČAK, 27.05.2008.

9853/3 Slovenija: Ljubljana, suhi travniki na Rojah J od reke Save, 295 m n.n. [14° 30' 11" E, 46° 6' 35" N]. Det. B. TRČAK, 09.06.2008.

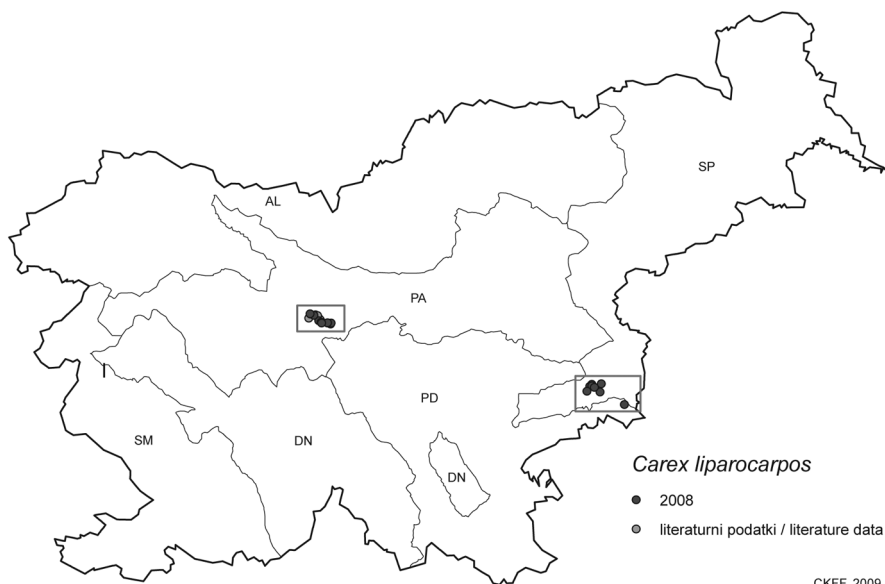
9953/1 Slovenija: Ljubljana, Tomačevski prod, suhi travniki z divjimi odlagališči in izkopi gramozu ob nekdanjih vrtičkih, 290 m n.n. [14° 33' 49" E, 46° 5' 30" N]; Tomačevski prod, suho, delno zaraščajoče se travišče z divjimi odlagališči ob kolovozu, 160 m S od Save in 400 m Z od obvoznice Ljubljana–Črnuče, 290 m n.n. [14° 31' 55" E, 46° 5' 24" N]. Oboje det. B. TRČAK, 26.05.2008; Jarški prod, suho, delno zaraščajoče se travišče sredi gozda, 500 m JV od Broda, 150 m n. m. [14° 33' 13" E, 46° 5' 28" N]. Det. B. TRČAK, 08.05.2008, 09.06.2008; Jarški prod, Groblje, suh zaraščajoč se travnik z rdečim borom ob kolovozu, 750 m J od Nadgorice, 280 m n.n. [14° 33' 55" E, 46° 5' 16" N]. Det. B. TRČAK, 07.05.2008, 09.06.2008; Jarški prod, Groblje, suh zaraščajoč se travnik z rdečim borom, 550 m J od Nadgorice, 280 m n.n. [14° 34' 0" E, 46° 5' 24" N]. Det. B. TRČAK, 09.06.2008.

Bleščeči šaš je vrsta suhih pustih travnikov, ki uspeva zlasti na gruščnatih ali prodnatih tleh. TOMAŽIČ (1949: 174) navaja, da ob Savi pri Ljubljani uspeva izključno v združbi neprave bilnice in renskega glavinca (*Festuceto pseudovinae-Centaureetum rhenanae*).

Edina natančno znana nahajališča te vrste pri nas so bila do nedavnega ob Savi pri Ljubljani. Zehenter naj bi bleščeči šaš sicer nabiral na gričih v okolici Celja (MALY 1838: 139), vendar je natančno nahajališče neznano. Ob Savi pri Ježici v Ljubljani ga je prvi našel Paulin in ga izdal v eksikatni zbirki kranjske flore (*Flora exsiccata Carniolica*) pod zaporedno številko 1031 (LJU; DOLŠAK 1929). Na istem nahajališču oziroma v bližnji okolici so ga kasneje nabirali tudi drugi botaniki (Juvan, Dolšak, Zalokar), o čemer pričajo primerki v herbarijski zbirki LJU.

Leta 1949 je TOMAŽIČ obdeloval asociacije borovih gozdov v okolici Ljubljane. Iz njegove fitocenološke tabele je razvidno, da je ta vrsta šaša razmeroma pogosta na več mestih ob Savi v Ljubljani (zabeležena je bila v kvadrantih 9852/4, 9853/3 in 9953/1), navaja pa tudi (TOMAŽIČ 1949: 174), da so najbližja znana nahajališča ob Dravi, vendar brez točnih podatkov in brez citata. Navedbe se morda nanašajo na dolino Drave na avstrijskem Koroškem. Vrsta je namreč od tam že znana (HARTL et al. 1992: 122). Glede na uspevanje renskega glavinca (v družbi katerega pogosto uspeva bleščeči šaš; glej TOMAŽIČ 1949: 174, tukaj objavljeni podatki) na protiščih ob Dravi na slovenskem Štajerskem blizu meje s Hrvaško, je možno, da tam uspeva tudi bleščeči šaš.

MAYER (1952: 347) v Seznamu praprotnic in cvetnic slovenskega ozemlja navaja, da se ta vrsta šaša pojavlja raztreseno na Gorenjskem, Notranjskem, Primorskem in Štajerskem. Navedbe za Gorenjsko in Notranjsko verjetno temeljijo na HEGJEVIH (1939) navedbah za Kranjsko (vendar brez natančnih nahajališč!) in podatkih iz Ljubljane ob Savi, podatki za Primorsko na literaturnih virih za slovensko etnično ozemlje v Italiji in hrvaški Istri (npr. POSPICHAL 1897: 172, MARCHESETTI 1896 -1897: 592), za Štajersko pa na že omenjenih Zechenterjevih (v MALY 1838) podatkih. MARTINČIČ (v MARTINČIČ & SUŠNIK 1969: 446, MARTINČIČ & SUŠNIK 1984: 686, MARTINČIČ et al. 1999: 705, MARTINČIČ et al. 2007: 819) tako Mali flori Slovenije pravilno navaja predalpsko fitogeografsko območje kot edino območje uspevanja te vrste pri nas. Spregledal je sicer podatek L. GODICL (1973: 12) za vzhodni Kozjak (nad Bresterniškim potokom), vendar je revizija herbarijskega primerka v herbariju LJU pokazala, da je rastlina napačno določena (v resnici gre za vrsto *C. caryophyllea* Latourr.; rev. B. Frajman). Sicer to vrsto šaša za Polhograjsko hribovje navaja tudi PISKERNIK (1982), vendar brez navedbe natančnega nahajališča. Na zemljevidu razširjenosti v JOGAN et al. (2001: 88) sta prikazani nahajališči v Ježici in na Kozjaku, medtem ko TOMAŽIČEVA (1949) nahajališča niso zajela.



CKFF, 2009

Slika 1: Zemljevid razširjenosti bleščečega šaša v Sloveniji z vrisanimi fitogeografskimi območji (AL – alpsko, DN – dinarsko, SM – submediteransko, SP – subpanonsko, PD – preddinarsko, PA – predalpsko).

Figure 1: Distribution of *Carex liparocarpus* in Slovenia. The phytogeographical areas are indicated (AL – Alpine, DN – Dinaric, SM – sub-Mediterranean, SP – sub-Pannonian, PD – pre-Dinaric, PA – pre-Alpine).

Spomladi 2008 smo potrdili uspevanje bleščečega šaša ob reki Savi v Ljubljani, prav tako pa smo ga zabeležili na več novih nahajališčih na Krško-Brežiškem polju, s čimer se je vednost o razširjenosti te vrste pri nas povečala in zdaj obsega tudi subpanonsko in preddinarsko fitogeografsko območje (slika 1). Na novo zabeleženih nahajališčih raste pretežno na peščeno prodnatih inicialnih tleh in suhih (ponekod zaraščajočih se) traviščih z redkejšo vegetacijo, katere pokrovnost dosega (40) 60–80 (90) %. Vrsta je na teh nahajališčih razmeroma pogosta, njene populacije so predvidoma stabilne (z več 10 primerki).

Morda je vrsta v Sloveniji pogostejša, kot kaže trenutno stanje njene znane razširjenosti, in bi jo na podobnih rastiščih lahko pričakovali tudi v drugih delih Slovenije. Ker cveti in plodi razmeroma zgodaj, lahko bleščeči šaš najlažje opazimo in določimo v pomladanskih in zgodnjepoletnih mesecih (od aprila do junija), če mošnjički ne odpadejo, tudi kasneje.

Bleščeči šaš je razširjen v zahodni Aziji (Iran, Turčija) in v vzhodni, srednji, južni in zahodni Evropi od nižin do 1600 m nadmorske višine. POLDINI (1991: 233) ga označuje kot vzhodno-alpski florni element (E-Alp.), medtem ko je v delu Flora Alpina (AESCHIMANN & al. 2004: 820 označen kot južnoevropska vrsta (S-Eur.). V sosesčini ga srečamo v večjem delu Avstrije z izjemo Štajerske (FISCHER et al. 2008: 1136), vendar je na Koroškem večina podatkov starejših od leta 1900 (HARTL et al. 1992). V Furlaniji-Juljski krajini je zabeležen v številnih osnovnih poljih srednjeevropskega florističnega kartiranja (POLDINI 2002: 111), na Hrvaškem je le nekaj znanih nahajališč (NIKOLIĆ 2008), na Madžarskem pa so Sloveniji najbližja nahajališča v okolici jezera Balaton (SIMON 2000: 747; G. Kiraly, pisno).

V Avstriji ima bleščeči šaš status ogrožene vrste (v alpskem in JV predalpskem prostoru celo močno ogrožene vrste; NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999), medtem ko je na rdečem seznamu hrvaške flore (NIKOLIĆ & TOPIĆ 2005: 552) naveden kot nezadostno znana vrsta. Glede na to, da je bleščeči šaš pri nas zelo redek, uspeva pa na nižinskih suhih travnikih, ki jih ogroža tako človekovo delovanje kot tudi naravna sukcesija, bi bilo smiselno tudi pri nas obravnavati vrsto kot ogroženo in jo uvrstiti na slovenski rdeči seznam, bodisi kot redko ali prizadeto vrsto. Upadanje številčnosti vrste, torej kriterij, ki loči med obema kategorijama, pri tako maloštevilnih podatkih o razširjenosti vrste – tako v preteklih desetletjih kot danes – težko ovrednotimo. Vendar glede na specifičnost habitatov (suha travišča, inicialna peščeno-prodnata tla v nižinah), njihovo redkost in ogroženost ter glede na to, da v sosednjih deželah številčnost močno upada, menimo, da bi bilo vrsto treba uvrstiti v kategorijo prizadetih vrst (E).

V prihodnosti velja v pomladanskih mesecih obiskati rastišča, kjer je pričakovano pojavljanje bleščečega šaša, npr. suhe travnike na plitvih tleh na prodnatih nanosih večjih rek (Sava, Drava, Mura, Savinja, Soča, Vipava, Reka), zlasti na krajih, kjer se pojavlja tudi renski glavinec (*Centaurea rhenana*), v družbi katerega ponavadi uspeva. Rastline obravnavanega šaša običajno tvorijo večje strnjene preproge (razširjanje s pritlikami!), na pogled so podobne pomladanskemu šašu (*C. caryophyllea*), vendar ima ta dlakave, mehkejše mošnjičke, bleščeči šaš pa gole, na sončni svetlobi bleščeče, bolj okrogle in ob zrelosti otrdele mošnjičke.

Zahvala

Terensko delo, v okviru katerega so bili zbrani podatki, je financiralo Ministrstvo za obrambo (CRP Znanje za varnost in mir; M1-0148), Hidroelektrarne na Spodnji Savi (projekt „Pregled živalskih in rastlinskih vrst, njihovih habitatov ter kartiranje habitatnih

tipov s posebnim ozirom na evropsko pomembne vrste, ekološko pomembna območja, posebna varstvena območja, zavarovana območja in naravne vrednote na vplivnem območju predvidenih HE Brežice in HE Mokrice») in Zavod za varstvo okolja Mestne občine Ljubljana. Zahvaljujemo se tudi prof. dr. T. Wraberju za nasvete v zvezi z literaturo.

Literatura

- AESCHIMANN, D., LAUBER, K., MOSER, D. M. & THEURILLAT, J.-P. 2004: Flora alpina. Bd. 2: Gentianaceae–Orchidaceae. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien. 1188 pp.
- DOLŠAK, F., 1929. Paulinova Flora exsiccata Carniolica, Centuria XI–XIV. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo, Prirodoslovni del B, Ljubljana 10(1/4): 42–56.
- FISCHER M. A., K. OSWALD & W. ADLER, 2008: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. Land Oberösterreich, OÖ Landesmuseen, Linz. 1392 pp.
- GODICL, L., 1973: Floristična oznaka območja vzhodnega Kozjaka in zahodnih Slovenskih Goric. Magistrsko delo. Maribor-Ljubljana. 86 pp.
- HARTL, H., G. KNIELY, G. H. LEUTE, H. NIKLFELD & M. PERKO, 1992: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt. 451 pp.
- HEGL, G. (ed.), 1939: Illustrierte Flora von Mittel-Europa 2. J. F. Lehmanns Verlag, München, Berlin. 532 pp.
- JOGAN, N. (ed.), 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.
- MALY, J. K., 1838: Flora Styriaca. Eduard Ludewig's Verlag in Grätz, Leipzig. 159 pp.
- MAYER, E., 1952: Seznam praprotnic in cvetnic slovenskega ozemlja. SAZU, razr. Prir. Med. vede, Dela, 5. Ljubljana. 427 pp.
- MARCHESSETTI, C., 1896 -1897: Flora di Trieste e dei suoi dintorni. CIV+727 pp.
- MARTINČIČ, A. & F. SUŠNIK, 1969: Mala flora Slovenije. Cankarjeva založba, Ljubljana. 516 pp.
- MARTINČIČ, A. & F. SUŠNIK, 1984: Mala flora Slovenije, 2.izd. Državna založba, Ljubljana 793 pp.
- MARTINČIČ, A., T. WRABER, N. JOGAN, A. PODOBNIK, B. TURK, B. VREŠ, V. RAVNIK, B. FRAJMAN, S. STRGULC KRAJŠEK, B. TRČAK, T. BAČIČ, M. A. FISCHER, K. ELER & SURINA, B. 2007. Mala flora Slovenije. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana. 967 pp.
- MARTINČIČ, A., T. WRABER, V. RAVNIK, N. JOGAN, A. PODOBNIK, B. TURK & B. VREŠ, 1999: Mala flora Slovenije. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana. 845 pp.
- NIKLFELD, H. & L. SCHRATT–EHRENDORFER, 1999: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. 2. Fassung. p. 33–130. In: Niklfeld, H. (Ed.): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, 2nd edition. Grüne Reihe Bundesmin. Umwelt Jugend Familie (Wien) 10: 1–291.
- NIKOLIĆ, T. & J. TOPIC, 2005: Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Red Data Book of Vascular Flora of Croatia. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb. 693 pp.
- NIKOLIĆ, T. (ed.), 2008: Flora Croatica Database, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Department of Botany, Faculty of Science, University of Zagreb.

- PISKERNIK, M., 1982: Bioekološka in sestojna predstavitev mikroreliefnih gozdnih združb slovenskega ozemlja. Strokovna in znanstvena dela 75. Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, VDO Biotehniška fakulteta, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, VTOZD. 149 pp.
- POLDINI, L., 1991: Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Regione autonoma Friuli-Venezia Giulia Direzione regionale delle foreste e dei parchi & Università degli studi di Trieste, Dipartimento di biologia, Udine. 899 pp.
- POLDINI, L., (s sodelovanjem G. ORIOLO & M. VIDALI), 2002: Nuovo Atlante corologico delle Piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Regione FVG, Az. Parchi e Foreste Reg. & Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Biologia, Udine. 529 pp.
- POSPICHAL, E., 1897: Flora des Oesterreichischen Küstenlandes 1. Franz Deuticke, Leipzig & Wien. 576 pp.
- SIMON, T., 2000: A Magyarországi edényes flóra határozója. Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest. 846 pp.
- TOMAŽIČ, G., 1949: Asociacije borovih gozdov v Sloveniji. Razprave razr. prirod. medic. vede, SAZU v Ljubljani 4: 159-203.

BOŽO FRAJMAN, TINKA BAČIČ, ANDREJ SELIŠKAR, BRANKO VREŠ & BRANKA TRČAK