

O verjetni nesamoniklosti nekaterih semenk, primerov za *florula castrensis*, v flori Slovenije

On the probable non-native occurrence of some spermatophytes, examples of the *florula castrensis*, in the flora of Slovenia

Tone Wraber,

SI-1355 Polhov Gradec 93a

*Botaničnemu sopotniku in prijatelju
Andreju Martinčiču, ki je svojo diplomsko
nalogo posvetil Trnovskemu gozdu (1958)
in botaniziral tudi na Mali Lazni,
ob njegovi 70-letnici.*

Izvleček: Na podlagi dolgoletnih terenskih opazovanj in upoštevanja relevantne literature obravnava pisec verjetno nesamoniklost nekaterih semenk v flori Slovenije, tako vrst *Saxifraga granulata* in *Thlaspi caerulescens* ter več vrst na Mali Lazni v Trnovskem gozdu. *Saxifraga granulata* je v zahodni Sloveniji znana na dveh (Trenta v Julijskih Alpah, Lokovec na Banjški planoti), *Thlaspi caerulescens* pa v vsej Sloveniji le na enem samem nahajališču (Lokovec na Banjški planoti). V obeh primerih pisec dokazuje, da so navedena nahajališča nastala kot posledica vojaških aktivnosti med I. svetovno vojno. Podrobno analizira tudi fitogeografsko presenetljivo pojavljanje nekaterih vrst na Mali Lazni v Trnovskem gozdu. To je obsežen travnik sredi mraziščnega smrečja (*Stellario montanae-Piceetum*) v nadmorski višini 1100 m, z mešano karbonatno-silikatno (kredni apnenci-roženci) podlago. Mala Lazna je bila v tistem času spremenjena v vojaško taborišče s poljedelso površino, ki jo je za oskrbovanje bojišča, znanega kot »soška fronta«, obdelovala avstroogrška vojska. Kot posledica vojaških dejavnosti so po njegovem mnenju del florule Male Lazne postale vrste *Galium saxatile*, *Campanula beckiana*, *Cirsium helenioides*, *Centaurea pseudophrygia* in *Trifolium spadiceum*, morda pa tudi že *Sisyrinchium montanum* var. *crebrum*, od katerih so bile nekatere najdene tudi na ekološko enakih bližnjih mraziščih Velika Lazna in Smrečje, ki sta med I. svetovno vojno tudi bili pod vplivom vojaške dejavnosti. Vrsti *Galium saxatile* in *Trifolium spadiceum* v zadnjih 30 letih na Mali Lazni nista bili več opaženi. Pojavljanje vrste *Alchemilla tirolensis* na Mali Lazni ni zanesljivo, saj si mnenja o njeni določitvi nasprotujejo. Vrsti *Euphrasia liburnica* in *Pedicularis comosa* pa sta po mnenju pisca v floruli Male Lazne avtohtoni in ima za takšne tudi tamkajšnje vrste združbe *Nardetum* s. lat.

Abstract: On the basis of long standing field observations and with consideration of relevant literature the author deals with the probable non-native occurrence of some spermatophytes of the flora of Slovenia, so *Saxifraga granulata*, *Thlaspi caerulescens*, and several species in the Mala Lazna (the Trnovski gozd plateau). *Saxifraga granulata* is in western Slovenia known on 2 (the Trenta Valley in the Julian Alps, Lokovec on the Banjščice plateau), and *Thlaspi caerulescens* in whole Slovenia in only 1 locality (Lokovec on the Banjščice plateau). In both cases the author advocates their occurrence there as a result of military activities during the first World War. He analyses in detail the phytogeographically surprising occurrence of several species in the Mala Lazna, an ample meadow in the middle of the frost-depression spruce forest (*Stellario montanae-Piceetum*), 1100 m a. s.l., on mixed carbonate-silicate (cretaceous limestone-chert) substratum. During the first World War Mala Lazna was transformed in a military camp with farming surfaces, cultivated by the Austro-Hungarian Army, with the aim to supply the battlefield, known as the Isonzo Front.

In author's opinion owing to the military activities the following species became part of the florula castrensis of Mala Lazna: *Galium saxatile*, *Campanula beckiana*, *Cirsium helenioides*, *Centaurea pseu-*

dophrygia, and possibly already *Sisyrinchium montanum* var. *crebrum*. Several of these species were found also on the ecologically equal nearby frost depressions Velika Lazna and Smrečje, during the first World War also influenced by military activities. In the last three decennia *Galium saxatile* and *Trifolium spadicum* in the Mala Lazna were non longer observed. The occurrence of *Alchemilla tirolensis* in the Mala Lazna is not certain, because its determinations are contradicting. However, *Euphrasia liburnica* and *Pedicularis comosa* in the opinion of the author are native there, so as they are also the species of the *Nardetum* s.lat. occurring there.

1 Uvod

Floristično raziskovanje poteka z odkrivanjem novih in novih nahajališč posameznih taksonov, kar v skrajnem primeru pripelje do popolne vednosti o njihovi razširjenosti na danem ozemlju. Zaradi sprememb na rastiščih se število nahajališč lahko tudi zmanjšuje, pri čemer so nekatera rastišča bolj prizadeta od drugih. K manj prizadetim prištevamo tista, ki so odmaknjena od človekovega delovanja. V Sloveniji so takšna npr. nahajališča v alpskem svetu, zlasti nad gozdno mejo, z rastišči, kakršna so skalne razpoke, melišča in visokogorska travišča. Bolj prizadeta so navadno območja pod gozdno mejo, zlasti v bližini človekovih bivališč, med njimi največkrat ekološko skrajnostna in/ali redka rastišča.

Človekovo delovanje florni inventar kakega ozemlja siromaši ali pa, niti ne tako redko, tudi bogati. O tem priča pojavljanje taksonov, ki na nekem ozemlju ne uspevajo samoniklo (spontano, avtohtono). Odločitev o tem, ali je nek takson na danem ozemlju samonikel ali nesamonikel, ni vedno lahka. V našem prispevku bomo navedli nekaj primerov za pojavljanje, ki so ga botaniki vsaj sprva imeli za spontano oz. je bil dvom o nesamoniklosti sicer izražen, ne pa tudi prepričljivo dokazan.

Kot uvodni primer naj navedemo ognjico (*Teliekia speciosa*), najdeno okoli leta 1930 v Ukancu (Bohinj), a se najditelj ni mogel odločiti o naravi njenega pojavljanja (PETKOVŠEK 1952: 32), poznejše poizvedbe pa so pripeljale do spoznanja, da je nahajališče v Ukancu nastalo zaradi vojaških aktivnosti med I. svetovno vojno (T. WRABER 1960: 35, 1964: 101). V drugem od navedenih člankov je kot nesamoniklo omenjeno tudi pojavljanje vratičča *Tanacetum macrophyllum*, ki smo ga v Ukancu v neposredni bližini Koče pri Savici opazovali še

v 90-ih letih 20. stoletja, na začetku naslednjega pa je izginil, verjetno zaradi zasenčenja z gozdnim rastjem, tako kot je iz istega vzroka izginila tudi ognjica pri kapelici v Ukancu, kamor jo je domačinka presadila od spodnje postaje nekdanje vojaške žičnice na Komno.

Razmišljanje o samoniklosti oz. nesamoniklosti je posebno težavno, kadar se kak takson na delu ozemlja pojavlja tudi avtohtono, kar v Sloveniji velja za pravkar omenjeno ognjico (prim. PRAPROTNIK 1998: 55-57).

Vpliv vojaških dejavnosti na razširjenost rastlin je v Sloveniji večkrat dokazan. Primer ognjice je takšen, da se rastlina na novem nahajališču ni samo obdržala, temveč tudi razširila, torej naturalizirala. V herbariju Oddelka za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani (LJU) so ohranjeni v 20-letih 20. stoletja herbarizirani primerki adventivnih rastlin (v zbirki F. Dolšaka in tudi v Paulinovi eksikatni zbirki kranjske flore), ki so v ljubljansko okolico (Polje, Dravlje) med prvo svetovno vojno prišli z vojaškimi transporti, a jih danes tam ne najdemo več (DOLŠAK 1929). Novejši primer za vpliv vojaške dejavnosti je *florula castrensis* (florula vojaških taborišč), objavljena v katalogu herbarija Filiberta Luzzanija, ki je bil od marca 1941 do avgusta 1943 vojaški kurat na Gomancah na Snežniški planoti in v tem času, največ v tamkajšnjem vojaškem taborišču in njegovi okolici, nabral 561 herbarijskih pol. Iz kataloga taksonov Luzzanijevega herbarija, ki ga je sestavil F. PROSSER (1999), je avtor pričujočega prispevka (T. W.) izločil spisek 67 taksonov (str. 105 citiranega dela), ki jih je Luzzani nabral v okolici kasarne in vojaškega taborišča na Gomancah, na območju, ki zdaj pripada Sloveniji in – predvsem Hrvaški. Med njimi je največ evmediteranskih in južnoevropskih enoletnic, pa tudi bolj ozko razširjeni *Carduus corymbosus* (Sicilija, Sardinija,

južni in srednji del Apeninskega polotoka), ki na območju montanskega, po geoelementu pa ilirsko označenega bukovja v nadmorski višini okoli 900 do 1000 m nikakor niso mogli biti avtohtoni.

Če je v novejšem času odkrito pojavljanje rogate vijolice (*Viola cornuta*) na Velikem Lemežu v Julijskih Alpah in njegovi okolici (T. WRABER 1995, SURINA & VREŠ 2002: 45, 2003) nastalo zaradi človekovega delovanja, je to nedvomno imelo vojaški značaj.

Tudi pojavljanje kamnokreča *Saxifraga granulata* in mošnjaka *Thlaspi caerulescens* v zahodni Sloveniji kakor tudi nenavadna floristična podoba Male Lazne v Trnovskem gozdu sta bila verjetno povzročena z vojaško dejavnostjo.

2 Rezultati

2.1 *Saxifraga granulata* L.

Saxifraga granulata je vrsta s subatlantsko razširjenostjo, endemična v Evropi (arealna karta KAPLAN 1994: 196). V Sloveniji je nekaj nahajališč le na Štajerskem (Brežice, Sv. Benedikt, Polskava, Slovenj Gradec), ki jih navajata MALY (1868: 178) in MURMANN (1874: 159), povzema pa HAYEK (1909: 702), ki dodaja še nahajališče Maribor, vendar vse do danes niso bila potrjena. Leta 1961 smo jo našli v Trenti na travniku poleg Špikove domačij (Pri Cerkvi). Tedanji vrtnar v Juliani in domačin A. Tožbar je tedaj povedal, da je bilo med 1. svetovno vojno na omenjenem travniku skladišče sena za avstrijsko vojsko (T. WRABER 1964: 101), zaradi česar je možno, da je bilo seme zrnatega kamnokreča tja zaneseno s senom. Na neavtohtonost 24. 5. 2004 potrjenega pojavljanja v Trenti kaže tudi dejstvo, da ni bil doslej najden niti v Furlaniji-Juljski krajini (POLDINI 2002) niti na Koroškem (HARTL 1992). V zadnji (3.) izdaji Male flore Slovenije (T. WRABER 1999: 208) je nahajališče že izrecno navedeno kot adventivno.

Zato nas je presenetila še ena najdba te vrste v zahodni Sloveniji. 20. maja 2001 smo jo našli na Banjški planoti v Srednjem Lokovcu, na dnu vrtače blizu kmetije Kovač, kjer uspeva na travniku (*Mesobrometum*) v skromni populaciji (okrog 30 primerkov).

Ker menimo, da je pojavljanje vrste *S. granulata* v Trenti posledica vojaške dejavnosti med 1. svetovno vojno, se takšna domneva zaradi majhnega in po primerkih revnega nahajališča vsiljuje tudi na Banjški planoti. Prav to območje je bilo v tistih letih zaledje za Soško fronto, čez katero so vodile pomembne preskrbovalne poti. Njihov potek prikazuje karta поблиže nedoločenega, vsekakor pa avstrijskega izvora, po stanju 1. oktobra 1917, objavljena v enem od člankov v monografiji ob 400-letnici Gore (U. VELIKONJA 2001: 272). Vojaška tovorna žičnica (v jeziku domačinov imenovana »luftponc«) je vodila iz Ajdovščine čez Predmejo, Malo Lazno, Lokve in Čepovan in od tam v Lokovec in na Banjško planoto do zaselka Breg, zaradi oblikovanosti terena vsekakor tudi pod lokovško cerkvijo, ravno čez današnje nahajališče vrste *Saxifraga granulata* ali vsaj zelo blizu njega, kakor tudi nahajališče naslednje vrste.

2.2 *Thlaspi caerulescens* J. & C. Presl

Thlaspi caerulescens je vrsta iz taksonomsko težavne skupine z več malimi vrstami, ki se spet delijo na več taksonov, opisanih na več taksonomskih rangih. *Thlaspi caerulescens* se odlikuje po rdečkastih do vijoličnih prašnicah, takšnih najpозnejše po njihovi dehiscenci. Razširjen je predvsem v Južni, Zahodni in Srednji Evropi. Edino znano nahajališče v Sloveniji je na Banjški planoti v Lokovcu, kjer je ta mošnjak leta 1942 našel K. Zirnich, njegovo nahajališče pa pod imenom *Thlaspi alpestre* L. subsp. *silvestre* (Jordan) Gillet & Magne objavil COHRS (1953: 93), s komentarjem: »In den Dolinen bei Lokvica am Hochkarst von Banšica zahlreich, unter noch zahlreicheren *Chrysosplenium alternifolium*, *Daphne mezereum* u. *Primula veris*. 6. 5. 42. (Bemerkenswerter Fundort, da sonst für das Küstenland als fehlend bezeichnet.«. V katalogu Zirnichovega herbarija je pojavljanje na Banjški planoti ponovil tudi MEZZENA (1986: 162).

Ob raziskovanju prisotnosti mikorize pri vrstah rodu *Thlaspi* smo se odpravili tudi na Banjško planoto ter 1. in nato spet 20. maja 2001 prvič po Zirnichovi najdbi iz leta 1942 potrdili pojavljanje vrste *Thlaspi caerulescens* na edinem doslej v Sloveniji znanem nahajališču. Zelo številno uspeva pod cerkvijo v Srednjem Lokovcu na travnikih

v vrtači na severni in tudi na južni strani ceste iz Čepovana na Banjščice, nedaleč od kmetije Kovač. Skupaj z njo se pojavlja tudi *Thlaspi praecox*, nismo pa mogli najti morebitnega križanca, katelega pojavljanje ne bi bilo nemogoče.

Nahajališče je tako kot pri vrsti *Saxifraga granulata* zelo odmaknjeno od doslej znanih nahajališč. V Furlaniji-Juljski krajini se sploh ne pojavlja (POLDINI 2002), drugod v Sloveniji kakor tudi na Hrvaškem (PLAZIBAT 1997) tudi ne, na Koroškem pa je vrsta sicer pogostna v Centralnih, redka pa v južneje ležečih in Sloveniji bližnjih Ziljskih Alpah (HARTL 1992: 348). Kot domnevamo za vrsto *Saxifraga granulata*, je tudi pojavljanje vrste *Thlaspi caerulescens* nastalo kot posledica vojaških transportov v zaledju soške fronte med I. svetovno vojno. Pri obeh drugače težko razložimo pojavljanje na nahajališču, ki je povsem ločeno od sklenjene razširjenosti obeh vrst. Za drugotnost govori pri vrsti *Saxifraga granulata* tudi zelo majhno število primerkov, medtem ko se je vrsta *Thlaspi caerulescens* na novem nahajališču po prvi naselitvi očitno vendarle mnogo bolj uveljavila.

2.3 Mala Lazna

Mala Lazna je obširen travnik v Trnovskem gozdu na obeh straneh ceste Lokve-Predmeja, od katere se prav na Mali Lazni odcepita še cesti v Mrzlo Rupno in Krnico. Nadmorska višina je 1100 m. Geološka podlaga je kredni apnenec, ki mu je primešan roženec, kar ustvarja možnost za uspevanje kisloljubnih rastlin. Obdajajo jo okoliške vzpetine, zaradi katerih ima Mala Lazna značaj mrazišča. To se kaže v okoliškem smrečju (združba *Stellario montanae-Piceetum*), ki uspeva tudi v sosednjih ulekninah (mraziščnih depresijah) Velika Lazna in Smrečje (ZUPANČIČ 1980).

Malo Lazno je še pred drugo svetovno vojno, posebej pa še v prvih letih po njej, floristično odkrival goriški florist Karl Zirnich (1885-1978), ki pa svojih najdb ni objavil. To so neposredno (1953-1954) storili nemški florist Albert Cohrs, posredno – v katalogu Zirnichovega herbarija – pa 1986 tržaški muzealec Renato Mezzena in še drugi, ki so obravnavali Zirnichove najdbe in obiskovali Malo Lazno. Zirnichov botanični učenec

je bil Alojzij Filipič (1888-1963), po drugi svetovni vojni župnik v Batujah. Tudi on je botaniziral na Mali Lazni in posebnosti njene flore leta 1959 objavil v reviji Proteus, v članku, ki ga je za objavo priredil T. Wraber, nekaj misli v sklepem delu članka pa najbrž dodal tudi M. Wraber.

Že naslov Filipičevega članka opozarja na floristično bogostvo Male Lazne. Nekateri vrste naj bi na njej ali v njeni neposredni soseščini imele eno od redkih (*Alchemilla tirolensis*, *Centaurea pseudophrygia*, *Euphrasia liburnica*, *Gentiana acaulis*, *Pedicularis comosa*, *Trifolium spadiceum*) ali kar edino nahajališče v Sloveniji (*Campanula beckiana*, *Cirsium helenioides*, *Galium saxatile*). Nahajališča vsaj nekaterih vrst so fitogeografsko nenavadna in težko razložljiva, zaradi česar avtor že več desetletij razmišlja o njihovi razlagi. Možen odgovor naj bi v naslednjem dali analiza posameznih najdb in dogajanje na Mali Lazni med I. svetovno vojno. Fotografija, posneta 24. 8. 1917 in objavljena v članku o dogajanju med I. svetovno vojno na Gori (območju med Kovkom in Predmejo) (U. VELIKONJA 2001: 278), priča o tem, da je bilo na Mali Lazni obsežno vojaško taborišče z obdelovalnimi površinami. Od Male Lazne je bila proti Smrekovi dragi speljana ozkotirna železnica. Vojaške dejavnosti so potekale tudi na bližnji Veliki Lazni in v Smrečju.

1. *Galium saxatile* L. (*Galium hircynicum* Weigel). To vrsto je na Mali Lazni 21. 6. 1957 prvi nabral A. Martinčič in jo določil kot *G. anisophyllum* var. *bocconeii*. T. WRABER jo je na istem nahajališču nabral leta 1959, jo določil kot *G. saxatile* in najdbo tudi objavil (1967: 122). Primerke je revidiral F. Ehrendorfer, ki je na revizijski listek napisal: »Ein sehr bemerkenswerter Neufund für Jugoslawien – aber doch wohl nur verschleppt. Die Art wird mit Fichtensaatgut (?) bzw. in Fichtenforsten öfters verschleppt angetroffen.« Podobno in še bolj izčrpno v pismu 25. 2. 1963. Na to pripombo oz. mnenje v pismu je pozneje verjetno pozabil, saj *Galium saxatile* v Evropski flori za Jugoslavijo (in s tem Slovenijo) navaja (EHRENDORFER 1976: 33). Vrsta pozneje na Mali Lazni ni bila več opažena, ohranjeni pa so herbarijski primerki, ki jih je 4. 8. 1971 med Smrečjem in Veliko Lazno nabral M. Zupančič (det. T. Wraber).

2. *Campanula beckiana* Hayek. Na Mali Lazni je to zvončico prvi 3. 8. 1959 (LJU 67945) našel A. Filipič (1959: 219), za njim pa najdbo še nekajkrat (1960, 1973, 1999) ponovil T. Wraber. Določitev je na podlagi v Münchenski herbarij (M) poslanih herbarijskih primerkov potrdil H. Merxmüller in to piscu sporočil v pismu 9. 1. 1961. V svoji reviziji heterofilnih zvončic PODLECH (1965: 124) podvrsto navaja samo iz Spodnje Avstrije in na Mali Lazni, kar v Evropski flori povzema KOVANDA (1976: 93), pri čemer očitno ne dvomita o samoniklosti pojavljanja na Mali Lazni. Povsem izolirano nahajališče je, tako kot to domnevamo za nekatere druge vrste na Mali Lazni, verjetno posledica naselitve med 1. svetovno vojno.

3. *Cirsium helenioides* (L.) Hill (*C. heterophyllum* /L./ Hill). Prva navedba za pojavljanje tega osata v slovenski flori je vprašljiva. Njen avtor HAYEK (1913: 606, 608) namreč domneva, da se podatek MURMANNA (1874: 106) o pojavljanju vrste *Cirsium canum* pri Betnavi, Pohorskem dvoru in Ponikvi nanaša bodisi na *Cirsium rivulare* bodisi na *C. helenioides*. Do danes Hayekova domneva na navedenih nahajališčih ni bila niti potrjena niti ovržena. Prvi zanesljivi podatek o pojavljanju te vrste v Sloveniji je prispeval K. Zirnich, ki jo je 27. 7. 1952 nabral na Nagnovcu nedaleč od Male Lazne (COHRS 1954: 133). Na sami Mali Lazni jo je videl FILIPIČ (1959: 220). Na delu Male Lazne je po opazovanju pisca v letu 1999 in tudi že prej na sicer dokaj ozko omejenem območju precej pogostna, vendar tudi v njenem primeru domnevamo, da je njena naselitev posledica vojaških dejavnosti med 1. svetovno vojno.

Na Mali Lazni je pisec 1999 našel tudi nekaj križancev z drugimi vrstami rodu osatov, tako *Cirsium* × *wankelii* (= *C. palustre* × *C. helenioides*), *Cirsium* × *affine* (= *C. helenioides* × *C. oleraceum*) in *Cirsium* × *tappaineri* (= *C. helenioides* × *C. erisithales*) in tako dopolnil svoj seznam v Sloveniji znanih križancev rodu *Cirsium* (T. WRABER 1998: 48-50).

4. *Centaurea pseudophrygia* C. A. Meyer. Eksikati v LJU dokazujejo pojavljanje palasuljstega glavinca v Sloveniji v Karavankah (največkrat je bil nabran na Begunjščici, prim. Flora exs. carniolica 579), Kamniških Alpah, na Pohorju,

Kozjaku in v Trnovskem gozdu. Na Mali Lazni ga je že v letih 1934 in 1937 kot novost za primorsko floro nabral K. Zirnich (MEZZENA 1986: 87), pojavljanje pa leta 1953 potrdila A. Filipič (1959: 220, LJU), 13. 8. 1973 pa T. Wraber (LJU).

V tej zvezi se je obudil spomin na primerke glavinca, ki jih je v letih 1957 in 1958 ob poti iz Ukanca na Komno nabral pisec tega članka (LJU 68340, 68341, 68342, 68343). Določevanje 48 oz. 49 let pozneje je privedlo do spoznanja, da gre za glavinec, ki ga lahko določimo kot glavinec *C. pseudophrygia*, ki ga DOSTÁL (1976: 293-294) navaja kot eno od 9 podvrst taksonomsko zelo različne vrste *C. phrygia* L., a tudi v okviru podvrste *C. phrygia* subsp. *pseudophrygia* omenja možno razlikovanje med 2 tipoma (*C. pseudophrygia* s. str. in *C. phrygia* var. *elatiior* Gaudin). Zanimivo je, da so bili primerki glavinca nabrani na čistini pod traso vojaške žičnice med 1. svetovno vojno (1200 m), približno tam, kjer se je ta iz strmega odseka položila v soteskasto Dobravčevo kopišče, v bližini postaje »Felswand« (BUĐKOVČIČ 1999: 51, 57). Ker v Julijskih Alpah *C. phrygia* s.lat. ni znana, je najbolj verjetno, da je bilo (še obstoječe?) pojavljanje glavinca iz tega sorodstva posledica vojaških dejavnosti med 1. svetovno vojno, tako kot to ugotavljamo za ognjico (*Telekia speciosa*). Dejstvo, da v Trnovskem gozdu in širši okolici slovenskih Dinaridov palasuljasti glavinec doslej ni bil najden, navaja na domnevo, da je tudi njegovo pojavljanje na Mali Lazni posledica vojaških dejavnosti na tem nahajališču.

5. *Trifolium spadiceum* L. Prvi nahajališči v Sloveniji (Pohorje: Areh, Šentlovrenško jezerje) je objavil MURMANN (1874: 205), a sta še vedno nepotrjena. Na Mali Lazni je to deteljo našel K. Zirnich, najdbo pa je objavil COHRS (1954: 103): »an der Strasse, welche von der Mala Lazna zur Smrekova draga führt.« Bolj natančno, seveda po besedilu Zirnichovih herbarijskih listkov, nahajališče navaja MEZZENA (1986: 314): »Mala Lazna /bosco di Tarnova/, approssimate nel mezzo di questo prato alpino, copiosissimo, 30. VI. 1952; Mala Lazna (selva di Tarnova), in due punti, copiosissimo, 8. VII. 1952.« Poznejše nabirke z Male Lazne, vse dokumentirane v LJU, so prispevali A. Filipič 1953, A. Martinčič 1957, T. Wraber 1958 in V. Mikuletič 1975. A. Filipič je to

deteljo 1957 nabiral tudi na Mali in Veliki Lazni (LJU). Tako kot *Galium saxatile* tudi detelja *Trifolium spadicum* po letu 1975 v okolišu Male Lazne ni bila več najdena.

6. *Sisyrinchium montanum* E. L. Greene. Po dosedANJI literaturni vednosti, ki se je začela z objavo nahajališča pri Ribnici iz leta 1937 (HORVATIĆ & TOMAŽIČ 1939: 83), naj bi se v Sloveniji iz tega rodu adventivno pojavljala vrsta *S. bermudiana* L., vendar je INGRAM (1980: 86) mnenja, da se, predvsem v Srednji Evropi, že naturalizirano pojavlja takson *S. montanum* var. *crebrum* Fernald. Na Mali Lazni je to adventivno rastlino prvi opazil A. FILIPIČ (LJU, 1959: 219), nazadnje pa potrdila E. VELIKONJA (2001: 176). Vsa njima znana nahajališča v Sloveniji objavljata in z arealno karto ponazarjata BAČIČ (2000: 15-16) in ŠUSTAR (2003: 452-353). Ni gotovo, da bi bilo pojavljanje na Mali Lazni posledica dejavnosti iz 1. svetovne vojne, saj je prav lahko tudi poznejšega izvora, tako kot druga nahajališča v Sloveniji.

7. *Alchemilla tirolensis* Buser ex Dalla Torre & Sarnth. Tirolski rosnik je na Mali Lazni prvi nabral K. ZIRNICH, najdbo pa objavil COHRS (1954: 99). Omenja ga tudi MARTINČIČ (1974: 205), vendar ga FRÖHNER (1990: 64) ne upošteva, saj vrste *Alchemilla tirolensis* iz Slovenije sploh ne navaja, pri čemer je mnenja, da se Martinčičeva nahajališča za to vrsto nanašajo na vrsto *A. undulata* in navaja njeno pojavljanje v Julijskih Alpah in Karavankah, ne pa tudi na Mali Lazni. MARTINČIČ (1999: 226) se Fröhnerjevemu stališču ne pridružuje in ponovno navaja pojavljanje vrste *A. tirolensis* v alpskem in dinarskem fitogeografskem območju Slovenije. Nujna je nova obdelava primerkov z Male Lazne.

8. *Euphrasia liburnica* Wettst. Liburnijsko smetliko je na Mali Lazni prvi nabral K. ZIRNICH, njeno najdbo pa objavil COHRS (1954: 125). Zelo verjetno je njena razširjenost omejena na Balkanski polotok (Albanija, Grčija, Bolgarija, nekdanja Jugoslavija) in vzhodne Karpate (Romunija) (YEO 1972: 263), z severozahodno mejo areala

v Dinarskem gorstvu Slovenije, kjer je na Mali Lazni njeno edino zanesljivo nahajališče v Sloveniji (MAYER 1955: 32). POLDINI (2002) te vrste za Furlanijo-Juljsko krajino ne omenja. Pojavljanju na Mali Lazni (peščeni, zatavljeni kraji ob poti) ekološko povsem ustreza pojavljanje na travnati, s smrečjem obdani »padežnici« (mraziščni depresiji)¹ Štirovači na Srednjem Velebitu (T. Wraber, 4. 8. 1999, non publ.).

9. *Pedicularis comosa* L. Šopasti ušivec je na Mali Lazni v letih 1934, 1936, 1949 in 1952 nabral K. ZIRNICH in pod napačnim imenom *P. hoermanniana* objavil COHRS (1954: 125). Določitev je popravil E. MAYER (1956: 15). Na Mali Lazni je ta ušivec redok, mnogo bolj pogosten pa približno 5 km bolj zahodno, med Nemci in Trnovim, kjer ga je prvi našel W. Lippert, nahajališče pa objavil T. WRABER (1994: 33, potrjeno tudi leta 2005), ki je dodal še nahajališče na enem od travnikov bliže Trnovemu. Zaradi takšne razširjenosti smemo imeti tudi pojavljanje na Mali Lazni za avtohtono.

Devet vrst, katerih pojavljanje na Mali Lazni posebej obravnavamo, je razvrščenih po upadajoči verjetnosti, da so tam avtohtone. Za prvih 5 menimo, da na Mali Lazni zanesljivo niso avtohtone, na nahajališče pa naj bi prišle med 1. svetovno vojno. Avtohtona tudi ni 6. vrsta (*Sisyrinchium montanum*), a je njeno pojavljanje lahko tudi posledica poznejše naselitve.

Vrste *Galium saxatile*, *Cirsium helenioides* in *Trifolium spadicum* veljajo za »hercinske« in torej srednjeevropske v ožjem smislu. Arealne karte, ki jih za navedene vrste objavljajo HARTL & al. (1992: 139, 185, 353), razločno prikazujejo njihovo popolno ali skoraj popolno odsotnost na južnem Koroškem, se pravi na ozemlju v neposredni soseščini enako karbonatnih območij Slovenije. Pojavljanje 7. vrste (*Alchemilla tirolensis*) na Mali Lazni je taksonomsko vprašljivo. Zadnji vrsti, *Euphrasia liburnica* in *Pedicularis comosa*, imamo za avtohtoni, prvo zaradi bližine njenega balkanskega areala in povsem enakih ekoloških razmer na nahajališču na Velebitu, drugo pa

¹ Ž. POLJAK (1998: 378) piše: »Padež je specifično ime, koje u ovom dijelu Velebita označava dolac obrastao travom i okružen crnogoričnom šumom«. Ta oznaka seveda povsem drži za velebitsko Štirovačo, poznamo pa jo tudi Slovenci, saj imamo na Snežniški planoti Veliko in Malo Padežnico.

zaradi bogatega pojavljanja na še dveh drugih nahajališčih v Trnovskem gozdu.

Pojavljane nekaterih "nardetalnih" vrst (*Arnica montana*, *Campanula rotundifolia*, *Gentiana*

acaulis, *Dianthus deltooides*, *Hieracium aurantiacum*, *Lycopodium annotinum*, *Nardus stricta*) in s tem fragmenta združbe *Nardetum* s. lat. na Mali Lazni je povsem razločljivo s prisotnostjo rožencev na tem območju.

3 Literatura

- BAČIČ, T., 2000: Prispevek k poznavanju flore Ribniške doline (Dolenjska, Slovenija). *Natura Sloveniae* 2 (2): 7-19.
- BUDKOVIČ, T., 1999: Bohinj 1914-1918 med fronto in zaledjem. Mohorjeva založba, Celovec-Ljubljana-Dunaj.
- COHRS, A., 1953-1954: Beiträge zur Flora des nordadriatischen Küstenlandes. *Feddes Repert.* 56(1): 66-96 (1953). 56(2): 97-142 (1954).
- DOLŠAK, F., 1929: Paulinova Flora exsiccata Carniolica. Centuria XI-XIV. *Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo* B 10: 42-56, Ljubljana.
- DOSTÁL, J., 1976: *Centaurea* L. In: T. G. Tutin & al. (eds.): *Flora Europaea* 4: 254-301.
- EHRENDORFER, F., 1976: *Galium saxatile* L. In: T. G. Tutin & al. (eds.): *Flora Europaea* 4: 33.
- FILIPČIČ, A., 1959: Mala Lazna – botanični vrt Trnovskega gozda. *Proteus* 21: 218-221.
- FRÖHNER, S., 1990: *Alchemilla* Linnaeus. In: G. Hegi: III. Fl. Mitteleur. 4 (2B), ed. 2: 13-242.
- HARTL, H. & al., 1992: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. Naturwissensch. Verein für Kärnten, Klagenfurt.
- HAYEK, A., 1909, 1913: Flora von Steiermark 1 (1909), 2(1) (1913).
- HORVATIČ, S. & G. TOMAŽIČ, 1939: Donos k poznavanju flore Slovenije. *Hrvatski geografski glasnik* 39: 80-84.
- INGRAM, R., 1980: *Sisyrinchium* L. In: T. G. Tutin & al. (eds.): *Flora europaea* 5: 86-87.
- KAPLAN, K., 1995: *Saxifraga*. In: G. Hegi: III. Fl. Miteleur. 4, 2A: 136-223.
- KOVANDA, M., 1976: *Campanula* L. (spp. 105-143). V: T. G. Tutin & al. (eds.): *Flora europaea* 4: 89-93.
- MALY, J. K., 1868: Flora von Steiermark. W. Braumüller, Wien. 303 pp.
- MARTINČIČ, A., 1974: Rod *Alchemilla* L. v Sloveniji. *SAZU, razr. prir. med. vede, Razprave* 17 (4): 185-246.
- MARTINČIČ, A., 1999: Rod *Alchemilla* L. – plahtica. In: A. Martinčič (ur.) & al.: *Mala flora Slovenije*, ed. 3: 221-227. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
- MAYER, E., 1955: Pripravljalna dela za floro Slovenije. II. *Odontites* Hall. III. *Euphrasia*. *SAZU, razr. prir. vede, Razprave* 3: 5-66.
- MAYER, E., 1956: *Pedicularis comosa* L. – nova vrsta v flori slovenskega ozemlja. *Biol. vestnik* 5: 11-17.
- MEZZENA, R., 1986: L'erbario di Carlo Zirnich (Ziri). *Atti Mus. Civ. Stor. nat. Trieste* 38(1): 3-519.
- MURMANN, O. A., 1874: Beiträge zur Pflanzengeographie der Steiermark mit besonderer Berücksichtigung der Glumaceen. Wilhelm Braumüller, Wien, IV+224.
- PETKOVŠEK, V., 1952: Nekateri nove ali redke vrste rastlin na Slovenskem. *Biol. vestnik* 1: 18-37.
- PLAZIBAT, M., 1997: *Brassicaceae* (= *Cruciferae*). In: T. Nikolić (ed.): *Flora croatica/Index florae croaticae* 2. *Natura croatica* 6, suppl. 1: 21-39.
- PODLECH, D., 1965: Revision der europäischen und nordafrikanischen Vertreter der Subsect. *Heterophylla* (Wit.) Fed. der Gattung *Campanula* L. *Feddes Repert.* 71: 50-187.
- POLDINI, L., 2002: Nuovo Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli Venezia Giulia. Udine.
- POLJAK, Ž., 1998: Hrvatske planine. Golden marketing, Zagreb. 539 pp.
- PRAPROTNIK, N., 1998: *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg. *Notulae ad floram Sloveniae* 42. *Hladnikia* 10: 55-57.
- PROSSER, F., 1999: L'attività botanica di Filiberto Luzzani (1909-1943) e il catalogo del suo erbario. *Atti*

- Acc. Rov. Agiati, ser. VII., 9 B: 85-271. Rovereto
- SURINA, B. & B. VREŠ, 2002: Nova nahajališča rogate vijolice (*Viola cornuta* L.) v Julijskih Alpah. Simpozij »Flora in vegetacija v spreminjajočem se okolju«, Maribor, 14.-15. 11. 2002, Izvečki: 45.
- SURINA, B. & B. VREŠ, 2003: Nova nahajališča rogate vijolice (*Viola cornuta* L.) v Julijskih Alpah. Razprave 4. razreda SAZU 44 (2): 87-102.
- ŠUŠTAR, F., 2003: Bermudski modri meček (*Sisyrinchium bermudiana*) tudi v Ljubljani na Grajskem hribu. Proteus 65: 452-453.
- VELIKONJA, E., 2001: Bermudski modri meček tudi na Predmeji. Proteus 64: 176.
- VELIKONJA, U., 2001: Gora in Gorjani med I. svetovno vojno. In: F. Černigoj (ur.): Mati Gora: Zbornik o Gori, Gorjankah in Gorjanih, ob 400-letnici naselitve Gore, str. 271-284. Društvo za ohranjanje in varovanje naravne in kulturne dediščine Gora, Predmeja. pp. 271-284.
- WRABER, T., 1960: Prispevki k poznavanju slovenske flore. Biol. vestnik 7: 29-37.
- WRABER, T., 1964: Floristične novosti iz Julijskih Alp. Biol. vestnik 12: 97-108.
- WRABER, T., 1967: Floristika v Sloveniji v letu 1967. Biol. vestnik 15: 122.
- WRABER, T., 1994: *Pedicularis comosa* L. Notulae ad floram Sloveniae 18. Hladnikia 3: 33-35.
- WRABER, T., 1995: The Spur Pansy (*Viola cornuta* L.) in the Julian Alps – a »perfect botanical crime«. Biol. vestnik 40 (3-4): 35-43.
- WRABER, T., 1998: *Cirsium* × *muellneri* G. Beck (*C. pannonicum* /L. fil./ Link × *C. oleraceum* /L./ Scop). Notulae ad floram Sloveniae 37. Hladnikia 10: 48-50.
- WRABER, T., 1999: *Saxifragaceae* – kamnokrečevke. In: A. Martinčič (ur.) & al.: Mala flora Slovenije, ed. 3, pp. 204-209.
- ZUPANČIČ, M., 1980: Smrekovi gozdovi v mraziščih dinarskega gorstva Slovenije. SAZU, razr. za prir. vede, Dela 24, Biol. inšt. Jovana Hadžija 7: 1-262.
- YEO, P.F., 1972: *Euphrasia* L. In: T. G. Tutin & al. (eds.): Flora europaea 3: 257-266.