

Hladnikia

Botanično društvo Slovenije



48

Ljubljana, november 2021
ISSN 2630-4074

Napotki piscem prispevkov za revijo Hladnikia

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

Splošno

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

Oblikovanje besedil

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

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

Članki

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

Viri

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

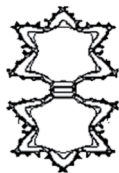
AMARASINGHE, V. & L. WATSON, 1990: Taxonomic significance of microhair morphology in the genus *Eragrostis* Beauv. (Poaceae). *Taxon* 39 (1): 59–65.

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

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

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

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



Hladnikia

48 | 2021

Revija Hladnikia izdaja Botanično društvo Slovenije in jo brezplačno prejemajo člani društva. V reviji izhajajo floristični, vegetacijski in drugi botanični prispevki. Revija izhaja v samostojnih, zaporedno oštevilčenih zvezkih.

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

Recenzenti 48. številke: T. Bačič, Ž. Fišer, I. Dakskobler, A. Martinčič, Š. Pungeršek, A. Seliškar, J. Stergaršek, S. Strgulc Krajšek

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

Ceno posameznega zvezka za nečlane uredniški odbor določi ob izidu.

Botanično društvo Slovenije

Večna pot 111

Ljubljana

Davčna številka: 31423671

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

ISSN tiskane izdaje: 1318-2293, UDK: 582

ISSN spletne izdaje: 2630-4074

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

Naklada: 250 izvodov

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

Slika na naslovnici: *Akebia quinata*

Foto: A. Mihorič

Prispevek k poznavanju flore slovenske Istre

Contribution to the knowledge of the flora of Slovenian Istria

PETER GLASNOVIĆ

Univerza na Primorskem, Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije, Glagoljaška 8, 6000 Koper; peter.glasnovic@upr.si

Izvleček

V prispevku je predstavljenih nekaj novih nahajališč redkih ali za Slovenijo novih vrst na območju slovenske Istre. Rumena zajčja deteljica (*Oxalis pes-caprae*) je nova vrsta v slovenski flori. Kljub objavljenemu podatku je bilo pojavljanje popončevega jetičnika (*Veronica cymbalaria*) pri nas dolgo nepoznano. Obstoječim podatkom dodajam nekaj novih. Enoplodna podkvice (*Hippocrepis unisiliquosa*) je veljala pri nas za izumrlo, medtem ko je bil za moškarni čapljevec (*Erodium moschatum*) znan le en podatek iz 19. stoletja. Kimasti gladež (*Ononis reclinata*) in sredozemska črvinka (*Minuartia mediterranea*) sta redki vrsti, za katere v prispevku podajam nekaj novih nahajališč.

Ključne besede

Sredozemlje, Istra, flora, nova nahajališča, tujerodne vrste, sredozemski terofiti

Abstract

The article presents some new localities of rare or newly discovered species, focusing on the Slovenian part of Istria. Bermuda buttercup (*Oxalis pes-caprae*) is a new species in the Slovenian flora. Despite previously published data, the occurrence of pale speedwell (*Veronica cymbalaria*) in Slovenia has been overlooked. In this article, several new occurrences are added to the already existing ones. The single-flowered horseshoe vetch (*Hippocrepis unisiliquosa*) was considered extinct in Slovenia, while there is only one reference from the 19th century for the musk cranesbill (*Erodium moschatum*). Small restharrow (*Ononis reclinata*) and Mediterranean sandwort (*Minuartia mediterranea*) are rare species for which some new localities are given.

Key words

Mediterranean, Istria, flora, new localities, alien species, Mediterranean therophytes

1 UVOD

Zaradi geografsko prepišne lege, toplega vpliva Jadranskega morja, razgibanega reliefa in značilne geologije ter dolgotrajnega delovanja človeka, je rastlinski svet Istre raznolik. Istra je za botanike širše regije zato že od nekdaj priljubljeno območje raziskovanja. Sredozemski vplivi, ki so najbolj občutni na jugu polotoka, slabijo proti severu, kjer so mezofilne razmere še nekoliko bolj izražene zaradi vlažne in hladne flišne podlage. In čeprav na severu suh in topel apnenec ponovno prevlada, geografska širina, oddaljenost od morja in višje nadmorske višine dodatno šibijo vplive Sredozemlja. Slovenska Istra se nahaja ravno na tem prehodnem območju in to prehodnost gre zaznati tudi v značilnostih njene flore in vegetacije. Gospodarske, demografske in urbanistične spremembe, ki so zaznamovale območje predvsem v drugi polovici 20. stoletja, so opazne tudi na značilnostih tukajšnje rastlinske pestrosti. Veliko vrst je novih (npr. tujerodne vrste, adventivne vrste sredozemskega izvora), ki so se sem naselile zaradi pretoka ljudi in blaga ter spremenjenih okoljskih razmer. Nekaterih, na primer številnih plevelov, vezanih na tradicionalno kmetijsko rabo, ali halofitov, vezanih na premično in delno premično morsko obrežje, pa zaradi spremenjenih razmer ni več.

O flori in vegetaciji opisanega območja je bilo že veliko napisanega. Prva pregledna dela segajo v drugo polovico 19. stoletja (npr. MARCHESETTI 1896–1897, POSPICHAL 1897–1899, STEFANI 1895). V novejšem času je bila flora Istre obravnavana v priručnikih (PERICIN, 2001, ROTTENSTEINER, 2018) in v ekskurzijski flori (ROTTENSTEINER, 2014). Na območju slovenske Istre je najtemeljiteje obdelana vegetacija travišč (KALIGARIČ 1997) in slanih rastišč (KALIGARIČ 1988). Objavljeni so bili posamezni prispevki, ki obravnavajo floro manjših območij (npr. WRABER 1973, 1975, GLASNOVIČ & JOGAN, 2009). Številni so prispevki k poznavanju tukajšnje flore (npr. WRABER 1977; WRABER 1982, KALIGARIČ 1987, KALIGARIČ & JOGAN 1990, GLASNOVIČ 2009, OTOPAL & KALIGARIČ 2012, GLASNOVIČ & JOGAN 2012) in vegetacije (npr. KALIGARIČ 1992, DAKSKOBLER 1996, KALIGARIČ 2001, KALIGARIČ & ŠKORNIK 2006, KALIGARIČ & ŠKORNIK 2007, MARKOVIČ 2007).

Z objavo novih podatkov redkih ali za slovensko floro novih vrst cvetnic želim dodatno prispevati k poznavanju flore slovenske Istre.

2 METODE

Podatke o razširjenosti praprotnic in semenk sem zbiral v okviru popisovanj slovenske flore, s posebno pozornostjo na območje Istre. Pri popisu vegetacije sem sledil standardni srednjeevropski metodi za popisovanje vegetacije, z oceno pokrovnosti vrst, prisotnih na popisni ploskvi: + (<5 %); 1 (1–5 %); 2 (6–25 %); 3 (26–50 %); 4 (51–75 %); 5 (76–100 %).

Vrste sem določil z različnimi ključi za določanje praprotnic in semenk Evrope in njenih regij (PIGNATTI 1982, TUTIN & al. 2001, MARTINČIČ & al. 2007). Iste vire sem uporabil za opisne znake morfoloških značilnosti obravnavanih taksonov. Za vrste, ki so v slovenski flori že znane, sem kot nomenklaturni vir uporabil zadnjo izdajo Male flore Slovenije (MARTINČIČ & al. 2007), medtem ko sem za nove vrste uporabil delo Flora Europaea (TUTIN & al. 2001). Za nove vrste brez uveljavljenega slovenskega imena, sem predlagal ime na podlagi obstoječih kombinacij znotraj istega rodu. Varstveni status sem dodelil na podlagi uvrstitve v Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk Republike Slovenije (ANONYMOUS 2002). Ves nabrani material je shranjen v herbariju Univerze na Primorskem.

3 REZULTATI Z DISKUSIJO

Nova nahajališča ogrožene vrste

Ononis reclinata L.

- 0447/4** Slovenija: Istra, Strunjan, rob flišnega klifa med rtičema Strunjan in Ronek. 50 m. n. v. 45°32'14,06" S 14° 36'21,55" V. Erozijska flišna polica porasla z redko, termofilno vegetacijo, severna lega. Leg. Peter Glasnovič, Luka Kastelic, det. Peter Glasnovič, 3. 6. 2016.
- 0448/2** Slovenija: Istra, Dekani, Goli hrib, 300 m vzhodno od kraja Dekani. 110 m. n. v. 45°33'0,93" S 13°49'11,6" V. Redko poraslo, prisojno pobočje, ki ga sestavljajo večji kamniti bloki peščenjaka, jugozahodna lega. Leg. Peter Glasnovič, Gašper Kociper, det. Peter Glasnovič, 20. 5. 2021.
- 0448/4** Slovenija: Istra, Dekani, Goli hrib, nad zaselkom Rožinci. 150 m. n. v. 45°32'55,83" S 13°49'26,7" V. Termofilno travišče na flišnem pobočju, jugozahodna lega. Leg. Peter Glasnovič, Gašper Kociper, det. Peter Glasnovič, 20. 5. 2021.

Kimisti gladež (*Ononis reclinata*) je drobna enoletnica, z do nekaj pokončnimi, kratko in gostodlakavimi stebelci, na vrhu katerih so zgoščeni drobni cvetovi, pri katerih zobci čaše pogosto presegajo svetlo rožnati venec. Razširjen je od vzhodnega Sredozemlja do jugozahodne Azije. Najpogosteje naseljuje suha in topla travišča, bogata z enoletnicami iz redu *Thero-Brachypodetalia* (AESCHIMANN & al. 2004), ki so značilna za območje s pravim sredozemskim podnebjem. V Sloveniji se pojavlja na severnem robu razširjenosti in je bil v rdeči seznam vključen kot ogrožena vrsta (ANONYMOUS 2002).

V naši okolici se razmeroma pogosto pojavlja v območjih s sredozemskim podnebjem ali njegovim vplivom. Razširjen je po celotni Italiji (PIGNATTI 1982). V sosednji Furlaniji Julijski krajini (POLDINI 2002) je omejen na nižinske obalne predele. Na območju Krasa ni poznan (POLDINI 2009). Na Hrvaškem je razširjen po celotnem priobalnem pasu. Razširjen je po celi Istri (ROTTENSTEINER 2014), vendar so podatki številčnejši le v njenem južnem delu (NIKOLIČ 2021). V novjšem času je bil pri nas znan le z apnenčastega griča Stena v dolini Dragonje. Tam ga je, skupaj z drugimi značilnimi predstavniki sredozemske flore, zabeležil WRABER (1975). Kimisti gladež (*Ononis reclinata*) je tam ponovno našel Brane Vreš, 22. 5. 1994 (LJS02795). V preteklosti so ga poznali tudi v Izoli. Prvi ga je tam našel LOSER (1860). Značilnosti izolske flore je podrobno opisal MARCHESSETTI (1879), ki je gladež našel na apnenčastem griču pri kapeli svetega Petra, nekoč bogatem nahajališču sredozemske flore. S kasnejšo pozidavo je bilo to območje v večji meri uničeno. STEFANI (1895) povzema Loserja in Marchesettija, ter dodaja navedbo za Kanolo, to je jugovzhodni del Izole, ki danes večinoma pripada naselju Jagodje. Tudi na delu tega območja se pojavlja apnenčasta podlaga. V preteklosti je tam deloval manjši kamnolom, v katerem so zabeležili nekaj redkih sredozemskih metuljnic (npr. *Lathyrus annuus*, *Medicago rigidula*, *Trifolium resupinatum*; KALIGARIČ 1987; KALIGARIČ & JOGAN 1990).

V slovenski Istri značilnih sredozemskih združb travišč s prevladujočimi enoletnicami ne poznamo. V (pol)naravnih razmerah se terofiti nekoliko obilneje pojavljajo le v nekaterih združbah zveze *Chrysopogono-Saturejon* na bolj toplih, zavetnih razmerah, predvsem na apnenčasti podlagi (npr. Kraški rob, območja z apnenecem v dolini Dragonje) in, sicer nekoliko manj, v združbah zveze *Scorzonerion villosae* na flišnih tleh (KALIGARIČ, 1997).

Veliko pogosteje se sredozemske enoletnice pojavljajo na toplih, ruderalnih rastiščih (POLDINI 1989, 2009).

Vsa tri novo navedena nahajališča kimastega gladeža (*Ononis reclinata*) se nahajajo na traviščih na flišni podlagi: eno v Strunjanu in dve v bližini Dekanov.

Travišča flišnega dela slovenske Istre je KALIGARIČ (1997) uvrstil v več subasociacij asociacije *Danthonio-Scorzoneretum villosae*. V toplih razmerah blizu morja prevladuje subasociacija *peucedanetosum cervarie*, predvsem oblika s preraslolistno grenčico (*Blackstonia perfoliata*). Zaradi toplega vpliva morja je vpliv sredozemskih flornih elementov, vključno s številnimi terofiti, tukaj nekoliko večji. Rastišče kimastega gladeža (*Ononis reclinata*) nad Dekani je zanimivo, saj se kljub flišni podlagi obilno pojavljajo vrste, značilne za zvezo *Chrysopogono-Saturejon* na apnenčastih tleh, npr. *Carex humilis*, *Crepis chondrilloides*, *Stipa eriocaulis* (Preglednica 1). V neposredni bližini uspevata tudi vrsti *Iris illyrica* in *Frangula rupestris*, ki ju na flišni podlagi navadno ne srečamo. Rastišče je na ugodni jugozahodni legi, nagib in kamnita podlaga pa zagotavljata njegovo sušnost. Poleg gladeža sem tam popisal tudi nekatere druge vrste, značilne za najbolj termofilna travišča na flišu, npr. *Convolvulus cantabrica*, *Orchis fragrans* in *Serapias vomeracea*.

V Strunjanu se kimasti gladež (*Ononis reclinata*) pojavlja na suhem travišču, razvitem na ozkem pasu ob zgornjemu robu flišnega klifa. Zaradi izpostavljenosti eroziji so tla tam skeletna, pokrovnost zeliščne plasti pa majhna. Čeprav je lega severna, so razmere dovolj sončne, tla pa dovolj odcedna, da omogočajo uspevanje še številnih termofilnih in kserofilnih vrst (Preglednica 1). KALIGARIČ (1997) je travišča na flišnih erozijskih oblikah prepoznal kot subasociacijo *Danthonio-Scorzoneretum villosae botriochloetosum ischaemon*.

Preglednica 1: Fitocenološki popisi s kimastim gladežem (*Ononis reclinata*)

Table 1: Phytosociological releves with small restharrow (*Ononis reclinata*)

Lokacija	Dekani 1	Dekani 2	Dekani 3	Dekani 4	Strunjan
ID	20210525-1	20210525-2	20210525-3	20210525-4	20160603-1
Koordinate	45°32.909' 14°49.467'	45°32.920' 14°49.453'	45°32.953' 14°49.420'	45°32.948' 14°49.445'	45°32'14.06" 14°36'21.55"
Datum	25. 5. 2021	25. 5. 2021	25. 5. 2021	25. 5. 2021	3. 6. 2016
Velikost popisne ploskve	5x5 m	5x5 m	5x5 m	5x5 m	3x6 m
Lega	JZ	JZ	JZ	JZ	S
Nagib (°)	25	25	25	25	10
Nadmorska višina (m)	150	150	150	150	50
Zeliščna plast (%)	95	95	97	85	40
Skalovitost (%)	5	5	3	10	
Neporaslo (%)				5	60

<i>Aegilops neglecta</i>					+
<i>Anacamptis pyramidalis</i>		+		+	
<i>Avena barbata</i>		+			
<i>Avena sterilis</i>	+				
<i>Blackstonia perfoliata</i>	+	+	+	+	
<i>Bombicileana erecta</i>	+				
<i>Brachypodium rupestre</i>			1		
<i>Bromopsis erecta</i>	1	2	3	3	
<i>Carduus sp.</i>		+			
<i>Carex humilis</i>	+	1	2	2	
<i>Carlina corymbosa</i>			+		
<i>Centaurium erithreum</i>		+	+		
<i>Chrysopogon gryllus</i>	4	1	2	2	
<i>Coronilla scorpioides</i>	+				+
<i>Covulvulus cantabrica</i>	1	+	1	1	
<i>Crepis chondrilloides</i>	2	2	1	1	
<i>Crepis neglecta</i>	+	+	+	+	
<i>Dactylis glomerata</i>					+
<i>Eryngium amethystinum</i>	+		+	+	
<i>Euphorbia helioscopia</i>	+				
<i>Festuca rupicola</i>	+	1		+	
<i>Fumana procumbens</i>				1	
<i>Galium corrudifolium</i>	1	1	1	2	
<i>Genista sylvestris</i>	+		1	+	
<i>Geranium colombinum</i>	+				
<i>Globularia punctata</i>	+		+	2	
<i>Helianthemum ovatum</i>		+	+	+	
<i>Hieracium cymosum</i>	+			+	
<i>Hippocrepis comosa</i>		+	+		
<i>Koeleria pyramidata</i>	3	2	2	2	1
<i>Leontodon crispus</i>	+				
<i>Linum bienne</i>	+				

<i>Linum liburnicum</i>			+		+
<i>Medicago minima</i>	+				1
<i>Medicago prostrata</i>		+	+	+	
<i>Onobrychis arenaria</i>		+	+	+	
<i>Ononis reclinata</i>	1	+	+	1	+
<i>Orchis fragrans</i>	+	+	+	+	
<i>Orchis morio</i>				+	
<i>Plantago holosteum</i>	+	+		1	
<i>Potentilla australis</i>	+			+	
<i>Potentilla recta</i>					+
<i>Pseudolysmachion barrelieri</i>	1		1		
<i>Satureja montana</i>	1	1	1	1	2
<i>Scabiosa triandra</i>		+			
<i>Scorpiurus subvillosus</i>					+
<i>Scorzonera austriaca</i>	+		+	+	
<i>Scorzonera villosa</i>	1	1	2	+	+
<i>Serapias vomeracea</i>	+	+	+	+	
<i>Sesleria autumnalis</i>					+
<i>Stipa eriocalis</i>	2	1	2	2	
<i>Teucrium chamaedrys</i>			1		
<i>Teucrium montanum</i>		+		+	
<i>Thesium divaricatum</i>			+	+	
<i>Thymus pullegioides</i>	1	1	+	2	
<i>Trifolium scabrum</i>					+

Nova adventivna vrsta v flori Slovenije

Oxalis pes-caprae L.

0447/4 Slovenija: Istra, Izola, turistično naselje Simonov zaliv. 12 m.n.v. 45°31'50,75" S 13°38'53,48" V. Ruderalno, zelenica na parkovni površini. Leg. & det. Peter Glasnović, 17. 4. 2020.

0448/3 Slovenija: Istra, Izola, Bazoviška ulica. 20 m.n.v. 45°32'5,55" S 13°39'47,06" V. Ruderalno, zanemarjene gredice ob živi meji med stanovanjskimi bloki. Leg. & det. Peter Glasnović, 16. 3. 2020.

- 0448/3** Slovenija: Istra, Izola, Bazoviška ulica. 22 m.n.v. 45°32'3,02" S 13°39'49,65" V. Vzdrževane gredice ob stanovanjski hiši. Leg. & det. Peter Glasnovič, 16. 3. 2020.
- 0448/3** Slovenija: Istra, Izola, vrtni center ob izolskem pokopališču. 5 m.n.v. 45°32'16,64" S 13°39'57,49" V. V posodah vrtnih rastlin v prodajni ponudbi. Leg. & det. Peter Glasnovič, 10. 12. 2019.

Rumena zajčja deteljica (*Oxalis pes-caprae*) je avtohtona v jugozahodnem delu južne Afrike, a je bila kot okrasna vrsta zanesena v območja s sredozemskim podnebjem, kjer zdaj velja za eno najbolj problematičnih invazivnih tujerodnih vrst.

Od naših ostalih rumeno cvetočih zajčjih deteljc je najlažje ločimo po velikih (20–22 mm) rumenih, lijastih cvetovih, nameščenih v 5–12-cvetnih kobulih na do 50 cm visokih, neolistanih, kratkodlakavih steblih. Venec je blede citronaste barve. Cveti med novembrom in majem. Nadzemno steblo je kratko, listi so pritlični, s pokončnimi, do 8 cm dolgimi peclji, na vrhu katerih so nameščeni trije narobe srčasti do trikotasti, globoko izrobljeni lističi, bolj široki (15–25 mm) kot dolgi (10–15 mm). Vrsta je geofit. Neugodna (sušna) obdobja preživi v obliki 5–8 mm velikih zarodnih gomoljčkov – bulbil, ki se številčno razvijajo na navpičnih korenikah.

Rumena zajčja deteljica (*Oxalis pes-caprae*) ima zapleteno biologijo, ki vključuje tri morfološko različne oblike cvetov (tristilija) in številne ploidne različice (di-, tetra- in pentaploidi). V Sredozemlju se je uveljavila predvsem pentaploidna različica dveh morfoloških oblik (CASTRO & al. 2013). Zaradi spolne nekompatibilnosti posameznih morfoloških oblik je v Sredozemlju vrsta popolnoma prešla v nespolno razmnoževanje preko vegetativnih bulbil.

Rastline, ki danes naseljujejo Sredozemlje, naj bi po prvotni razlagi izvirale iz ene same rastline, ki je bila na začetku 19. stoletja zanesena na Malto (HENSLOW 1891). Novejše raziskave kažejo, da so vrsto v Sredozemlje naselili večkrat na različna območja (PAPINI & al. 2017). V Italiji je splošno razširjena ob tirenski in jonski obali ter na otokih. Ob jadranski obali je vrsta manj pogosta. Po podatkih spletne baze i-naturalist (inaturalist.org) je ob jadranski obali Italije dokumentirano njeno pojavljanje do okolice Pescara v regiji Marke. Za severni Jadran tam ni navedenih podatkov. Spletna baza Flora Italiana (luirig.altervista.org) navaja njeno prisotnost v vseh italijanskih deželah z izjemo Aoste, Benečije in Furlanije Julijske krajine. Baza GBIF (gbif.org) navaja tudi nekaj podatkov za severno Italijo. Ti podatki izvirajo iz spletne baze Pl@ntNet, ki pa ponuja zelo malo dokumentacijskih detajlov. Spletna baza Flora Croatica Database hrani le nekaj podatkov za hrvaško primorje, nam najbližje na otoku Lošinj (NIKOLIĆ 2021).

Zdajšnje poznavanje razširjenosti vrste kaže, da je omejena le na najtoplejša območja Sredozemlja. Minimalna zimska temperatura je najpomembnejši dejavnik, ki vpliva na obseg njenega pojavljanja (GALLARDO 2014). Na Kreti njena razširjenost sledi razširjenosti oljčnih nasadov (do 600 m. n. v.). S terenskimi poskusi so ugotovili, da rastline v višjih (hladnejših) legah preživijo, vendar je razvoj bulbil nezadosten za ohranitev viabilnih populacij (ROSS & al. 2008). Bulbile navadno poženejo v jesenskih mesecih. V tem obdobju lahko temperaturni ekstremi (temperature nižje od 10°C in višje od 30°C) zavrejo nadaljnji razvoj bulbil (PEIRCE 1979).

Rumena zajčja deteljica (*Oxalis pes-caprae*) se v Izoli pojavlja na nekaj zelenicah in vrtovih. Največ je uspeva na zelenici med hotelskimi objekti v turističnem naselju Simonov zaliv, kjer se pojavlja na zaplati, veliki manj kot dva kvadratna metra. Nekaj rastlin uspeva ob živi meji, ki obdaja zanemarjeno zelenico ob Bazoviški cesti, južno od mestnega središča.

Tam raste skupaj s členkasto zajčjo deteljico (*Oxalis articulata*), ki je po primorskih vrtovih zelo pogosta, mestoma pa tudi podivja. Na obeh rastiščih sem opazil tudi cvetoče primerke. Rumeno zajčjo deteljico (*Oxalis pes-caprae*) sem opazil tudi na gredicah stanovanjske hiše v bližini prejšnjega nahajališča.

Decembra 2019 sem opazil pojavljanje rumene zajčje deteljice (*Oxalis pes-caprae*) med sadikami okrasnih rastlin v izolskem vrtnem centru. Rastline so rasle med sadikami agrumov, ki so bile uvožene iz južne Italije. Ne glede na to, da gre tu za pojavljanje zunaj naravnega okolja, sem se odločil, da najdbo v tem prispevku dokumentiram. Trgovine s sadikami, vrtnarje, drevesnice, akvaristične trgovine in druge trgovine, ki ponujajo žive rastline, lahko predstavljajo pomemben vir vnosa tujerodnih vrst; ne le okrasnih, ki jih prodajajo, temveč tudi slepih potnikov, ki uspevajo skupaj z gojenimi rastlinami. Zanimivo bi bilo natančno pregledati vrtno centre, predvsem tiste, ki pridobivajo sadike iz drugih delov Sredozemlja, in ugotoviti, katere vrste bi lahko na ta način prešle v naše okolje. Čeprav je pojavljanje rumene zajčje deteljice (*Oxalis pes-caprae*) pri nas verjetno zgolj prehodno, bi jo bilo, ob zavedanju njene izrazite invazivnosti in podnebnih sprememb, pri nas pomembno čimprej odstraniti.

Nova nahajališča redke vrste

Minuartia mediterranea (Ledeb. ex Link) K.Maly

- 0447/4** Slovenija: Istra, Izola, marina. 2 m. n. v. 45°32'6" S 13°38'59,49" V. Ruderalno, med tlakovci. Leg. & det. Peter Glasnovič, 17. 4. 2020.
- 0448/1** Slovenija: Istra, Ankarana, Sveta Katarina. 2 m. n. v. 45°34'12,84" S 13°27'29,5" V. Ruderalno, peščena tla. Leg. & det. Peter Glasnovič, 7. 5. 2021.
- 0448/3** Slovenija: Istra, Izola, pokopališče. 3 m. n. v. 45°32'14,4" S 13°40'1,8" V. Ruderalno, pohojena tla in med grobovi. Leg. & det. Peter Glasnovič, 26. 5. 2019.
- 0448/3** Slovenija: Istra, Izola, Viližan. 3 m. n. v. 45°32'31,59" S 13°40'34,09" V. Ruderalno, razpoke v betonskih tleh. Leg. & det. Peter Glasnovič, 19. 4. 2020.
- 0448/3** Slovenija: Istra, Izola, Viližan. 100 m. n. v. 45°32'35,72" S 13°41'24,89" V. Ruderalno, razpoka ob betonskem robu cestišča. Leg. & det. Peter Glasnovič, 15. 4. 2020.
- 0448/3** Slovenija: Istra, Koper. 3 m. n. v. 45°32'38,96" S 13°44'5,04" V. Ruderalno, med tlakovci. Leg. & det. Peter Glasnovič, Boštjan Surina, 7. 5. 2019.

Sredozemska črvinka (*Minuartia mediterranea*) je drobna enoletnica, značilna za združbe z enoletnicami iz redu *Thero-Brachypodetalia* (AESCHIMANN & al. 2004). Razširjena je predvsem ob obalah Sredozemskega morja. POLDINI (2009) navaja za zahodni del Furlanije Julijske krajine več podatkov, predvsem za toplejši del Krasa v bližini Tržiča in za okolico Trsta. Na Hrvaškem je vrsta bolj pogosta v Dalmaciji, nekoliko manj je podatkov za severni Jadran, vključno z Istro (NIKOLIĆ 2021). ROTTENSTEINER (2014) jo navaja kot redko za več delov Istre in Kvarnerja. V Sloveniji jo poznamo z apnenčastega griča Stena v dolini Dragonje, bogatem nahajališču evmediteranske flore (WRABER 1975). POSPICHAL (1897–1899) jo navaja tudi za Ivanji Grad pri Komnu. To je območje na severozahodu Krasa, ki iz brestoviškega dola prejema tople vplive morje, kar se kaže na izraziti termofilnosti tamkajšnje vegetacije.

Sredozemska črvinka je pogosta na nekaj nahajališčih v okolici Izole. Zabeležil sem jo tudi v Kopru in v okolici Ankarana. Značilnost vseh novo odkritih nahajališč je ta, da so

izrazito ruderalna. Z izjemo območja Svete Katarine pri Ankaranu, kjer sredozemska črvinka uspeva na peščenih tleh ob športnih igriščih, se na ostalih nahajališčih pojavlja med tlakovci in razpokami v betonskih tleh, oziroma med razpokami grobov. Glede na številna opažanja v zadnjih letih predvidevam, da se je vrsta razširila šele nedavno, zato lahko pričakujemo, da jo bomo v prihodnje popisali na podobnih rastiščih tudi drugod po slovenskem delu Istre.

Sprevidana vrsta v flori Slovenije

Veronica cymbalaria Bodard

- 0447/4** Slovenija: Istra, Izola. Ob zidu hiše v bližini tovarne Delamaris. Leg. & det. Ljerka Marković, 21. 6. 1976 (objavljeno v MARKOVIČ, 2007).
- 0447/4** Slovenija: Istra, Piran, Fiesa. Travnik ob cesti, ki vodi v avtokamp. Leg. & det. Ljerka Marković, 21. 6. 1976 (objavljeno v MARKOVIČ, 2007).
- 0448/2** Slovenija: Istra, Ankanar, Bonifika. 8 m. n. v. 45°34'13,34" S 13°45'2,3" V. Ruderalno, kamniti rob meteornega jarka. Leg. Branko Bakan, Manica Balant, Žan Cenc, Peter Glasnovič, Igor Paušič, det. Peter Glasnovič, 1. 4. 2016.
- 0447/4** Slovenija: Istra, Portorož, Šentjane. 115 m. n. v. 45°31'7,91" S 13°35'10,46" V. Ruderalno, v podpornem suhozidu. Leg. & det. Peter Glasnovič, 18. 3. 2018.
- 0447/3** Slovenija: Istra, Piran, med ulico Svobode in Oljčno potjo. 30 m. n. v. Ruderalno, Zaplata ob stopnicah. Leg. & det. Dijana Kosič in Miha J. Kocjan, 10. 4. 2019.
- 0447/3** Slovenija: Istra, Piran, Arze. 55 m. n. v. 45°31'33,51" S 13°34'25" V. Ruderalno, kamniti zid ob poti. Leg. & det. Peter Glasnovič, 13. 4. 2021.
- 0447/4** Slovenija: Istra, Portorož, Lucija. 20 m. n. v. 45°30'32,01" S 13°35'58,14" V. Ruderalno, redko porasla cestna brežina. Leg. & det. Peter Glasnovič, 16. 2. 2021.

Popončev jetičnik (*Veronica cymbalaria*) je enoletnica s poleglim do previsnim stebлом, prekritim z žlezastimi dlakami. Spodnji listi so nasprotno, v zgornjem, cvetnem delu stebela pa premenjalno razvrščeni. Vsi listi so po obliki podobni, dolgopecljati, polkrožni do ledvičasti, 9–20 mm široki in 6–20 mm dolgi. Listi so krpati, s 5 do 9 bolj ali manj enakimi krpami. Listni peclji presegajo dolžino listne ploskve. Cvetovi so beli, nameščeni posamično vzdolž stebela v zalistju stebelnih listov. V takšnih socvetjih je od 10 do 25 cvetov. Venčni listi merijo (6)–(10)–12 mm v premeru. Čašni roglji so jajčasti do široko suličasti, od 3 do 4 mm dolgi. Plodni peclji, ki merijo 8 do 30 mm v dolžino, so krajši ali le nekoliko daljši od lista, ob katerem so nameščeni. Glavica je skoraj kroglasta, od 4 do 5 mm dolga in od 3 do 4 mm visoka, vejicata ali gola, plitvo izrobljena, z 0,4–(1,5)–2 mm dolgim vratom. Semena so okrogla, približno 2 mm dolga in široka. Med našimi jetičniki mu je najbolj podoben bršljanovolistni jetičnik (*V. hederifolia* L.). Ta ima 3- do 7-krpe liste z vrhnjo krpo, ki po velikosti presega ostale. Listni peclji ne presegajo (ali komaj) dolžine listne ploskve. Venčni listi so nekoliko manjši (od 4 do 9 mm v premeru), modre barve z belo sredino.

Popončev jetičnik (*Veronica cymbalaria*) predstavlja poliploidni kompleks, znotraj katerega so znani di-, tetra- in heksaploidi ($2n = 18, 36$ in 54), ki jih pogosto obravnavajo na taksonomsko samostojni ravni (PIGNATTI, 1982). Je evrimediteranska vrsta, najbolj značilna za skalne habitate in zidove (red *Centrantho rubri* – *Parietation*; AESCHIMANN & al. 2004), pojavlja pa se tudi na različnih obdelanih površinah, kot so oljčniki, vinogradi in vrtovi ter drugi suhi in odprti habitati. Cveti od januarja do maja.

Razširjen je po vsej Italiji, z izjemo Alp (PIGNATTI 1982). POLDINI (2009) ga navaja kot adventivnega v okolici Trsta. Razširjen je po celotni hrvaški obali. Več nahajališč je navedenih za območje Kvarnerja, nekaj tudi za južno in srednjo Istro (NIKOLIĆ 2021). ROTTENSTEINER (2014) navaja pojavljanje vrste kot redko ali raztreseno na območju Trsta, južne in zahodne Istre ter okolice Reke s kvarnerskimi otoki. Za območje severne Istre je starejši avtorji ne navajajo.

Pri nas je vrsto prvič zabeležila Ljerka Marković leta 1976 ob raziskovanju ruderalne vegetacije slovenske submediteranske fitogeografske regije. Ti popisi so bili objavljeni šele leta 2007, zato vrsta ni bila vključena v novejšo revizije slovenske flore (npr. TRPIN & VREŠ 1995; JOGAN 2001; MARTINČIČ & al. 2007). Markovičeva je vrsto zabeležila na ruderalnih rastiščih v Izoli (asociacija *Polycarpo tetraphylli* – *Amarantheum deflexi*) in v Fiesi pri Piranu (asociacija *Hordeetum leporini*).

Popončev jetičnik (*Veronica cymbalaria*) smo v zadnjih letih našli še na nekaj nahajališčih v slovenski Istri. Vsa nahajališča so ruderalna. Nad Piranom se rastlina pojavlja na več kamnitih zidovih na območju Arz. V Šentjanah nad Portorožem sem rastlino popisal v suhozidu, ki loči cestišče od oljčnika. Nad Lucijo se pojavlja ob neporasli cestni brežini. Prav tako ruderalno je njeno pojavljanje v okolici Ankarana. Ker je podobnih rastišč na območju slovenske Istre veliko, lahko popončev jetičnik (*Veronica cymbalaria*) pričakujemo tudi drugod.

Novo nahajališče (regionalno) izumrle vrste

Hippocrepis unisiliquosa L.

0448/3 Slovenija: Istra, Izola, Viližan, zelenica ob izolski bolnišnici. 110 m. n. v. 45°32'38,92" S 13°41'12,57" V. Ruderalno, zelenica. Leg. & det. Peter Glasnovič, 13. 4. 2021.

Enoplodna podkvice (*Hippocrepis unisiliquosa*) je drobna, polegla sredozemska enoletnica, ki jo prepoznamo po drobnih rumenih cvetovih, ki so po en do dva nameščeni v zalistjih. Iz njih se razvijejo značilni sploščeni stroki z okroglimi členki, med katerimi so globoke ugreznitve. Na območju severnega Jadrana je vrsta redka. Iz okolice Trsta je znanih zgolj nekaj zgodovinskih podatkov (DEVIN, ŽAVLJE; MARCHESSETTI 1896–1897). Rastlina se redko pojavlja v vzhodni in južni Istri (ROTTENSTEINER 2014). Za severozahodno Istro je znan le podatek MARCHESSETTI-ja (1890) iz okolice Poreča. Vrsta uspeva na odprtih sredozemskih rastiščih, kot so odprta grmišča ali kamnita, suha travišča ter na pustih, neobdelanih tleh. Takšno rastišče je bila nekoč okolica kapele sv. Petra v Izoli. Tam jo je na suhi in topli apnenčasti podlagi zabeležil MARCHESSETTI (1979), skupaj s številnimi drugimi sredozemskimi vrstami, ki jim okoliška flišna podlaga ne ustreza. S pozidavo Izole je bilo to rastišče uničeno, zato je enoplodna podkvice v Sloveniji veljala za izumrlo.

Novo nahajališče podkvice je na zelenici ob izolski bolnišnici, kjer uspeva skupaj z drugimi vrstami, značilnimi za takšna rastišča: *Medicago orbicularis*, *Plantago lanceolata*, *Crepis sancta*, *Sanguisorba minor* agg., *Ajuga chamaepitys*, *Torilis nodosa*, *Sherardia arvensis*, *Poa annua*, *Picris echioides*, *Medicago arabica*, *Cynodon dactylon*. Pojavljanje na takem rastišču lahko obravnavamo kot prehodno, saj je obstanek vrste odvisen od režimov upravljanja ter dolgoročnih načrtov upravljavcev.

Novo nahajališče premalo znane vrste***Erodium moschatum* (L.) L'Hér.**

0447/4 Slovenija: Istra, Lucija, Liminjan. 12 m. n. v. 45°30'22,89" S 13°36'52,39" V. Ruderalno, zelenica. Leg. & det. Peter Glasnović, 6. 4. 2019.

Moškatin čapljevec (*Erodium moschatum*) od ostalih naših čapljevcev najlažje ločimo po pernato deljenih listih, pri katerih so lističi le nazobčani ali plitvo deljeni, nikoli več od polovice. Posebnost te vrste je tudi značilen vonj po moškatu. Je evrimediteranska eno- ali dvoletna rastlina, ki se pojavlja po neobdelanih površinah, v vinogradih in ob poteh. PIGNATTI (1982) ga navaja za skoraj celotno Italijo in piše, da se pogosto pojavlja naturalizirano. NIKOLIĆ (2021) za hrvaško navaja le dva podatka – okolico Rovinja in otok Hvar.

O čapljevcih v slovenski flori je obširno pisal WRABER (1995). Za našo floro so navedene štiri vrste, od teh so tri omejene le na slovensko Istro. Pojavljanje moškatinega čapljevca je pri nas sicer le enkrat zgodovinsko dokumentirano. V devetnajstem stoletju je njegovo pojavljanje v vinogradih pri Valdoltri oznanil MARCHESSETTI (1896–1897).

Moškatin čapljevec (*Erodium moschatum*) številčno uspeva na zelenicah v okolici vrtnega centra v Luciji. Tam rastline opazujem že nekaj let. Vse kaže, da je pojavljanje tam adventivno, verjetno povezano z delovanjem vrtnega centra, kjer trgujejo s sadikami, ki so večinoma iz uvoza.

4 SUMMARY

Due to its geographical position, the warm influence of the Adriatic Sea, the varied relief and characteristic geology, as well as many years of human activity, the flora of Istria is diverse and has therefore always attracted botanists from all over the region. The economic, demographic and urban changes that have shaped this area, especially in the second half of the 20th century, are also reflected in the characteristics of local plant diversity. Many species are new (e.g., non-native species, adventitious species of Mediterranean origin), while many others, especially those characteristics of the traditional agricultural landscape and natural seashore, have disappeared. In this article, some new localities of rare or newly discovered species are presented, focusing on the Slovenian part of Istria. Bermuda buttercup (*Oxalis pes-caprae*) is one of the most problematic invasive species in the warmer areas of the Mediterranean. This article presents the first data on its occurrence in Slovenia. Pale speedwell (*Veronica cymbalaria*) has already been mentioned in the existing literature, but these data were overlooked, and the species was not considered part of the Slovenian flora. In this article, several new occurrences are added to the existing ones, all from ruderal sites. Single-flowered horseshoe vetch (*Hippocrepis unisiliquosa*) was considered extinct in our country for a long time. A new occurrence was discovered and presented in the article. Also, for the Musk Cranesbill (*Erodium moschatum*) there was only one reference from the 19th century. Small restharrow (*Ononis reclinata*) and Mediterranean sandwort (*Minuartia mediterranea*) are considered rare species for which some new localities are given in the article.

5 ZAHVALA

Zahvaljujem se Dijani Kosić in Mihi J. Kocjanu za dovoljenje objave podatka o pojavljanju popončevega jetičnika pri Piranu ter Branetu Vrešu za dovoljenje objave podatka o pojavljanju kimastega gladeža na Steni pri Dragonji. Zahvaljujem se dvema anonimnima recenzentoma, ki sta s konstruktivnimi komentarji in informacijami o dodatnih virih bistveno pripomogla k izboljšanju rokopisa.

6 LITERATURA

- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT, 2004: Flora Alpina. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien.
- ANONYMOUS, 2002: Pravidnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Ur. l. RS, št. 82/2002.
- CASTRO, S., V. FERRERO, J. COSTA, A. JOÃO SOUSA, M. CASTRO, L. NAVARRO & J. LOUREIRO, 2013: Reproductive strategy of the invasive *Oxalis pes-caprae*: distribution patterns of floral morphs, ploidy levels and sexual reproduction. *Biological Invasions* 15: 1863–1875.
- DAKSKOBLER, I., 1996: Združba *Seslerio autumnalis*–*Fagetum* (Ht.) M. Wraber ex Borhidi 1963 v Koprskem gričevju. *Annales* 9: 181–200.
- FLORA ITALIANA, 2021: <http://luirig.altervista.org/> [dostop 5.10.2021].
- GBIF, 2021: Global Biodiversity Information Facility. <https://www.gbif.org/> [dostop 5.10.2021].
- GALLARDO, B., 2014: Europe's top10 invasive species: relative importance of climatic, habitat and socio-economic factors. *Ethology Ecology & Evolution* 26 (2–3): 30–151.
- GLASNOVIĆ, P., 2007: Prispevek k poznavanju flore Slovenske Istre. *Hladnikia* 20: 5–10.
- GLASNOVIĆ, P. & N. JOGAN, 2009: Flora okolice Ankarana (kvadranta 0448/1 in 0448/2). *Scopolia* 67: 86 pp.
- GLASNOVIĆ, P. & N. JOGAN, 2012: Novosti iz adventivne flore slovenske Istre. *Hladnikia* 29: 37–44.
- HENSLow, G., 1891: On the northern distribution of *Oxalis cernua* Thunb. *Proc. Linn. Soc. Lond.*, 31–36.
- 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.
- I-NATURALIST, 2021: <https://www.inaturalist.org/> [dostop 5.10.2021].
- KALIGARIČ, M. & N. JOGAN, 1990: Floristične novosti iz Slovenske Istre 2. *Biološki vestnik* 38 (3): 57–64.
- KALIGARIČ, M., 1992: Vegetacija plevelov v vinogradih Koprškega primorja. *Annales* 2 (2), 39–52.
- KALIGARIČ, M., 1987: Floristične novosti iz Slovenske Istre. *Biološki vestnik* 35 (2): 19–26.
- KALIGARIČ, M., 1988: Halofitna vegetacija na slovenski obali. Diplomsko delo. VTOZD za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Ljubljana. 62 pp.
- KALIGARIČ, M., 1997: Rastlinstvo primorskega krasa in slovenske Istre. *Travniki in pašniki. Zgodovinsko društvo za južno Primorsko*, Knjižnica Annales, Koper.
- KALIGARIČ, M., 2001: Nova segetalna združba iz zveze *Caulalidion lappulae* Tx. 50 iz severozahodne Istre (Slovenija). *Annales, Ser. Hist. Nat.* 11(2), 279–288.
- KALIGARIČ, M. & S. ŠKORNIK, 2006: Halophile vegetation of the Slovenian seacoast: *Thero-*

- Salicornietea* and *Spartinetea maritimae*. Hacquetia 5 (1): 25–36.
- KALIGARIČ, M. & S. ŠKORNIK, 2007: Vegetation of tall rush saltmarshes (*Juncetea maritimae*) and saltmarsh scrubs (*Arthrocnemetea fruticosae*) on the Slovenian seacoast. Annales, Series historia naturalis, Koper 17(1): 47–58.
- MARCHESETTI, C., 1879: Particolarità della flora d'Isola. Bollettino della Società Adriatica di scienze naturali 4: 162–167.
- MARCHESETTI, C., 1890: La flora di Parenzo. 122 pp.
- MARCHESETTI, C., 1897: Flora di Trieste e de' suoi dintorni. [1]–CIV, Trieste.
- MARKOVIČ, L., 2007: Die Ruderalvegetation im submediterranen Gebiet Sloweniens. Razprave 4. razreda SAZU 48 (2): 193–267.
- MARTINČIČ, A., T. WRABER, N. JOGAN, A. PODOBNIK, B. TURK, B. VREŠ, V. RAVNIK, B. FRAJMAN, S. STRGULC KRAJŠEK, B. TRČAK, T. BAČIČ, M. A. FISCHER, K. ELER & B. SURINA, 2007: Mala flora Slovenije. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
- NIKOLIČ, T. (ur.), 2021: Rasprostranjenost *Ononis reclinata* L. u Hrvatskoj, Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu [dostop 5.10.2021].
- NIKOLIČ, T. (ur.), 2021: Rasprostranjenost *Oxalis pes-caprae* L. u Hrvatskoj, Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu [dostop 5.10.2021].
- NIKOLIČ, T. (ur.), 2021: Rasprostranjenost *Minuartia mediterranea* (Link.) K. Malý u Hrvatskoj, Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu [dostop 5.10.2021].
- NIKOLIČ, T. (ur.), 2021: Rasprostranjenost *Veronica cymbalaria* Bodard u Hrvatskoj, Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu [dostop 5.10.2021].
- NIKOLIČ, T. (ur.), 2021: Rasprostranjenost *Erodium moschatum* (L.) L' Hér. u Hrvatskoj, Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu [dostop 5.10.2021].
- OTOPAL, J. & M. KALIGARIČ, 2012: Botanical rarities from Slovenian Istria: the influence of the Mediterranean edge. Annale, Series historia naturalis 22(2): 139 – 143.
- PAPINI, A., M.A. SIGNORINI, B. FOGGI, E. DELLA GIOVAMPAOLA, L. ONGARO, L. VIVONA, U. SANTOSUOSSO, C. TANI & P. BRUSCHI, 2017: History vs. legend: Retracing invasion and spread of *Oxalis pes-caprae* L. in Europe and the Mediterranean area. PLoS ONE 12(12): e0190237.
- PEIRCE, J. R., 1981: Beating soursob. Journal of the Department of Agriculture, Western Australia, Series IV 22(3): 93–97.
- PERICIN, C. 2001: Flora e piante dell' Istria. Centro di ricerche storiche Rovigno. Extra serie – N. 3. Rovigno, Trieste. 464 pp.
- PIGNATTI, S., 1982: Flora d'Italia, Volume secondo. Edagricole, Bologna.
- POLDINI, L., 1989: La vegetazione del Carso isontino e triestino. Ed. LINT, Trieste.
- POLDINI, L., 2002: Nuovo atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli Venezia Giulia. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia Azienda Parchi e Foreste Regionali, Università degli Studi di Trieste Dipartimento di Biologia.
- POLDINI, L., 2009: La diversità vegetale del Carso fra Trieste e Gorizia. Edizioni Goliardiche, Trieste.
- POSPICHAL, E., 1897: Flora des oesterreichischen Küstenlandes. Erster Band. Franz Deuticke, Leipzig und Wien.

- ROSS, L.C., P.W. LAMBON & P.E. HULME, 2008: Disentangling the roles of climate, propagule pressure and land use on the current and potential elevational distribution of the invasive weed *Oxalis pes-caprae* L. On Crete. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics* 10: 251–258.
- ROTTENSTEINER, W. K., 2014: *Exkursionsflora für Istrien*. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt. 1014 pp.
- ROTTENSTEINER, W. K., 2018: *Die Pflanzen Istriens in ihren natürlichen Lebensräumen*. Naturwissenschaftlicher Verein f. Kärnten, Klagenfurt. 848 pp.
- STEFANI, A., 1895: La flora di Pirano: arricchita dell' »elenco delle piante indigene del territorio di Capodistria« di Antronio Loser e d'uno schizzo topografico di Pirano. Estratto dagli Atti dell' I.R. Accademia degli Agiati – a.d. 1894. Rovereto. 201 pp.
- TRPIN, D. & B. VREŠ, 1995: Register flore Slovenije. Praprotnice in cvetnice. Založba ZRC, Ljubljana. 144 pp.
- TUTIN, G. T., V. H. HEYWOOD, A. N. BURGESS, D. H. VALENTINE, M. S. WALTERS & D. A. WEBB, 2001: *Flora Europaea* on CD-rom, Cambridge: Cambridge University Press.
- WRABER, T., 1973: Gradivo za floro Strunjana. V: Mednarodni mladinski raziskovalni tabori 1971–1972, Republiški koordinacijski odbor gibanja »Znanost mladini«, Ljubljana. 139–162.
- WRABER, T., 1975: Novo nahajališče evmediteranske flore v slovenski Istri. *Varstvo narave* 8: 47–56.
- WRABER, T., 1977: Samoniklo nahajališče lovora (*Laurus nobilis* L.) v Sloveniji. *Slovensko morje in zaledje* 1: 193–199.
- WRABER, T., 1982: *Aster squamatus* (Sprengel) Hieron. tudi v Sloveniji (Prispevek k poznavanju adventivne flore Koprškega). *Biološki vestnik* 30(2): 125–136.
- WRABER, T., 1995: Dolgokljunati čapljevec (*Erodium ciconium*) (L.) L'Her.) prvič ugotovljen tudi v Sloveniji. *Annales, Series historia naturalis* 7: 171–176.

Notulae ad floram Sloveniae

Erigeron karvinskianus DC.**Subspontano uspevanje v Zgornjem Posočju, novost za eksotično floro Julijskih Alp****Subspontaneous thriving in the Upper Soča Valley, novelty of the exotic flora of the Julian Alps**

9848/2 (UTM 33TVM01) Slovenija: Primorska, Zgornje Posočje, Poljubinj, zid, ob cesti Poljubinj-Ljubinj, na desnem bregu Godiče, blizu mostu čez ta potok. Leg. et det. I. & L. Dakskobler, 16.10. 2021, fitocenološki popis I. Dakskobler, 23. 10. 2021, herbarij LJS in fotografije avtorjev.

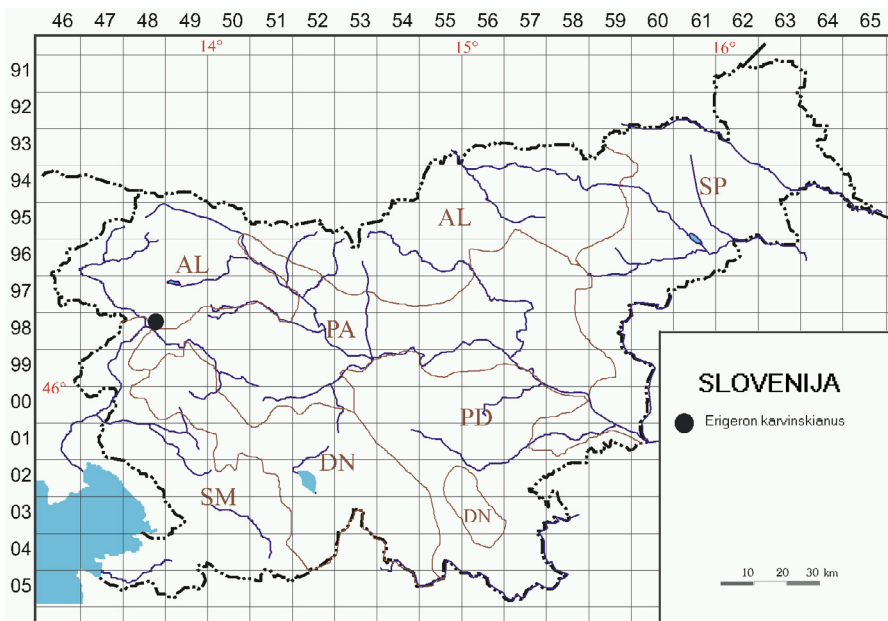
Erigeron karvinskianus (sinonim *Erigeron mucronatus* DC., mehiška suholetnica, latinskoameriška suholetnica, vrtni uročnik) je srednjeameriška trajnica, naravno razširjena od južne Mehike do Paname. Subspontano se pojavlja že v precejšnjem delu sveta in jo lahko štejemo za subkozmpolitsko vrsto (JASPRICA & KOVAČIĆ 2013: 206, POLDINI 2009: 573). V Alpah subspontano uspeva predvsem v njegovih južno- in jugozahodnih pokrajinah, največ v združbah zidov iz reda *Parietarialia judaicae* – AESCHIMANN et al. (2004: 436). Za sosednjo Furlanijo Julijsko krajino jo je kot subspontano vrsto prvi navedel POLDINI (1991: 336, 2009: 274), z dvema nahajališčema ob Jadranski obali: Miramar pri Grljanu in Sesljan. V tej deželi je zdaj znanih že več nahajališč (skupno v 12 kvadrantih srednjeevropskega kartiranja flore), vendar nobeno ni v prigorju Julijskih Alp, pač pa so nekatera v prigorju Karnijskih Alp (Martini, in litt.). Na Hrvaškem sta jo kot subspontano vrsto prva opazila JASPRICA in KOVAČIĆ (2013) na zidovih v Dubrovniku, in sestoje, kjer uspeva, uvrstila v asociacijo *Linario-Erigeronetum mucronati* Segal 1969. V Istri jo ROTTENSTEINER (2014) navaja kot zelo redko (le okolica Trsta), tudi drugod na Hrvaškem, razen v Dubrovniku, ni podatkov o njenem subspontanem uspevanju (NIKOLIĆ 2021). V Sloveniji jo gojijo in prodajajo vrtnarji kot okrasno rastlino, ne poznamo pa objav o subspontanem širjenju v (pol)naravne rastlinske združbe.

Nahajališče v Poljubinju (sliki 1, 2) opazujemo že nekaj let, a podrobneje smo ga popisali šele jeseni 2021. Na okoli 50 m dolgem in 2,5 m visokem zidu se je mehiška suholetnica očitno naselila iz bližnjih vrtov in je na njem zdaj prevladujoča vrsta. Posamezne rastline smo našli tudi na drugi strani ceste, v razpokah med asfaltom in cestnim robom. Poleg nje imajo na zidu večje zastiranje samo še vrste *Sedum hispanicum*, *Asplenium ruta-muraria* in *Oxalis fontana* (slika 3 in preglednica 1). Popisani sestoj kaže določeno podobnost s sestoji asociacije *Asplenietum ruta-murariae-trichomanis* Kuhn 1937, toda glede na prevladujočo vrsto ga tja ne moremo uvrstiti. V primerjavi z dvema popisoma z zidov v Dubrovniku, ki sta ju objavila JASPRICA & KOVAČIĆ (ibid.), so z našim popisom skupne le vrste *Erigeron karvinskianus*, *Parietaria judaica* in *Ficus carica*. Vrste *Cymbalaria muralis* (*Linaria muralis*), po katerem se imenuje asociacija *Linario-Erigeronetum mucronati*, v našem popisu ni, a je razmeroma pogosta po nekaterih zidovih v okolici Tolmina, zato uvrstitev v to asociacijo ne moremo povsem izključiti. Vsekakor bo za ustrezno sintaksonomsko obravnavo potrebna analiza večjega števila popisov zidov v Posočju in širše, kar pa ni predmet tega kratkega članka.



Slika 1: Mehiška suholetnica (*Erigeron karvinskianus*) na zidu v Poljubnju. Foto: I. Dakskobler.

Figure 1: *Erigeron karvinskianus* on the wall at Poljubinj near Tolmin. Photo: I. Dakskobler.



Slika 2: Subspontano nahajališče mehiške suholetnice (*Erigeron karvinskianus*) v Poljubnju pri Tolminu na zemljevidu Slovenije (podatkovna baza FloVegSi – SELIŠKAR et al. 2003).

Figure 2: Subspontaneous locality of *Erigeron karvinskianus* in Poljubinj near Tolmin on the map of Slovenia (FloVegSi database – SELIŠKAR et al. 2003).



Slika 3: Združba zidov s prevladujočo mehiško suholetnico (*Erigeron karvinskianus*) v Poljubinju. Foto: I. Dakskobler.

Figure 3: Plant community of walls with dominant species *Erigeron karvinskianus* in Poljubinj near Tolmin. Photo: I. Dakskobler.

Menimo, da mehiška suholetnica za zdaj še ne sodi med invazivne tujerodne vrste. Tudi v Furlaniji Julijski krajini je niso uvrstili v to skupino (BUCCHERI et al. 2019), čeprav se tam število subspontanah nahajališč postopno povečuje. Pogostejše subspontano pojavljanje lahko pričakujemo tudi v Sloveniji, predvsem na zidovih v bolj urbanih okoljih s toplejšim podnebjem.

ZAHVALA

Prof. dr. Fabrizio Martini, Marko Pavlin, dr. Branko Vreš in neimenovani recenzent so s svojimi podatki, nasveti in popravki tehtno pripomogli k nastanku te notice.

LITERATURA

- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT, 2004: Flora alpina. Bd. 2 Gentianaceae-Orchidacea. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien, 1188 pp.
- BUCCHERI, M., F. BOSCUCCI, E. PELLEGRINI & F. MARTINI, 2019: La flora aliena nel Friuli Venezia Giulia. Alien Flora in Friuli Venezia Giulia. Gortania (Udine) 40 (2018): 7–78.

- JASPRICA, N. & S. KOVAČIĆ, 2013: *Erigeron karvinskianus* DC. and *Linario-Erigeronetum mucronati* Segal 1969, new plant and association in Croatia. Nat. Croat. (Zagreb) 22 (1) 205–209.
- NIKOLIĆ, T. (ur.), 2021: Rasprostranjenost *Erigeron karvinskianus* DC. u Hrvatskoj. Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (datum iskanja: 26. 10. 2021).
- POLDINI, L., 1991: Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Inventario floristico regionale. Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia & Università degli studi di Trieste, Dipartimento di Biologia, Udine, 898 pp.
- POLDINI, L., 2009: La diversità vegetale del Carso fra Trieste e Gorizia. Edizioni Goliardiche, Trieste, 732 pp.
- ROTTENSTEINER, W. K., 2014: Exkursionsflora für Istrien. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt, 1014 pp.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR 2003: FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.

Preglednica 1: Sestoj z vrsto *Erigeron karvinskianus* v Poljubinju

Table 1: Stand with *Erigeron karvinskianus* in Poljubinj

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)		287288
Nadmorska višina v m (Elevation in m)		220
Lega (Aspect)		SSE
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)		90
Matična podlaga (Parent material)		A
Tla (Soil)		Li
Kamnitost v % (Stoniness in %)		100
Zastiranje zeliščne plasti v % (Cover of herb layer in %)	E1	30
Zastiranje mahovne plasti v % (Cover of moss layer in %)	E0	5
Število vrst (Number of species)		15
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	150
Datum popisa (Date of taking relevé)		16.10.2021
Koordinate (Coordinate) GKY (D-48)	m	404260
Koordinate (Coordinate) GKX (D-48)	m	5115848

Parietarietalia judaicae		
<i>Erigeron karvinskianus</i>	E1	3
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	1
<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	+
<i>Parietaria judaica</i>	E1	+
<i>Ficus carica</i>	E2	+
Asplenetea trichomanis		
<i>Sedum hispanicum</i>	E1	1
Stellarietea mediae		
<i>Oxalis fontana</i>	E1	1
<i>Sonchus asper</i>	E1	+
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	E1	+
<i>Digitaria sanguinalis</i>	E1	+
<i>Oxalis corniculata</i>	E1	r
<i>Setaria pumila</i>	E1	r
Querco-Fagetea		
<i>Clematis vitalba</i>	E1	+
Rhamno-Prunetea		
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	E2	+
Mahovi (Mosses)		
<i>Tortella</i> sp.	E0	+

Legenda - Legend**A** apnenec - Limestone**Li** kamnišče - Lithosol

***Pedicularis* × *mayeri* Daksk. & Vreš (*Pedicularis julica*
E. Mayer × *Pedicularis rostratocapitata* Crantz)**

Nova nahajališča jugovzhodnoalpskega endemita

New localities of the southeastern-Alpine endemic

- 9646/4** (UTM 33TUM83) Slovenija: Primorska, Julijske Alpe, Kaninsko pogorje, Mali Babanski Skedenj, kamnito travišče, 1880 m do 1930 m n. m., *Ranunculo hybridi-Caricetum sempervirentis*, popisi 3–5 v preglednici 1. Leg et det. I. Dakskobler, 7. 7. 2021, fotografije avtorja in herbarij LJS.
- 9647/2** (UTM 33TUM93) Slovenija: Primorska, pogorje Bavškega Grintavca, na grebenu med vrhovoma Vrh Brda in Mali Grintavec, 2140 m n. m. Det. Peter Strgar, Polona Strgar, B. Zupan & M. Zupanc, 17. 7. 2019, fotografija Petra Strgarja (primerek je precej podoben vrsti *P. rostrato-capitata*, a je od njega višji in barva venca je svetla). Fitocenološki popis I. Dakskobler, 9. 8. 2019 (popis 2 v preglednici 1).
- 9649/1** (UTM 33TVM13) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Viševnik, 1900 m n. m., alpinsko travišče. Leg. et det. B. Anderle & B. Zupan, 14. 7. 2019, fotografija in herbarij LJS 12253.
- 9748/2** (UTM 33TVM02) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Komna, ob planinski poti med Planino na Kraju in Lepo Komno, južno od Turških vrat, kamnito travišče, 1580 m n. m. Det. S. Strgulc Krajšek & T. Bačič, 14. 7. 2021, fotografije avtoric.
- 9748/4** (UTM 33TVM02) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Tolminsko-Bohinjsko pogorje, travišče pod Rušnatim vrhom, 1740 m n. m., *Ranunculo hybridi-Caricetum sempervirentis*. Det. I. Dakskobler & B. Zupan, 6. 7. 2017, fotografije avtorjev; greben Rušnati vrh – Meja pod koto 1923 (Vrh Hribcev), 1910 m n. m. Det. Peter in Polona Strgar, 10. 7. 2021, fotografije avtorjev.
- 9749/3** (UTM 33TVM11) Slovenija: Gorenjska, Julijske Alpe, Tolminsko-Bohinjsko pogorje, vzhodni greben Malega Raskovca, kamnito travišče, *Ranunculo hybridi-Caricetum sempervirentis*, 1890 m n. m. (popis 1 v preglednici 1). Det. I. Dakskobler, 23. 6. 2017, avtorjeva fotografija; na melišču pod Matajurskim vrhom (Hohkovblom), 1845 m n. m. Det. Peter in Polona Strgar, 15. 7. 2017, fotografije avtorjev.

Križanca med vrstama *Pedicularis julica* in *P. rostratocapitata* smo opisali na podlagi primerkov s pobočij pod goro Čétrt zahodno od Črne prsti (blizu prelaza Vrata) v Tolminsko Bohinjskem pogorju in ga imenovali po botaniku prof. Ernestu Mayerju *Pedicularis* × *mayeri* (DAKSKOBLER & VREŠ 2016 a, 2016 b). Prvič smo ga fotografirali (a takrat ne prepoznali kot nov takson) že 5. 7. 2012 pod Košutnikovim turnom v grebenu Košute v Karavankah (na izletu, ki ga je vodil Branko Dolinar).



Slika 1: Mayerjev ušivec (*Pedicularis* × *mayeri*) pod Malim Babanskim Skednjem. Foto I. Dakskobler.

Figure 1: *Pedicularis* × *mayeri* under Mali Babanski Skedenj in the Kanin mountains. Photo: I. Dakskobler.

V Karavankah in grebenu Košute smo Mayerjev ušivec opazili tudi pod Tegoško goro, a smo bili z obiskom prepozni (20. 7. 2021, det. I. Dakskobler, B. Anderle, J. Lango & B. Zupan, fotografija odcvetelega primerka). Nahajališče je na nadmorski višini 1850 m, v sestoji asociacije *Ranunculo hybridi-Caricetum sempervirentis*. V letu prvega opisa smo novega križanca našli še pod goro Vrh Škrli nad dolino Tolminke.



Slika 2: Mayerjev ušivec (*Pedicularis* × *mayeri*) na Komni. Foto: S. Strgulc Krajšek.

Figure 2: *Pedicularis* × *mayeri* on the Komna plateau. Photo: S. Strgulc Krajšek.

V letih od 2017 do 2021 se je vednost o razširjenosti tega endemita precej povečala (slika 4). Vsa nova nahajališča so v Julijskih Alpah. Nekaj jih je v Tolminsko-Bohinjskem pogorju, v grebenu med Matajurskim vrhom (Hohkovblom) in Vrhom nad Škrbino,

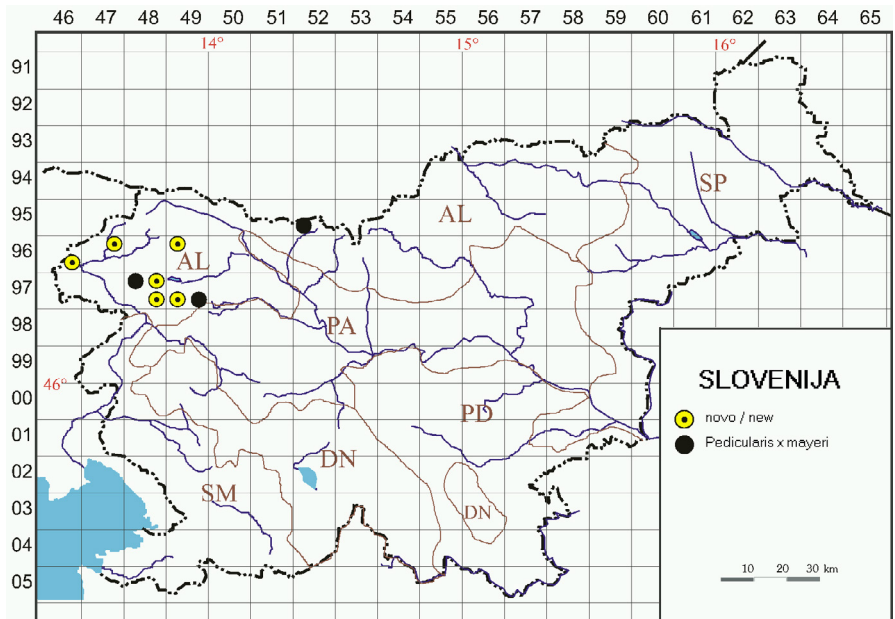
večinoma na gorenjskih (bohinjskih) pobočjih: pod Matajurskim Vrhom, Malim Raskovcem (o uspevanje tega križanca na tem nahajališču smo domnevali že pri opisu novega taksona, glej DAKSKOBLER & VREŠ, *ibid.*), Rušnatim vrhom in njegovim grebenom proti Meji. Še dve novi nahajališči sta v Bohinju. Eno je v Triglavskem pogorju, pod Viševnikom, drugo na Komni (na stiku Tolminsko-Bohinjskega in Triglavskega pogorja). Dve novi nahajališči sta na Bovškem – v pogorju Bavškega Grintavca in v Kaninskem pogorju. Mayerjev ušivec ima po zdajšnjem vedenju v Julijskih Alpah največ nahajališč v Tolminsko-Bohinjskem pogorju. Verjetno je njegovo pojavljanje tudi v Krnskem pogorju in v zahodnih Julijskih Alpah v Italiji.



Slika 3: Mayerjev ušivec (*Pedicularis* × *mayeri*) pod Vrhom Hribcev na grebenu Rušnati vrh – Meja. Foto: Peter Strgar.

Figure 3: *Pedicularis* × *mayeri* on the ridge between Rušnati Vrh and Meja in the Tolmin-Bohinj mountains. Photo: Peter Strgar.

Nadmorska višina nahajališč je od 1580 m (Komna) do 2140 m (zahodno od Bavškega Grintavca, na grebenu med Malim Grintavcem in Vrhom Brda). Skoraj vedno raste v kamnitih subalpinsko-alpinskih traviščih, ki jih uvrščamo v asociacijo *Ranunculo hybridi-Caricetum sempervirentis*. Njihovo vrstno sestavo kaže preglednica 1, v kateri smo uredili popise travišč z Malega Raskovca, Malega Grintavca in Malega Babanskega Skednja. Za večino popisanih sestojev je značilna prisotnost nekaterih značilnic zveze *Caricion firmae* (*Carex firma*, *Pedicularis rostratocapitata*, *Ranunculus hybridus*, *Helianthemum alpestre*) in značilnic alpskih resav iz reda *Rhododendro hirsuti-Ericetalia carnea* (*Rhododendron hirsutum*, *Rhodothamnus chamaecistus*, *Erica carnea*). Popisa 1 in 2 v preglednici 1 (Mali Raskovec, Mali Grintavec) kažeta na travišča na nekoliko globljih tleh, ostale tri smo naredili na zelo kamnitih tleh in strmih prisojnih pobočjih. Ostala nova nahajališča nimamo dokumentirana s fitocenološkimi popisi. Primeren čas, da opazimo in prepoznamo tega križanca, je konec junija in začetek ali vsaj prva polovica julija, pozneje, v višku gorskega poletja, so primerki večinoma odcveteli in težje opazni in prepoznavni.



Slika 4: Razširjenost Mayerjevega ušivca (*Pedicularis* × *mayeri*) v Sloveniji (podatkovna baza FloVegSi, SELIŠKAR et al. 2003)

Figure 4: Distribution of *Pedicularis* × *mayeri* in Slovenia (FloVegSi database, SELIŠKAR et al. 2003)

ZAHVALA

Strokovno podporo in nasvete pri pisanju tega članka nam je nudil dr. Branko Vreš, skrbnik baze FloVegSi in herbarija LJS. Marija Zupanc je pomagala pri terenskem delu pod Bavškim Grintavcem, Jože Lango pa pod Tegoško goro.

LITERATURA

- DAKSKOBLER, I. & B. VREŠ, 2016 a: *Pedicularis julica* E. Mayer × *Pedicularis rostratocapitata* Crantz = *Pedicularis* × *mayeri* nothosp. nov., a new spontaneous hybrid in the genus *Pedicularis* L. *Wulfenia* (Klagenfurt) 23: 241–252.
- DAKSKOBLER, I. & B. VREŠ. 2016 b: Zgodba o Mayerjevem ušivcu (*Pedicularis* × *mayeri*), novem endemitu Jugovzhodnih Alp in zakaj ima klasično nahajališče na Črni prsti in ne na Košuti. *Proteus* (Ljubljana) 79 (3–4): 132–137.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR 2003: FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.

Preglednica 1: Kamnita alpinska travišča z vrsto *Pedicularis* × *mayeri*
Table 1: Stony alpine swards with *Pedicularis* × *mayeri*

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5		
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)		269598	277486	286962	286963	286964		
Nadmorska višina v m (Elevation in m)		1890	2130	1910	1880	1930		
Lega (Aspect)		E	SSE	S	S	SSW		
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)		25	30	30	25	30		
Matična podlaga (Parent material)		DA	A	A	A	A		
Tla (Soil)		Re	Re	Re	Re	Re		
Kamnitost v % (Stoniness in %)		10	10	40	40	30		
Zastiranje zeliščne plasti v % (Cover of herb layer in %)	E1	90	90	70	70	75		
Zastiranje mahovne plasti v % (Cover of moss layer in %)	E0	0	0	0	0	0		
Število vrst (Number of species)		34	43	41	39	52		
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	20	40	30	30	30		
Datum popisa (Date of taking relevé)		23.6.2017	9.8.2019	7.7.2021	7.7.2021	7.7.2021		
Koordinate (Coordinate) GK Y (D-48)	m	414108	397314	382498	382548	382480		
Koordinate (Coordinate) GK X (D-48)	m	5121412	5136340	5133148	5133121	5133169		
Nahajališče (Locality)		Mali Raskovec	Mali Grintavec	Mali Babanski Skedenj	Mali Babanski Skedenj	Mali Babanski Skedenj		
<i>Caricion austroalpinae</i>							Pr.	Fr.
<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>austroalpina</i>	E1	1	+	+	+	1	5	100
<i>Pedicularis</i> × <i>mayeri</i>	E1	+	+	+	+	+	5	100
<i>Laserpitium peucedanoides</i>	E1	+	.	1	+	1	4	80
<i>Pedicularis julica</i>	E1	.	+	+	1	+	4	80
<i>Scorzonera aristata</i>	E1	.	1	1	+	1	4	80
<i>Senecio abrotanifolius</i>	E1	.	+	+	+	.	3	60
<i>Caricion firmae, Oxytropido-Elynion</i>								
<i>Carex firma</i>	E1	+	+	1	+	+	5	100

<i>Pedicularis rostratocapitata</i>	E1	1	+	1	+	1	5	100
<i>Ranunculus hybridus</i>	E1	1	+	1	.	+	4	80
<i>Helianthemum alpestre</i>	E1	+	.	+	+	+	4	80
<i>Saussurea pygmaea</i>	E1	1	.	.	.	.	1	20
<i>Gentiana nivalis</i>	E1	.	1	.	.	.	1	20
<i>Salix serpillifolia</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
<i>Salix alpina</i>	E1	.	.	.	.	+	1	20
Caricion ferrugineae								
<i>Trollius europaeus</i>	E1	.	2	+	.	1	3	60
<i>Knautia longifolia</i>	E1	.	.	.	.	+	1	20
Seslerietalia coeruleae								
<i>Achillea clavense</i>	E1	1	+	1	+	1	5	100
<i>Galium anisophyllum</i>	E1	.	+	1	1	1	4	80
<i>Leucanthemum heterophyllum</i>	E1	.	.	1	1	+	3	60
<i>Ranunculus carinthiacus</i>	E1	1	.	.	+	+	3	60
<i>Potentilla crantzii</i>	E1	1	+	.	.	.	2	40
<i>Gentiana clusii</i>	E1	1	.	.	.	+	2	40
<i>Nigritella miniata</i> (inc. <i>N. bicolor</i>)	E1	+	.	.	+	.	1	20
<i>Leontopodium alpinum</i>	E1	.	.	+	.	+	2	40
<i>Androsace villosa</i>	E1	+	.	.	.	.	1	20
<i>Festuca norica</i>	E1	.	.	.	.	1	1	20
Elyno-Seslerietea								
<i>Sesleria caerulea</i>	E1	4	3	4	4	3	5	100
<i>Carex sempervirens</i>	E1	3	4	3	3	4	5	100
<i>Linum julicum</i>	E1	1	1	1	+	1	5	100
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i>	E1	1	+	1	+	1	5	100
<i>Astrantia bavarica</i>	E1	1	2	.	1	+	4	80
<i>Phyteuma orbiculare</i>	E1	1	+	.	1	1	4	80
<i>Aster bellidiastrum</i>	E1	.	1	1	+	1	4	80
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>grandiflorum</i>	E1	.	1	1	+	+	4	80
<i>Lotus alpinus</i>	E1	1	.	1	+	.	3	60
<i>Hieracium pilosum</i>	E1	+	.	.	+	+	3	60
<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>polytrichus</i>	E1	.	+	.	+	+	3	60
<i>Betonica alopecuroides</i>	E1	.	.	1	+	1	3	60
<i>Polygonum viviparum</i>	E1	1	1	.	.	.	2	40
<i>Alchemilla exigua</i>	E1	+	+	.	.	.	2	40
<i>Bartsia alpina</i>	E1	+	+	.	.	.	2	40
<i>Hieracium villosum</i>	E1	r	.	.	.	+	2	40
<i>Daphne striata</i>	E1	.	1	.	.	+	2	40
<i>Globularia cordifolia</i>	E1	.	+	+	.	.	2	40

<i>Polygala alpestris</i>	E1	.	.	+	.	+	2	40
<i>Agrostis alpina</i>	E1	1	.	.	.	.	1	20
<i>Nigritella rhellicani</i>	E1	r	.	.	.	.	1	20
<i>Gentianella anisodonta</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
<i>Selaginella selaginoides</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
<i>Euphrasia salisburgensis</i>	E1	.	.	.	.	+	1	20
<i>Pedicularis verticillata</i>	E1	.	.	.	.	+	1	20
<i>Scorzonera rosea</i>	E1	.	.	.	.	+	1	20
Nardion stricte, Juncetea trifidi								
<i>Festuca nigrescens</i>	E1	.	1	.	.	.	1	20
<i>Euphrasia minima</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
<i>Coeloglossum viride</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
Loiseleurio-Vaccinietea								
<i>Arctostaphylos alpinus</i>	E1	+	.	.	.	.	1	20
<i>Juniperus sibirica</i>	E2a	.	.	+	.	.	1	20
Thlaspietea rotundifolii								
<i>Biscutella laevigata</i>	E1	+	.	1	+	1	4	80
<i>Gypsophila repens</i>	E1	.	.	1	+	+	3	60
<i>Saxifraga aizoides</i>	E1	+	+	.	.	.	2	40
<i>Heliosperma alpestre</i>	E1	.	+	.	+	.	2	40
<i>Soldanella alpina</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
<i>Athamanta cretensis</i>	E1	.	.	+	.	.	1	20
Phyteumato-Saxifragion petraeae								
<i>Potentilla nitida</i>	E1	.	.	+	.	.	1	20
<i>Saxifraga crustata</i>	E1	.	.	+	.	.	1	20
<i>Paederota lutea</i>	E1	.	.	.	+	.	1	20
<i>Saxifraga squarrosa</i>	E1	.	.	.	.	+	1	20
<i>Bupleurum petraeum</i>	E1	.	.	.	.	+	1	20
Potentilletalia caulescentis								
<i>Valeriana saxatilis</i>	E1	.	+	1	+	1	4	80
<i>Primula auricula</i>	E1	+	.	.	.	.	1	20
Festuco-Brometea								
<i>Gymnadenia conopsea</i>	E1	1	.	+	.	+	3	60
<i>Carlina acaulis</i>	E1	.	.	1	1	+	3	60
<i>Gentianella ciliata</i>	E1	.	.	+	+	+	3	60
<i>Prunella grandiflora</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
<i>Koeleria pyramidata</i>	E1	.	.	.	.	+	1	20
Betulo-Alnetea, Mulgedio-Aconitetea								
<i>Veratrum album</i>	E1	.	+	.	+	+	3	60
<i>Salix appendiculata</i>	E2a	.	.	+	.	.	1	20

Rhododendro hirsuti-Ericetalia carneae								
<i>Erica carnea</i>	E1	.	2	3	3	3	4	80
<i>Rhododendron hirsutum</i>	E1	.	+	1	+	+	4	80
<i>Rhodothamnus chamaecistus</i>	E1	.	.	+	+	.	2	40
Erio-Pinetea								
<i>Carex ornithopoda</i>	E1	.	.	.	+	+	2	40
<i>Chamaecytisus hirsutus</i>	E1	.	.	.	.	r	1	20
Vaccinio-Piceetea								
<i>Homogyne alpina</i>	E1	.	+	.	.	+	2	40
<i>Picea abies</i>	E1	.	.	+	.	+	2	40
<i>Larix decidua</i>	E1	.	.	+	.	.	1	20
<i>Vaccinium myrtillus</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
Fagetalia sylvaticae								
<i>Lilium martagon</i>	E1	+	.	.	+	.	2	40

Legenda - Legend**A** Apnenec - Limestone**D** Dolomit - Dolomite**Re** Rendzina - Rendzina**Pr.** Prezenca - Število popisov, v katerih se pojavlja vrsta (Number of relevés in which the species is presented)**Fr.** Frekvenca v % - Frequency in %

IGOR DAKSKOBLER, PETER STRGAR, POLONA STRGAR, BRANKO ZUPAN, BRANE ANDERLE,
TINKA BAČIČ & SIMONA STRGULC KRAJŠEK

***Corallorhiza trifida* Châtel**

Nova nahajališča v submediteranskem območju Slovenije, novost za floro Slavniškega pogorja in Čičarije

New localities in the sub-Mediterranean phytogeographical region of Slovenia, novelty for the flora of the Slavnik mountains and Čičarija

0449/4 (UTM 33T VL14) Slovenija: Primorska, Slavnik, Grmada, osovno gruščnato pobočje, pionirski gozd črnega gabra (*Hylocomio-Ostryetum* nom. prov.), 920 m n. m. Det. I. Dakskobler, 28. 5. 2021, avtorjeve fotografije.

Corallorhiza trifida je evrosibirsko-severnoameriška vrsta, ki v Sloveniji uspeva v alpskem in predalpskem fitogeografskem območju, posamezna nahajališča pa so tudi v dinarskem, preddinarskem, subpanonskem in submediteranskem območju (JOGAN et al.

2001: 114, JOGAN 2007: 784, 2014: 78, DOLINAR 2015: 37). Na objavljenih kartah (JOGAN et al., ibid., JOGAN 2014, DOLINAR, ibid.) ni nahajališč v preddinarskem fitogeografskem območju, ki jih omenja JOGAN (2007: 784). Morda v preddinarsko območje sodi nahajališče pri vasi Koprivnik na Kočevskem (FRAJMAN et al. 2015). FOELSCH (2014) za Istro navaja le redka nahajališča na Učki, arealna karta v podatkovni bazi Flora Croatica (NIKOLIĆ 2021) pa za ta polotok ne izkazuje nobenega nahajališča, pač pa so ta v bližini Slovenije nekoliko vzhodnje, južno in jugovzhodno od Jelšan.



Slika 1: Trikrpi koralasti koren
(*Corallorhiza trifida*) pod Grmado pri
Slavniku. Foto: I. Dakskobler.

Figure 1: *Corallorhiza trifida* below
Grmada near Slavnik. Photo: I. Dakskobler.

V submediteranskem območju Slovenije sta bili po zgoraj naštetih objavljenih zemljevidih do zdaj znani naslednji nahajališči:

0350/1 Vremščica – vir JUSTIN (1904: 162: v globoki gozdni senci severnega pobočja, zelo redko), tudi zapiski R. Justina – JOGAN (2014: 75).

0551/2 vir PLEMEL (1862: 130): v snežniških gozdovih pod Novo Kračino; JOGAN (2014: 75) je to nahajališče označil pri naselju Novokračine jugovzhodno od Jelšan, kar je precej oddaljeno od snežniških gozdov, a blizu zdaj znanim nahajališčem na Hrvaškem (NIKOLIĆ, ibid.).

Poleg teh dveh historičnih in, kolikor je nam znano, v novejšem času nepotrjenih nahajališč, poznamo v submediteranskem območju še dve nahajališči iz zadnjega desetletja 20. stoletja, ki do zdaj nista bili objavljeni, shranjeni pa sta v podatkovni bazi FloVegSi (SELIŠKAR et al. 2003):

0250/3 (UTM 33T VL26) Slovenija: Notranjska, Laže, leščevje ob poti pod daljnovodom, vzhodno od vrha Slemenca, 685 m n. m. Det. A. Seliškar, B. Vreš & B. Drovenik, 28. 5. 1997, zapiski A. Seliškarja.

9848/3 (UTM 33TVM01) Slovenija: Primorska, srednja Soška dolina, blizu zaselka Podsela med Mostom na Soči in Doblarjem, bukov gozd (*Lamio orvalae-Fagetum*), 250 m n. m. Det. B. Vreš, D. Trpin & I. Dakskobler, 7. 5. 1992, zapiski B. Vreša.

Na robu submediteranskega območja so tudi naslednja historična nahajališča:

0048/4 Čaven – zapiski R. Justina, povzemamo po JOGAN (2014: 75) – če je mišljena kota 1185 m, je kvadrant pravi, če je mišljeno pogorje Čaven, je pravi kvadrant lahko tudi 0049/3.

0251/4 Sv. Trojica (Lonica), zapiski R. Justina, povzemamo po JOGAN (2014: 75).

Na stiku ali blizu meja submediteranskega območja sta tudi dve novi nahajališči iz dinarskega fitogeografskega območja, shranjeni v podatkovni bazi FloVegSi:

0150/1 (UTM 33TVL28): Slovenija: Primorska, Javornik, zahodno od domačije pri Rudolfu, (zgornje)gorski bukov gozd, 1050 m n. m. Det. A. Rudolf, 10. 6. 2015, popis avtorice, najdbo potrdil R. Terpin, istega leta.

0352/3 (UTM 33TVL44) Slovenija: Primorska, Koritnice, Devin, mešani gozd, gozdni rob nad kolovozom, 1000 m n. m. Det. F. Poljšak & B. Dolinar, 19. 7. 2015, fotografije avtorjev.

V do zdaj objavljenih arealnih kartah niso bila upoštevana tudi nahajališča, ki jih je objavil TERPIN (1994, 2005, 2006): Hudournik (9949/1), Jelenk (9949/2) in Križna Gora nad Colom (0049/4) in so na stiku predalpskega in dinarskega fitogeografskega območja oz. že v slednjem.

Na sliki 2 so upoštevana tudi nekatera nahajališča iz alpskega in predalpskega območja, ki jih do zdaj objavljeni zemljevidi razširjenosti ne vsebujejo, torej so nova, a so obarvana črno (rumeno, s črnim krogcem smo pobarvali le nahajališča v zahodni in jugozahodni Sloveniji, ki jih izpostavljamo v naslovu notice). Prispevali pa smo jih avtorji te notice (največ zapisov poleg prvega avtorja imata B. Anderle in B. Dolinar) in jih posebej ne izpisujemo (natančnejši podatki o teh nahajališčih so na voljo pri prvih dveh avtorjih tega članka). Poleg nas so avtorji teh nahajališč tudi Vid Leban, Amadej Trnkoczy, Klemen Završnik, Branko Zupan, Mitja Zupančič, Andrej Rozman, Dijana Kosič Kocjan, Peter Strgar in Polona Strgar.

Kot eno izmed novih nahajališč v alpskem svetu izpostavljamo le robno nahajališče pod Olševo:

9554/1 (UTM 33TVM74) Slovenija: Koroška, severno pobočje Olševe, severno od barja Zadnji travniki, okoli 1330 m n. m., smrekov gozd. Det. J. M. Kocjan et Š. Novak (Pungaršek), 20. 7. 2016, avtorjev popis na Raziskovalnem taboru študentov biologije Dravograd 17. 7. – 27. 7. 2016, kjer je bil mentor botanične skupine in je avtor še neobjavljenega poročila o delu te skupine.

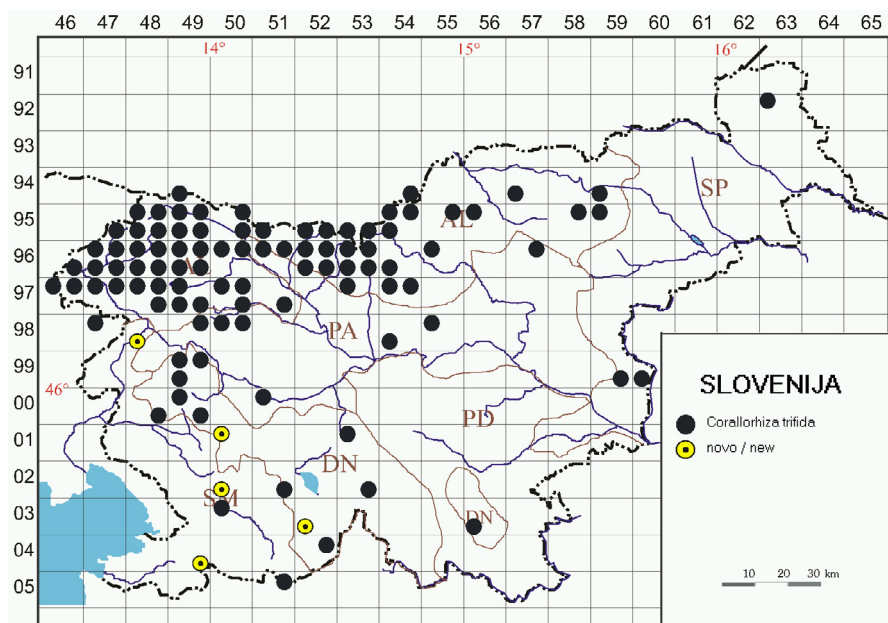
Podatek za kvadrant 9454/4 (Peca) povzemamo po JOGAN (2014), vendar je historičen (vir zanj je WULFEN 1858) in ni zanesljivo, da se nanaša na slovensko ozemlje. Prav tako je historični podatek za sv. Jošt (Justinovi zapiski, JOGAN 2014), verjetno, a ne povsem zanesljivo, vezan na Jošt nad Kranjem – 9751/4.

V sliko 2 smo dodali tudi tri do zdaj spregledane podatke za naslednje kvadrante: **9457/3** vir PISKERNIK (1959): Pohorje, Hudi kot, 1160 m n. m. (isti vir jo navaja tudi za kvadrant 9753/1: Kamniška Bistrica, Žiberna ravan, severna lega, 1000 m n. m., a v tem kvadrantu je nahajališče označeno tudi v arealni karti, JOGAN et al., ibid.).

9854/3 vir MARINČEK (1975): južno od Moravč: Hribce in Česnjice, okoli 360 in 390 m n. m., *Blechno-Fagetum*.

0153/1 vir DESCHMANN (1858): Krvave peči. JOGAN (2014: 75) sicer navaja »nezanesljiv, a verjeten podatek« o pojavljanju trikrpega koralastega korena v soteski Iške v Krajevnem leksikonu Dravske banovine iz leta 1937 in ta podatek umesti v kvadrant 0152/2. Upravičeno lahko podatek iz krajevnega leksikona povežemo z Dežmanovo objavo, zato smo v sliki 2 upoštevali le kvadrant 0153/1 (ne pa tudi kvadranta 0152/2). ACCETTO (2010: 17), ki je temeljito raziskal rastlinstvo Iškega vintgarja, vrsto *Corallorhiza trifida* našteje med tistimi, katerih uspevanja ni potrdil, kot vir za njeno pojavljanje pa navaja prav Dežmana (Deschmanna).

V sliki 2 smo upoštevali tudi nahajališče na jugozahodnem robu alpskega fitogeografskega območja (pogorje Matajurja) nad Jevščkom pri pl. Sleme (9847/1), ki so ga objavili BAČIČ et al. (2011), in dve nahajališči na Dolenjskem: v okolici vasi Koprivnik v Kočevskem rogu – 0356/3 (FRAJMAN et al. 2015) in 9, 2 km zahodno od Ribnice, 820 m n. m. – 0253/4 (HERTEL & RIECHELMANN 2003).



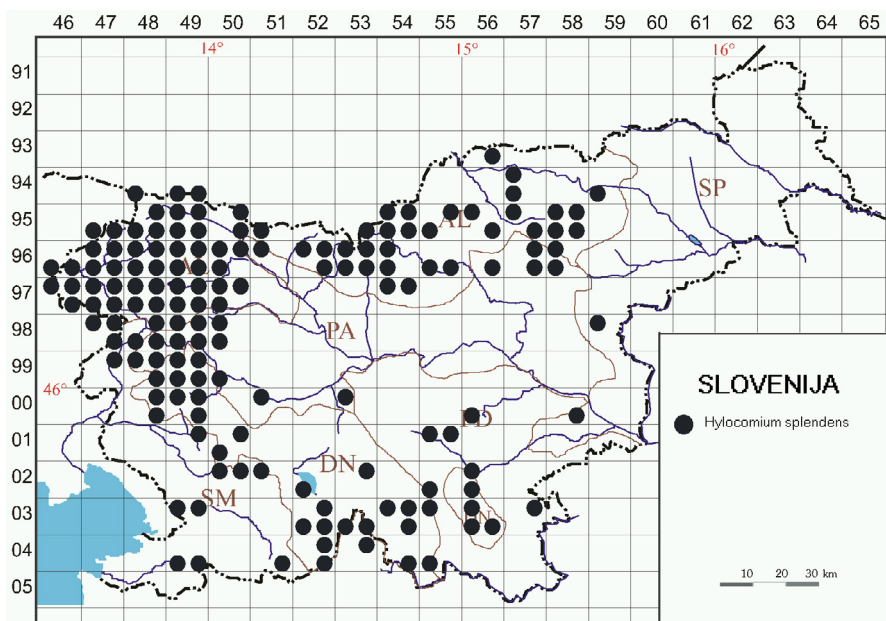
Slika 2: Razširjenost trikrpega koralastega korena (*Corallorhiza trifida*) v Sloveniji
Figure 2: Distribution of *Corallorhiza trifida* in Slovenia

Iz podatkovne baze FloVegSi sklepamo, da trikrpi koralasti koren v Sloveniji uspeva predvsem v bukovich in jelovo-bukovich gozdovih, nekoliko redkeje tudi v smrekovich gozdovih, navadno na plitvi, prhninasti rendzini, ponekod tudi na distričnih rjavih tleh.

V bukovih in jelovo-bukovih gozdovih so najbolj pogosta nahajališča v sestojih (zgomnje)gorskih in podvisokogorskih asociacij *Anemone trifoliae-Fagetum*, *Ranunculo platanifolii-Fagetum*, *Homogyno sylvestris-Fagetum* in *Polysticho lonchitis-Fagetum*, nekoliko redkeje tudi v sestojih drugih asociacij tega višinskega pasu: *Rhododendro hirsuti-Fagetum*, *Saxifrago cuneifolii-Fagetum* in *Omphalodo-Fagetum*. Zelo redko (nad Počami na Cerkljanskem – pogorje Porezna) smo ga popisali v sestoji asociacije *Hacquetio-Fagetum*, prav tako le dvakrat (pod pl. Golobar na Bovškem in nad zaselkom Podsela v srednji Soški dolini) v sestoji asociacije *Lamio orvalae-Fagetum*. Med smrekovimi združbami trikrpi koralasti koren uspeva največkrat v sestojih asociacije *Adenostylo glabrae-Piceetum*, redkeje v sestojih asociacij *Asplenio-Piceetum* in *Petasiti-Piceetum*. V drugotnem smrekovem gozdu na rastišču subasociacije *Luzulo-Fagetum abietetosum* smo ga našli v Matkovem kotu. Le enkrat (pod Črno prstjo) smo ga popisali v sestoji asociacije *Rhododendro hirsuti-Alnetum viridis*, na nadmorski višini 1800 m. Nekoliko nižje, na nadmorski višini 1700 m, smo ga popisali v kotanji Matajurg pod Matajurskim vrhom (Hohkovblom) v združbi čvrstega šaša (*Caricetum firmae* s. lat.), Peter in Polona Strgar (24. 7. 2014) pa sta ga v bližini pod isto koto (Matajurg), a pod Vel. Raskovcem, našla v sestoji Waldsteinove vrbe (*Salicetum waldsteinianae* s. lat.) na nadmorski višini okoli 1640 m.

Posebnost je njegovo pojavljanje v sestojih asociacije *Carici albae-Tilietum* v Klužah pri Bovcu, na nadmorski višini le 430 m. Na še nižji nadmorski višini: 360 m (Hribce) in 390 m (nad Češnjicami), oboje v Moravški dolini, ga je popisal MARINČEK (1975: tabela 2), v sestojih asociacije *Blechno-Fagetum*. Najnižje nam znano nahajališče je nad zaselkom Podsela (Loški poldan) v srednji Soški dolini (250 m n. m.). Višinski razpon uspevanja te vrste v Sloveniji je med 250 m in 1800 m, od gričevnatega (kolinskega) do zgornje meje podvisokogorskega (subalpinskega) pasu, večina nahajališč pa je v gorskem in podvisokogorskem pasu.

Pod Grmado pri Slavniku ta kukavičevka uspeva na gruščnatem osojnim pobočju, v nizkem gozdu črnega gabra s primesjo bukve, z vrstno sestavo, ki jo kaže preglednica 1. Sestoj je najbrž sukcesijski stadij na rastiščih asociacije *Seslerio autumnalis-Fagetum*, ki je na severnih pobočjih Slavnika in Grmade prevladujoča gozdna združba (prim. DAKSKOBLER & BABI 2021). Po vrstni sestavi, v kateri ima jesenska vilovina (*Sesleria autumnalis*) le majhno pokrovnost (srednje zastiranja), najbrž ne sodi v asociacijo *Seslerio autumnalis-Ostryetum*. Za proučeni sestoj je značilno obilno pojavljanje hladnoljubne mahovne vrste *Hylocomium splendens*, sicer značilnice subalpinskih smrekovih in macesnovih gozdov (njena razširjenost v Sloveniji po podatkih v bazi FloVegSi je na sliki 3 in je nekoliko podobna razširjenosti obravnavane vrste, glej sliko 2). Prav med blazinami tega mahu se je naselil tudi trikrpi koralasti koren. Ostale vrste v popisanem sestoji so večinoma toploljubne (*Cnidium silaifolium*, *Hierochloë australis*, *Paeonia officinalis*), bolj hladnoljubni sta še vrsti *Rosa pendulina* in *Tephrosieris longifolia*. Začasno proučeni sestoj uvrščamo v provizorno asociacijo *Hylocomio-Ostryetum* nom. prov. Tudi sicer na severnih pobočjih Slavnika opažamo posamezne vrste, ki so značilne predvsem za gorske gozdove alpsko-predalpskega in dinarskega okolja, na primer *Polystichum lonchitis* in *Monotropa hypopitys* (prim. tudi DAKSKOBLER & BABI 2021).



Slika 3: Razširjenost vrste *Hylocomium splendens* v Sloveniji po podatkih v bazi FloVegSi
Figure 3: Distribution of *Hylocomium splendens* in Slovenia, according to the FloVegSi data-base

ZAHVALA

Dr. Amadej Trnkoczy, dr. Vid Leban, Klemen Završnik, Branko Zupan, akademik dr. Mitja Zupančič, doc. dr. Andrej Rozman, Dijana Kosič Kocjan, dr. Darinka Trpin, Špela Pungaršek, Peter Strgar, Polona Strgar, pokojni dr. Božo Drovenik in Rafael Terpin so avtorji ali soavtorji nekaterih v sliki 2 upoštevanih nahajališč.

LITERATURA

- ACCETTO, M., 2010: Rastlinstvo Iškega Vintgarja. Praprotnice in semenke. *Folia biologica et geologica* 51 (4): 5–149.
- BAČIČ, T., N. JOGAN & B. FRAJMAN, 2011: Poročilo o delu floristične skupine. In: D. Vinko (ed.): Raziskovalni tabor študentov biologije Most na Soči 2010. Društvo študentov biologije, Ljubljana. pp. 81–85.
- DAKSKOBLER, I. & V. BABI, V., 2021: Localities and sites of the neglected umbellifer *Physospermum verticillatum* (Apiaceae) on Mt. Slavnik in southwestern Slovenia. *Folia biologica et geologica* (Ljubljana) 62 (1): 11–31.

- DESCHMANN, C., 1858: Über der Vegetationsverhältnisse des Iška-Grabens. Jahresheft des Vereines des krainischen Landes-Museums (Ljubljana) 2: 96–100.
- DOLINAR, B., 2015: Kukavičevke v Sloveniji. Pipinova knjiga, Podsmreka, 183 pp.
- FOELSCH, W., 2014: Orchidaceae Juss. In: Rottensteiner, W.: Exkursionflora für Istrien. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt. pp. 616–637.
- FRAJMAN, B., P. GLASNOVIČ & T. BAČIČ, 2015: Poročilo skupine za rastline. In: N. Sivec (ed.): Raziskovalni tabor študentov biologije Stari trg ob Kolpi 2008, Društvo študentov biologije, Ljubljana, pp. 8–13.
- HERTEL, S. & K. RIECHELMANN, 2003: Spät blühende Orchideen in Kroatien und Slowenien. Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. 20 (1): 4–44.
- JOGAN, N., 2007: Orchidaceae – kukavičevke. In: Martinčič, A. (ed.): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, četrta, dopolnjena in spremenjena izdaja, Ljubljana. pp. 756–784.
- JOGAN, N., 2014: *Corallorhiza trifida* Chatel. Starejše najdbe pred 1952 na območju Slovenije. Notulae ad floram Sloveniae. Hladnikia (Ljubljana) 33: 73–77.
- 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.
- JUSTIN, R., 1904: Lokale Florenschilderungen aus Krain und dem Küstenlande. Der Breg Vremščica (1027) und seine Gehänge. Mitteilungen des Musealvereines für Krain (Ljubljana) 17 (5–6): 151–192.
- MARINČEK, L., 1975: Gozdna vegetacija Moravske doline na miocenskih kamninah. Razprave 4. razreda SAZU (Ljubljana) 18: 1–28.
- NIKOLIČ, T. (ed.), 2021: Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (datum iskanja: 02. 11. 2021).
- PISKERNIK, M., 1959: Združbena opredelitev bukovih gozdov Slovenije na raziskovalnih ploskvah v okviru vseevropskih bukovih gozdov. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, Ljubljana, 44 pp. + priloga.
- PLEMEL, V., 1862: Beiträge zur Flora Krains. Drittes Jahresheft d. Ver. Krain. Landesmus., Ljubljana. pp. 120–164.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- TERPIN, R., 1994: O zavarovanih in nekaterih drugih redkih rastlinah na Idrijsko-Cerkljanskem ozemlju. Idrijski razgledi (Idrija) 38/1–2 (1993): 51–59.
- TERPIN, R., 2005: Kukavičevke na Idrijskem. Idrijski razgledi (Idrija) 50 (1): 132–147.
- TERPIN, R., 2006: Dopnilo k prispevku Kukavičke na Idrijskem, ki je bil objavljen v IR št. 1/2005. Idrijski razgledi (Idrija) 51 (1-2): 144–147.
- WULFEN, F. X., 1858: Flora norica phanerogama. (Herausg. E. Fenzl & R. Graf). Wien. XIV + 816 pp.

Preglednica 1: Sestoj asociacije *Hylocomio-Ostryetum* nom. prov. z vrsto *Corallorhiza trifida* pod Grmado pri Slavniku

Table 1: Stand of the association *Hylocomio-Ostryetum* nom. prov. with *Corallorhiza trifida* below Grmada near Slavnik

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)		287636
Nadmorska višina v m (Elevation in m)		920
Lega (Aspect)		NNW
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)		20
Matična podlaga (Parent material)		Gr
Tla (Soil)		Re
Kamnitost v % (Stoniness in %)		10
Zastiranje drevesne plasti v % (Cover of tree layer in %)	E3	80
Zastiranje grmovne plasti v % (Cover of shrub layer in %)	E2	10
Zastiranje zeliščne plasti v % (Cover of herb layer in %)	E1	50
Zastiranje mahovne plasti v % (Cover of moss layer in %)	E0	50
Število vrst (Number of species)		31
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	200
Datum popisa (Date of taking relevé)		28.5.2021
Koordinate (Coordinate) GKY (D-48)	m	419700
Koordinate (Coordinate) GK X (D-48)	m	5044596
Aremonio-Fagion, Erythronio-Carpinion		
<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	1
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	1
<i>Primula vulgaris</i>	E1	1
<i>Tephrosieris longifolia</i>	E1	+
Fagetalia sylvaticae		
<i>Fagus sylvatica</i>	E3	1
<i>Fagus sylvatica</i>	E2a	+
<i>Fagus sylvatica</i>	E1	1
<i>Daphne mezereum</i>	E1	+
<i>Euphorbia dulcis</i>	E1	+

<i>Lathyrus vernus</i>	E1	+
<i>Mercurialis perennis</i>	E1	+
Quercetalia pubescenti-petraeae		
<i>Ostrya carpiniifolia</i>	E3	4
<i>Fraxinus ornus</i>	E3	1
<i>Cnidium silaifolium</i>	E1	2
<i>Convallaria majalis</i>	E1	1
<i>Hierochloë australis</i>	E1	1
<i>Helleborus multifidus</i> subsp. <i>istriacus</i>	E1	+
<i>Sesleria autumnalis</i>	E1	+
<i>Paeonia officinalis</i>	E1	+
<i>Homalothecium lutescens</i>	E0	+
Querco-Fagetea		
<i>Carex digitata</i>	E1	1
<i>Hepatica nobilis</i>	E1	1
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	+
<i>Corylus avellana</i>	E2b	+
<i>Corylus avellana</i>	E2a	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2a	+
Vaccinio-Piceetea		
<i>Hylocomium splendens</i>	E0	4
<i>Corallorhiza trifida</i>	E1	+
<i>Rosa pendulina</i>	E2a	+
Rhamno-Prunetea		
<i>Sorbus aucuparia</i>	E1	+
Seslerietalia tenuifoliae		
<i>Sesleria tenuifolia</i> subsp. <i>tenuifolia</i>	E1	+
Festuco-Brometea		
<i>Dianthus monspessulanus</i>	E1	+
Asplenietea trichomanis, Thlaspietea rotundifolii		
<i>Moehringia muscosa</i>	E1	+
<i>Hieracium bifidum</i>	E1	+

Legenda - Legend**Gr** Grušč - Debris**Re** Rendzina - Rendzina

Lunularia cruciata (L.) Dumort. ex Lindb.

Novi podatki o razširjenosti vrste jetrenjaka v Sloveniji

New data on the distribution of a liverwort species in Slovenia

- 9952/4** Slovenija, Osrednjeslovenska, Ljubljana, Vič, Tržaška cesta 62, med tlakovci na dvorišču za stanovanjsko hišo, 295 m n. m. Leg. & det. D. Dolničar, 5. 10. 2021
- 9952/4** Slovenija, Osrednjeslovenska, Ljubljana, Vrhovci, Cesta na Vrhovce 49, med tlakovci na dovozu pred stanovanjsko hišo, 296 m n. m. Leg. & det. Z. Mohorko, 13. 10. 2021
- 9757/4** Slovenija, Štajerska, Celje, Na okopih 7, med tlakovci, 240 m n. m. Leg. & det. L. R. Štupar, 31. 10. 2021

Monotipski rod *Lunularia* spada v družino *Lunulariaceae*, ki sodi med kompleksne steljaste jetrenjake (Marchantiopsida). *Lunularia cruciata* L. je kozmopolitska vrsta, ki je v Evropi avtohtona v Sredozemlju in Makaroneziji ter zanesena v druge evropske države (PATON 1999). Na evropskem Rdečem seznamu je uvrščena v kategorijo najmanj ogrožena vrsta (LC) (HODGETTS & al. 2019). Prisotna je v vseh sosednjih državah Slovenije. V Italiji je uvrščena na rdeči seznam s statusom ogroženosti potencialno ogrožena vrsta (NT) (HODGETTS & LOCKHART 2020). V Sloveniji ima na Rdečem seznamu status ogroženosti ranljiva vrsta (VU) (MARTINČIČ 2016).

Vrsto na terenu prepoznamo po rumeno-zeleni obarvanosti steljke s pogosto vijoličastim ali rjavim robom. Na ventralni strani izraščajo brezbarvne ali vijoličaste ventralne luske. Na dorzalni strani pa izstopajo skoraj vedno prisotne, do 6 mm široke, polkrožne razplodne košarice, ki so značilne le za to vrsto. Številne svetlo zelene in lečasto oblikovane geme so zgoščene na dnu razplodnih košaric. Rastlina je dvodomna, s pigmentiranimi sedečimi moškimi receptakli in pokončnimi, do 3 cm visokimi, ženskimi receptakli, ki ob zrelosti zaradi širih horizontalnih režnjev spominjajo na križ (PATON 1999).

Vrsta se je v zadnjih desetletjih razširila po ostalih delih Evrope in je obravnavana kot invazivna v večini držav severne Evrope, kjer poseljuje antropogene habitate in vlažna senčna mesta na stenah ali kamnih (ESSL & LAMBTON 2009). Vzpostavljene populacije so navadno le enega spola, zato se jetrenjak redko razmnožuje spolno, k uspešnemu razširjanju pa pripomorejo geme. ŠABOVLEVIČ & MARKA (2009) sta mnenja, da je širjenje te vrste iz sredozemskega areala eden izmed dokazov za globalne podnebne spremembe. Višje povprečne zimske temperature, podobne kot so v Sredozemlju, naj bi pripomogle pri širitvi te vrste na nova območja.

KIRSCHNER & al. (2010) navajajo, da v Nemčiji vrsta uspeva v naravi na vlažnih do mokrih (tudi poplavnih) območjih, v bazičnih, evtrofnih in senčnih habitatih in je občutljiva na povišano slanost. Najpogosteje raste na bregovih tekočih voda, na ilovici in z njo pokritih kamnih, skalah ter betonu. Najdena je bila tudi na strmih ilovnatih pobočjih, izpostavljenih koreninah in s prstjo pokritih hlodih. Pojavlja se kot plevel v notranjosti in okolici rastlinjakov, vrtov, parkov, pokopališč in železniških postaj, kjer uspeva v vlažni prsti v senci zidov ali v razpokah med tlakovci. Avtorji članka navajajo, da so vrsto pogosto našli skupaj z naslednjimi vrstami listnatih mahov in jetrenjakov: *Marchantia polymorpha* subsp. *ruderalis*, *M. polymorpha* subsp. *polymorpha*, *Pellia endiviifolia*, *Conocephalum conicum*, *C. salebrosum*, *Rhynchostegium riparioides*, *Cratoneuron filicinum*, *Brachythecium rutabulum*, *B. rivulare* in *Oxyrrhynchium hians*.



Slika 1: *Lunularia cruciata* med kamnitimi kockami v Celju. Foto: L. R. Štupar, 7. 11. 2021.
Figure 1: *Lunularia cruciata* between stone cubes in Celje. Photo: L. R. Štupar, Nov. 7, 2021.

Kot prvi podatek o uspevanju vrste v današnji Sloveniji MARTINČIČ (2007) navaja, da je vrsto nabral F. Dolšak leta 1920 in 1938 na sinantropnih rastiščih v Ljubljani. Ker naslednjih 70 let ni bilo novejših podatkov o uspevanju, je bilo njeno pojavljanje v Sloveniji vprašljivo. V letih 2012/13 so SKUDNIK & al. (2013a) našli deset novih nahajališč v Sloveniji in tako potrdili prisotnost jetrenjaka pri nas. Navajajo nahajališča v Ljubljani, in sicer v Botaničnem vrtu, na Ljubljanskem gradu, v Prulah, Rožni dolini, parku Tivoli in Trnovem. Jetrenjak so zabeležili tudi pri gradu Haasberg ob reki Unici, v Kopru, Piranu ter Vipavi. SKUDNIK & al. (2013b) domnevajo, da se vrsta širi v Ljubljani in najverjetneje tudi v ostalih delih države. Istega leta sta I. Dakskobler in D. Rojšek med fitocenološkimi raziskavami v zahodni in jugozahodni Sloveniji opazila jetrenjak v naravnem arealu, in sicer v Solkanu na spodmolih reke Soče, ki so periodično poplavljeni (DAKSKOBLER & al. 2014). Avtorji prispevka so na podlagi podatkov v naravnem okolju in pojavljanju skupaj z vrsto *Adiantum capillus veneris* prišli do sklepa, da je jetrenjak pri nas avtohton. Uspevanje jetrenjaka na tej lokaciji je leto kasneje objavil tudi MARTINČIČ (2015) in k prispevku dopisal, da vrsta uspeva na obeh bregovih reke Soče, ob vznožju Škabrijela pri vodometri postaji pod elektrarno Solkan in na vznožju Sabotina v bližini železniškega mostu.

Leta 2020 je bila vrsta prvič opažena v subpanonskem fitogeografskem območju (MARTINČIČ 2020). Podatek Ž. Lobnika Cimermana je iz okolice stanovanjskih hiš na ulici Na terasi iz Maribora. Jetrenjak še danes uspeva v cvetličnih lončkih in na neporasli prsti v senci ostalih rastlin. Leta 2021 je bilo v Ljubljani najdenih še nekaj novih nahajališč te vrste.

Jetrenjak je bil opažen med tlakovci na dvorišču za stanovanjskimi hišami ob Tržaški cesti in Kogejevi ulici, kjer še danes uspeva. Opazili smo ga tudi na Vrhovcih med tlakovci na dovozu pred stanovanjsko hišo. V istem letu je bil jetrenjak najden v starem mestnem jedru Celja, kjer še zdaj raste med granitnimi tlakovci na senčni strani ulice (Slika 1). Sporofitov pri nobeni od najdb nismo opaili.

Angleži tej vrsti pravijo "Crescent-cup Liverwort" (LONG 2010). ROIŠEK (2015) je ob najdbi jetrenjaka v Posočju predlagal slovensko ime zanj, ki se glasi križevati polmesečevolstni jetrenjak, ki pa je preveč kompleksno in zaradi navajanja, da naj bi bili polmesečasto oblikovani listi, zavajajoče. Zaradi razpoznavnih in edinstvenih polmesečasto oblikovanih razplodnih košaric, v katerih zorijo game, predlagamo za vrsto *Lunularia cruciata* slovensko ime navadni polmesečev jetrenjak.

LITERATURA

- DAKŠKOBLE, I., A. MARTINČIČ, & D. ROIŠEK, 2014: Phytosociological analysis of communities with *Adiantum capillus-veneris* in the foothills of the Julian Alps (western Slovenia). *Hacquetia* 13 (2): 235–258.
- ESSL, F., & P. W. LAMBTON, 2009: Alien Bryophytes and Lichens of Europe. In: DRAKE J. A. (eds.): *Handbook of Alien Species in Europe*: p. 29–41. Springer
- HODGETTS, N., M. CÁLIX, E. ENGLEFIELD, N. FETTES, M. GARCÍA CRIADO, L. PATIN, A. NIETO, A. BERGAMINI, I. BISANG, E. BAISHEVA, P. CAMPISI, A. COGONI, T. HALLINGBÄCK, KONSTANTINOVA N., N. LOCKHART, M. SABOVLEVIC, N. SCHNYDER, C. SCHRÖCK, C. SÉRGIO, M. SIM SIM, J. VRBA, C. C. FERREIRA, O. AFONINA, T. BLOCKEEL, H. BLOM, S. CASPARI, R. GABRIEL, C. GARCIA, R. GARILLETI, J. GONZÁLEZ MANCEBO, I. GOLDBERG, L. HEDENÄS, D. HOLYOAK, V. HUGONNOT, S. HUTTUNEN, M. IGNATOV, E. IGNATOVA, M. INFANTE, R. JUUTINEN, T. KIEBACHER, H. KÖCKINGER, J. KUČERA, N. LÖNNELL, M. LÜTH, A. MARTINS, O. MASLOVSKY, B. PAPP, R. PORLEY, G. ROTHERO, L. SÖDERSTRÖM, S. ŠTEFĀNUȚ, K. SYRJÄNEN, A. UNTEREINER, J. I. VÁÑA, A. VANDERPOORTEN, K. VELLAK, M. ALEFFI, J. BATES, N. BELL, M. BRUGUÉS, N. CRONBERG, J. DENYER, J. DUCKETT, H. J. DURING, J. ENROTH, V. FEDOSOV, K.-I. FLATBERG, A. GANEVA, P. GORSKI, U. GUNNARSSON, K. HASSEL, H. HESPAHOL, M. HILL, R. HODD, K. HYLANDER, N. INGERPUU, S. LAAKA-LINDBERG, F. LARA, V. MAZIMPAKA, A. MEŽAKA, F. MÜLLER, J. D. ORGAZ, J. PATIÑO, S. PILKINGTON, F. PUCHE, R. M. ROS, F. RUMSEY, J. G. SEGARRA-MORAGUES, A. SENECA, A. STEBEL, R. VIRTANEN, H. WEIBULL, J. WILBRAHAM & J. ŻARNOWIEC, 2019: A miniature world in decline: European Red List of Mosses, Liverworts and Hornworts. IUCN, Brussels, 87 pp.
- HODGETTS, N. & N. LOCKHART, 2020: Checklist and country status of European bryophytes – update 2020. *Irish Wildlife Manuals*, No. 123. National Parks and Wildlife Service, Department of Culture, Heritage and the Gaeltacht, Ireland. 214 pp.
- KIRSCHNER, R., M. NEBEL & T. BUTTERFASS, 2010: Observations on fertile populations of *Lunularia cruciata* (L.), Dumort. ex Lindb. (Marchantiopsida: Lunulariaceae) in Germany. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde A, Neue Serie* 3: 363–371.
- LONG, D., (2010): *Lunularia cruciata*. In: ATHERTON I. D. M., BOSANQUET S. D. S., LAWLEY M. (eds.): *Mosses and Liverworts of Britain and Ireland: A Field Guide*. British Bryological Society: p. 252.
- MARTINČIČ, A., 2007: Critical contributions to the bryophyte flora of Slovenia, 16–23. *Hladnikia* 20: 17–25.

- MARTINČIČ, A., 2015: Novosti v flori mahov Slovenije, Hladnikia 35: 27–38.
- MARTINČIČ, A., 2016: Updated Red List of bryophytes of Slovenia. Hacquetia 15: 107–126.
- MARTINČIČ, A. (ur.), 2020: Nova nahajališča vrst: Mahovi (Bryophyta s. lat.). Hladnikia 46: 85–93.
- PATON, J. A., 1999: The Liverwort Flora of the British Isles. Harley Books: p. 563.
- ROJŠEK, D., 2015: Venerini laski (*Adiantum capillus-veneris* L.) v Posočju. Proteus 78/1: 24–34.
- SABOVLJEVIČ, M., & J. MARKA, 2009: The biological evidence of climate changes: a case study of liverwort *Lunularia cruciata* (L.) Dum. ex Lindb. in Serbia. Botanica Serbica 33(2): 185–187.
- SKUDNIK, M., A. SABOVLJEVIČ, F. BATIČ, & M. SABOVLJEVIČ, 2013a: Notes on some rare and interesting bryophytes of Slovenia. Botanica Serbica 37(2): 141–146.
- SKUDNIK, M., A. SABOVLJEVIČ, F. BATIČ, & M. SABOVLJEVIČ, 2013b: The Bryophyte Diversity of Ljubljana (Slovenia). Polish Botanical Journal 58(1): 319–324.

ŽAN LOBNIK CIMERMAN, DREN DOLNIČAR, ZALA MOHORKO,
LEON ROJK ŠTUPAR

Nova nahajališča vrst

Nova nahajališča vrst – New localities 48

ur./ed. S. STRGULC KRAJŠEK & I. DAKSKOBLER (Tracheophyta), A. MARTINČIČ (Bryophyta s. lat.)

Nomenklaturni viri/ nomenclature:

MARTINČIČ, A. & al., 2007: Mala flora Slovenije, 4. izdaja. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.

HODGETTS, N. G. & al., 2020: An annotated checklist of bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus. *Journal of Bryology* 42 (1): 1–116.

V tej rubriki objavljamo nahajališča vrst, ki so tako ali drugače zanimiva (na robu meje areala, nova nahajališča v fitogeografskih regijah ali drugih naravnogeografskih območjih, potrditev nahajališč redkih in ogroženih vrst po več desetletjih, potencialno invazivne tujerodne vrste ...), pri čemer dodaten komentar ni potreben, priporočljivo pa je navesti razlog za objavo. Avtorje prispevkov prosimo, da pri oblikovanju opisa nahajališča (toponimi) in ugotavljanju kvadranta uporabljajo Geopedijo (http://v1.geopedia.si/#T105_L11667) in upoštevajo navedene nomenklaturne vire.

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

Avtorji (določevalci) praprotnic in semenk v tej številki: A. Mihorič, B. Anderle, I. Dakskobler, B. Dolinar, M. Kofler, J. Peljhan, A. Seliškar, A. Stare, R. Terpin, D. Trpin & B. Vreš.

Avtorji (določevalci) mahov v tej številki: A. Martinčič, G. Anič, M. Bačič, C. Berg, Ž. Lobnik Cimerman, I. Dakskobler, J. Debenjak, D. Dolničar, L. Glad Zidar, S. Grom, J. M. Kocjan, D. Kopitar, M. Kravanja, A. Nagode, M. Piskernik, A. Podobnik, L. R. Štupar, M. Sabovljevič, A. Seliškar, L. Štampar, S. Strgulc Krajšek & T. Wraber.

Praprotnice in semenke (Tracheophyta)*Achillea distans*

- 0150/2** Slovenija, Primorska, Podkraj (Ajdovščina), pašnik pod Streliškim vrhom, okoli 1100 m. n. m. Det. I. Dakskobler, 3. 7. 2017.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 200 m SV od zaselka Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020 in 30. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Akebia quinata

- 9853/4** Slovenija, Gorenjska, Krtina, jugovzhodno od vasi Krtina, 50 m V od mosta čez Radomljo. 310 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 30. 5. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Aquilegia atrata

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 100 m S od zaselka Hrušica (Podkraj). 870 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 28. 5. 2021 in 16. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Arctium nemorosum

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, pod Streliškim vrhom, okoli 1150 m n. m., Det. I. Dakskobler & J. Peljhan, 27. 9. 2005.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, gozdni rob pri Vodica, okoli 930 m n. m. Det. I. Dakskobler & J. Peljhan, 17. 8. 2006.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, Podkraj (Ajdovščina), Krališka ravna pod Srednjim vrhom, gozdni rob, 1140 m n. m. Det. I. Dakskobler, 3. 7. 2017.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 500 m S od zaselka Hrušica (Podkraj). 900 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020. Avtoričin fotoarhiv.
- 9853/2** Slovenija, Gorenjska, Kolovec, Radomlje, okoli 350 m n. m. Det. B. Anderle, 20. 6. 2009.
- 9853/2** Slovenija, Gorenjska, Kolovec, gozd 400 m SZ od naselja. 390 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 10. 5. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Atropa bella-donna

- 9854/3** Slovenija, Zasavje, ob pešpoti po grebenu hriba Cicelj, 500 m Z od vrha. 710 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 26.5. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Barbarea vulgaris

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 250 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 23. 4. 2021 in 28. 5. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Cardamine flexuosa

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 500 m S od zaselka Hrušica (Podkraj). 900 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 28. 5. 2020. Avtoričin fotoarhiv.

Carex elongata

9853/4 Slovenija, Gorenjska, Zaboršt (Domžale), 300 m n. m. Det. B. Anderle, 30. 5. 1993.

9853/4 Slovenija, Gorenjska, Krtina, mlaka v večjem gozdnem otoku 1 km J od vasi. 310 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 30. 5. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Carex ovalis (*C. leporina*)

0150/2 Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 300 m SV od zaselka Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 30. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Centaurea carniolica

0150/2 Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 200 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020. Avtoričin fotoarhiv.

Cephalanthera damasonium

0150/2 Slovenija, Primorska, planota Hrušica, gozd ob gozdni cesti 600 m S od zaselka Hrušica (Podkraj). 950 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 16. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Cerastium arvense

0150/2 Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob cesti pri gostilni Stara pošta in travnišča v okolici starih rimskih zidov v zaselku Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 28. 5. 2021 in 16. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Corydalis solida

0150/2 Slovenija, Primorska, Podkraj, Hrušica, na meji Občine Ajdovščina, pri gozdarski koči v jelovo-bukovem gozdu, 830 m n. m.. Det. I. Dakskobler, 13. 3. 2015.

0150/2 Slovenija, Primorska, Podkraj (Ajdovščina), Streliški vrh, bukov gozd (*Isopyro-Fagetum*), 1230–1250 m n. m. Det. I. Dakskobler, 29. 3. 2017.

0150/2 Slovenija, Primorska, planota Hrušica, rob gozdne jase 250 m SSZ od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 23. 4. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Crepis capillaris

9756/1 Slovenija, Savinjska, Podvrh, travnik ob SZ obrežju Žovneškega jezera, 150 m JV od ribogojnice. 300 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 8. 8. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Crocus vernus ssp. *albiflorus*

0150/2 Slovenija, Notranjska, ob cesti Kalce-Hrušica, pri Cestarju, 740 m n. m. Det. I. Dakskobler, 13. 3. 2015.

0150/2 Slovenija, Primorska, Podkraj, Hrušica, na meji občine Ajdovščina, pri gozdarski koči, travnik, 830 m n. m. Det. I. Dakskobler, 13. 3. 2015.

0150/2 Slovenija, Primorska, Podkraj, Hrušica, prve hiše iz smeri Logatca, travnik, cestni rob, mejica, 840 m n. m. Det. I. Dakskobler, 13. 3. 2015.

0150/2 Slovenija, Primorska, Podkraj, Hrušica, pri rimski trdnjavi, na travniku, 875 m n. m. Det. I. Dakskobler, 22. 3. 2016.

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, travnate brežine ob cesti v zaselku Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 23. 4. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Dactylorhiza fuchsii

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, križišče gozdnih cest 500 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 900 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 30. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Epipactis greuteri

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, gozd 500 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 900 m. n. m. Leg. A. Mihorič, det. B. Dolinar, 13. 8. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Epipactis purpurata

- 9756/1** Slovenija, Savinjska, Podvrh, gozd SZ ob Žovneškem jezeru, 300 m J od ribogojnice. 325 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 8. 8. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Erechtites hieraciifolia

- 9460/2** Slovenija, Štajerska, Lenart v Slovenskih goricah, Gozd na V obrežju jezera Komarnik. 240 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 9. 2021. Avtoričin fotoarhiv.
- 9460/2** Slovenija, Štajerska, Jezero Komarnik, 250 m n. m. Det. A. Seliškar, D. Trpin & B. Vreš, 13. 8. 2003.

Erophila verna

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, travišče J pri gostilni Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 23. 4. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Equisetum hyemale

- 0458/3** Slovenija, Bela krajina: ob Kolpi v okolici Taborniškega centra Marindol. 200 m. n. m. Leg. M. Kofler, det. A. Mihorič, 14. 10. 2021. Avtoričine fotografije.

Euonymus latifolia

- 0150/2** Slovenija, Primorska, Podkraj, Hrušica, na meji občine Ajdovščina, pri gozdarski koči, v jelovo-bukovem gozdu. 830 m n. m. Det. I. Dakskobler, 21. 4. 2015.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, na več mestih ob gozdni cesti 150–500 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880–900 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020 in 28. 5. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Euphorbia stricta

- 9756/1** Slovenija, Savinjska, Podvrh, ob cesti SZ ob Žovneškem jezeru, 200 m SZ od ribogojnice. 310 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 8. 8. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Galium elongatum

9853/2 Slovenija, Gorenjska, Rova, vlažni rob ceste, 335 m n. m. Det. B. Vreš, 9. 7. 2013.

9853/2 Slovenija, Gorenjska, Dob, obrežje ribnika Florida ob Rovščici, 500 m V od vasi. 305 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 18. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Galium rotundifolium

0150/2 Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 200 m SV od zaselka Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020. Avtoričin fotoarhiv.

Geranium columbinum

9756/1 Slovenija, Savinjska, Podvrh, ob cesti SZ ob Žovneškem jezeru, 200 m SZ od ribogojnice. 310 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 8. 8. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Geranium phaeum

0150/2 Slovenija, Primorska, Javornik, gozdni rob pod cesto proti Nemcem, in gozdni rob pod Škvarčem, visoko steblikovje, 1130 m n. m. Det. I. Dakskobler & R. Terpin, 9. 7. 2012.

0150/2 Slovenija, Primorska, Podkraj (Ajdovščina), Streliški vrh, gozd na prisojnem pobočju, 1250 m n. m. Det. I. Dakskobler, 3. 7. 2017.

0150/2 Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 70 m SZ od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 28. 5. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Glyceria fluitans

9853/4 Slovenija, Gorenjska, Dob, Gorjuša, potok pod deponijo odpadkov, 305 m in 310 m n. m. Det. A. Seliškar, 18. 7. 1995.

9853/4 Slovenija, Gorenjska, Krtina, mlaka v večjem gozdnem otoku 1 km J od vasi in melioracijski jarek na Z robu tega gozda. 310 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 30. 5. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Grafia golaka

0150/2 Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 170 m SSZ od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020 in 28. 5. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Hordelymus europaeus

0150/2 Slovenija, Primorska, bukov gozd (*Isopyro-Fagtum*) pod Streliškim vrhom in na njegovem ovršju, okoli 1230–1250 m. n. m. Det. I. Dakskobler & J. Peljhan, 27.9.2005 in I. Dakskobler, 3. 7. 2017, 13. 7. 2020.

0150/2 Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 200 m SV od zaselka Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 30. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Inula conyza

0150/2 Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 550 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 900 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020. Avtoričin fotoarhiv.

Iris graminea

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 150 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 16. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Larix decidua

- 9854/3** Slovenija, Gorenjska, Spodnje Koseze / Moravče, 400 m n. m. Det. B. Anderle, 25. 3. 2012.
- 9854/3** Slovenija, Gorenjska, 500 m J od vasi Sp. Javoršica. 640 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 25. 4. 2021. Avtoričin fotoarhiv.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 100 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020. Avtoričin fotoarhiv.

Laserpitium latifolium

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 170 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020 in 16. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Lilium bulbiferum

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, pri Vodica, okoli 920 m n. m. Det. I. Dakskobler & J. Peljhan, 17. 8. 2006.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, Javornik, travniki nad Škvarčem, 1130 m n. m. Det. I. Dakskobler & R. Terpin, 9. 7. 2012.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, pod Streliškim vrhom, okoli 1100 m n. m. Det. I. Dakskobler & J. Peljhan, 27. 9. 2005 in I. Dakskobler, 13. 7. 2020.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 270 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 890 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020 in 30. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Lonicera alpigena

- 9854/3** Slovenija, Zasavje, ob pešpoti po grebenu hriba Cicelj, med obema vrhovoma. 800 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 25. 4. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Lychnis flos-cuculi

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, pod Streliškim vrhom, okoli 1100 m n. m. Det. I. Dakskobler & J. Peljhan, 27. 9. 2005.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, pri Vodica, okoli 920 m n. m. Det. I. Dakskobler & J. Peljhan, 17. 8. 2006.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, gozdna jasa 250 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 890 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 16. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Lycopodium annotinum

- 9854/1** Slovenija, Gorenjska, Gradiško jezero, brežina ob cesti južno okoli jezera. 360 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 1. 1. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Lycopodium clavatum

- 9852/2 Slovenija, Gorenjska, Vodice, Skaručna, gozd, zahodno od Skaručne, severno od potoka Gračenica, ob pešpoti Skaručna-Zavrh. 320 m. n. m. Leg. & det. A. Stare, 13. 11. 2021.

Medicago minima

- 9956/2 Slovenija, Posavje, Svibno, kamnita tla na vršnem delu hriba z ostanki gradu. 590 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 1. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Melica ciliata

- 9753/4 Slovenija, Gorenjska, Kamnik: center (Šutna), južno od župnišča (Raspov prehod 2) pri parkirišču ob Parmovi ulici, 380 m n. m. Det. B. Vreš, 26. 6. 2000 in 4. 11. 2006 ter B. Anderle, 25. 9. 2016.
- 9753/4 Slovenija, Gorenjska, Kamnik, hrib V od mesta, J stran zidovja starega gradu. 560 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 10. 10. 2020. Avtoričin fotoarhiv.

Mentha arvensis

- 0150/2 Slovenija, Primorska, Javornik, steblikovje pod cesto proti Nemcem, 1135 m n. m. Det. I. Dakskobler & R. Terpin, 9. 7. 2012.
- 0150/2 Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 450 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 900 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020. Avtoričin fotoarhiv.

Microrrhinum litorale

- 9853/4 Slovenija, Gorenjska, Dob, nasip ob cesti Dob-Krtina 50 m V od vasi. 305 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 11. 7. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Myosotis arvensis

- 0150/2 Slovenija, Primorska, pod Streliškim vrhom, okoli 1100 m. Det. I. Dakskobler & J. Peljhan, 27. 9. 2005.
- 0150/2 Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 70 m SZ od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 16. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Myosotis decumbens

- 0150/2 Slovenija, Primorska, planota Hrušica, gozdna jasa 250 m SSZ od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 28. 5. 2021. Avtoričin fotoarhiv.
- 9854/3 Slovenija, Zasavje, Vinje, travnik ob cesti med Sv. Trojico in Zg. Javoršico, 100 m SZ od Kapelice. 540 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 25. 4. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Myrrhis odorata

- 0150/2 Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 150 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020, 28. 5. 2021 in 30. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.
- 0150/2 Slovenija, Primorska, planota Hrušica, pod Streliškim vrhom, okoli 1100 do 1200 m. Det. I. Dakskobler & J. Peljhan, 27. 9. 2005.

Ornithogalum pyrenaicum

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob makadamski cesti 70 m J od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 30. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Orthilia secunda

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 450 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 900 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 23. 4. 2021, 28. 5. 2021 in 16. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Phyteuma zahlbruckneri

- 0150/2** Slovenija, Primorska, Javornik, travniki nad Škvarčem, 1130 m n. m. Det. I. Dakskobler & R. Terpin, 9. 7. 2012;
- 0150/2** Slovenija, Podkraj (Ajdovščina), pašnik pod Streliškim vrhom, 1125 m n. m. Det. I. Dakskobler & J. Peljhan, 27.9.2005 in I. Dakskobler 3. 7. 2017.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, gozdna jasa 250 m SSZ od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 30. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Phytolacca americana

- 9756/1** Slovenija, Savinjska, Podvrh, med posameznimi drevesi ob SV obrežju Žovneškega jezera, 300 m VJV od ribogojnice. 300 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 7. 8. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Piptatherum virescens

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 200 m SV od zaselka Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 30. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Polygala comosa

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 500 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 900 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 28. 5. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Polygonum arenastrum

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob cesti 20 m V od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 13. 8. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Potentilla pusilla

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, travišča in stari rimski zidovi 50 m J in 70 m SV od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 23. 4. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Rhinanthus freynii

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, travišče ob cesti 70 m J od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 16. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Salvia verticillata

- 0150/2** Slovenija, Primorska, Strelice - Streliški vrh pri Podkrajju, okoli 1100 m n. m. Det. I. Dakskobler & J. Peljhan, 27. 9. 2005.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, Javornik, gozdni rob pod cesto proti Nemcem, visoko steblikovje, 1130 m n. m. Det. I. Dakskobler & R. Terpin, 9. 7. 2012.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, Podkraj (Ajdovščina), opuščen travnik nad opuščeno domačijo Štefančič (vikend) v zaraščanju, 1050 m n. m. Det. I. Dakskobler, 3. 7. 2017.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 70 m SZ od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020 in 30. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Sanguisorba muricata

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 200 m SV od zaselka Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020. Avtoričin fotoarhiv.

Saxifraga tridactylites

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, brežina ob cesti 20 m Z od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 28. 5. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Scabiosa triandra

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 70 m SZ od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020 in 30. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Schoenoplectus lacustris

- 9756/1** Slovenija, Savinjska, Podvrh, bazen ribogojnice na SZ Žovneškega jezera. 300 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 8. 8. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Sedum acre

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, stara škarpa JZ pri gostilni Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 30. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Sedum hispanicum

- 0150/2** Slovenija, Primorska, Nanos, g. e. Nanos, odd. 84b, det., okoli 900 m n. m. Det. I. Dakskobler, 26. 6. 1985;
- 0150/2** Slovenija, Primorska, Podkraj, Strelice, Streliški vrh, skale ob gozdni cesti, 1100 m n. m. Det. I. Dakskobler & J. Peljhan, 27. 9. 2005 in I. Dakskobler, 13. 7. 2020.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, Podkraj (Ajdovščina), Krališka ravna pod Srednjim vrhom, gozdni rob, cestna brežina, 1140 m n. m. Det. I. Dakskobler, 3. 7. 2017.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, skala ob gozdni cesti 450 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj) in stari zidovi v okolici zaselka. 880–900 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020 in 23. 4. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Selinum carvifolia

- 9756/1** Slovenija, Savinjska, Podvrh, travnik ob V obrežju Žovneškega jezera, 46°16'24.0"N 15°01'25.8"E. 300 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 7. 8. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Silene dioica

- 0150/2** Slovenija, Primorska, Javornik, gozdni rob nad Škvarčem, visoko steblikovje, 1135 m n. m. Det. I. Dakskobler & R. Terpin, 9. 7. 2012.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, Podkraj (Ajdovščina), Streliški vrh, gozd na prisojnem pobočju, 1250 m n. m. Det. I. Dakskobler, 3. 7. 2017.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 600 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 930 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020 in 16. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Solidago canadensis

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 200 m SV od zaselka Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020. Avtoričin fotoarhiv.

Sonchus asper

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 250 m SSZ od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020. Avtoričin fotoarhiv.

Stachys alpina

- 0150/2** Slovenija, Primorska, Javornik, gozdni rob nad Škvarčem, visoko steblikovje, 1135 m n. m. Det. I. Dakskobler & R. Terpin, 9. 7. 2012.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 300 m SSV od zaselka Hrušica (Podkraj). 890 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020 in 30. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Staphylea pinnata

- 9756/1** Slovenija, Savinjska, Podvrh, gozd ob parkirišču pod Žovneškim gradom, 150 m J od gradu. 340 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 8. 8. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Stellaria graminea

- 0150/2** Slovenija, Primorska, Podkraj (Ajdovščina), pod Streliškim vrhom, okoli 1200 m n. m. Det. I. Dakskobler & J. Peljhan, 27. 9. 2005.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, Javornik, travniki nad Škvarčem, 1130 m n. m. Det. I. Dakskobler & R. Terpin, 9. 7. 2012.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, Podkraj (Ajdovščina), Streliški vrh, gozd na prisojnem pobočju, 1250 m n. m. Det. I. Dakskobler, 3. 7. 2017.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, gozdna jasa 250 m SSZ od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 30. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Thalictrum lucidum

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 200 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 13. 8. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Verbascum nigrum

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 80 m SSZ od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020. Avtoričin fotoarhiv.

Verbascum thapsus

- 0150/2** Slovenija, Primorska, Podkraj (Ajdovščina), Krališka ravna pod Srednjim vrhom, gozdni rob, cestna brežina, 1140 m n. m. Det. I. Dakskobler, 3. 7. 2017.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 200 m S od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 6. 10. 2020. Avtoričin fotoarhiv.

Veronica teucrium

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, gozdna jasa 250 m SSZ od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 30. 6. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Vicia dumetorum

- 9756/1** Slovenija, Savinjska, Podvrh, gozdni rob 300 m JZ od ribogojnice na severnem delu Žovneškega jezera. 330 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 8. 8. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Vinca major

- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 70 m SZ od gostilne Stara pošta Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 28. 5. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Viola tricolor ssp. saxatilis

- 0150/2** Slovenija, Primorska, Podkraj, Strelice, pašnik, 1100 m n. m. Det. I. Dakskobler, 13. 7. 2020.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, travišča na pobočjih okoli zaselka Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 23. 4. 2021 in 28. 5. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Viscum abietis

- 0150/2** Slovenija, Notranjska, ob cesti Kalce-Hrušica, pod Horvatovim gričem, 820 m n. m. Det. I. Dakskobler, 31. 3. 2015.
- 0150/2** Slovenija, Primorska, planota Hrušica, ob gozdni cesti 300 m SSV od zaselka Hrušica (Podkraj). 880 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 28. 5. 2021. Avtoričin fotoarhiv.
- 9853/2** Slovenija, Gorenjska, Kolovec proti Konjski grapi, 385 m n. m. Det. B. Anderle, 17. 5. 2015.
- 9853/2** Slovenija, Gorenjska, Kolovec, gozd 200 m S od naselja. 410 m. n. m. Leg. & det. A. Mihorič, 24. 3. 2021. Avtoričin fotoarhiv.

Mahovi (Bryophyta s. lat.)

Prispevek obsega podatke za mahove, ki so bili nabrani po letu 1950 in jih označujemo kot recentne. Pred tem so bili za del obravnavanih vrst na razpologo le podatki iz obdobja do leta 1913.

Anthoceros agrestis

- 9852/4** Slovenija: Ljubljana, Medno, njiva na desnem bregu Save med reko in železniško progo, 310 m s. m., vlažna tla požete koruzne njive. Leg. & det. S. Strgulc Krajšek, 25. 10. 2021.
- 9851/4** Slovenija: Gorenjska, Škofja Loka, Poljanska dolina, Brode, 380 m s. m., vlažna tla požete koruzne njive ob cesti južno od vasi. Leg. & det. C. Berg, M. Bačič, Ž. Lobnik Cimerman & S. Strgulc Krajšek, 8. 11. 2021.
- 9852/1** Slovenija: Gorenjska, Škofja Loka, med Gostečami in Drago, 335 m s. m., vlažna tla požete koruzne njive med cesto in reko Soro. Leg. & det. C. Berg, M. Bačič, Ž. Lobnik Cimerman & S. Strgulc Krajšek, 8. 11. 2021.
- 9952/4** Slovenija: SZ rob Ljubljanskega barja, Log, njiva ob cesti v Legarico, ki vodi skozi gozd proti lovski koči, ca. 250 m JV od prehoda ceste čez železnico, 340 m s. m., vlažna glinena tla. Leg. & det. S. Strgulc Krajšek & M. Sabovljevič, 12. 11. 2021.

Bryum dichotomum

- 0548/1** Slovenija: dolina Dragonje, pri vasi Dragonja, na flišnih tleh, 100 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 21. 4. 1971 – prvi recentni podatek za submediteransko fitogeografsko območje; dolina Dragonje, Sv. Štefan, na apnenčastih skalah, 40 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 18. 6. 2008.

Bryum radiculosum

- 0047/2** Slovenija: Kostanjevica pri Novi Gorici, na apnenčastem zidu. Leg. & det. S. Grom, rev. A. Martinčič, 2. 4. 1955.
- 0448/2** Slovenija: Plavlje, nad Kopro, na apnenčastem zidu. Leg. S. Grom, det. A. Martinčič, 17. 1. 1956.

Buxbaumia viridis

- 9458/3** Slovenija: Štajerska, Lovrenc na Pohorju, Kumen, na bregovih potoka Plešiščica, 880 m s. m., razpadajoč les ob potoku. Leg. J. Debenjak, det. Ž. Lobnik Cimerman, 3. 8. 2021 – prvi recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Pohorje.

Chionoloma tenuirostre

- 9646/4** Slovenija: Julijske Alpe – Mali Babanski Škedenj (Ruša). Leg. I. Dakskobler, det. A. Martinčič, 18. 9. 2020 – drugi recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Julijske Alpe.

Conocephalum salebrosum

- 0249/1** Slovenija: Primorska, Kras, Sežana, Kazlje, Jeriševa jama [kat. št. 954], 350 m s. m., stene in robovi brezna. Leg. & det. D. Dolničar, 23. 10. 2021, conf. S. Strgulc Krajšek – nova vrsta za submediteransko fitogeografsko območje.

- 0054/1** Slovenija: Dolenjska, Grosuplje, Polica, Bliska vas, 550 m s. m., blaten breg potočka senčnatem gozdu. Leg. L. Glad Zidar & G. Anič, 26. 10. 2021, conf. S. Strgulc Krajšek – nova vrsta za preddinarsko fitogeografsko območje.

Cynodontium polycarpon

- 9648/4** Slovenija: Julijske Alpe – planina Pri Jezeru. Leg. I. Dakskobler, det. A. Martinčič, 7. 7. 2020 – prvi recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Julijske Alpe.
- 9646/4** Slovenija: Julijske Alpe – Mali Babanski Škedenj (Ruša). Leg. I. Dakskobler, det. A. Martinčič, 18. 9. 2020.

Dicranum spadiceum

- 9547/4** Slovenija: Julijske Alpe – Mangart-Jarečica, alpska trata. Leg. I. Dakskobler, det. A. Martinčič, 15. 7. 2020 – prvi recentni podatek za Slovenijo, drugi podatek za Julijske Alpe.

Didymodon giganteus

- 9551/3** Slovenija: Karavanke – Begunjščica, zah. pobočje, 1300 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 30. 6. 1966 – prvi recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Karavanke.

Grimmia anodon

- 9547/4** Slovenija: Julijske Alpe – Rdeča skala pri Mangartu, alpska trata, 2000 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 3. 9. 1970 – prvi recentni podatek za Slovenijo.

Grimmia hartmanii

- 9558/2** Slovenija: Pohorje – Šumik, na silikatnih skalah v gozdu, 1100 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 2. 9. 1966 - prvi recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Pohorje.
- 9558/2** Slovenija: Pohorje – Stara Glažuta pri Šumiku, na silikatni skali, 1120 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 3. 8. 1995.
- 9558/3** Slovenija: Pohorje – blizu Lukanje, ob reki Oplotnici, na silikatnih skalah, 900 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 3. 8. 1995.
- 9857/2** Slovenija: Svetina pri Celju, 630 m s. m. Leg. S. Grom, det. A. Martinčič, september 1965 – edini recentni podatek za predalpsko fitogeografsko območje.

Grimmia orbicularis

- 0249/3** Slovenija: Sežana, na prisojnem zidu. Leg. & det. S. Grom; rev. A. Martinčič, 15. 3. 1955 – prvi recentni podatek za submediteransko fitogeografsko območje.
- 0349/4** Slovenija: Istra – Kozina. Leg. & det. S. Grom; rev. A. Martinčič, 18. 6. 1956

Hygroamblystegium varium

- 9747/2** Slovenija: Julijske Alpe – povirje Kozjaka pod Krnčico, slap Curk, v sestoju vrste *Moehringia villosa*, 1000 m s. m. Leg. I. Dakskobler, det.

A. Martinčič, 29. 6. 2020 – drugi podatek za fitogeografsko podobmočje Julijske Alpe.

Imbribryum mildeanum

9648/2 Slovenija: Julijske Alpe – Hribarice-Dolič, na melišču, 2200 m s. m. Leg. M. Wraber, det. A. Martinčič, avgust 1957 – edini recentni podatek za Slovenijo.

Leptobryum pyriforme

9557/3 Slovenija: Huda Luknja v soteski reke Pake, vlažna zemlja na vhodu v jamo, 500 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 19. 7. 1978 – prvi recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Kamniško-Savinjske Alpe.

Lewinskya speciosa

9649/4 Slovenija: Julijske Alpe – Pokljuka, Malo Blejsko barje, na smreki, 1200 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 8. 4. 1998 – edini recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Julijske Alpe.

9556/2 Slovenija: Dobrova, pri vasi Sredme, na dobu, 500 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 26. 9. 2012.

0153/3 Slovenija: Rob pri Vk. Laščah, na bukvi, 500 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 26. 5. 2001.

9163/1 Slovenija: Goričko – pri Šalovcih, na dobu, 250 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 24. 5. 2000.

Lewinskya striata

9650/4 Slovenija: pri izviru Lipnice pri vasi Lipnica (Kamna Gorica), na velikem jesenu, 500 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, oktober 1997.

0252/1 Slovenija: Dolenje jezero pri Cerknici, na drevesni skorji, 550 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 22. 6. 1955.

Mannia triandra

9648/2 Slovenija: Julijske Alpe, Trenta, ob poti proti Planini Lepoč, Gmajna, 750 m s. m., ob makadamski cesti. Leg. & det. M. Kravanja, 18. 5. 2021, conf. S. Strgulc Krajšek.

Marchantia polymorpha* subsp. *ruderalis

9757/4 Slovenija: Štajerska, Celje, poleg podhoda Glasbene šole Celje na ulici Na okopih, južna stran ulice, 240 m s. m., med granitnimi tlakovci. Det. Leon Rojk Štupar, 1. 11. 2021.

9852/1 Slovenija: Gorenjska, Škofja Loka, med Gostečami in Drago, 335 m s. m., vlažna tla požete koruzne njive med cesto in reko Soro. Det. C. Berg, M. Bačič, Ž. Lobnik Cimerman & S. Strgulc Krajšek, 8. 11. 2021.

9953/1 Slovenija, Ljubljana, Tabor, 300 m s. m., korito z vrtnicami na severni strani hotela Park. Det. D. Kopitar, 5. 11. 2021, conf. S. Strgulc Krajšek.

Orthotrichum anomalum

0152/3 Slovenija: Loško pri Cerknici, 600 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 2. 5. 1960.

0351/4 Slovenija: Bačko jezero pri Baču, travnata površina, 550 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 13. 7. 2004.

- 0557/3** Slovenija: Bela Krajina – med Drago in Dramljem, 240 m s. m. Leg. A. Podobnik, det. A. Martinčič, 4. 7. 1980.

Orthotrichum cupulatum

- 9547/4** Slovenija: Julijske Alpe – Rdeča skala pri Mangartu, alpska trata, 2000 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 3. 9. 1970.
- 9653/3** Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe – Kokrško sedlo, 1800 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 25. 6. 1958 – drugi recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Kamniško-Savinjske Alpe.
- 9949/3** Slovenija: Trnovski gozd – Poldanovec, 1300 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 16. 8. 1960 – prvi recentni podatek za dinarsko fitogeografsko območje.
- 0457/4** Slovenija: Bela Krajina – Adlešiči, 200 m s. m. Leg. & det. 26. 6. 1956 – prvi recentni podatek za preddinarsko fitogeografsko območje.
- 0456/3** Slovenija: Predgrad pri Starem trgu ob Kolpi, 400 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 6. 6. 1971.
- 0548/2** Slovenija: Istra – dolina potoka Vruja pod vasjo Žrnjovec, 300 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 12. 8. 2004.

Orthotrichum pallens

- 9747/4** Slovenija: Ladra pri Kobaridu, na sivi vrbi, 200 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 29. 9. 2002 – edini recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Julijske Alpe.
- 0153/3** Slovenija: Bloška planota – Lužarji, 800 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 1994 – edini recentni podatek za dinarsko fitogeografsko območje.
- 9163/4** Slovenija: Goričko – pri Šalovcih, na dobu, 250 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 24. 5. 2000 – drugi recentni podatek za subpanonsko fitogeografsko območje.

Orthotrichum pumilum

- 9650/4** Slovenija: pri izviru Lipnice pri vasi Lipnica (Kamna Gorica), na velikem jesenu, 500 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, oktober 1997.
- 0153/4** Slovenija: Stope pri Robu pri Vk. Laščah, na trdoleski, 500 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 5. 5. 2001.

Orthotrichum stramineum

- 9647/2** Slovenija: Julijske Alpe – Bricelj. Leg. & det. A. Martinčič, 18. 7. 1958
- 0054/2** Slovenija: dolina Kosca pri Višnji Gori, na črnem bezgu, 450 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 1. 7. 2003.
- 0252/3** Slovenija: Javorniki – Suhi vrh, nad Cerkniškim jezerom, 900 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 21. 8. 1966.

Physcomitrium patens

- 9852/4** Slovenija: Ljubljana, Medno, njiva na desnem bregu Save med reko in železniško progo, 310 m s. m., vlažna tla požete koruzne njive. Leg. & det. S. Strgulc Krajšek, 25. 10. 2021 – prvi recentni podatek za predalpsko fitogeografsko območje.

Plagiothecium denticulatum* var. *obtusifolium

- 0051/4** Slovenija: vrtača Lenarščica pri Verdu, mraziščni piceetum, 450 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 15. 6. 1972 – nov takson za dinarsko fitogeografsko območje.

Pohlia elongata* var. *acuminata

- 9550/1** Slovenija: Karavanke – Velika Golica, v skalnih razpokah. Leg. & det. F. Dolšak, rev. A. Martinčič, september 1925 – drugi podatek za fitogeografsko podobmočje Karavanke.

Ptychostomum capillare

- 0457/2** Slovenija: Pohorje – dolina Velke, pri kmetiji Kos, Piceetum, na gozdnih tleh, 400 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 14. 7. 2005.
- 9558/1** Slovenija: Pohorje – Plešič, na gozdnih tleh, 1300 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 4. 9. 1966.
- 9754/4** Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe – Sv. Vid nad Tuhinjem, 1000 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 9. 5. 1967.
- 9760/1** Slovenija: Rogaška gora, pragozd, 820 m s. m. Leg. M. Piskernik, det. A. Martinčič, 1974.

Ptychostomum compactum

- 9748/1** Slovenija: Julijske Alpe – Veliki Bogatin, alpska trata, 1800 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 17. 8. 1965 – prvi recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Julijske Alpe.
- 9547/4** Slovenija: Julijske Alpe – Rdeča skala pri Mangartu, alpska trata, 2000 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 3. 9. 1970.
- 0050/3** Slovenija: Trnovski gozd – Kucelj. Leg. & det. A. Martinčič, 17. 8. 1960.

Ptychostomum creberrimum

- 9646/2** Slovenija: Julijske Alpe – Kanin, alpska trata. Leg. & det. A. Martinčič, 21. 8. 1956 – prvi recentni podatek.
- 9650/2** Slovenija: Lisice pri Bledu, povirje, na razpadajočem lehnjaku, 450 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 9. 6. 2004.
- 9554/4** Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe – Bela peč pod Komnom, 1400 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, september 1987.
- 9653/3** Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe – Krvavec, alpska trata, 1800 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 17. 8. 1958.
- 9553/4** Slovenija: Karavanke – pod Pavličevim sedlom, pri kmetiji Covník, na gozdnih tleh, 1200 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 23. 8. 2001.
- 0049/1** Slovenija: Trnovski gozd – Smrekova draga, na gozdnih tleh, 1200 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 13. 10. 1970.
- 0153/1** Slovenija: Uzmani nad Robom pri Vk. Laščah, na betonskem zidu, 700 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, september 1991.
- 9650/2** Slovenija: pri Višnerju blizu Bleda, povirje, na porfirnih skalah, 500 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, julij 1994.
- 9953/1** Slovenija: Ljubljana – Moste, na zidu, 300 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, junij 1975.

Ptychostomum elegans

- 9754/2 Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe – Menina, Jespa, 1400 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 27. 8. 1967.

Ptychostomum imbricatum

- 9750/2 Slovenija: Julijske Alpe – Jelovica, Pašni vrh, občestna brežina, 900 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 24. 7. 1966.
- 9755/1 Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe – Menina, pod Šavnicami, 1300 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 9. 5. 1967.
- 9558/1 Slovenija: Pohorje – vzpetina pri Plešiču. Leg. & det. A. Martinčič, 4. 9. 1966 – edini podatek za fitogeografsko podobmočje Pohorje.
- 9949/3 Slovenija: Trnovski gozd – Zeleni rob, kamnito travnišče, 1300 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 24. 7. 1956 – prvi recentni podatek za dinarsko fitogeografsko območje.
- 0153/1 Slovenija: Uzmani nad Robom pri Vk. Laščah, na betonskem zidu, 700 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, september 1991.
- 9953/3 Slovenija: Ljubljana, Grajski grič, na zidu, 350 m s. m. Leg. S. Grom, det. A. Martinčič, 22. 5. 1966 – edini recentni podatek za predalpsko fitogeografsko območje.
- 0356/1 Slovenija: Kočevski Rog – Rajhenavski pragozd, na padlem drevju, 900 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, junij 2001.
- 9663/2 Slovenija: Središče ob Dravi, na glinastih tleh, 180 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 11. 6. 1955 – prvi recentni podatek za subpanonsko fitogeografsko območje.
- 9562/4 Slovenija: Velika Nedelja pri Ormožu, črno jelševje, 200 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 12. 6. 1955.

Ptychostomum kunzei

- 9649/1 Slovenija: Julijske Alpe – Triglavsko pogorje, pri Staničevi koči, snežna dolinica, 2300 m s. m. Leg. T. Wraber, det. A. Martinčič, 28. 8. 1958.

Ptychostomum moravicum

- 9651/3 Slovenija: Kamna Gorica pri Radovljici, skalnato pobočje, 470 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 27. 8. 2001 – prvi recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Julijske Alpe.
- 9555/2 Slovenija: Karavanke – Uršlja gora, Ravensko, 1050 m s. m. Leg. M. Piskernik, det. A. Martinčič, 1969.
- 9549/1 Slovenija: Karavanke – Srednji vrh nad Gozd Martuljkom, na orehu, 950 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 18. 7. 2001.
- 9754/4 Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe – Sv. Vid nad Tuhinjem, 1000 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 9. 5. 1967.
- 9754/2 Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe – Menina, Jespa, 1400 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 27. 8. 1967.
- 0151/4 Slovenija: Unška koliševka pri Rakeku, gruščnata tla, 500 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 14. 7. 1970.

Ptychostomum pallens

- 9749/2** Slovenija: Julijske Alpe – Črna prst, na gozdnih tleh, 1300 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 21. 7. 1971.
- 9653/4** Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe – Kamniška Bistrica, v skalnih razpokah, 600 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 1970 – edini recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Kamniško-Savinjske Alpe.
- 0253/3** Slovenija: Blošček nad Blokami, na gozdnih tleh, 900 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 6. 7. 1966.
- 9752/1** Slovenija: Brdo (Posestvo) pri Kranju, na gozdnih tleh, 450 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 14. 9. 2004.

Ptychostomum pallescens

- 9648/4** Slovenija: Julijske Alpe – Komna, humusna tla v ruševju, 1500 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 18. 8. 1965.
- 9547/4** Slovenija: Julijske Alpe – Rdeča skala pri Mangartu, kredni apnenec, 2100 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 2. 8. 2000.
- 9653/3** Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe – Vrh Korena, alpska trata, 2000 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 18. 8. 1958 – prvi recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Kamniško-Savinjske Alpe.
- 9653/4** Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe – Velika Planina, Zeleni rob, v skalnih razpokah, 1500 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 6. 7. 1966.
- 9356/4** Slovenija: Dravski Kozjak – Bistriški graben pri Muti (pri Stoparju), skalovito gozdno pobočje, 450 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, september 1990.

Ptychostomum schleicheri

- 9549/3** Slovenija: Na Jezeru pod Rokavi, alpska trata, 2200 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 2. 9. 1969.

Ptychostomum torquescens

- 0447/4** Slovenija: Portorož, na apnenčastem zidu. Leg. Sr. Grom, det. A. Martinčič, 18. 5. 1955 – prvi recentni podatek za submediteransko fitogeografsko območje.

Ptychostomum zierii

- 9653/1** Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe – Grintovec, alpska trata, 1900 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 26. 7. 1958.
- 9653/4** Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe – Velika Planina, Velika Vetrnica, na vlažnih skalah, 1500 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 6. 7. 1966.
- 0356/1** Slovenija: Kočevski Rog – Veliki Rog, na gozdnih tleh, 1000 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 7. 5. 1967.

Pulvigeria lyellii

- 9558/2** Slovenija: Pohorje – Osankarica, na drevesni skorji, 1200 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 2. 9. 1966 – edini recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Pohorje.
- 9853/3** Slovenija: pod Dobenim pri Trzinu, na dobu, 310 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 13. 7. 2001.

0454/4 Slovenija: Kolpska dolina – dolina Mirtovičkega potoka, na beli vrbi, 300 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 13. 8. 2003.

9163/1 Slovenija: Goričko – Čepinci, na brestu, 330 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 24. 5. 2000 – edini podatek za subpanonsko fitogeografsko območje.

Racomitrium microcarpon

9557/2 Slovenija: Pohorje – ob Jezerski jami pod Mraveljskim hribom, na skalah, 1220 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 1992 – prvi recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Pohorje.

Racomitrium sudeticum

9557/2 Slovenija: Pohorje – ob Jezerski jami pod Mraveljskim hribom, na skalah, 1220 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 1992.

Riccia bifurca

9952/2 Slovenija: Ljubljana, med Glinščico, Večno potjo in Cesto Andreja Blinca, 500 m SZ od Biološkega središča, 300 m s. m., koruzna njiva. Leg. D. Dolničar & A. Nagode, 24. 10. 2021, det. Ž. Lobnik Cimerman – nova vrsta za predalpsko fitogeografsko območje.

9952/4 Slovenija: Ljubljansko barje, Mestni log, pribl. 600 m južno od lovskega doma, ilovnata tla v majhni kotanji sredi mokrotnega travnika, 290 m s. m. Leg. J. M. Kocjan, 28. 8. 2021, det. S. Strgulc Krajšek.

9953/4 Slovenija: Ljubljana, med naseljema Dobrunje in Slape, pribl. 80 m južno od desnega brega Ljubljanice, koruzna njiva, 280 m s. m. Leg. J. M. Kocjan, 8. 5. 2021, det. S. Strgulc Krajšek.

9563/1 Slovenija, Prlekija, SV od Ormoža, Kog (46.457006 N, 16.244581 E), 220 m s. m., njiva. Leg. L. Štampar, 30. 10. 2021, det. Ž. Lobnik Cimerman nova vrsta za subpanonsko fitogeografsko območje.

Riccia sorocarpa

9851/4 Slovenija: Gorenjska, Škofja Loka, Poljanska dolina, Brode, 380 m s. m., vlažna tla požete koruzne njive ob cesti južno od vasi. Leg. & det. C. Berg, M. Bačič, Ž. Lobnik Cimerman & S. Strgulc Krajšek, 8. 11. 2021 – nova vrsta za predalpsko fitogeografsko območje.

9852/1 Slovenija: Gorenjska, Škofja Loka, med Gostečami in Drago, 335 m s. m., vlažna tla požete koruzne njive med cesto in reko Soro. Leg. & det. C. Berg, M. Bačič, Ž. Lobnik Cimerman & S. Strgulc Krajšek, 8. 11. 2021.

9460/3 Slovenija, Štajerska, Maribor, Zrkovci, 240 m s. m., koruzna njiva med prekopom za HE Zlatoličje in Zrkovci, J od ceste. Det. C. Berg & Ž. Lobnik Cimerman, 8. 11. 2021 – drugo recentno nahajališče v subpanonskem fitogeografskem območju

9460/3 Slovenija: Štajerska, Maribor, Brezje, 240 m s. m., koruzna njiva južno od ceste iz smeri Zrkovcev SV od Brezja. Det. C. Berg & Ž. Lobnik Cimerman, 8. 11. 2021.

Schistidium atrofusum

- 9549/3** Slovenija: Julijske Alpe – Šplevta, nad dolino Vrat, alpska trata, 2300 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 1968.
- 9646/2** Slovenija: Julijske Alpe – Kanin, alpska trata, 2400 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 1971.

Schistidium brunnescens subsp. brunnescens

- 9748/2** Slovenija: Julijske Alpe – Lepa Komna, 1540 m s. m. Leg. S. Grom, det. A. Martinčič, 1970.

Schistidium confertum

- 9547/4** Slovenija: Julijske Alpe – Mangart, pri planinski koči, 2000 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 2003.
- 9754/2** Slovenija: Kamniško-Savinjske Alpe – Menina planina, 1300 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 27. 7. 1967 – prvi recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Kamniško-Savinjske Alpe.

Schistidium rivulare

- 9558/2** Slovenija: Pohorje – Šumik, 900 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 2. 9. 1966 – prvi recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Pohorje.

Schistidium trichodon var. trichodon

- 9547/4** Slovenija: Julijske Alpe – Mangartsko sedlo, alpska trata, 2000 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 2. 9. 1970 – drugi podatek za fitogeografsko podobmočje Julijske Alpe.

Schljakovianthus quadrilobus

- 9547/4** Slovenija: Julijske Alpe – Mangart, alpska trata. Leg. I. Dakskobler, det. A. Martinčič, 29. 7. 2020 – prvi recentni podatek za fitogeografsko podobmočje Julijske Alpe.
- 9950/3** Slovenija: Cerkovni vrh pri Spodnji Idriji. Leg. I. Dakskobler, det. A. Martinčič, 6. 8. 2020 – drugi podatek za dinarsko fitogeografsko območje.

Sciuro-hypnum plumosum

- 9948/2** Slovenija: Kozjek nad dolino Trebušice. Leg. I. Dakskobler, det. A. Martinčič, 4. 5. 2020 – prvi recentni podatek za predalpsko fitogeografsko območje.

Seligeria donniana

- 9547/4** Slovenija: Julijske Alpe – Rdeča skala pri Mangartu, alpska trata, 2000 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 3. 9. 1970 – drugi podatek za fitogeografsko podobmočje Julijske Alpe.

Seligeria trifaria

- 9849/2** Slovenija: Kozjek nad dolino Trebušice. Leg. I. Dakskobler, det. A. Martinčič, 27. 5. 2020 – prvi recentni podatek za predalpsko fitogeografsko območje.

Sphagnum auriculatum

- 9660/1** Slovenija: Sestrže pri Slovenski Bistrici, *Caricetum gracilis*, 240 m s. m. Leg. A. Seliškar, det. A. Martinčič, 21. 5. 1985 – prvi recentni podatek za subpanonsko fitogeografsko območje.

Tortula schimperi

- 0452/2** Slovenija: Snežnik. Leg. et det. S. Grom, rev. A. Martinčič, 6. 10. 1957 – drugi podatek za dinarsko fitogeografsko območje.

Tortula truncata

- 9852/2** Slovenija: Gorenjska, Vodice, Skaručna, njiva zahodno od vasi, južno od ceste, ki vodi do podvoza pod avtocesto, 325 m s. m., njiva. Leg.: A. Stare, 5. 11. 2021, det. S. Strgulc Krajšek.

Ulota coarctata

- 0153/1** Slovenija: Krvava Peč nad Vk. Laščami, 730 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, 3. 10. 1998.

Ulota hutchinsiae

- 9950/2** Slovenija: Žirovski vrh, pri rudniku urana, na jablani, 450 m s. m. Leg. & det. A. Martinčič, julij 1976 – edini recentni podatek za Slovenijo.

Miscellanea

Wraberjev dan 2021 – srečanje slovenskih botanikov

V soboto, 6. novembra 2021, smo se botaniki srečali na tradicionalnem Wraberjevem dnevu. Letos so nas v svojih prostorih gostili kolegi Fakultete za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru, za kar se jim iskreno zahvaljujemo.

V uvodnem delu sta nas pozdravila predsednik Botaničnega društva Slovenije, Andrej Podobnik, in predstavnik gostiteljev, Mitja Kaligarič. Sledile so tri lavdacije; Nada Praprotnik je dopolnila 70 let; o njenem življenju in delu je spregovorila Špela Pungaršek. 80 let ima Ivan Kreft, prijazno ga je predstavila Mateja Germ. 90 let v tem letu praznuje Mitja Zupančič; predstavitev še vedno aktivnega gozdarskega kolega in fitocenologa je pripravil Igor Dakskobler.

V okviru srečanja smo Simoni Strgulc Krajšek predali že lani podeljeno priznanje društva za dolgoletno predano delo tajnice društva, Dušanu Klenovšku pa priznanje za širjenje poznavanja rastlinskega sveta in naravovarstvenih prizadevanj in aktivnosti.



Zamaskirani botaniki v Mariboru

Peter Glasnović je razpravljaval o Rdečih seznamih – so zgolj brezzobi tigri ali pomembna naravovarstvena orodja? Simona Strgulc Krajšek je predstavila nova spoznanja o drobnocvetnih vrstah spominčic. Prirodoslovni muzej letos praznuje 200 let, spomin na njegovo ustanovitev in razvoj nam je osvežila Špela Pungaršek. Živa Fišer je analizirala ekonomsko, simbolno in intrinzično vrednost rastlin v več kot 8000 slovenskih ljudskih

pesmih. Andreja Urbanek Krajnc je predstavila raziskovanje metabolitov in možnosti uporabe starih lokalnih genotipov murv v trajnostnem kmetijstvu. Mitja Kaligarič je spregovoril o raziskavah, ki potrjujejo, da je linejka (*Linnea borealis*) v Sloveniji relikv ledениh dob. Dorotej Černela je pojasnil pomen arhitekture socvetja pri zaviti škrbici (*Spiranthes spiralis*) pri opaševanju s žuželkami. Jana Ambrožič-Dolinšek je prikazala pomen biotehnologije pri ohranjanju biodiverzitete rastlin. Boštjan Surina je pripravil temeljito predstavitev spoznanj o skitem življenju Tommasinijeve popkorese (*Moehringia tommasinii*), Natura 2000 vrste. Mirjana Šipek je na 40 lokacijah v nižinskih gozdnih fragmentih v SV Sloveniji popisala več kot 80 tujerodnih vrst rastlin, Tadeja Azola pa v delu Mestne občine Maribor preko 60. Branko Bakan je predstavil priručnik Uporabne rastline od Krasa do Kvarnerja, ki ga je pripravil v soavtorstvu z M. Kaligaričem, G. Fištravcem in I. Vitasović Kosić. Stene predavalnice, kjer smo uživali ob predavanjih, so krasile čudovite krajinske fotografije našega člana Jožeta Langa. Zaradi ukrepov proti pandemiji širjenja koronavirusne bolezni covid-19 nas je bilo na dogodku manj kot druga leta, vendar nas je srečanje s prijatelji, ki jih dolgo nismo videli, tudi zaradi lanskega izostanka druženja v živo, vse nadvse radostilo.

VALERIJA BABI

Akademik dr. Mitja Zupančič – devetdesetletnik

25. decembra 2021 bo nestor slovenskih fitocenologov in častni član Botaničnega društva Slovenije akademik Mitja Zupančič praznoval 90-letnico življenja. Čeprav o njem že veliko vemo in smo o njem v naši reviji Hladnikija pisali že pred desetimi in petimi leti, ko smo ga izvolili za našega častnega člana, je primerno, da se našega spoštovanega kolego in učitelja spomnimo tudi ob obletnici, ki jo dočaka le malokdo. Po izobrazbi gozdarski inženir se je že v študentskih letih navdušil za fitocenologijo, vedo o rastlinskih združbah. Je poleg nekoliko mlajšega Lojzeta Marinčka edini še živeči fitocenolog, ki je dejavno sodeloval s tremi utemeljitelji fitocenologije v Sloveniji, Gabrijelom Tomažičem, Vladom Tregubovim in Maksom Wraberjem pri pionirskih raziskavah gozdnega rastja na primer v Zgornji Savski dolini in v Snežniškem pogorju. Fitocenologiji je ostal zvest do zdaj. V številnih zelo tehtnih, pogosto monografskih objavah je obdelal številne rastlinske združbe, predvsem gozdne in grmiščne, pri čemer je največ pozornosti posvetil smrekovjem, jelovjem, ruševju, podvisokogorskim vrbovjem, bukovjem, črnogabrovjem in hrastovjem ter sukcesijskim procesom v njih, v vseh delih Slovenije, a tudi širše, na Balkanskem polotoku. Je avtor ali soavtor več fitogeografskih členitev Slovenije in številnih fitocenoloških kart. Znan je kot izjemno temeljit pisec, ki skrbno dela fitocenološke popise, jih natančno uredi v preglednice in vedno ustrezno primerja s spoznanji drugih kolegov. Zato ima že dolgo mednarodni ugled in ga cenijo kolegi sosednjih srednje- in jugovzhodnoevropskih držav. Bil je dolgoletni vodja geobotanične skupine Biološkega inštituta Jovana Hadžija in direktor Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU. Je človeško čuteč in prijazen, vedno pripravljen pomagati, pogost pisec recenzij in spominskih zapisov o svojih kolegih. Njegova obsežna bibliografija je bila objavljena ob njegovi 80. letnici, dopolnili smo jo z novimi objavami ob njegovi 85. letnici (za obdobje 2012–2016), a tudi v zadnjem obdobju (2017–2021) je še zelo dejaven in je sam ali s soavtorji obogatil našo strokovno literaturo s tehtnimi deli. V nadaljevanju povzemamo le nekatera od njih.



Mitja Zupančič, Pokljuka, pod pl. Klek, v subalpinskem smrekovem gozdu (*Adenostylo glabrae-Piceetum*), 20. 5. 2015. Foto: I. Dakskobler.

Kdo, če ne on, je sposoben napisati razvoj fitocenologije v Sloveniji od njenega začetka med obema svetovnim vojnami do zdaj – in objavil ga je leta 2017. Nekaj let pozneje (2020) se je primerjalno posvetil dinarskim jelovo-bukovim gozdovom, ki jih je spoznal in raziskoval že pred več kot 60 leti v Snežniškem pogorju in kasneje tudi drugod v Dinarskem gorstvu. Meni, da to gozdno združbo v njenem celotnem območju razširjenosti lahko uvrstimo v isto asociacijo. Zanj najboljši ustrezen ime bi bilo *Rhamno fallaci-Fagetum*, saj se kranjska kozja češnja (*Rhamnus fallax*) v dinarskem jelovo-bukovju pojavlja v njegovem celotnem območju razširjenosti.

Leta 2107 so skupaj z žal že pokojnima prijateljema Jožetom Skumavcem (njemu je posvetil tudi nekrolog) in Jožetom Mi-

horičem objavili zanimivo monografsko študijo o rastlinstvu in rastju doline Kot v Triglavskem pogorju, skupaj z Jožetom Skumavcem in še dvema kolegoma pa predstavili botanično posebnost toploljubno škrlatnomodro ptičje seme (*Buglossoides purpureoacerulea*) nad dolino Radovne. Isto leto je v zborniku občine Dobrova-Polhov Gradec objavil tudi članek o najpogostejših drevesnih vrstah na Polhograjskem.

V letu 2018 je skupaj z Brankom Vrešem napisal zelo tehtno fitogeografsko razpravo. Na podlagi zdaj znane razširjenosti rastlin in rastlinskih združb sta izdelala novo, temeljito členitev Slovenije na fitogeografske enote, regije, province in distrikte.

Leto kasneje (2019) sta skupaj z Andrejem Rozmanom, zdajšnjim predavateljem fitocenologije na gozdarskem oddelku Biotehniške fakultete, tehtno ovrednotila pionirsko delo premalo znanega fitocenologa Stanka Cveka v Kamniški Bistrici. Cvekov elaborat iz leta 1955 je najbrž prvi elaborat, ki podaja gozdnogojitvene smernice na podlagi gozdnih združb. Objavila sta njegovo fitocenološko karto (eno prvih v našem prostoru) in takrat ugotovljene združbe primerjala z zdajšnjim vedenjem in poimenovanjem. Napisala sta zelo zanimivo razpravo, v kateri sta povezala pionirsko obdobje gozdne fitocenologije v Sloveniji s sedanjim poznavanjem in sodobnimi pristopi.

Mitja Zupančič še v svojem 90 letu in v težavnem obdobju epidemije, če je le mogoče, od doma na Trubarjevi ulici prihaja na Novi trg, kjer ima na sedežu SAZU svoj prostor. Tam dela nekaj ur, hodi na sprehode na Golovec in s hčerko Nino se podajata na lažje pohode, bodisi na Kras, a tudi v gore, predvsem na njemu ljubo Pokljuko in vrhove nad njo. Srečanje z njim je kot srečanje z že od daleč opaznim macesnom, ki se mu sicer poznajo leta, a kljub temu je njegova krošnja še vedno živa, vitalna in lahko ga samo spoštljivo občuduješ.



Andrej Rozman in Mitja Zupančič, sedanja profesor fitocenologije na Biotehniški fakulteti, z zdajšnjim nestorjem te vede na Slovenskem na Zatniku, 20. 5. 2015. Foto: I. Dakskobler.

V imenu Botaničnega društva Slovenije mu ob jubileju iskreno čestitamo in od srca želimo, da bi še dolgo čil ostal naš nestor.

IZBOR SLAVLJENČEVIH OBJAV V ZADNJIH PETIH LETIH

- SUHADOLC, M., N. ZUPANČIČ, M. ZUPANČIČ & H. GRČMAN, 2019: Pedološke in geokemične lastnosti gozdnih tal osrednje Slovenije na različnih litoloških podlagah. V: Krč, J. (ur.): Gozdna tla v trajnostnem gospodarjenju z gozdom : zbornik prispevkov posvetovanja. Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana, pp. 13–18.
- ZUPANČIČ, M. 2017: Fitocenologija v Sloveniji skozi čas. *Folia biologica et geologica* (Ljubljana) 58 (2): 175–181.
- ZUPANČIČ, M., 2017: Najpogostejše drevesne vrste na Polhograjskem. Domači kraji. Zbornik Občine Dobrova–Polhov Gradec in okoliških krajev 3 (3): 15–34.
- ZUPANČIČ, M., J. SKUMAVEC & J. MIHORIČ, 2017: Floristične in vegetacijske zanimivosti Kota (Julijske Alpe, SZ Slovenija). Naravoslovno društvo Bled, Zgornje Laze: Naravoslovni vodniki, 2, 71 pp.
- ZUPANČIČ, M., J. SKUMAVEC, A. ROZMAN & I. DAKSKOBLER, 2017: New localities of *Buglossoides purpurocaerulea* (L.) I. M. Johnston in the Julian Alps (NW Slovenia). *Folia biologica et geologica* (Ljubljana) 58 (2): 89–100.
- ZUPANČIČ, M. & B. VREŠ, 2018: Phythogeographic analysis of Slovenia. Fitogeografska oznaka Slovenije. *Folia biologica et geologica* (Ljubljana) 59 (2):159–211.

- ZUPANČIČ, M. & A. ROZMAN, 2019: Prva fitocenološka raziskovanja v Kamniški Bistrici (ob 70. obletnici Oddelka za gozdarstvo in obnovljive vire Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani). *Folia biologica et geologica* (Ljubljana) 60 (1): 187–213.
- ZUPANČIČ, M., 2020: Syntaxonomic problem of Illyrian (Dinaric) fir-beech forests (*Abieti-Fagetum dinaricum* (*illyricum*) s. lat.). *Folia biologica et geologica* (Ljubljana) 61 (2): 239–255.
- ZUPANČIČ, M. & B. VREŠ, 2021: Ob stoletnici rojstva akademika Ernesta Mayerja. *Folia biologica et geologica* (Ljubljana) 62 (1): 5–10.

DRUGI VIRI

- CVEK, S., 1955: Opis gozdnih združb doline Kamniške Bistrice, s posebnim ozirom na gozdno-gojitveno problematiko. Popis iz kopije avtorjeve habilitacije na Agronomsko-gozdarski fakulteti v Ljubljani (Ljubljana): 54–81.
- DAKSKOBLER, I., 2017: Gozdar in fitocenolog Mitja Zupančič – petinosemdesetletnik in častni član Botaničnega društva Slovenije. *Hladnikia* (Ljubljana) 39: 77–79.

IGOR DAKSKOBLER

Dr. Ivan Kreft, osemdesetletnik

Ivan Kreft se je rodil 23.11.1941 v Novem mestu, šolal v Gornji Radgoni in Ljubljani in maturiral na Gimnaziji Bežigrad z maturitetno nalogo iz biologije in fizike. Vzporedno je študiral agronomijo in biologijo, po agronomski diplom in diplomu za predmetnega učitelja biologije, je študij nadaljeval na biologiji na Univerzi v Lundu, Švedska, kjer je diplomiral iz genetike in fiziologije rastlin ter magistriral iz genetike. Med študijem na Švedskem se je preživljal s študentskim delom pri raziskavah ječmena in drugih rastlin. Zadnje leto bivanja na Švedskem ga je senat Univerze v Lundu imenoval za honorarnega učitelja, študentom je predaval v švedščini.

Od 1968 je zaposlen na Biotehniški fakulteti v Ljubljani, najprej kot strokovni sodelavec za določen čas, potem kot asistent, docent in profesor.

Prvi je na Univerzi v Ljubljani uvedel predmet Genetika in kasneje Genetika evkariontov za študente biologije ter predmet Genetika kmetijskih rastlin na agronomiji. Je avtor prvega slovenskega gimnazijskega učbenika genetike. V študijskem letu 1992/93 je bil gostujoči profesor na oddelku za podiplomske študije Univerze v Kjotu na Japonskem; 2001 na biotehnoškem oddelku Univerze Shanxi, Taiyuan na Kitajskem in 2010 ponovno na Japonskem, na Univerzi Kobe Gakuin v Kobeju.

Za gensko banko je zbiral semena kmetijskih rastlin po vsej Sloveniji in na vzhodu do Črne gore in Kosova, terensko delo ga vodi na vzhod do Butana, Filipinov, Kitajske, Koreje in Japonske. S sodelavci raziskuje genske, fiziološke in druge osnove kakovosti in uporabnosti pridelkov ajde, ječmena, pira, pšenice, tritikale, koruze, stročnic in buč; ter šentjanževko in divje sorodnike ajde, zlasti vsebnost in razporeditev sekundarnih metabolitov, selena, cinka, proteinov, škroba in vlaknin ter ultrastrukturne lastnosti semen. Leta 1995 je bil pri založbi Kmečki glas avtor knjige o ajdi in kasneje pri isti založbi še soavtor z uvodnim

delom z botaničnimi opisi v knjigah o ajdi, ječmenu, prosu in ovsu. Leta 1999 je bil prvi avtor nemške strokovne knjige o ajdi *Das Buchweizenbuch*, ki je izšla v Luksemburgu v okviru dejavnosti EU. Leta 2003 je bil prvi urednik knjige *Ethnobotany of Buckwheat* (Jinsol Publ. Co., Seoul). Lani je pri SAZU izšla njegova monografija *Grenko seme tatarske ajde*. Najbolj odmevne razprave je objavil v mednarodnih znanstvenih revijah *Hereditas*, *Journal of Experimental Botany*, *Journal of Royal Society Interface*, *Journal of Cereal Science*, *Food Chemistry*, *Journal of Agricultural and Food Chemistry in Plants*.

Leta 1980 je v Ljubljani organiziral prvi mednarodni simpozij o ajdi. Simpoziji o ajdi se organizirajo od takrat na vsaka tri leta v različnih deželah sveta, 12. je po triintridesetih letih s sodelavci zopet organiziral v Sloveniji. Pred dvema letoma je sodeloval v pripravah na simpozij v Indiji in sodeluje tudi v pripravah na 15., ki naj bi bil naslednje leto na Poljskem. Krajši čas je bil urednik *Proteusa* in je urednik revij *Folia biologica et geologica in Fagopyrum*. Od začetka sodeluje pri Botaničnem društvu, je član komisije za botanični slovar pri ZRC SAZU in redni član SAZU. Prejel je priznanje ambasador RS v znanosti, častni doktorat na Kmetijski univerzi v Nitri ter več drugih domačih in mednarodnih priznanj.

O ajdi razlaga in pojasnjuje poslušalcem z velikim in nalezljivim žarom, zato ima širok krog sodelavcev na BF - na oddelku za biologijo, agronomijo in živilstvo, na Institutu Jožef Stefan, Inštitutu za nutricionistiko, Fakulteti za farmacijo in na Gozdarskem inštitutu Slovenije. Raziskav se loteva z intuicijo in temeljitim študijem.

O odnosih profesorja Krefta do sodelavcev in dela veliko pove zahvala enega od študentov magistrskega študija na biologiji v letošnji magistrski nalogi: "Skupaj sva preživljala ure med vožnjo do poskusnih lokacij. Večkrat sva se slišala tudi po telefonu. Njegove razlage so jasne in celovite. Vsak pogovor z njim je razrešil kakšno vprašanje, ki me je mučilo v tistem času".

Tako kot je ime Ivan Kreft povezano z ajdo in učiteljskim in raziskovalnim delom, je prav tako po spoštljivem odnosu do starejših in mlajših kolegov, po skromnem, a vedno odmevnem nastopu, po prijaznosti. Tudi zato, ali prav zaradi tega, je cenjen in zaželen učitelj, raziskovalec in prijatelj. Ivan, vse najboljše!

MATEJA GERM

Botanik Fran Dolšak (1877–1941) Ob 80-letnici smrti



Dr. Fran Dolšak. Slika iz revije Proteus (LAZAR, J., 1941: Dr. Fran Dolšak. Proteus 8: 16–17.)

V letu 2021 se spominjamo smrti botanika in zdravnika Frana Dolšaka, ki je med obema vojnama raziskoval slovensko rastlinstvo. Bil je odličen in vsestranski poznavalec naše flore. Objavil je več florističnih, sistematskih, fitogeografskih, naravovarstvenih in biografskih prispevkov ter zbral obsežen herbarij, ki ga hrani Univerza v Ljubljani (LJU). Po odhodu Angele Piskernik leta 1926 iz Narodnega muzeja Slovenije je honorarno skrbel za muzejsko botanično zbirko (LAZAR, 1941; WRABER, 1988).

Fran Dolšak se je rodil 27. 3. 1877 v Ljubljani, kjer je dokončal osnovno šolo in gimnazijo. Medicino je študiral na Dunaju. Poslušal je tudi predavanja Antona Kernerja von Marilauna (1831–1898) iz botanike, ki so bila sestavni del medicinskega študija.

Po študiju se je vrnil v Ljubljano, kjer je imel več let zdravniško prakso. Vodil je ljubljansko splošno bolnišnico. Bil je načelnik VII. oddelka za socialno politiko in

narodno zdravje pri banski upravi (ANONYM. 1933a, ANONYM. 1941a).

Umrli je 30. 1. 1941 v Ljubljani. V časopisu Slovenec (ANONYM. 1941a) je bil objavljen kratek nekrolog z opisom njegovega zdravniškega in tudi botaničnega dela:

»Bil je botanik prve vrste, posebej specialist za mahove. Med znanstveniki je imel zelo veliko prijateljev. Zapustil je ogromno zbirko posušenih rastlin.«

V imenu družine je soproga Marijana Dolšak objavila osmrtnico (ANONYM. 1941b). Poročali so tudi o njegovi zadnji poti (ANONYMUS. 1941c) in o njegovem življenju in delu:

»... Zakaj ljubil je tiho, naporno delo v krogu svojega poklica, najprej kot zdravnik Bolniške blagajne, nekake predhodnice Okrožnega urada za zavarovanje delavcev, pozneje kot ravnatelj bolnišnice in zdravstveni šef na socialnem oddelku deželne vlade. Zdravniške prakse po prvih letih zdravniškega dela ni več izvrševal, čeprav je imel za to prelepe pogoje: vestno natančnost, strokovno izobrazbo pa – dobro srce. Z vsem srcem je tudi živel poleg poklicnega dela ves čas svoji ljubljani botaniki – scientia amabilis – in dobrotelosti. Kot učenec in prijatelj nestorja naših botanikov, profesorja Alfonza Pavlina je bil brez dvoma eden najboljših poznavalcev naše flore, skoraj vsak izlet iz mesta mu je bil botanična ekskurzija.«

Po vrnitvi z Dunaja se je posvetil zdravniškemu poklicu in izobraževanju gospodinj, saj je priročnik Gospodinjstvo (PURGAJ & DOLŠAK 1919; DOLŠAK 1921; PURGAJ & DOLŠAK 1929) Našim gospodinjam v pouk napisal poglavje Zdravo in bolno telo.

Objavil je več florističnih, sistematskih, fitogeografskih, naravovarstvenih in biografskih prispevkov. V prvem fitogeografskem članku je pisal o termofilnih rastlinah v

okolici Ljubljane in zabeležil vrste, ki rastejo na Rašici. Imenuje jih vrste »ilirsko-pontske kolonije« (DOLŠAK 1920). Zanimalo ga je tudi rastlinstvo na Ljubljanskem barju (DOLŠAK 1923a), ki zaradi izsuševanja »hira in izumira« in ga kmalu ne bo več. Mnogo rastlin je že izginito, nekatere pa so redke. Močvirsko kukavico (*Orchis palustris*) je našel ob vnožju Kostanjevice. Na tem nahajališču še ni bila znana. Močvirska vijolica (*Viola palustris*) pa je bila vedno redkejša.

Napisal je oceno zbornika o gozdarstvu v Sloveniji (DOLŠAK 1923b). Delo ni zanimivo samo za strokovnjake, ampak tudi za vse »prijatelje narave in slovenske zemlje.«

Navdušen je bil nad Hayekovim delom o rastlinski geografiji Štajerske (DOLŠAK 1925a). Delo obsega ozemlje bivše vojvodine Štajerske. Dolšak je v oceni prikazal predvsem ozemlje, ki je bilo na slovenskih tleh.

Ob dvestoletnici Scopolijevega rojstva je z dveletno zamudo (DOLŠAK 1925b) objavil prispevek v Glasniku Muzejskega društva za Slovenijo. Našteva 56 vrst, »za katere mu je še dandanes pripoznano ali izključno ali vsaj glavno avtorstvo.« Te rastline so bile »pred njim nepoznane, odnosno nepravilno opredeljene.« Potem nadaljuje:

»Poleg tega bi našeli lahko še mnogo vrst, ki jih je Scopoli prvi našel in opisal in ki so bile po poznejših sistematikih sicer drugače razvrščene in zaznamovane, a se nomenklatura vendar še spominja njegovega imena kot prvotnega avtorja.«

Ukvarjal se je tudi z varstvom narave. Pripravil je predlog za zavarovanje Pohorja zaradi pestrega rastlinstva (DOLŠAK 1926–1927). Zgledoval se je po predlogu iz leta 1924 za Alpski varstveni park v Dolini Triglavskih jezer.

Slovenski naravoslovci so bili večinoma tudi aktivni člani Slovenskega planinskega društva. Ob obletnici je SEIDL (1933) našteval naravoslovce, ki so bili člani tega društva, in med botaniki omenja tudi Dolšaka, ki se v »dolgi vrsti onih, ki vijejo Slovenskemu Planinskemu Društvu ob 40 letnici venec hvaležnosti in slave, oglašča tudi krdelce njih, ki jim je društveno delovanje nevede in nehotе bistveno olajšalo znanstveno odkrivanje in umevanje gorske prirode ... V polni iskrenosti želijo velezasluznemu, med narodom na široko priljubljenemu društvu, da še nadalje procvita in smotno lajša in večja poznavanje naših divnih Alp ...«

Ko so Alfonzu Paulinu njegovi strokovni prijatelji pripravili skromno svečanost za osemdesetletnico rojstva, je Dolšak »podal kratek referat o znanstvenih delih prof. Paulina, izmed katerih je največje njegovo »Flora Camiolică exicata«, ki jo ima slavljeneč pripravljeno za objavo« (ANONYM. 1933).

Nekaj korespondence med Paulinom in Dolšakom se je ohranilo v pisni Paulinovi zapuščini (WRABER 2008). Hrani jo Biblioteka Slovenske akademije znanosti in umetnosti.

Dolšak je z nasveti pomagal Angeli Piskernik pri prvi izdaji Ključa za določanje cvetnic in praprotnic (PISKERNIK 1941). Zahvaljuje se mu:

»Posebno hvaležnost pa dolgujem danes žal že pokojnemu dr. Fr. Dolšaku, ki je moje delo ves čas budno spremljal in mi s svojim temeljitim poznavanjem domače flore preljubeznivo pomagal.«

Leta 1926 je muzejska asistentka Angela Piskernik zaradi varčevalnih ukrepov izgubila službo v Narodnem muzeju (PRAPROTNIK 2015). KOS (1926–1927) je v Poročilu o prirodopisnem oddelku Narodnega muzeja v Ljubljani zapisal, da je »... tu nastala vrzel, in ker v proračunu ni bilo zasiguranega mesta, je bilo treba misliti na idealiste. G. dr. Dolšak je bil toliko ljubeznjiv in je obljubil pomoč v botaničnih zbirkah.«

Kos še dodaja:

»Poleg strokovne vrednosti cenimo v zapuščinah marljivih raziskovalcev, ki so v

težavnih razmerah navzlic komunikacijskim oviram tedanje dobe s čudovito vztrajnostjo sledili neodkritim tajnam narode, znamenite botanično-zgodovinske dokumente.«

DOLŠAK (1933) je napisal tudi besedilo o herbarijih za Priradopisni del Vodnika po zbirkah Narodnega muzeja v Ljubljani. Posebej je poudaril:

» ... Pretežna večina botaničnega gradiva, ki muzej z njim razpolaga, je že po svoji naravi, še bolj pa po načinu, po katerem je le-to gradivo shranjeno, takšno, da more biti dostopno le posameznim, strokovno že kolikor toliko izvežbanim prijateljem in raziskovalcem domače flore ter služiti v poglavitem le znanstvenim svrham.«

Alfonz Paulin, profesor in vodja Botaničnega vrta v Ljubljani, je avtor znamenite eksikatske zbirke *Flora exsiccata Carniolica*. Pri delu mu je pomagal tudi učenec in kasneje prijatelj Fran Dolšak (PRAPROTNIK 2015). PETKOVŠEK (1935) navaja, da je Paulin veliko

večino rastlin nabral sam, od še živečih sodelavcev pa se pri 17. in 18. centuriji odlikuje Fran Dolšak, ki je prispeval nekaj redkih rastlinskih vrst iz bolj oddaljenih krajev.

Etikete ali shede za prvih 10 centurij zbirke so bile tiskane, kasneje ni bilo dovolj denarja. Za 11. do 18. centurijo je latinsko besedilo etiket v slovenskem prevodu objavil DOLŠAK (1929, 1936) v dveh delih:

»Da ne bo v tem pogledu vrzeli v naši floristični literaturi, objavljam s privoljenjem avtorja – kateremu pri tej priliki izrekam zahvalo – seznam vseh rastlin, ki so bile v zadnjih štirih centurijah po vojni izdane; imenom so dodana tudi nahajališčav slovenskem jeziku in mesec, katerega so bile nabrane.« (DOLŠAK 1929)

DOLŠAK (1936) je za 15. do 18. centurijo objavil shede v slovensščini. Rastline so bile razvrščene po družinah, nahajališča je zapisal v slovenskem jeziku, dodal nadmorsko višino, geološki substrat in mesec, v katerem je bila nabrana rastlina. Dopisal je še druge dragocene strokovne komentarje. Za objavo je imel tudi Paulinovo dovoljenje.

DOLŠAK (1938) je poročal, da za Kranjsko posušeno floro »denarne podpore



Pola s kuštravim oklepom (*Androsace villosa* L.) iz herbarija Frana Dolšaka. Nabrala jo je Angela Piskernik. Foto: Ciril Mlinar.

ni bilo od nikoder« in je bilo pri zadnjih centurijah »prav malo« nabiralcev. Kratko notico je zaključil:

»Ako smo gospodarji na svoji zemlji, tedaj imamo tudi dolžnost, da jo spoznamo.«

Dolšak je zbral obširen herbarij, v katerem je bilo okrog 8000 rastlin. V njem je bilo precej duplikatov zbirke *Flora exsiccata Carniolica* in tudi takih, ki jih je nabral Paulin.

Botanika ni bila samo Dolšakov konjiček, bila je njegov drugi poklic, ki mu je namenil vsako prosto minuto. Po upokojitvi pa se je lahko posvetil samo temu delu. Z natančnostjo

in vestnostjo je določeval zbrani material in urejal svojo herbarijsko zbirko. Dopolnjeval jo je z zamenjavami in tudi s kupovanjem. Lišaji, ki jih je nabral, so vključeni v mikoteko in herbarij Gozdarskega inštituta Slovenije (MAYRHOFER & AL. 1996).

Dolšak je herbarijsko zbirko nekaj mesecev pred smrtjo ponudil Botaničnemu inštitutu naše univerze za malenkostno odškodnino, ki ne bi pokrila niti stroškov za opremo. Inštitutu je priskočilo na pomoč Društvo za zbiranje univerzitetnega zaklada. Tako je Univerza malo pred začetkom 2. svetovne vojne povečala herbarijske zbirke z nakupom zasebne Dolšakove zbirke, ki ni obsegala samo gradiva iz Slovenije, ampak tudi veliko primerkov iz tujine, ki jih je pridobil z zamenjavo (WRABER 2000). Herbarij je bil začasno posebej shranjen v Narodnem oziroma kasneje v Prirodoslovnem muzeju, ker v Botaničnem inštitutu ni bilo prostora.

Angela Piskernik je v svojem rokopisnem Pregledu znanstvenega, strokovnega, literarnega, poljudnoznanstvenega in narodnostnega delovanja (SI AS 1982. PISKERNIK ANGELA) zapisala, da je kot direktorica muzeja od 1945 do 1950 organizirala kartoteko velikega herbarija dr. Dolšaka (cvetnice in ne cvetnice). O tem herbariju je PISKERNIK (1951) pisala kot o muzejski zbirki, ki se »odlikuje pred vsemi drugimi po točnih ekoloških podatkih. Prav zaradi tega je ta herbarij tudi najbolj iskan in botaniki v dvomljivih primerih segajo predvsem po njem.« Zanj so tudi pisali kartoteko po imenih rastlin in po nahajališčih.

Na nekaterih etiketah je A. Piskernik napisala Herbarium Dr. F. Dolšak, ker je očitno nameravala nadaljevati zbirko Frana Dolšaka. Na Botanični inštitut pa so Dolšakov herbarij odpeljali 7. junija 1955, ko Angela Piskernik ni bila več ravnateljica muzeja (ARHIV PMS. PRAPROTNIK, 1987). Po pripovedovanju prof. dr. Ernesta Mayerja in prof. dr. Toneta Wraberja ga namreč A. Piskernik ni želela izročiti inštitutu.

BIBLIOGRAFIJA DR. FRANA DOLŠAKA

- DOLŠAK, F., 1920: Prispevek o ilirsko-pontski flori v ljubljanski okolici. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo. B. Prirodopisni del. 30 (1–4): 44–53.
- DOLŠAK, F., 1921: Zdravo in bolno telo. Našim gospodinjam v pouk. Ponatisnjeno ... iz knjige »Gospodinjstvo« (2. pomnožena izd. iz leta 1919). Ljubljana. Zdravstveni odsek za Slovenijo. 1921. 67 str. Knjižnica zdravstvenega odseka za Slovenijo.
- DOLŠAK, F., 1923a: *Orchis palustris* Jacq. na ljubljanskem barju in sosednja vegetacija. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo. 2–3 (1/4): 17–25.
- DOLŠAK, F., 1923b: Gozdarstvo v Sloveniji. Uredil ing. Anton Šivic, šumarski višji svetnik. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo. 2–3. B 1–4: 45–48.
- DOLŠAK, F., 1925a: Dr. August Hayek, Pflanzengeographie von Steiermark 1913. Band 29 der Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo. B 4–6 (1–4): 56–62.
- DOLŠAK, F., 1925b: J. A. Scopoli. Odličnemu botaniku v spomin ob dvestoletnici. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo 4, 5 in 6 (1–4): 64–69.
- DOLŠAK, F., 1926–1927: Za varstvo prirode na Pohorju. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo 7–8 (1–4): 65–69.
- DOLŠAK, F., 1929: Paulinova Flora exsiccata Carniolica, Centuria XI–XIV. Iz univerzitetnega botaničnega vrta v Ljubljani. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo 10 (1–4): 42–56.
- DOLŠAK, F., 1933: Botanika. Vodnik po zbirkah Narodnega muzeja v Ljubljani. Prirodopisni del. Str. 214–219.

- DOLŠAK, F., 1936: Prof. Alfonza Paulina Flora exsiccata Carniolica, Centuria XV–XVIII. Prirodoslovne razprave 3 (3): 85–131.
- DOLŠAK, F., 1938: Naša floristika. Proteus 5: 23.
- DOLŠAK, F.: Osebne bibliografije COBISS. https://bib.cobiss.net/bibliographies/si/webBiblio/bib201_20210829_160800_a15702371.html
- MAYRHOFER, H., BATIČ, F., KRUHAR-LORGER, B., GRUBE, M., POELT, J., PRIMOŽIČ, K., DOLŠAK, F., ALVA, P., VÉZDA, A., HINERI, S. & L. KAERENLAMP, 1996: Katalog lišajev mikoteke inherbarija Gozdarskega inštituta Slovenije. Poročilo. Ljubljana. Gozdarski inštitut Slovenije. 108 f.
- PURGAJ, L. & F. DOLŠAK, 1919: Gospodinjstvo. Navodila za vsa v domačem gospodinjstvu važna opravila. 2., pomnoženi natis s 156 slikami. Ljubljana. Jugoslovanska knjigarna. VIII, 296 str.
- PURGAJ, L. & F. DOLŠAK, 1929: Gospodinjstvo. Navodilo za vsa v domačem gospodinjstvu važna opravila. 2., pomnoženi natis s 156 slikami. Ljubljana. Jugoslovanska knjigarna. VIII, 296 str.

Latinski pregovor pravi, da ima vsaka knjiga svojo usodo. Skrivnostna in nenavadna so pota naših knjig. Marsikdaj to velja tudi za herbarije! Dolšakova zbirka je končala svojo pot v največji herbarijski zbirki v Sloveniji (LJU).

LITERATURA

- ANONYM., 1933: Jubilejna svečanost našega najodličnejšega botanika. Naši znanstveniki profesorju Paulinu za njegovo osemdesetletnico. Jutro, 27. 11. 1933. Ponedeljska izdaja, št. 48: 3.
- ANONYM., 1941a: + Dr. Franc Dolšak. Slovenec. Leto LXIX. Št. 25 a. 31. januar 1941, str. 5.
- ANONYM., 1941b: + Dr. Franc Dolšak. Slovenec. Leto 69, št. 25a, str. 10. 31. 1. 1941.
- ANONYM., 1941c: Zadnja pot dr. Fr. Dolšaka. Slovenec, leto 69, št. 27, str. 7; 2. februar 1941.
- KOS, F., 1926–1927: Poročilo o prirodopisnem oddelku Narodnega muzeja v Ljubljani. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo B. Prirodoposni del. 7–8 (1–4): 78–86.
- LAZAR, J., 1941: Dr. Fran Dolšak. Proteus 8: 16–17.
- PETKOVŠEK V. 1935. A. Paulin: Flora exsiccata Carniolica. Proteus 2: 214–215.
- PISKERNIK, A., 1941: Ključ za določanje cvetnic in praprotnic. 371 str.
- PISKERNIK, A., 1951: Botanični muzeji. Proteus 14: 275–279.
- PRAPROTNIK, N., 2015: Botaniki, njihovo delo in herbarijske zbirke praprotnic in semen v Prirodoslovnem muzeju Slovenije. The botanists, their work and herbarium collections of vascular plants in the Slovenian Museum of Natural History. Scopolia, 83/84: 1–414.
- SEIDL, F., 1933: Prirodoslovci in SPD. Planinski vestnik. št. 6–7. Str. 186–187.
- SI AS 1982. PISKERNIK ANGELA. Pregled znanstvenega, strokovnega, literarnega, poljudnoznanstvenega in narodnostnega delovanja.
- WRABER, T., 1988: Dolšak, Fran. Enciklopedija Slovenije 2: 305.
- WRABER, T., 1990: Sto znamenitih rastlin na Slovenskem. Prešernova družba.
- WRABER, T. 2000: Dejavnost, potrjena z uspešnim delovanjem. Delo, sredo, 26. januarja 2000, Scientia (Znanost), str. 16.

WRABER T. 2008. Pisna zapuščina botanika Alfonza Paulina v Biblioteki SAZU. V: Koman, D. (ur.), & al. Sedemdeset let Biblioteke Slovenske akademije znanosti in umetnosti. Slovenska akademija znanosti in umetnosti. Str. 199–236.

NADA PRAPROTIK

Fitocenološke tabele

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

Oblikovanje slik in preglednic

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

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

Floristične notice

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

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

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

Oddaja besedil

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

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



Hladnikia

48 | 2021

VSEBINA:

PETER GLASNOVIĆ
Prispevek k poznavanju flore
slovenske Istre

Notulae ad floram Sloveniae

Nova nahajališča

Miscellanea

CONTENTS:

3 **PETER GLASNOVIĆ**
Contribution to the knowledge
of the flora of Slovenian Istria

17 **Notulae ad floram Sloveniae**

42 **New localities**

63 **Miscellanea**