

TONE WRABER

FLORISTIČNE NOVOSTI Z NOTRANJSKEGA SNEŽNIKA

Notranjski Snežnik že dolgo slovi po svoji bogati in raznolični flori, zaradi katere je bilo ozemlje okoli njegovega vrha l. 1964 proglašeno za botanični rezervat. Žal še pogrešamo zaokroženo floristično, pa tudi vegetacijsko obdelavo Snežnika, ki naj bi zajela ozemlje zavarovanega rezervata. V zvezi s to nalogo sem od 8. do 13. VIII. 1965 preučeval floro in vegetacijo rezervata. Pri tem delu sem prišel do nekaterih florističnih odkritij, ki jih objavljam na tem mestu.

Zahvaljujem se Inštitutu za biologijo SAZU in podjetju »Droga«, ki sta delo podprla materialno, posebej pa še prijatelju S. Peterlinu, čigar pomoč mi je bila v odljudnem svetu zelo dragocena.

1. *Asplenium fissum* W. & K.

Praproč, ki je razširjena v Vzhodnih Alpah, ilirskem in balkanskem območju. V Sloveniji je redka, uspeva pa na meliščih in v skalnih razpokah. Podatki kažejo, da gre v nižjih legah na prva imenovana rastišča, v višjih pa ji očitno bolj ustrezajo skalne razpoke. Središče njene razširjenosti pri nas je nedvomno Bohinjska kotlina (T. W r a b e r 1960: 30). V tem predelu sem odkril še neobjavljeno nahajališče: melišče na vzhodni strani Konjske doline južno od Ukanca (1150 m).

Novo je tudi nahajališče na Morežu pod Konjsko škrbino. V tem primeru preseneča predvsem nadmorska višina, ki je s 1965 m najvišja za to praproč pri nas. Nekaj njenih šopov, skritih v globoko izjedene škraplje visokogorskega kraškega površja, je pač zadnji ostanek naselitve v toplejših obdobjih postglaciala.

Podobno je na Snežniku. Našel sem jo le na enem mestu jugovzhodne strani Vel. Snežnika, v nadm. višini 1640 m. V skalnih razpokah raste skupaj z vrstami *Asplenium viride*, *Cystopteris regia*, *Dryopteris villarii*, *Heliosperma pusillum*, *Ranunculus carinthiacus*, *R. traunfellneri*, *Viola biflora* in *Valeriana elongata*.

2. *Rumex scutatus* L.

Te značilne rastline melišč doslej na Snežniku še niso opazili. Uspeva pa na njegovi severni strani, tako v skalnatih in vlažnih žlebovih, ki prekinjajo sestoje rušja, porasli pa so z vrbo *Salix waldsteiniana*. Še več pa je je na melišču, ki pokriva spodnji del prve globoke vrtače na severni strani Snežnika. Še 12. VIII. je na dnu vrtače ležal sneg, ki je ob kopnenju polagoma odkrival melišče, na katerem sem napravil naslednji popis (1540 m, ekspozicija N, 16 m², pokrovnost 50 %, drugo grušč):

2.2 <i>Ranunculus carinthiacus</i>	1.1 <i>Achillea atrata</i>
2.2 <i>R. traunfellneri</i>	+ .2 <i>Cystopteris regia</i>
2.2 <i>Rumex scutatus</i>	+ <i>Bartschia alpina</i>
1—2.2 <i>Valeriana elongata</i>	+ <i>Biscutella laevigata</i>
1.2 <i>Arabis vochinensis</i>	+ <i>Galium anisophyllum</i>
1.2 <i>A. alpina</i>	subsp. <i>alpino-balcanicum</i>
1.2 <i>Campanula scheuchzeri</i>	+ <i>Pinguicula alpina</i>
1.2 <i>Festuca violacea</i>	+ <i>Poa alpina</i>
1.2 <i>Heliosperma pusillum?</i>	+ <i>Polygonum viviparum</i>
1.2 <i>Myosotis alpestris</i>	r <i>Gentiana lutea</i>
1.2 <i>Salix waldesteiniana</i>	subsp. <i>symphyandra</i>
1.2 <i>Soldanella alpina</i>	r <i>Leontodon hispidus</i>

Vegetacija je bila šele na začetku razvoja; ta se je zakasnil zaradi snega, ki se je zaradi fenološko zapoznelega leta obdržal nenavadno dolgo. Poleg tega gre za osojno ležečo vrtačo, v kateri se že uveljavlja toplotna in z njo v zvezi tudi vegetacijska inverzija. Zaradi navedenih ekoloških razmer je razumljiv alpski in alpinski značaj rastlin na popisanem rastišču.

3. *Ribes petraeum* Wulf.

Ker je ta za Slovenijo redki ribez našel Strgar (1963: 21) na Snežniku le v enem primerku (ustno sporočilo najditelja) ob običajni (jugozahodni) stezi na vrh Snežnika, zaradi morebitnih dvomov o njegovi avtohtonosti ne bo odveč, če zapišem še nove ugotovitve. Uspeva tudi v breznju in v manjši kotanji tik pod vrhom Vel. Snežnika, predvsem pa v obsežnih sestojih rušja na njegovi vzhodni strani.

4. *Laserpitium marginatum* W. & K.

Ta kobulnica je v Sloveniji razširjena predvsem v območju Visokega krasa (prim. Paulin 1904: 226). Za Snežniški masiv jo navaja Tregubov (1957: 52) s štirih nahajališč med Leskovo dolino in Snežnikom. Ni izključeno, da gre tudi pri *Laserpitium latifolium*, ki ga navaja isti avtor (str. 49) za Tri Kaliče (v združbi *Fagetum subalpinum*), za *L. marginatum*; tega sem namreč našel v isti združbi tudi v mejah botaničnega rezervata, na severni strani Snežnika (1550 m).

5. *Melampyrum velebiticum* Borb. subsp. *montis-nivalis* T. Wrab. subsp. nova

Najbolj kritična skupina v rodu *Melampyrum* L. so taksoni, sorodniki vrste *M. nemorosum* L. (series *Nemorosa* Soó). Ta skupina ima 15 pretežno južnoevropskih vrst, ki se med seboj razlikujejo po precej drobnih znakih in jih torej upravičeno štejemo za »male« vrste. 9 jih uspeva tudi v Jugoslaviji, katere ozemlje potemtakem predstavlja središče razširjenosti te skupine. V Sloveniji sta znani dve vrsti: *M. nemorosum* L. (z nižinsko raso subsp. *nemorosum* in montikolno raso subsp. *silesiacum* Ronn.) in *M. velebiticum* Borb. (z nižinsko raso subsp. *meridionale* (Murr) Soó in montikolno raso subsp. *velebiticum*). *M. velebiticum* so doslej našli le na maloštevilnih nahajališčih v južnih delih ozemlja (juž. Notranjsko, Primorsko, Dolenjsko) (Mayer 1954: 35—36), je pa verjetno bolj razširjen.



Slika (Abb.) 2. *Melampyrum velebaticum* Borb. subsp. *montis-nivalis* T. Wrab.

Foto: J. Gorjup

Novo nahajališče te vrste sem našel na severni strani Snežnika. *M. velebiticum* raste v nadmorski višini 1550 m v subalpinskem bukovem gozdu (*Fagetum subalpinum*). Snežniški primerki pa se v dveh znakih razlikujejo tako od primerkov vrste *M. velebiticum*, nabranih na drugih nahajališčih, kot tudi opisov za to vrsto v literaturi.

1. Za *M. velebiticum* je značilna enakomerna, večinoma gosta, a kratka kosmatost čaše, ki jo povzročajo kratki enocelični, v manjši meri tudi večcelični trihomi, ki so v zgornjem delu čaše obrnjeni naprej, v spodnjem pa nazaj. Pri čašah snežniških rastlin pa je kosmatost močno zmanjšana (vpliv senčnega in vlažnega rastišča?). Poleg skoraj golih čaš (mišljene so čašne cevi, ker so čašni zobci vedno dlakavi) dobimo tudi čaše, kjer so dlakavi le njihov spodnji del in žile, medtem ko so trihomi med žilami redki ali jih sploh ni. Trihomi čaš snežniških primerkov so zelo kratki, enocelični in obrnjeni nazaj. Navedene razlike pa niso tolikšne, da bi mogle omajati uvrstitev snežniških primerkov v vrsto *M. velebiticum*, saj so bolj kvantitativne kot kvalitativne narave. Iz literature tudi poznamo obliko, ki ima čaše skoraj gole oz. le drobno papilozne: *M. velebiticum* f. *glabrescens* Degen (Fl. veleb. III: 36).

2. Pomembnejša pa je razlika v habitusu, po kateri se snežniške rastline razlikujejo od zgoraj omenjenih dveh podvrst. Za ti podvrsti je značilno \pm razraslo steblo, na katerem ob času cvetenja ni več kotiledonov. Pri snežniških rastlinah pa je steblo pretežno preprosto, nerazraslo, kotiledoni pa so v času cvetenja skoraj vedno ohranjeni. Menim, da gre za doslej še neopisano psevdosezonsko-polimorfno raso, ki ima habitus estivalne, po ekologiji morda montikolne travniške rase (Soč 1927: 173). Opis nove podvrste:

Stirps cotyledonifera *Melampyri velebitici*.

Caulis (14) 20 (27) cm altus, simplex, rarissime ramosus, ramorum pari 1 suberecto. Folia caulina anguste lanceolata, 3—9 mm lata, intercalaria 0. Cotyledones plerumque adsunt. Inflorescentiae initium ad nodum 3.—4. Bractee inferiores anguste lanceolatae 4—10 mm latae, integrae, virides, supremae anguste hastatae, modice dentatae, coeruleae. Calyx herbaceus, tubo (3) 4 (5) mm longo glabrescente, vel basi — rarius tota superficie — pilis reversis unicellularibus parce piloso, nervis pilis unicellularibus plerumque reversis modice piloso. Calycis dentes lanceolati vel triangulari-lanceolati, 3—5 (6) mm longi, pilis unicellularibus erectis muniti. Corolla flava, 13—15 mm longa, fauce aperto.

Habitat in associatione *Fagetum subalpinum* declivitatis septentrionalis montis Notranjski Snežnik q. d. («Mons nivalis»). Solo calcareo. 1550 m s. m. 12. VIII. 1965. Leg. T. Wraber.

Typus in Herbario Musei rerum naturalium Sloveniae in Ljubljana (Prirodoslovni muzej Slovenije) conservatur, isotypus in Herbario LJU.

6. *Achillea atrata* L.

Vrsta je endemična v Alpah (arealna karta Hegi-Merxmüller 1964: 99) in dosega v Sloveniji jugovzhodno mejo razširjenosti. Uspeva na vlažnejših meliščih in na snežnih tleh alpskega pasu v Julijskih in Kamniških Alpah ter v Karavankah.

Novo odkrito nahajališče na Snežniku je v vsem arealu vrste najjužnejše in prvo v Dinarskem gorskem sistemu. *A. atrata* uspeva v vrtači na severni strani

sedla med Malim in Velikim Snežnikom (1540 m). Vegetacijske in ekološke razmere sem opisal pri vrsti *Rumex scutatus*.

A. atrata je nov primer za rastline, ki segajo iz Alp le do Snežnika, naprej proti jugovzhodu pa jih ni več.

7. *Allium ochroleucum* W. & K.

Nekaj primerkov na vzhodni strani Vel. Snežnika (1630 m) na travniku s prevladujočo *Carex ferruginea*.

8. *Carex rupestris* All.

Ta kalcikolni šaš ima obsežen cirkumpolarni areal, pojavlja pa se osamljeno tudi v južneje ležečih gorovjih, tako v Evropi v Pirenejih, Alpah, Karpatih in na Balkanu. Pripada torej arktično-alpskemu elementu. V Sloveniji je bil doslej znan z edinega nahajališča na Mangartu, odkoder ga je izdal Paulin v svoji eksiklatni zbirki pod številko 1402. Zato sta novi nahajališči še posebej zanimivi.

Dokaj lokalizirano se pojavlja *C. rupestris* na Malem Snežniku. Raste na skalnem nosu, ki moli iz ruševja ok. 100 m južno od njegovega vrha. Naredil sem tale popis (1670 m, 4 m², pokrovnost 50 %, drugo živa skala in grušč, naklon 5—10°):

3.2—3	<i>Carex rupestris</i>	+ .2	<i>Achillea clavinae</i>
1.2	<i>C. firma</i>	+ .2	<i>Arabis scopoliiana</i>
1.2	<i>C. mucronata</i>	+ .2	<i>Festuca pumila</i>
1.2	<i>Edraianthus graminifolius</i>	+ .2	<i>Trisetum argenteum</i>
1.2	<i>Helianthemum alpestre</i>	+	<i>Erigeron polymorphus</i>
1.2	<i>Leontopodium alpinum</i>	+	<i>Koeleria eriostachya</i>

Mahovi¹ (*Encalypta alpina* Smith, *Distichum inclinatum* (Hedw.) Br. eur., *Camptothecium lutescens* (Huds.) Br. eur. in *Hypnum vaucheri* Lesq.) imajo skupno vrednost 2. 2—3.

Ta popis nam kaže fragmentarno razvit snežniški *Caricetum firmae*, ki se odlikuje po odsotnosti raznih vrst, ki se sicer pojavljajo v alpski različici te združbe, ima pa razne balkanske vrste, ki jih v Alpah ni (v našem popisu *Edraianthus*, *Arabis scopoliiana*). Snežniški *Caricetum firmae* je najbližji dinarskemu *Caricetum firmae croaticum*.

Z odkritjem vrste *C. rupestris* na Snežniku smo dobili dokaz več za mnenje, da je šla selitev rastlin iz Alp v Dinaride ravno čezenj. Že na Veliki Kapeli imamo na Bijelih Stijenah naslednje nahajališče obravnavanega šaša, ki je sicer redek tudi še v Bosni in v Črni gori, pogostnejši pa je v Makedoniji ter sega do Bolgarije (Horvat 1952: 207).

Snežniški najdbi je kmalu sledila še nova v Julijskih Alpah. *C. rupestris* raste tudi na južni strani Prisojnika ob južni poti na njegov vrh. V nadmorski višini 2225 m uspeva v združbi *Caricetum firmae*, tokrat v njeni alpski obliki.

¹ Mahove je doočil Srečko Grom (Ljubljana), ki se mu za uslugo najlepše zahvaljujem.

FLORISTIC NOVELTIES FROM MT. NOTRANJSKI SNEŽNIK

The author discusses the appearance of 8 botanic species that have so far been quite unknown in the flora of the botanical reserve on Mt. Snežnik of Notranjsko (1796 m high, Southern Slovenia).

Among the discussed plants *Achillea atrata* L. was discovered on Mt. Snežnik for the first time outside the region of the Alps. *Carex rupestris* All. has as yet been known in Slovenia merely from Mt. Mangart (2678 m, the Julian Alps). The authors indicates two new habitats: Mt. Snežnik of Notranjsko and Mt. Prisojnik (2547 m, the Julian Alps).

From the formed cycle of *Melampyrum velebiticum* Borb. the author describes taxon subsp. *montis-nivalis* which is associated as cotyledoniferous race to the races subsp. *velebiticum* and subsp. *meridionale* (Murr) Soó known till now.

FLORISTISCHE NEUFUNDE VOM NOTRANJSKI SNEŽNIK

Der Verfasser berichtet über einige floristische Entdeckungen, welche er im August 1965 auf dem Notranjski Snežnik (1796 m, Süd-Slowenien) machte. Dieser Berg ist bekannt wegen seiner Übergangsflora, welche einerseits Alpen-Arten, andererseits balkanische Arten beherbergt (vergl. T. W r a b e r 1965: 193).

1. *Asplenium fissum* W. & K. ist in Slowenien ziemlich selten und kommt nur in der Gegend von Bohinjsko jezero (Julische Alpen) etwas häufiger vor. Ein neuer Fundort aus dieser Gegend ist Konjska dolina (1150 m). Ein weiterer Fundort aus den Julischen Alpen liegt auf dem Morež oberhalb Bovec, welcher bisher für Slowenien der höchste (1965 m) ist. Auf dem Snežnik ist *A. fissum* sehr selten u. zw. in Felsspalten (1640 m) anzutreffen. Die Begleitpflanzen sind aus dem slow. Text ersichtlich.

2. *Rumex scutatus* L., im slowenischen Alpengebiet keine seltene Art, kommt auf dem Snežnik auf seiner Nordseite vor. Der Standort ist ein Geröllfeld am Schneerand auf dem Grunde einer Karstdoline, dessen Flora aus dem slow. Text ersichtlich ist. Die schattige Lage der Doline und das durch die Temperaturinversion verursachte kühle Klima erklärt das Vorkommen der vielen alpinen Arten in einer relativ niedrigen Lage (1540 m u. d. M.).

3. *Ribes petraeum* Wulf. ist in Slowenien selten, wurde aber für den Snežnik schon von Strgar (1963: 21), welcher einen Strauch gefunden hatte, veröffentlicht. Reicherer Vorkommen befindet sich an der Ostseite des Berges, vorzüglich im *Pinetum mughi*.

4. *Laserpitium marginatum* W. & K., in Slowenien besonders in den Wäldern des Hochkarstes vorkommend, wurde auch für die nächste Umgebung des Snežnik-Gipfels festgestellt (1550 m).

5. *Melampyrum velebiticum* Borb. subsp. *montis-nivalis* T. Wrab. subsp. nova. — *M. velebiticum* ist eine südalpin-illyrische Sippe, welche in Slowenien durch beide bisher bekanntgewordenen Unterarten (subsp. *velebiticum* und subsp. *meridionale* (Murr) Soó) vertreten ist (Mayer 1954: 35—36). Die auf dem Snežnik gesammelten Pflanzen unterscheiden sich von den durchgesehenen Herbarbelegen dieser Art und von den meisten Literaturbeschreibungen insofern, dass die Behaarung der Kelchröhren eine (sehr) spärliche ist. Die kurzen einzelligen, im unteren Teil des Kelches abwärts gerichteten Haare sind oft nur auf den Kelch-Grund und die Kelch-Nerven beschränkt. An den übrigen Teilen der Kelchröhren sind sie selten oder fehlen überhaupt. Es hat aber schon Degen (Fl. veleb. III: 36) eine f. *glabrescens* von *M. velebiticum* beschrieben, so dass die Zugehörigkeit der Snežnik-Pflanze zu *M. velebiticum* ausser Zweifel steht.

Ein anderer, wichtigerer Unterschied besteht im Habitus der Snežnik-Pflanzen (Abb. 2). Wir haben eine ästivale, event. eine montikole Mattenrasse (Soó 1927: 173) vor uns, welche innerhalb der Art *M. velebiticum* bisher noch nicht beschrieben wurde. Die Beschreibung der neuen Unterart ist aus der S. 46 des slow. Textes ersichtlich.

6. *Achillea atrata* L. erreicht in den slowenischen Alpen ihre Südostverbreitungsgrenze (vergl. die Arealkarte bei Hegi & Merxmüller 1964: 99). Umso interessanter ist der weit gegen Südosten vorgeschobene neue Fundort auf dem Snežnik. *A. atrata* wächst dort in einer Doline, deren floristische und ökologische Verhältnisse schon bei *Rumex scutatus* dargestellt wurden.

7. *Allium ochroleucum* W. & K. kommt auf dem Snežnik selten vor, ich fand ihn nur auf seiner Ostseite (1630 m).

8. *Carex rupestris* All. war bisher in Slowenien vom einzigen Fundort auf dem Mangart (Julische Alpen) bekannt. Der weitentfernte neue Fundort auf dem Mali Snežnik überrascht aber nicht, weil die Art, obwohl selten, auch noch weiter gegen Südosten vorkommt (vergl. Horvat 1952: 207). Es handelt sich also um ein interessantes Vorkommen, welches das Alpenareal mit dem balkanischen verbindet. Die Vergesellschaftung der *Carex rupestris* ist aus dem slow. Texte ersichtlich; sie wächst im *Caricetum firmae*, welches dem dinarischen *Caricetum firmae croaticum* am nächsten steht. — Im Oktober konnte dann noch ein dritter bisher bekannter Fundort dieser Art in Slowenien festgestellt werden, der Prisojnik in den Julischen Alpen.

LITERATURA:

- Hegi, G. & Merxmüller, H. 1964. Alpenflora. Ed. 19.
Horvat, I. 1952. Prilog poznavanju raširenja nekih planinskih biljaka u Jugoslaviji. Godišnj. Biol. Inst. Sarajevo 5.
Mayer, E. 1954. Kritični prispevki k flori slovenskega ozemlja II. SAZU, razr. prir. vede, Razprave 2.
Paulin, A. 1904. Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse Krains 3.
Soó, R. 1927-8. Systematische Monographie der Gattung *Melampyrum* I—III. Repert. spec. nov. regn. veget. 23—24.
Strgar, V. 1963. Prispevek k poznavanju flore Slovenije. Biol. vestnik 11.
Tregubov, V. 1957. Gozdne rastlinske združbe. V delu: Prebiralni gozdovi na Snežniku. Strok. znanstv. dela Inštit. gozd. lesn. gospod. Slov. 4 Ljubljana
Wraber, T. 1960. Prispevki k poznavanju slovenske flore. Biol. vestnik 7.
Wraber, T. 1965. Botanični rezervat na Notranjskem Snežniku. Varstvo narave 2—3.