



# *Hladnikia*

Glasilo Botanične sekcije Društva biologov Slovenije





# Hladnikia

4 (1995)

## VSEBINA:

|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| PRAPROTNIK N.: Prispevek k poznavanju flore osrednjih in zahodnih Karavank 2                                                          | 5  |
| WRABER T.: <i>Cerastium dinaricum</i> G. Beck & Szysz. - nova vrsta v flori Slovenije                                                 | 11 |
| JOGAN N.: <i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson in <i>A. bouchonii</i> Thell. - nova ščira v flori Slovenije                          | 19 |
| ŠERCELJ A. & CULIBERG M.: <i>Picea abies</i> subsp. <i>obovata</i> v slovenskih gozdovih                                              | 23 |
| MARINČEK L. & ZUPANČIČ M.: Nomenklatorična revizija acidofilnih bukovih in gradnovih gozdov zahodnega območja ilirske florne province | 29 |
| Notulae ad floram Sloveniae                                                                                                           | 37 |
| Miscellanea                                                                                                                           | 41 |

## CONTENTS:

|                                                                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| PRAPROTNIK N.: A Contribution to the Knowledge of the Flora of the Central and Western Karavanke Mountains 2                                       |  |
| WRABER T.: <i>Cerastium dinaricum</i> G. Beck & Szysz. - a new species in the flora of Slovenia                                                    |  |
| JOGAN N.: <i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson and <i>A. bouchonii</i> Thell. - Two New Amaranth species in the Flora of Slovenia                 |  |
| ŠERCELJ A. & CULIBERG M.: <i>Picea abies</i> subsp. <i>obovata</i> in the forests of Slovenia                                                      |  |
| MARINČEK L. & ZUPANČIČ M.: Nomenclatural revision of acidophilic beech and sessile oak forests in the western area of the illyrian floral province |  |
| Notulae ad floram Sloveniae                                                                                                                        |  |
| Miscellanea                                                                                                                                        |  |

## Napotki piscem prispevkov za revijo Hladnikia

### Splošno

Revija objavlja praviloma krajše prispevke, ki obravnavajo floro in vegetacijo v najširšem smislu. Vse avtorske pravice ostanejo piscem. Prispevki so napisani v slovenskem ali angleškem jeziku, samostojni članki pa morajo vedno imeti izvodčka v angleščini in slovenščini in povzetek v drugem jeziku kot prispevek. Prispevki naj bodo napisani brez nepotrebne uporabe velikih črk (uporabljajo naj se le tam, kjer jih predpisuje pravopis), znanstvena imena vseh taksonov naj bodo napisana v kurzivi (na tipkopisu valovito podčrtana), naslove pa se lahko natisne odebeljeno ali podčrtano. Za interpunkcijskimi znaki, razen za decimalno vejico in vezajem (tudi ko nadomešča besedico "do", npr. 5-6 cm) naj bodo presledki. Tuje pisave prečrkujemo po pravilih, ki jih določajo Pravila Slovenskega pravopisa (1990), če pa vključimo v tekst znake, ki jih običajno ne uporabljamo (npr. â, ç, ë, ß), jih na natisnjenih kopijah obkrožimo in ponovimo na desnem robu. Vsi odstavki in naslovi se pričenjajo brez zamikov na levem robu besedila, pri pisanju pa izključimo avtomatsko deljenje besed ("auto hyphenation off") in prav tako besed ne delimo sami.

V tekstu citiramo avtorje po vzorcu: "Paulin (1917)" ali "(Loser 1863a)", številko strani pa dodamo letnici (npr. "1917: 12", "1917: 23-24") le ob dobesednem navajanju. Predvsem v prispevkih, ki navajajo mnogo znanstvenih imen rastlin ali združb, se držimo nomenklature v nekem standardnem delu (npr. F. Ehrendorfer (ed.) (1973): *Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas* - nomenklaturni vir naj bo imenovan v uvodnem delu), da po nepotrebnem ne navajamo imen avtorjev. Tudi sicer se avtorski citati izpisujejo le ob prvi navedbi določenega rastlinskega imena v članku.

### Oblikovanje besedil

Samostojni članki (razen v rubriki *Miscellanea*, kjer je dopuščeno več svobode) se začno z naslovoma v slovenskem in angleškem jeziku (na natisnjenih kopijah naj bodo vsi naslovi in podnaslovi podčrtani, po možnosti tudi krepko natisnjeni), sledi navedba avtorja(-cv) s polnim(-i) imenom(-i) (poleg vsakega avtorja v oklepaju njegov naslov), izvodčka v angleščini in slovenščini. Podnaslovi prvega reda so oštevilčeni z arabskimi številkami, pred in za njimi je izpuščena vrstica, podnaslovi drugega reda se končajo s pomišljajem, ki mu brez izpuščene vrstice sledi besedilo.

**Viri** – Pod viri navajamo literaturo, herbarije (z mednarodno priznanimi kraticami ali opisno), zemljevide, archive 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.

Hansen, A., 1980: *Sporobolus*. - In: T. G. Tutin (ed.): *Flora Europaea* 5. CUP, Cambridge.

Watson, L. & al., 1986: *Grass Genera of the World*. 728 Detailed Descriptions from an Automated Database. - *Aust. J. Bot.* 34: 223-230.

Pri štirih ali več avtorjih napišemo le prvega in "& al.", pri manj znanih revijah navedemo v oklepaju še kraj izhajanja. Med viri navajamo vse tiste in le tiste, ki jih navajamo tudi v besedilu.

**Oblikovanje slik in tabel** – Slike so črtne, pripravljene z računalniško grafiko in kontrastno natisnjene ali narisane s tušem. Izjemoma pridejo v poštev tudi kontrastne fotografije. Na slikah so narisane tudi dolžinske enote (grafična merila) v obliki "1 5 mm" in brez nadaljnega razčlenjevanja. Na sestavljeni sliki mora biti jasno, na katere dele se



# Hladnikia

## 4 (1995)

Revijo Hladnikia izdaja Botanična sekcija Društva biologov Slovenije. V reviji izhajajo floristični in vegetacijski prispevki. Revija izhaja v samostojnih, zaporedno oštevilčenih zvezkih. Roki za oddajo rokopisov so: 28. 2.; 31. 5.; 31. 8.; 30. 11.

Uredništvo: N. Jogan (tehn. urednik), M. Kaligarič, N. Praprotnik (urednica), A. Seliškar, T. Wraber

Recenzenti četrte številke: N. Jogan, E. Mayer, T. Wraber

Lektorica Mojca Seliškar

Angleški lektor Wayne J. D. Tuttle

Naslov uredništva in sprejem naročil: Nejc Jogan, Oddelek za biologijo BF, Večna pot 111, 61000 Ljubljana, tel.: 26 55 84, 26 55 85, fax: 27 33 90

Cena številke: 300 SIT za posameznike, 500 SIT za ustanove.

Številka žiro računa pri Ljubljanski banki: 50100-678-0045858

ISSN: 1318-2293, UDK: 582

Po mnenju Ministrstva za znanost in tehnologijo, številka 415-01-100/93 z dne 16. 12. 1993 revija šteje med proizvode iz 13. točke tarifne številke 3, zakona o prometu davku, za katere se plačuje 5% davek od prometa proizvodov.

Priprava za tisk in tisk: Velesa d.o.o.

Naklada 300 izvodov

## Prispevek k poznavanju flore osrednjih in zahodnih Karavank 2

### A Contribution to the Knowledge of the Flora of the Central and Western Karavanke Mountains 2

Nada PRAPROTNİK

Prirodoslovni muzej Slovenije, Prešernova 20, SLO - 61000 Ljubljana

**Izvešček:** Avtorica obravnava razširjenost nekaterih novih in redkih taksonov na območju osrednjih in zahodnih Karavank tako na slovenski kot na avstrijski strani: *Anemone baldensis*, *Astragalus australis*, *Dactylorhiza maculata* subsp. *transsilvanica*, *Gladiolus palustris*, *Hypochoeris uniflora*, *Lloydia serotina*, *Loiseleuria procumbens*, *Plantago atrata*, *Saxifraga hostii*, *Saxifraga oppositifolia*, *Scorzonera aristata* in *Sedum alpestre*.

**Abstract:** The author discusses the distribution of some new and rare taxa in the Central and Western Karavanke Mountains on both the Slovenia and Austria sides: *Anemone baldensis*, *Astragalus australis*, *Dactylorhiza maculata* subsp. *transsilvanica*, *Gladiolus palustris*, *Hypochoeris uniflora*, *Lloydia serotina*, *Loiseleuria procumbens*, *Plantago atrata*, *Saxifraga hostii*, *Saxifraga oppositifolia*, *Scorzonera aristata* and *Sedum alpestre*.

#### 1. Uvod

Članek je nadaljevanje in dopolnitev prispevka iz leta 1993 (PRAPROTNİK, str. 5-8).

Obravnavam 12 taksonov, od katerih so nekateri novi za Karavanke, nekateri pa novi za slovenski ali avstrijski del Karavank, pri nekaterih navajam nova nahajališča, ki dopolnjujejo sliko njihove razširjenosti, pri nekaterih gre za potrditev starih podatkov.

Taksoni so razvrščeni po abecednem vrstnem redu rodov.

Primerki obravnavanih vrst z novih ali potrjenih nahajališč so v herbariju LJM.

Zahvaljujem se prof. dr. Tonetu Wrabru, ki mi je prijazno omogočil delo v herbariju LJU.

#### 2. Rezultati

##### 1. *Anemone baldensis* Turra

MARTINČIČ & SUŠNIK (1984) med nahajališči vrste *Anemone baldensis* omenjata samo Julijske Alpe, kjer je razmeroma pogostna. Prezrla sta herbarijsko polo, ki jo je E. MAYER nabral leta 1959 v Karavankah na Peci na Knipsovem sedlu (LJU). Tudi HARTL & al. (1992) navajajo pojavljanje te vrste na Peci (9454/4).

V letu 1994 sem vrsto našla na naslednjem nahajališču:

**9551/3** - Stol (2100 m); novo nahajališče v Karavankah.

Raste na grušču na vzhodnem pobočju Stola ob poti, ki se po meliščih spušča proti krnici V Kožnah.

##### 2. *Astragalus australis* (L.) Lamk.

WRABER & SKOBERNE (1989) navajata za to redko vrsto dve nahajališči

v Julijskih Alpah (Rdeči rob, Mangrt). HARTL & al. (1992) vrste ne navajajo za Karavanke.

V letu 1994 sem vrsto našla na naslednjem nahajališču:

**9550/1** - Klek (1730 m); SLO, A (Hahnkogel); nov takson za Karavanke.

Raste na mejnem grebenu tako na slovenski kot na avstrijski strani na površini nekaj kvadratnih metrov.

### 3. *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó subsp. *transsilvanica* (Schur) Soó

Karto razširjenosti tega taksona je objavil RAVNIK (1979). Znan je bil z Bloške planote, s Kočevskega in iz Bele krajine.

V letu 1993 in 1994 sem takson našla na naslednjih dveh nahajališčih: **9551/4** - Ljubelj (1200 m), pod Ljubeljsko Babo (900 m); nov takson za Karavanke.

### 4. *Gladiolus palustris* Gaudin

Arealno karto razširjenosti te vrste je objavil WRABER (1975). Za Karavanke ne navaja nobenega nahajališča.

V letu 1990 in 1994 sem vrsto našla na naslednjem nahajališču:

**9550/4** - Stol, Zavitov rovt pod Zabreško planino (950 m); nov takson za Karavanke.

### 5. *Hypochoeris uniflora* Vill.

Arealno karto razširjenosti sta objavila WRABER & SKOBERNE (1989), nekaj novih nahajališč (Španov vrh, Rožca, Klek) pa PRAPROTNIK (1991). Vrsto *Hypochoeris uniflora* je na Rožci in Golici našel že FREYER (1841), vendar je ta podatek zapisal samo v svojih rokopisnih beležkah. Vrsta doslej tudi ni bila znana na avstrijski strani Karavank (HARTL & al., 1992).

V letu 1992, 1993 in 1994 sem vrsto našla še na naslednjih nahajališčih:

**9550/1** - Golica, Suha, Krvavka (1650-1700 m); potrjena nahajališča.

Hruški vrh (1650-1700 m); SLO, A (Rosenkogel); nov takson za avstrijski del Karavank in novo nahajališče v Sloveniji.

Rožca (1600 m); SLO, A (Rosenbachsattel); nov takson za avstrijski del Karavank.

Na Visokih (1250 m); novo nahajališče v Sloveniji.

**9549/2** - pod Dovško Babo (1300 m); nov kvadrant za Karavanke.

### 6. *Lloydia serotina* (L.) Rchb.

Podatki o pojavljanju te vrste v Karavankah so stari. PACHER (1880) navaja Belsko planino (Medjedolsko Kočno), PAULIN (1902) poleg Pacherjevega podatka še nahajališče na Begunjščici, leta 1924 pa jo je A. PISKERNIK nabrala na Golici (LJU). Tudi HARTL & al. (1992) navajajo Pacherjev podatek in podatek v kvadrantu 9551/2, ki ni v Sloveniji.

V letih 1990, 1992 in 1994 sem vrsto našla na naslednjih nahajališčih: **9551/3** - Begunjščica (2055 m); potrjeno nahajališče.

**9550/2** - Belska planina (Struška) (1940 m); SLO, A (Bärentaler Kotschna); potrjeno nahajališče.

**9550/1** - Golica (1700 m); SLO, A (Kahlkogel); potrjeno nahajališče in nova lokaliteta za avstrijski del Karavank.

### 7. *Loiseleuria procumbens* (L.) Desv.

Vrsto navaja AICHINGER (1933) za južno pobočje Golice. Tudi DOLŠAK (1936) piše, da je znana z Golice. HARTL & al. (1992) jo navajajo s Pece, kjer jo je na Knipsovem sedlu

na slovenski strani leta 1971 nabral F. VOGELNIK (LJU).

V letu 1994 sem vrsto našla na naslednjem nahajališču:

**9550/1** - Hruški vrh (1700 m); SLO, A (Rosenkogel); novo nahajališče v Karavankah.

Raste na mejnem grebenu na zelo majhni površini. Kljub iskanju pa vrste na Golici nisem našla.

### 8. *Plantago atrata* Hoppe

Vrsta je bila v Karavankah doslej znana na Begunjščici (PAULIN 1916: 19, DOLŠAK 1922, LJU, JUSTIN 1930, LJU) in Golici (PAULIN 1916: 19, DOLŠAK 1937, LJU), HARTL & al. (1992) pa je sploh ne navajajo.

V letu 1992 in 1994 sem vrsto našla na naslednjih nahajališčih:

**9549/2** - sedlo Mlinca (1590 m); SLO, A (Mlinczasattel); nov takson za avstrijski del Karavank in novo nahajališče.

Dovška Rožca (1600-1650 m); novo nahajališče.

Dovška Baba (1700 m); SLO, A (Frauenkogel); nov takson za avstrijski del Karavank in novo nahajališče.

**9550/1** - Hruški vrh (1750 m); SLO, A (Rosenkogel); nov takson za avstrijski del Karavank in novo nahajališče.

Rožca (1600 m); SLO, A (Rosenbachsattel); nov takson za avstrijski del Karavank in novo nahajališče.

Jekljevo sedlo (1500 m); novo nahajališče.

Golica (1700 m); SLO, A (Kahlkogel); nov takson za avstrijski del Karavank in potrjeno nahajališče.

### 9. *Saxifraga hostii* Tausch

PAULIN (1901) navaja za Karavanke nahajališča na Begunjščici, Belščici, Golici in pri Potokih pri Koroški Beli. HARTL & al. (1992) navajajo podatek iz prejšnjega stoletja (9448/3).

V letu 1992 sem vrsto našla na naslednjem nahajališču:

**9550/1** - Hruški vrh (1700 m); SLO, A (Rosenkogel); novo nahajališče za slovenski in avstrijski del Karavank.

### 10. *Saxifraga oppositifolia* L.

WRABER in MARTINČIČ & SUŠNIK (1984) ne navaja Karavank. Na severni strani Stola pa jo je našel SABID- USSI (1932). Isti kvadrant (9551/3) navajajo tudi HARTL & al. (1992).

Vrsto sem v letu 1994 našla na naslednjem nahajališču:

**9549/2** - Dovška Baba (1700 m); nov takson za slovenski del Karavank.

### 11. *Scorzonera aristata* Ramond ex DC. in Lam. & DC.

PAULIN (1904) navaja vrsto za Golico. HARTL & al. (1992) pa je za Karavanke ne navajajo.

V letu 1992 in 1994 sem vrsto našla na naslednjih nahajališčih:

**9549/2** - Dovška Baba (1800 m); SLO, A (Frauenkogel); nov takson za avstrijski del Karavank in novo nahajališče.

**9550/1** - Hruški vrh (1700 m); SLO, A (Rosenkogel); nov takson za avstrijski del Karavank in novo nahajališče.

Golica (1600 m); potrjeno nahajališče.

Krvavka (1600 m); potrjeno nahajališče.

## 12. *Sedum alpestre* Vill.

Edino zanesljivo in potrjeno nahajališče te vrste v Sloveniji je na Slemenu v Julijskih Alpah (PRAPROTNIK, 1994).

V letu 1994 sem vrsto našla na naslednjem nahajališču:

9550/2 - Belska planina (Struška) (1700 m); nov takson za Karavanke.

## 3. Summary

The article discusses twelve taxa, four of which are new for the Karavanke Mountains and eight of which have been found on new localities or have had their localities confirmed. All occur in the Central and Western Karavanke Mountains.

(1) New species for the Karavanke Mountains are:

- *Astragalus australis* (9550/1 - Klek (Hahnkogel), SLO, A).
- *Dactylorhiza maculata* subsp. *transsilvanica* (9551/4, Ljubelj, pod Ljubeljsko Babo).
- *Gladiolus palustris* (9550/4 - Stol, Zavitov rovt pod Zabreško planino).
- *Sedum alpestre* (9550/2 - Belska planina).

(2) Taxa found in new localities and taxa with confirmed localities are:

- *Anemone baldensis* (9551/3 - Stol).
- *Hypochaeris uniflora* (9549/2 - below Dovška Baba; 9550/1 - Golica, Suha, Krvavka: confirmed localities; Hruški vrh (Rosenkogel), SLO, A; Rožca (Rosenbachsattel), SLO, A).

This species is new for the Austrian side of the Karavanke Mountains.

- *Lloydia serotina* (9551/3 - Begunjščica: confirmed locality; 9550/2 - Belska planina (Bärentaler Kotschna), SLO, A: confirmed locality; 9550/1 - Golica (Kahlkogel), SLO: confirmed locality, A: new locality).

- *Loiseleuria procumbens* (9550/1 - Hruški vrh (Rosenkogel), SLO, A: new locality).

- *Plantago atrata* (9549/2 - Mlinca Saddle (Mlinczasattel), SLO, A; Dovška Rožca; Dovška Baba (Frauenkogel), SLO, A: new localities; 9550/1 - Hruški vrh (Rosenkogel), SLO, A; Rožca (Rosenbachsattel) SLO, A; Jekljevo sedlo: new localities; Golica (Kahlkogel) SLO, A: confirmed locality for the Slovenia side, new locality for the Austria side).

This species is new for the Austria side of the Karavanke Mountains.

- *Saxifraga hostii* (9550/1 - Hruški vrh (Rosenkogel) SLO, A: new locality).

- *Saxifraga oppositifolia* (9549/2 - Dovška Baba: new locality).

This species is new for the Slovenia side of the Karavanke Mountains.

- *Scorzonera aristata* (9549/2 - Dovška Baba (Frauenkogel) SLO, A: new locality; 9550/1 - Hruški vrh (Rosenkogel) SLO, A: new locality; Golica, Krvavka: confirmed locality).

This species is new for the Austrian side of the Karavanke Mountains.

## Literatura:

- AICHINGER, E., 1933: Vegetationskunde der Karawanken. Pflanzensoziologie, 2: XIII+1-329, Staat. Stelle f. Naturdenkmalpflege in Preussen.
- DOLŠAK, F., 1936: Prof. Alfonza Paulina Flora exsiccata Carniolica, Centuria XV-XVIII. Prirodoslovne razprave, 3(3): 85-131.
- HARTL, H. & al., 1992: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. Naturwissenschaftlicher Vereins für Kärnten. Celovec.
- FREYER, H., 1841: Botanische Ausflüge in Jahre 1841. Archiv republike Slovenije.
- MARTINČIČ, A. & F. SUŠNIK, 1984: Mala flora Slovenije. Praprotnice in semenke.
- PACHER, D., 1880: Systematische Aufzählung der in Kärnten wildwachsenden Gefäßpflanzen. Jahrb. naturhist. Landes-Mus. Kärnten 14: 1-258.
- PAULIN, A. 1901-1904: Schedae ad Floram exsiccata Carniolica I-III. Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse Krains 1-3. I (1): 1-104 (1901), II (2): 105-214 (1902), III (3): 215-308 (1904).
- PAULIN, A., 1916: Über einige für Krain neue oder seltene Pflanzen und die Formationen ihrer Standorte II. Carniola 7: 61-72, 129-141, 284. (sep.: 1-25.).
- PRAPROTNIK, N., 1991: Velečvetni dimek (*Crepis conyzifolia* /Gouan/ A. Kerner), nova vrsta za Slovenijo. Jeklo in ljudje 6: 177-181. Jesenice.
- PRAPROTNIK, N., 1993: Prispevek k poznavanju flore osrednjih in zahodnih Karavank. Hladnikia 1: 5-8.
- PRAPROTNIK, N., 1994: Notulae ad floram Sloveniae 10. *Sedum alpestre* Vill. Hladnikia 2: 45-46.
- RAVNIK, V., 1979: Naše kukavice (*Orchis*) in prstaste kukavice (*Dactylorhiza*). II. Sistematski del, 5. Proteus 41: 298-301.
- SABIDUSSI, H., 1932: Aus den Karawanken. Pflanzengesellschaften der Matschacheralpe und des Bärentales. Repert. Spec. Nov., Beih. 66: 201-287.
- WRABER, T., 1975: *Gladiolus imbricatus* L. v Sloveniji. Biološki vestnik 23 (2): 119-126.
- WRABER, T. & P. SKOBERNE, 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. Varstvo narave 14-15.

## *Cerastium dinaricum* G. Beck & Szysz. - a new species in the flora of Slovenia

*Cerastium dinaricum* G. Beck & Szysz. - nova vrsta v flori Slovenije

Tone WRABER

Oddelek za biologijo BF, Večna pot 111, SLO - 61000 Ljubljana

**Abstract:** The author reports the first known locality of *Cerastium dinaricum* in Slovenia, which he discovered in 1994 in the Notranjski Snežnik mountains (South Slovenia). He discusses its occurrence on Mount Snežnik and describes the total previously known distribution area of this distinctly Illyric species (Slovenia, Croatia, Bosnia, Hercegovina, Yugoslavia /Montenegro, Serbia: Kosovo/, and Albania). He also touches on its phytosociological attachment.

**Izveček:** Pisec poroča o prvem znanem nahajališču vrste *Cerastium dinaricum* v Sloveniji, ki ga je odkril 1994 na Notranjskem Snežniku. Opisuje njeno pojavljanje na Snežniku in navaja vsa doslej znana nahajališča (Slovenija, Hrvaška, Bosna, Hercegovina, Jugoslavija /Črna gora, Srbija: Kosovo/, Albanija) te izrazito ilirske vrste, dotika pa se tudi njenega fitocenološkega položaja.

*Come mai questa pianta potè trasportarsi da un  
punto all'altro tanto distante? In regione  
alpina? Quale fu la località aborigena?*

(A. Baldacci 1891: 66-67)

### 1. Introduction

In 1886 the Polish botanist I. SZYSZYŃOWICZ undertook a botanical journey through some at that time floristically very little known parts of Montenegro and Albania and published the results of his collection activity in collaboration with G. BECK in 1888. Among the new taxa described in their report was *Cerastium dinaricum*, based on specimens collected by SZYSZYŃOWICZ on Mount Kučki Kom as well on those collected by F. MALY in 1869 and Th. PICHLER at about the same time on Mount Malovan in the Velebit mountain range. The original description thus already indicates many of the

most distant locations of the then known distribution of *C. dinaricum* which so astonished BALDACCİ (1891: 66-67) in view of his first encounter with it more than a century ago. Later discoveries largely filled the gaps between the first published localities. The first botanist to collect *C. dinaricum* in the Komovi Mountains was PANČIĆ (1875: 15, "*C. alpinum*"), and its occurrence in the Velebit Mountains was first published by VISIANI (1872: 163-164, "*C. latifolium*").

On August 9, 1994, the author encountered an unfamiliar *Cerastium* on Notranjski Snežnik (Southern Slovenia) which turned out to be *C. dinaricum*, a new species in the flora

of Slovenia (0452/2).

## 2. The occurrence of *C. dinaricum* on Notranjski Snežnik

Notranjski Snežnik (1797 m), known also simply as Mount Snežnik, is the highest elevation of the Dinaric Mountains in Slovenia. Its flora represents an interesting mixture of Middle-European, Alpine, and Balkan geoelements, first analysed by GINZBERGER 1909). Some of them attain there their southeast distribution border (e.g., *Achillea atrata*, *Arabis vochinensis*, *Galium noricum*, *Nigritella miniata*, *Ranunculus traunfelleri*, *Saxifraga exarata* subsp. *moschata* -



Fig. 1 (sl. 1): *Cerastium dinaricum* (JÁVORKA & CSAPODY 1934: tab. 135, fig. 1067)

unpublished, *Saxifraga sedoides* subsp. *sedoides* - unpublished, *Trisetum argenteum*) or, respectively, their north-west distribution border (e.g., *Carex kitaibeliana*, *Festuca bosniaca*, *Scabiosa silenifolia*, *Seseli mali*) (WRABER 1971).

The very summit region of Mount Snežnik (Veliki Snežnik 1797 m, Mali Snežnik 1694 m) is encircled by a ring, largely broken on the south and west sides, of lower elevations which reach an average height of about 1600 m. Between the main and the secondary ridges are situated some distinct dolines with a splendidly developed inversion of vegetation. Lacking local names in the summit region of Mount Snežnik, the author invented some new geographical names (WRABER, unpublished), among others "Smrkova Draga" for the biggest doline on the northeast side of the main peak. Smrkova Draga itself consists of four main smaller dolines, their bottoms lying in a north-south direction at 1426.9 m, 1416.9 m, 1408.2 m, and 1435.8 m above sea level. (Republic of Slovenia: Basic Topographic Sketch, Čabar Section 1, 1:10 000, Geodetski zavod SRS, Ljubljana 1974). In the deepest doline a very limited number of *Cerastium dinaricum* specimens occur. The habitat is Mesozoic limestone scree. *Cerastium dinaricum* grows at the northern end of the doline, at about 1411 m, together with *Achillea clavellae*, *Arabis scopoliana*, *Galium anisophyllum* subsp. *alpinobalcanicum*, *Hieracium* spec., *Leontopodium alpinum*, *Myosotis alpestris*, *Parassia palustris*, *Salix waldsteiniana*, *Silene pusilla*, and *Thymus praecox* subsp. *polytrichus* (*Th. balcanicus*). Such a floristic composition does not allow its attri-

bution to any well-defined vegetation unit, albeit most of the taxa are to be found in the *Edraiantho-Caricetum firmae* (= *Caricetum firmae croaticum*) association (WRABER 1967). The explanation for this situation probably lies in the minute presence of a scree habitat encircled by mountain pine (*Hyperico-Pinetum mugo*), beech (*Polysticho lonchitis-Fagetum*), and

collection is kept, there are no specimens of *Cerastium* from Mount Snežnik. However, *C. carinthiacum* is not known in the flora of Mount Snežnik. What then did PLEMEL see there? It is not likely that he descended to the currently known locality of *C. dinaricum* on Mount Snežnik but it is worth considering that the highest elevation of Mount

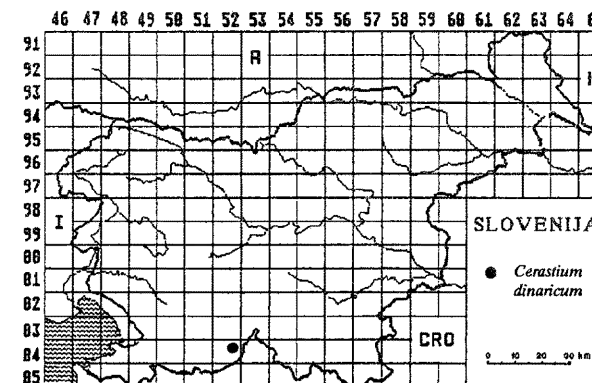


Fig. 2: Distribution of *Cerastium dinaricum* in Slovenia  
Sl. 2: Razširjenost dinarske smiljke v Sloveniji

Norwegian spruce (*Lonicera caerulea-Piceetum*) vegetation. The scarce presence of *Cerastium dinaricum* gives the impression of being the very last traces of a former colonization. It is worth noting that PLEMEL (1862: 128) quoted "*Cerastium alpinum* L." as found on Mount Snežnik: "Auf allen Alpen, auf dem Schneeberge, sehr häufig am Save-Ufer im Flussgerölle bei Jauerburg."

*C. alpinum* does not occur at all in Slovenia. The specimens labelled *C. alpinum* in the PLEMEL Herbarium (LJM) belong to *Cerastium carinthiacum*. Unfortunately, here and also at the University of Ljubljana where a small part of the PLEMEL

Snežnik once was less covered by mountain pine (*Hyperico-Pinetum mugo*) vegetation and therefore more suited for scree vegetation. The photograph published in CUMIN's guidebook (1929: tab. V, p. 60/61) demonstrates less mountain pine cover than known today, probably owing to the later abandonment of pastures. With the increase of mountain pine vegetation, the former or possible habitats of *C. dinaricum* on the highest elevation may have been eliminated — or they have not as yet been discovered.

The occurrence of *C. dinaricum* on Mount Snežnik represents a new, and probably ultimate, northwest

border of its total area; its nearest previously known locality (Vaganski vrh) lies about 157 km to the south-east. The Mount Snežnik specimens are not glandular, thus representing *C. dinaricum* f. *dinaricum*. The glandular specimens (*C. dinaricum* f. *velebiticum* DEGEN) are of no taxonomic value because they frequently occur together with other non-glandular specimens. Moreover, many other *Cerastium* species show the simultaneous presence of both glandular and non-glandular specimens.

### 3. The total distribution area of

#### *Cerastium dinaricum*

*Cerastium dinaricum* occurs in an area between the almost extreme ends of the Dinaric mountain system, i.e., between the Mount Snežnik massif in the northwest and the Prokletije (Bjeshkët e Nemuna) Range in the southeast. The air distance between the most distant localities (NW: Snežnik and SE: Djaravica and Abata) is 460 km. Intermediate localities are rather scarce, concentrated in Montenegro, Hercegovina, the Dinara Mountains on the Bosnian-Croatian border, and in the Velebit Mountains of Croatia. Therefore, *C. di-*

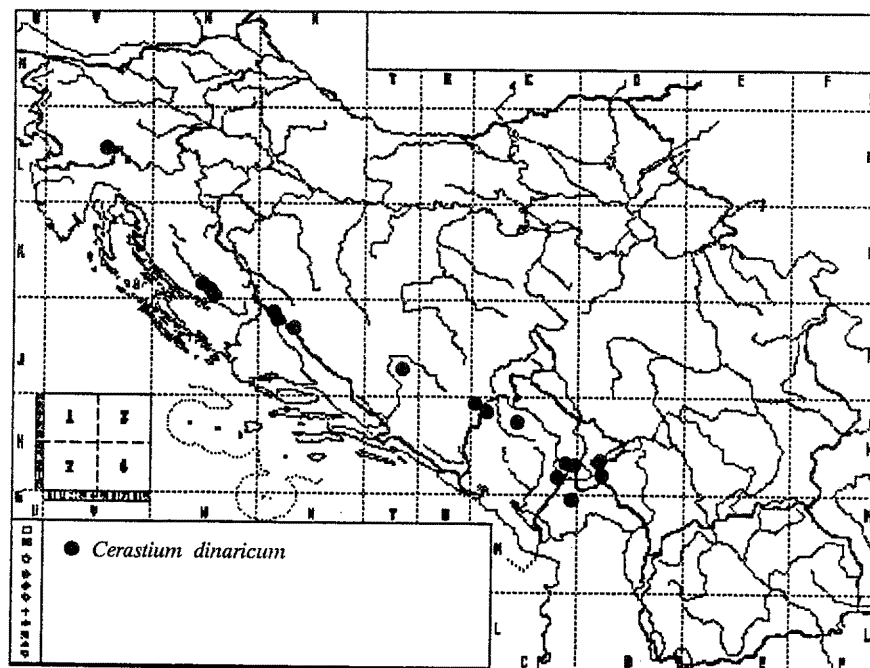


Fig. 3: The whole distribution area of *Cerastium dinaricum*  
Sl. 3: Celotna razširjenost dinarske smiljke

*naricum* is a typical example of the well known Illyric (= west Balkan) distribution.

The following synopsis is based on revised herbarium specimens (LJU, W, WU) and original printed sources. The quotation follows a north-west-southeast direction.

*Cerastium dinaricum* G. Beck & Szysz., Rozpr. Akad. Um. (Mat.-Przr.) 19: 62 (1888)

Syn.: *C. latifolium* Vis., Mem. Ist. Veneto 16(1): 163-164 (1872), non L.  
*C. alpinum* Pančić, Elench. Plant. Vasc. Cernag.: 15 (1875), non L.

Icones: BECK & SZYSZYŃOWICZ 1888: tab. IV, a-f  
HORVAT 1931: tab. V, fig. 9, 10  
JÁVORKA & CSAPODY 1934: tab. 135, fig. 1067  
ŠILIĆ 1984: 19

#### Slovenia:

Notranjski Snežnik: Smrekova Draga (T. WRABER 1994, LJU 125827)

#### Croatia:

Velebit Mountains  
Vaganski vrh (LENGYEL 1909, W; ROSSI 1924: 60)  
between Vaganski vrh and Golić (HORVAT 1931: tab. V, rel. 6, tab. VI, rel. 13)  
Golić (1735 m) (HORVAT 1931: 131, tab. VI, rel. 10, 11, 12)  
Kitaibelov vrh (1710 m) (ROSSI 1924: 60)  
Malovan (DEGEN 1906, W; Th. PICHLER ap. VISLANI 1872: 163-164; F. MALY 1869 and Th. PICHLER (later) ap. BECK & SZYSZYŃOWICZ 1888: 64; HORVAT 1931: tab. VII, rel. 4)  
between Bunovac and Paklenica gorge

(JANCHEN 1907, WU)  
between Vaganski vrh and Malovan (DEGEN 1907: 126)  
Solila (ROSSI 1924: 60)  
Sveto brdo (JANCHEN and WATZL 1907 ap. DEGEN 1937: 61,  
Vončina ap. DEGEN 1937: 61)

Referring to JANCHEN & WATZL (1908: 164), the otherwise extremely reliable DEGEN (1937: 61) cites by mistakes the localities of Počiteljski vrh and Visočica. JANCHEN, who treated the genus *Cerastium* in the cited paper, mentioned the taxa of the *C. arvense* group only.

Dinara Mountains  
Dinara (JANCHEN & WATZL 1907, WU; DEGEN 1905 ap. JANCHEN & WATZL 1908: 16; HORVAT 1931: tab. II, rel. 9, 11, tab. VI, rel. 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9)  
Janski vrh (HORVAT 1931: tab. V, rel. 9)

#### Bosnia:

The localities given for the Dinara Mountains (Croatia) may also extend into the territory of Bosnia since the border between Croatia and Bosnia passes mainly along the main ridge of the Dinara Mountains.

Dinara Mountains  
Troglav (BECK-MANNAGETTA 1897: 486, 488)

The Maglić - Volujak Massif  
Studenac on Volujak (SLAVNIĆ 1956 ap. BJELČIĆ 1956: 143)  
Volujak (LAKUŠIĆ 1968: tab. 13, rel. 1, 2)  
Vlasulja Planina: Bojanića Vrata (ŠILIĆ ap. BJELČIĆ & al. 1969: 92)

#### Hercegovina:

The Prenj Planina  
Lupoglav, above Police (VANDAS 1893, WU; VANDAS 1895: 12, 17)

HORVAT (1933: 106) mentioned in passing *C. dinaricum* as occurring "on more places in the mountains of Hercegovina" but only the locality in the Prenj Planina mountains has been confirmed.

#### Yugoslavlja - Montenegro:

The Durmitor Mountains  
Savin Kuk (LAKUŠIĆ 1968: tab. 10, rel. 3, tab. 13, rel. 13)

The Komovi Massif  
Kom Kučki (SZYSZYŁOWICZ 1886 ap. BECK & SZYSZYŁOWICZ 1888: 64; BALDACCI 1891: 66, 1893: 168; HORÁK 1898: 3; LAKUŠIĆ 1968: tab. 7, rel. 5, tab. 9, rel. 6) (locus classicus!)

Kom: Rogam (=pastures on the north-west side of the Kom Kučki) (BALDACCI 1890: 467, 1893: 168)

Kom Vasojevički (BALDACCI 1898, WU; BALDACCI 1890: 469, 1892: 163, 1900: 10; LAKUŠIĆ 1968: tab. 7, rel. 4)

The Žijovo Planina Massif  
Žijovo, "between 1700 m and the summit" (BALDACCI 1892: 89)

#### Yugoslavlja - Serbia, Kosovo:

The Prokletije Mountains  
Marjaš (=Bogdaš) (LAKUŠIĆ 1968: tab. 14, rel. 6)

Djaravica (RECHINGER & SCHEFFER 1933 ap. RECHINGER 1935: 152)

#### Shqiperia (Albania):

The Bjeshkëte Nemuna Mountains  
District Šala (Shala), above Abata (DÖRFLER 1916, W, WU;  
DÖRFLER ap. HAYEK 1924: 114)

STRID (1986: 122) mentions *C. dinaricum* as "incorrectly reported species" for Greece and rectifies by this

the error in the first edition of Flora Europaea 1 (JALAS 1964: 139). JALAS himself omitted *C. dinaricum* as occurring in Greece in the second edition of Flora Europaea 1 (1993: 171).

#### 4. The phytosociological attachment of *Cerastium dinaricum*

The first data on the phytosociological attachment of *C. dinaricum* were published by HORVAT who established the *Cerastietum dinarici* association (HORVAT 1931: tab. VI) occurring on scree habitats in the Dinara as well in the southern Velebit mountains. Moreover, he found *C. dinaricum* in other associations (*Drypida spinosae-Heracleetum orsinii*, *Bunio-Iberidetum carnosae*, *Dryopteridetum villarii*, *Potentillo clusianae-Primuletum kitaibelii*) although with a much lesser degree of presence. With the occurrence of *C. dinaricum* in Slovenia, the floristic affinity of the phytosociological units as described by HORVAT is low since most species found together with *C. dinaricum* on Mount Snežnik (*Achillea claveneae*, *Arabis scopoliana*, *Thymus "balcanus"*, *Galium anisophyllum*, *Silene pusilla*, *Myosotis alpestris*), HORVAT (1931: tab. VI), ranks only as "accompanying species." Further to southeast, in the "Southeast Dinaric Mountains" of Bosnia, Hercegovina, and Montenegro, LAKUŠIĆ (1968) and LAKUŠIĆ & al. (1969) quote *C. dinaricum* as a characteristic species of the *Arabidetalia flavescens* (scree), *Amphoricarpetalia* (rock fissures), and even *Crepidetalia dinaricae* (grassland) vegetation, where it occurs in many different associations.

The author thanks the curators of the LJM, W, and WU herbaria

for the opportunity to work with their collections. Moreover, he is greatly indebted to the National Institute for the Conservation of the Natural Heritage for the financial support of his field work.

#### 5. Povzetek

Že avtorja vrste *Cerastium dinaricum* sta z navedenima nahajališčema (Kučki Kom v Črni Gori in Malovan na j. Velebitu na Hrvaškem) začrtala osnovno sliko njenega areala, ki je pozneje doživljala predvsem dopolnitve na vmesnem ozemlju in le manjše zaokrožitve na njegovih robovih. Nepričakovano, iz fitogeografskih razlogov pa vendarle komaj presenetljivo, je bilo njeno odkritje 1994 na Notranjskem Snežniku, kjer raste v zelo maloštevilnih primerkih na melišču malo nad dnom vrtače z nadmorsko višino dna 1408,2 m, ki je spet del večje podolgovate uleknine, zaradi mraziščnega pojavljanja smreke ob naslonitvi na znano vrtačo v Trnovskem gozdu imenovane Smrekova Draga. Zaradi svoje maloštevilnosti je dinarska smiljka med najbolj ran-

ljivimi in zato ogroženimi vrstami slovenskih semenk. Njen izvor je v zvezi z naselitvijo balkanske flore na Snežniku, ki jo sicer dokumentira kar nekaj drugih vrst.

Pisec navaja natančno razširjenost dinarske smiljke v njenem celotnem arealu, pri čemer se opira na pregledane herbarijske primerke (LJU, W, WU) in (praviloma) le primarne literaturne vire. Po zdajšnji vednosti se dinarska smiljka pojavlja v Sloveniji, na Hrvaškem, v Bosni in Hercegovini, Jugoslaviji (Črna Gora, Srbija: Kosovo) in Albaniji. Pisec navaja tudi njen fitocenološki položaj, pri čemer kaže, da je ta najbolj specifičen na južnem Velebitu in na Dinari (samostojna asociacija *Cerastietum dinarici*!), medtem ko je v Jugovzhodnih Dinaridih fitocenološko manj vezana, saj se pojavlja v dokaj različnih vegetacijskih tipih. Zaradi prostorske miniaturnosti in floristične revščine nahajališče na Snežniku fitocenološko pobleže ni določljivo; skoraj vse vrste, s katerimi se dinarska smiljka družijo, se pojavljajo tudi v asociaciji *Edraiantho-Caricetum firmac*.

#### Literature:

- BALDACCI, A., 1890: Nel Montenegro II. Il mio viaggio botanico del 1890. Malpighia 4: 378-403, 449-471.  
BALDACCI, A., 1891: Nel Montenegro. Una parte delle mie raccolte. Malpighia 5: 62-82.  
BALDACCI, A., 1892-1893: Altre notizie intorno alla Flora del Montenegro I. Il viaggio del 1891. Malpighia 6: 58-89, 149-178 (1892), 7: 59-78 (1893).  
BALDACCI, A., 1893: Altre notizie intorno alla Flora del Montenegro. II. Il materiale raccolto nel 1891. Malpighia 7: 163-191, 279-288.  
BALDACCI, A., 1900: Contributo alla conoscenza della Flora del confine montenegrino-albanese. Mem. Accad. Sci. Ist. Bologna, ser. V, 9: 1-43.  
BECK v. MANNAGETTA, G., 1897: Ein botanischer Ausflug auf den Troglav (1913 M.) bei Livno. Wiss. Mitth. Bosn. Herceg. 5: 480-490.  
BECK G. & I. SZYSZYŁOWICZ, 1888: Plantae a Dre Ign. SZYSZYŁOWICZ in itinere per Cernagoram et in Albania adiacente anno 1886 lectae. Rozpr. Spraw. Wyd. matem.-przr. Akad. Umiejetn. 19: 1-166 + V tab.  
BJELČIĆ, Ž., 1956: Prilog poznavanju flore nekih bosanskih i crnogorskih planina. God.

- Biol. inst. Sarajevo 9(1-2):141-152.
- BJELČIĆ, Ž. & al., 1969: Neke rijetke i interesantne vrste biljaka sa područja planina Maglića, Volujka i Zelengore. In: P. FUKAREK (ed.): Osnovne prirodne karakteristike, flora i vegetacija nacionalnog parka Sutjeska. ANU BiH, Posebna izdanja XI, Odj. prir. mat. nauka 3: 91-106.
- CUMIN, G., 1929: Guida della Carsia Giulia. Società Alpina delle Giulie, Sez. di Trieste del C. A. I., Trieste.
- DEGEN, A., 1907: Zwölf neue Pflanzen der Länder der ungarischen Krone. Mag. Bot. Lap. 6: 122-139.
- DEGEN, A., 1937: Flora Velebitica 2. Budapest, Verlag der Ungar. Akademie der Wissenschaften, 1-667.
- GINZBERGER, A., 1909: Eine Exkursion auf den Krainer Schneeberg. Ö. B. Z. 59: 340-349, 393-398, 430-438, 473-478.
- HAYEK, A., 1924: Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Flora von Albanien. Denkschrift. Akad. Wiss. Wien, Mathem.-naturwiss. Kl. 99: 101-224.
- HORÁK, B., 1898: Ergebnisse einer botanischen Reise nach Montenegro. Sitzungber. böhm. Ges. Wiss., Mathem.-naturwiss. Kl.: 1-12.
- HORVAT, I., 1931: Vegetacijske studije o hrvatskim planinama. II. Zadruga na planinskim stijenama i točilima. Rad JAZU 241, mat.-prir. razr. 74: 147-206.
- HORVAT, I., 1933: Istraživanje vegetacije hercegovačkih i crnogorskih planina. Ljetopis JAZU 46: 101-113.
- JALAS, J., 1964, 1993: *Cerastium* L. (perennial species). In: TUTIN, T. G. & al. (eds.), Flora Europaea 1, ed. 1. (1964), ed. 2. (1993).
- JANCHEN, E. & B. WATZL, 1908: Ein Beitrag zur Kenntnis der Flora der Dinarischen Alpen. Ö. B. Z. 58: 100-111, 161-168, 204-209, 244-250, 288-304, 351-363, 392-396.
- JÁVORKA, S. & V. CSAPODY, 1934: A Magyar flóra képekben - Iconographia florae Hungaricae. Budapest, 7-23 + I-XL + 1-576.
- LAKUŠIĆ, R., 1968: Planinska vegetacija jugoistočnih Dinarida. Glasn. Rep. zav. zašt. prir. Prir. zbir. Titograd. 1: 9-64.
- LAKUŠIĆ, R. & al., 1969: Planinska vegetacija Maglića, Volujka i Zelengore. In: P. Fukarek (ed.): Osnovne prirodne karakteristike, flora i vegetacija nacionalnog parka "Sutjeska". ANU BiH, Posebna izdanja XI, Odj. prir. mat. nauk. 3: 171-188.
- PANČIĆ, J., 1875: Elenchus plantarum vascularium quas in aestate a. 1873 in Crna Gora legit (...). Belgradi, VII + 1-106.
- PLEMEL, V., 1862: Beiträge zur Flora Krain's. Drittes Jahreshft d. Ver. d. krain. Landes-Museums: 120-164.
- RECHINGER, K. H. fil., 1935: Ergebnisse einer botanischen Reise in den Bertiscus (Nordalbanische Alpen). Feddes Repert. 38: 137-152, 319-389.
- ROSSI, L., 1924: Grada za floru Južne Hrvatske. Prirodoslovna istraživanja JAZU 15: 1-217.
- STRID, A., 1986 *Cerastium* L. In: A. Strid (ed.), Mountain Flora of Greece 1: 110-122.
- ŠILIĆ, Č., 1984: Endemične biljke. Priroda Jugoslavije 4. Sarajevo.
- VANDAS, K., 1895: Dalši príspevky k poznání floristických pomeru Bosny a Hercegoviny. II. Výsledky mých posledních dvou cest do území zabraného. Zprava c. k. realného a vyššího gymnasia v Kolíně za školní rok 1895: 10-25.
- VISIANI, R., 1872 ("1871"): Florae Dalmaticae Supplementum. Mem. Ist. Veneto 16(1): 33-229 + tab. I-X.
- WRABER, T., 1967: Das *Caricetum fumae* des Notranjski Snežnik (1796 m). Mitt. Ostalp-dinar. pflanzensoz. Arbeitsgem. 7: 167-172.
- WRABER, T., 1971: O flori in vegetaciji botaničnega rezervata na Notranjskem Snežniku. Mladinski raziskovalni tabori 1970: 93-110.

## *Amaranthus blitoides* S. Watson in *A. bouchonii* Thell. - nova ščira v flori Slovenije

*Amaranthus blitoides* S. Watson and *A. bouchonii* Thell. - Two New *Amaranth* species in the Flora of Slovenia

Nejc JOGAN

Oddelek za biologijo BF, Večna pot 111, SLO-61000 Ljubljana,  
E-mail: nejc.jogan@uni-lj.si

**Izvleček:** Nedavno sta bili v Sloveniji odkriti dve novi vrsti ščira, ki obe izvirata iz Amerike in sta se tudi ponekod v srednji Evropi že ustalili. *Amaranthus blitoides* S. Watson je bil najden v Ljubljani in je njegovo pojavljanje verjetno prehodno, *A. bouchonii* Thell., ki ga pogosto podreajo vrsti *A. powellii* S. Watson (*A. hybridus* s. lat., p. p.), pa se verjetno stalno pojavlja kot plevel v okopavinah; najden je bil v Ljubljani in v okolici Radovljice.

**Abstract:** Two North American amaranth species have been recently recorded for the first time in the territory of Slovenia. *Amaranthus blitoides* S. Watson was found in Ljubljana and its occurrence is probably only ephemeral. *A. bouchonii* Thell., often subordinated to *A. powellii* S. Watson (*A. hybridus* s. lat., p. p.), was recorded in two localities (Ljubljana and near Kranj) and its occurrence on arable land is very likely more constant.

**Nomenklaturi vir:** F. Ehrendorfer (ed.), 1973

### 1. Uvod

Nekaj podobnega kot ugotavlja T. WRABER (1984: 349) za metlikovke ("...podatki o razširjenosti so stari, tako da ne ustrezajo današnjemu stanju..."), bi lahko rekli tudi o ščirih. Ti sicer pripadajo drugi (vendar precej sorodni) družini, so pa metlikovkam podobni tako po videzu in rastiščih kot tudi po (ne)priljubljenosti med floristi. A kljub temu so ščiri zanimivi in - predvsem za ljubitelje adventivk - zelo obetaven rod, ki povzru vsega povzroča obilo preglavic tudi kmetovalcem. Razlogov za podrobnejšo seznanitev s tem rodом je torej dovolj.

Ščiri so enoletnice (redkeje zel-nate trajnice) s spiralasto nameščenimi

enostavnimi ±celorobimi listi brez prilistov, cvetovi so drobni, eno- ali dvospolni, vsak s 3-5 "podpornimi" listi (2 predlista + 1-3 podporni listi) združeni v klobčasta socvetja, ta pogosto tvorijo velika ±gosta klasasta socvetja drugega reda, cvetno odeva-lo je enojno (čša), (2) 3- do 5-listno, število prašnikov enako, plodnica je nadrasla, enopredalasta, z eno semensko zasnovno, vrat z 2-3 brazdami; plod je orešek (seme ni zraslo z osemenjem) ali enosemenska glavica, ki se odpira s pokrovčkom (vrhni del ovoja plodu se z vodoravno prečno razpoko oddeli in odpade), semena so rjava do črna, bleščeča, lečasta.

Večina "naših" vrst ščirov izvira iz Amerike (od koder lahko pričaku-jemo še katero od vrst, ki se bolj ali

manj prehodno pojavljajo tudi drugod po Evropi) in te so pri nas neofiti, le nekaj (2) vrst izvira iz južne Evrope in te so v primorskem delu Slovenije morda avtohtone, drugod pa arheofiti. Uspevajo po ruderalnih in segetalnih, s hranili bogatih rastiščih, zlasti bogato se razvijajo na okopavinskih njivah. Cvetijo in plodijo od poznega poletja do pozne jeseni.

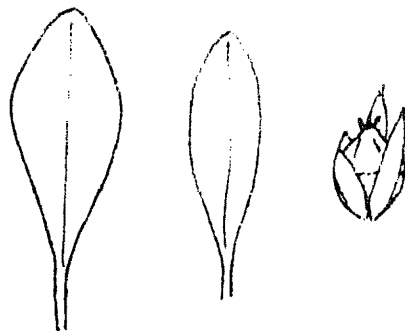
Za določevanje škirov so potrebni zreli plodovi, ki pa se razvijajo kmalu po začetku cvetenja, pomembni določevalni znaki so še število, dolžina in oblika listov cvetnega odevala (ženskih ali dvospolnih cvetov) in dolžina podpornih listov (ta dva tipa listov sta lahko zelo podobna, zato moramo biti previdni, da ju ne mešamo med seboj).

V nadaljevanju sta predstavljeni novoodkriti vrsti, podobnosti in razlike med njima in ostalimi vrstami škirov ter njuna pričakovana (potencialna) razširjenost v Sloveniji.

## 2. *A. blitoides* S. Watson, razprostrti škir

Na razprostrti škir smo naleteli 10. oktobra 1994, na krajši jesenski ekskurziji Botanične sekcije v Javna skladišča (9953/1, UTM VM60). Nekaj košato razraslih rastlin je uspevalo na golem grušču ob industrijskih tirih in v njihovi bližini je bilo v tem času moč prepoznati le še malo drugih vrst: *Amaranthus albus*, *Arenaria serpyllifolia*, *Bromus sterilis*, *Conyza canadensis*, *Eragrostis minor*, *Erigeron annuus*, *Galinsoga parviflora*, *Lepidium virginicum*, *Panicum capillare*, *Picris hieracioides*, *Poa annua*, *Potentilla reptans*. Videz rastline je bil že na prvi pogled zelo nenavaden: steblo je bilo belkasto, močno razraslo, golo, pole-

glo in gosto olistano z narobe jajčastimi do lopatičastimi, le nekaj centimetrov dolgimi belo obrobljenimi listi. Cvetovi so bili združeni v zalistna socvetja, večinoma so imeli po 4 cvetne liste, od katerih sta navadno le dva presegala gladko (ne nagrbnčeno) plodnico, ki se razvije v enosemnsko glavico (sl. 1).



Sl. 1: Oblika listov in zrel cvet *A. blitoides*  
Fig. 1: Leaf shape and flower with ripe fruit of *A. blitoides*

Po teh značilnostih novoodkrita škira ni bilo težko določiti za *A. blitoides*, katerega uspevanje pri nas - sodeč po njegovem neredkem pojavljanju drugod po Evraziji (AELLEN & AKEROYD, 1992; GUSEV, 1972) - sploh ni nepričakovano.

Na prvi pogled bi razprostrti škir morda lahko zamenjali kvečjemu z belim (*A. albus*), a ta je navadno bolj pokončen, ima manjše liste, cvetove s po 3 listi cvetnega odevala in nagrbnčeno steno plodnice.

Razprostrti škir sicer izvira iz zahodne Severne Amerike, v Evropi pa se bolj ali manj prehodno pojavlja predvsem v toplejših predelih. Po rastišču je razprostrti škir podoben belemu (*A. albus*) in potemtakem ga lahko pričakujemo predvsem ob

železnica še drugod v nižinah, torej v submediteranskem, subpanonskem in preddinarskem fitogeografskem območju.

## 3. *A. bouchonii* Thell., Bouchonov škir

Bouchonov škir je ena od vrst oblikovne skupine izrodnega škira (*A. hybridus* agg.), ki je nomenklaturno precej zapletena (novejša floristična dela se večinoma držijo imen uporabljenih v reviziji te skupine J. D. SAUERJA (1967, Ann. Miss. Bot. Gard. 54), v nekoliko starejši literaturi pa vlada prava zmeda, ki jo povzročajo številni sinonimi in napačno rabljena imena). Za to skupino so značilna pokončna stebila z razmeroma vitkim in razraslim ovršnim socvetjem, 5-števni cvetovi s cvetnimi listi, ki se postopoma ožijo v konico, ter plod, ki je enosemnska glavica.

Bouchonov škir predstavlja problem za sestavljalce določevalnih ključev. Četudi ga nanareč po skoraj vseh znakih lahko uvrstimo v oblikovno skupino izrodnega škira, se enosemnski plod Bouchonovega škira ne odpira, je torej orešek. Zaradi tako majhne, vendar načeloma taksonomske pomembne razlike, je položaj Bouchonovega škira precej nejasen. Nekateri avtorji (PIGNATTI, 1982; AELLEN, 1990; GUINCHET & VILMORIN, 1973) mu brez pridržka pripisujejo rang samostojne vrste, drugi (STACE, 1991; GREUTER & al., 1984; KERGUELEN, 1987; FORSTER, 1994; FREY, 1974) ga obravnavajo kot vrsto, vendar izražajo ob tem določen dvom, ali pa ga (JALAS & SUOMINEN, 1980; AELLEN & AKEROYD, 1992) kot delni sinonim preprosto priključujejo vitkocvetnemu škiru (*A. powellii*). Vrstna

samostojnost Bouchonovega škira je tako še vedno sporna, a do dokončne razjasnitve te problematike bi ga bilo smiselno obdržati na nivoju vrste, saj bo le tako opazen in - upajmo - opazovan tudi v naravi.

Doslej je bila ta vrsta škira v Sloveniji najdena na dveh mestih v predalpskem fitogeografskem območju (Gorenjska, Žeje med Kranjem in Radovljico, 9751/2, UTM VM42, ruderalna mesta in med koruzo, 12. 10. 1994; Ljubljana, Trnovo, 9953/3, UTM VM60, ob robu vrtov, 19. 10. 1994). Na prvi pogled je resda ni bilo moč razlikovati od vitkocvetnega škira, ki je prav tako uspeval na obeh nahajališčih, zreli plodovi pa so se jasno razlikovali: plodne glavice vitkocvetnega škira so se pravilno odpirale in iz njih so padala bleščeča črna semena, iz zrelega socvetja Bouchonovega škira pa so izpadali oreški, ki se jih je sicer dalo tudi oluščiti, a stena plodu se je pri tem le nepravilno raztrgala.

Bouchonov škir je pri nas verjetno pogostejši, le da ga doslej nismo razlikovali od vitkocvetnega, ki je poleg navadnega (*A. retroflexus*) naša najpogostejša vrsta škira. Bouchonov škir torej lahko pričakujemo po nižinah po vsej Sloveniji.

## 5. Summary

Recently, two North American amaranth species have been recorded for the first time in the territory of Slovenia. The first was *Amaranthus blitoides* S. WATSON, which was found in the ruderal places along the railway in Ljubljana. Its occurrence in Slovenia was expected and although it is probably only a casual, possible naturalization must not be

totally excluded. A second species *A. bouchonii* Thell. (its relationship with *A. powellii* (= *A. hybridus* s. lat., p. p.) is still a matter of discussion) was recorded in two localities (Ljubljana and near Kranj). Its occurrence

on arable land is very likely more constant. The relatively late discovery of this species was probably due to its overall similarity with *A. powellii* and the lack of collecting of amaranths in general.

## 6. Literatura

- AELLEN, P., 1990: *Amaranthaceae*. In: W. ROTHMALER (Begr.): Exkursionsflora, Kritischer Band. Volk und Wissen Verlag, Berlin.
- AELLEN, P. & J. R. AKEROYD, 1992: *Amaranthus* L. In: T. G. TUTIN & al. (eds.): Flora Europaea 1. CUP, Cambridge.
- FORSTNER, W., 1994: *Amaranthaceae*. In: M. FISCHER (ed.): Exkursionsflora von Oesterreich. Eugen Ulmer Verlag
- FREY, A., 1974: Rodzaj *Amaranthus* L. w Polsce. *Fragm. Flor. Geobot.* 20 (2): 143-201.
- GREUTER, W. & al., 1984: *Med-Checklist 1*. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève.
- GUINOCHET, M. & R. de VILMORIN, 1973: *Flore de France 1*. CNRS, Paris.
- GUSEV, J. D., 1979: Obzor roda *Amaranthus* L. v SSSR. *Bot. Žurn.* 57 (5): 457-463.
- JALAS, J. & J. SUOMINEN (ed.), 1980: *Atlas Florae Europaeae 5*. Committee for Mapping the Flora of Europe, Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki.
- KERGUELEN, M., 1987: Données taxonomiques, nomenclatureles et chorologiques pour une revision de la flore de France. *Lejeunia* (Nouv. ser.) 120.
- PIGNATTI, S., 1982: *Flora d'Italia 1*. Edagricole, Bologna.
- STACE, C. A., 1991: *New Flora of the British Isles*. CUP, Cambridge.
- WRABER, T., 1984: *Amaranthaceae*. In: A. MARTINČIČ & F. SUŠNIK: *Mala Flora Slovenije*. DZS, Ljubljana.

## *Picea abies* subsp. *obovata* (Ledeb.) Domin v slovenskih gozdovih

*Picea abies* subsp. *obovata* (Ledeb.) Domin in the forests of Slovenia

Alojz ŠERCELJ & Metka CULIBERG

Biološki inštitut ZRC SAZU, Novi trg 5, SLO-61000 Ljubljana

**Izveček:** V prispevku avtorja ugotavljata na podlagi pelodnih analiz in primerjave storževih lusk prisotnost sibirske smreke (*Picea abies* subsp. *obovata*) v nekaterih slovenskih smrekovih gozdovih.

**Abstract:** On the basis of pollen analyses and the comparison of cone scales the authors indicate the presence of Siberian spruce (*Picea abies* subsp. *obovata*) in some spruce forests in Slovenia.

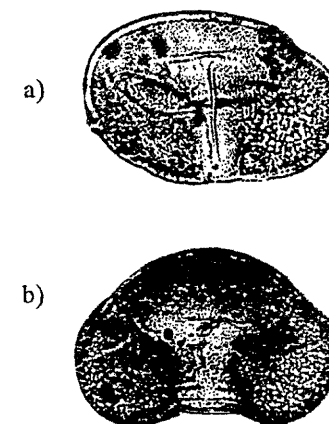
## 1. Uvod

Smreka (*Picea abies*) je že od kasnega glaciala pa vse do danes eden najbolj konstantnih, čeprav ne najbolj pogostih gozdnih elementov v Sloveniji. Njeno fitogeografijo in predvsem fitocenologijo v Sloveniji in na Balkanu je podrobno obdelal M. ZUPANČIČ (1980, 1980a, 1982, 1990).

Zaradi njene morfološke variabilnosti in polimorfnosti, ki je gotovo predvsem rezultat genske mobilnosti in iz tega izvirajoče prilagodljivosti, je večina strokovnjakov prepričana, da vso srednjeevropsko populacijo smreke sestavlja "dobra" vrsta *P. abies* s številnimi lokalnimi rasami.

Pri pelodnih analizah holocenskih sedimentov ter gozdnih tal, posebno še v okviru projekta Palinološki gozdni rezervati, že dalj časa ugotavljamo pri smrekovem pelodu večjo morfološko variabilnost. Običajno ima smrekov pelod majhne zračne mešičke, ki neopazno prehajajo v telo pelodnega zrna. Tudi mrežavost (reticulum) prehaja neopazno z mešička na telo. Dobili pa smo tudi pelod z večjimi in bolj izrazitimi zračnimi mešički.

Prirastno mesto na telo je razločno vidno in je videti kot nekakšen zažemek ali obroč. Retikulum mešička je tipično smrekov, zato zamenjava s pelodom jelke, ki ima podobno obliko zračnih mešičkov, ni mogoča. Pelod jelke ima namreč drugačen retikulum tako na mešičkih kot na telesu (sl. 1).



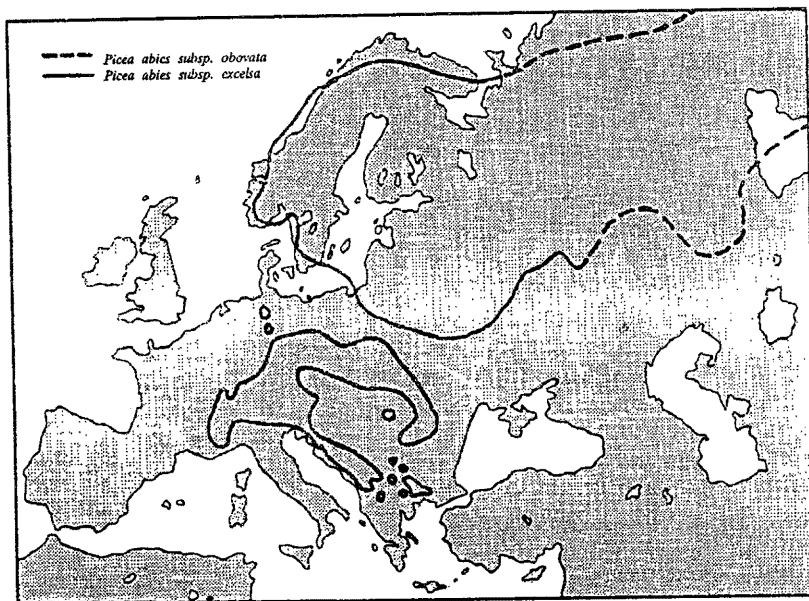
Sl.1: Pelod a) navadne smreke (*Picea abies* subsp. *abies*) in b) sirske smreke (*P. abies* subsp. *obovata*)

Fig.1: Pollen of the spruce species a) *Picea abies* subsp. *abies* and b) *P. abies* subsp. *obovata*

Smrekov pelod z obrisom jelovega smo pri analizah poimenovali "abietoiden". Takšnega imajo na primer *Picea omorika* (Pančič) Purk in *Picea* tip *obovata* (ERDTMAN, 1954), le da je pelod omorike manjši, navadno pod 100  $\mu\text{m}$ . Tega smo skupaj s storžki dobili v pleistocenskih sedimentih v opekarniškem glinokopu Bilje pri Novi Gorici (ŠERCELJ, 1981). "Abietoidni" smrekov pelod iz nekaterih

holocenskih sedimentov in predvsem iz profilov gozdnih tal v smrekovih gozdovih pa je večji kot 100  $\mu\text{m}$ . Takšen pelod ima sibirski smreka.

Po dosednjem uradnem vedenju naj bi uspevanje sirske smreke pri nas ne bilo mogoče, saj se začenja njen areal vzhodno od linije Finski zaliv - Črno morje, oziroma vzhodno od Urala. Med tem arealom in arealom "evropske" smreke (*P. abies* sub-



Sl. 2: Razširjenost smreke po FUKAREKU (1987)

Fig. 2: Distribution of the spruce species after FUKAREK, (1987)

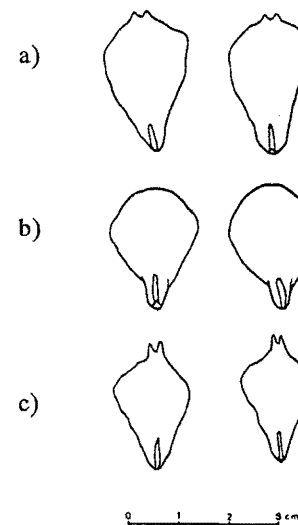
sp. *abies*) pa je celo disjunkcija (sl.2).

Toda H. SCHMIDT-VOGT (1977) je sam in ob upoštevanju številnih analiz in raziskav drugih avtorjev v prostoru zahodno od meje nekdanje Sovjetske zveze raziskal celoten areal smreke. Ker je bilo že prej znano, da se pojavljajo tudi v evropskem arealu izolati sirske smreke, v Alpah kot *P. obovata* subsp. *alpestris* in v sverovzhodni Evropi kot *P. obovata*

subsp. *fennica* (Tutin et al., 1993) je SCHMIDT-VOGT razvil obsežno mrežo raziskav za primerjavo zunanjih morfoloških znakov med evropskimi in azijskimi populacijami. To so: 1. velikost storžev, 2. velikost semen, 3. dolžina iglic, 4. dlakavost mladih poganjkov, 5. obletavanje semen (jesen - pomlad), 6. storžve luske, 7. izocncimi. V te raziskave ni bila vključena pelodna morfologija!

## 2. Rezultati primerjave morfoloških znakov med vrstama *Picea abies* subsp. *abies* in *P. abies* subsp. *obovata* (upoštevani so tudi rezultati ruskih raziskovalcev v Sibiriji):

1. Velikost storžev je odvisna od rastišča. Od juga proti severu in z naraščajočo nadmorsko višino so vedno manjši, neglede na vrsto.
2. V velikosti semen ni razlik.
3. Dolžina iglic je pri obeh vrstah enako odvisna od rastišča, edafskih razmer in razvejanosti.
4. V dlakavosti mladih vejic sploh ni razločkov.
5. Obletavanje semen pri evropski podvrsti poteka od jeseni do naslednjega cvetenja, pri sibirski smreki pa je že jeseni istega leta.



Sl. 3: Storžve luske a) *Picea abies* subsp. *abies*, b) *P. abies* subsp. *obovata*, c) *Picea abies* var. *acuminata* Beck  
Fig. 3: Cone scales a) *Picea abies* subsp. *abies*, b) *P. abies* subsp. *obovata*, c) *Picea abies* var. *acuminata* Beck

6. Oblika storževih luske je doslej edini zanesljivi ločitveni znak med evropsko in sibirsko smreko: zgoraj tipično polkrožna celoroba luska je v evropskem in sibirskem arealu pri *Picea* tipa *obovata* povsod enaka (sl.3).

7. Po izoencimih (esterazah) ni mogoče razlikovati sirske od evropskih tipov smreke.

8. Komparativne pelodne morfologije z namenom razločevanja tipov se še nihče ni lotil, vsaj v literaturi nismo tega zasledili. Pozornost je namreč vzbudilo redno pojavljanje storžev z luskami tipa *obovata* prav na lokacijah, kjer je v palinocenozi nastopal pelod tipa *obovata*. Zato smo začeli s paralelnimi palinološkimi raziskavami tam, kjer smo našli storže z obovatnimi luskami. Po dosedanjih rezultatih bi bil lahko smrekov pelod "abietoidne" oblike in velikosti navadnega smrekovega peloda, to je nad 100  $\mu\text{m}$ , drugi zanesljivi diagnostični znak za *P. abies* subsp. *obovata* in s tem dokaz njene prisotnosti v regiji.

Tak tip smrekovega peloda smo često dobivali že tudi v starejših holocenskih sedimentih, med drugim na Ljubljanskem barju. Tu nam je sprva prav zaradi nervature delal diagnostične težave. Vsekakor pa to pomeni, da je bil obovatni tip smreke že v prvotni sestavi smrekovih gozdov na slovenskem ozemlju, da je torej tip *obovata* indigen.

V sekundarne smrekove gozdove, in še posebno v plantaže, pa bi po mnenju M. ZUPANČIČA *Picea abies* subsp. *obovata* lahko prišla s semenom ali s sadikami iz selekcijskih drevesnic severnih dežel (Češka, Nemčija). Lahko pa se širi tudi spontano z

naletom semen iz njenih naravnih habitatov.

Raziskave SCHMIDT-VOGT so pokazale, da so posamezna nahajališča sibirске smreke na zahodu celo na masivu Vercors v Franciji (8%). Z različno frekvenco je ta tip sicer disperzno razširjen tudi v vsem območju Zahodnih Alp, vse do gorovij nad Nico in do obal Ligurskega morja. V Švici, Nemčiji in na Češkem so območja s čisto obovatnim tipom. Prav tako v Juri, Schwarzwaldu, v Južnih Alpah ter na Apeninih. Na Balkanu doseže na Rili do 17% udeležbe. Le v Karpatih manjka obovatni tip, nadomeščata pa ga tip *acuminata*. Tudi pri nas smo na dveh lokacijah (Mozirska planina, Rog) dobili storž z luskami tipa *acuminata*, ki je sicer značilen le za Karpate.

Glede na variabilnost smreke *P. abies* v obliki številnih ras, ki so posledica njene sposobnosti introgresivne hibridizacije ima H. SCHMIDT-VOGT vse te tipe le za produkte klinčnih sprememb morfoloških znakov. Zato vse te rase, vključno karpatske, združuje v enotno vrsto *Picea abies* s tremi variacijami:

*Picea abies* var. *europaea* - s centrom razš. v Evropi

*Picea abies* var. *obovata* - s centrom razš. v Aziji

*Picea abies* var. *acuminata* - s centrom razš. v Karpatih

Vendar vidimo, da tudi ti tipi niso geografsko omejeni izključno na navedene regije. Zahodno od Urala najdemo vse tri varietete smreke, seveda z različno frekvenco, vzhodno od Urala pa dominira tip *obovata*. Kot so pokazali prvi rezultati raziskav, tudi pri nas najdemo vse tri varietete, vendar je najbolj redek tip *acuminata*.

### 3. Summary

During palynological research of profiles of various sediments and forest soil, we frequently discovered noticeable morphological differences in spruce pollen, particularly in the size of air sacs, their attachment to the pollen body, and reticulum. The most frequent is the type with piceoid sacs, and much less frequent is the type with spherical abietoid sacs typical of the Siberian spruce (*Picea abies* subsp. *obovata*) (Fig. 1).

This led us to a parallel research of spruce cones. Here we also observed a similar variability in the form of scales. Most cones had scales typical of *Picea abies* subsp. *abies*, i.e. with two small horns at the top of the scale with a small recess between.

Some cones had scales with the perfectly uninterrupted and rounded top edge typical of the Siberian spruce (*Picea abies* subsp. *obovata*). We also found few cones which had scales with a large horn-like elongation at the top, named *Picea abies* var. *acuminata* Beck (HEGI, 1981). This variation is not yet included in the Flora Europaea (ED. 2., 1993), though its slender cones and elongated scales are distinctly different from those of the two other types (Fig. 3).

As the *Picea obovata* type is spread sporadically across the entire European spruce areal (SCHMIDT-VOGT, 1977), we have reason to believe that there are also habitats of this type of spruce in Slovenia. This supposition has been supported by the rather frequent occurrence of abietoid pollen, size above 100  $\mu\text{m}$ , and of cones with typical rounded scales.

We already obtained such pollen

in Holocene sediments of various ages which might suggest the presence of *Picea obovata* in these woods in the past and that it is therefore indige-

nous, while in secondary spruce forests it is probably adventitious as well.

### Literatura

- ERDTMAN, G., 1954: An Introduction to Pollen Analysis. Waltham, Mass., U.S.A.  
 FUKAREK, P., 1987: Smreča. Šumarska enciklopedija 3: 236. Zagreb.  
 HEGI, G., 1935: Flora von Mitteleuropa, Bd. 1., 2. Aufl. München.  
 SCHMIDT-VOGT, H., 1977: Die Fichte, Bd. I. Parcy. Hamburg und Berlin.  
 ŠERCELI, A., 1981: Polod v kvartarnih sedimentih Soške doline. Geologija - razprave in poročila 24/1: 129-147. Ljubljana.  
 TUTIN, T.G., V.H. HEYWOOD, N.A. BURGESS, D.H. VALENTINE, S.M. WALTERS, D.A. WEBB, 1993: Flora Europaea, ed. 2, Vol. 1. Cambridge  
 ZUPANČIČ, M., 1980: Smrekovi gozdovi v mraziščih Dinarskega gorstva Slovenije. Dela 4.r. SAZU, 24/7. Ljubljana.  
 ZUPANČIČ, M., 1980a: Smrekovi gozdovi Evrope in Balkanskega polotoka, I. Biološki vestnik, 28/2: 137-158. Ljubljana.  
 ZUPANČIČ, M., 1982: Smrekovi gozdovi Evrope in Balkanskega polotoka, II. Biološki vestnik, 30/1: 171-188. Ljubljana.  
 ZUPANČIČ, M., 1990: Smrekovi gozdovi Evrope in Balkanskega polotoka, III. (Kritični pogled na smrekove gozdove Bosne). Biološki vestnik, 38/3: 5-22. Ljubljana.

## Nomenklatura revizija acidofilnih bukovih in gradnovih gozdov zahodnega območja ilirske florne province

Nomenclatural revision of acidophilous Beech and Sessile Oak forests in the western area of the Illyrian floral province

Lojze MARINČEK & Mitja ZUPANČIČ

Biološki inštitut ZRC SAZU, Novi trg 5, SLO - 61 000 Ljubljana

**Izvleček:** Po kodeksu fitocenološke nomenklature smo naredili korekcijo imen naslednjih rastlinskih združb: *Castaneo-Fagetum sylvaticae*, *Luzulo albidiae-Fagetum*, *Blechno-Fagetum*, *Leucobryo-Quercetum petraeae* in *Calluno-Quercetum petraeae*.

**Abstract:** In accordance with the codex of phytocenological nomenclature, we have corrected the names of the following plant communities: *Castaneo-Fagetum sylvaticae*, *Luzulo albidiae-Fagetum*, *Blechno-Fagetum*, *Leucobryo-Quercetum petraeae* and *Calluno-Quercetum petraeae*.

### 1. Uvod

Cilj razprave je nomenklatura revizija združb acidofilnih bukovih in gradnovih gozdov ter njihovih razvojnih stadijev na zahodnem območju ilirske florne province. Revizijo smo opravili skladno s Kodeksom fitocenološke nomenklature (BARKMANN & al., 1986: 159-173 in 188-195). Pregled in revizija gradiva acidofilnih bukovih in gradnovih gozdov Slovenije je pokazala, da so te združbe floristično osiromašene, zlasti še z razlikovalnicami in značilnicami zveze *Aremonio-Fagion* (Ht. ex BORHIDI 1963) TÖRÖK, PODANI & BORHIDI 1989. Analiza kaže, da teh združb ne moremo uvrstiti v zvezo *Aremonio-Fagion*. Acidofilne bukove združbe so na zahodnem območju ilirske florne province ekstrasionalne, edafsko pogojene, sorodne podobnim srednjeevropskim združbam podzveze *Luzulo-Fagenion* Lohm. & R. Tx. in R. Tx. 1954, ki

jo uvrščamo v zvezo *Fagion sylvaticae* LUQUET 1926. MUCINA & al. (1993) uvrščajo podzvezo *Luzulo-Fagenion* v zvezo *Quercetalia roboris* R.-Tx. 1931. Naše mnenje je, da pripadajo združbe podzveze *Luzulo-Fagenion* v red *Fagetalia sylvaticae*. To stališče ima osnovo predvsem v florističnem inventarju združb zveze *Luzulo-Fagion*, ki vsebuje mnoge floristične elemente reda *Fagetalia sylvaticae*. V prid temu govorijo tudi ekološke razmere. Združbe podzveze *Luzulo-Fagenion* uspevajo v spodnjem in srednjem montanskem pasu. Združbe reda *Quercetalia roboris* so floristično siromašne in uspevajo večinoma v nižjih nadmorskih višinah (planarni in kolinski svet). Zelo acidofilni bukov gozd (*Blechno-Fagetum*) ima le malo značilnic in razlikovalnic razreda *Quercus-Fagetea* s. lat., razen vrst *Fagus sylvatica* in *Quercus petraea*. Zato smo uvrstili izrazito acidofilne bukove in gradnove združbe v zvezo *Quercion ro-*

*boris-petraeae* Br.-Bl. 1932 in red *Quercetalia roboris* R.-Tx. 1931. Hkrati smo izvedli nomenklaturno revizijo stadijev združbe *Blechno-Fagetum* in jih obravnavamo kot samostojne asociacije. Metodologijo navedb revidiranih fitocenoz smo uskladili s Kodeksom in se ravnali po revizijah že objavljenih v Italiji, Avstriji in Sloveniji (MARINČEK & al. 1992, MUCINA & al., 1993, POLDINI & NARDINI, 1993, ZUPANČIČ 1994). Hkrati opuščamo leta 1979 postavljeno podzvezo *Luzulo-Fagenion illyricum* Marinček & Zupančič v sklopu tedanje zveze *Fagion illyricum* Ht. (1938) 1950 oziroma sedanje zveze *Aremonio-Fagion* (Ht. ex Borhidi 1963) Török, Podani & Borhidi 1989.

## 1. Introduction

The purpose of this paper is the nomenclatural revision of the associations of acidophilous beech and sessile oak forests and their developmental stadia in the western area of the Illyrian floral province. The revision was made in accordance with the Code of Phytosociological Nomenclature (BARKMAN et al., 1986: 159-173 and 188-195). The survey and revision of the material relating to acidophilous beech and sessile oak forests of Slovenia show that these associations are floristically impoverished, specifically poor in differential and characteristic species of the alliance *Aremonio-Fagion* (Ht. ex BORHIDI 1963) Török, Podani & BORHIDI 1989. According to the analysis, these associations cannot be placed in the *Aremonio-Fagion* alliance. The acidophilous beech associations in the west of the Illyrian floral province are

extrazonal, edaphically conditioned, reminiscent of similar Central European associations of the *Luzulo-Fagenion* Lohm. & R. Tx in R. Tx., 1954 suballiance, which is placed in the *Fagion sylvaticae* Luquet 1926 alliance. According to MUCINA et al. (1993), the *Luzulo-Fagion* alliance forms part of the order *Quercetalia roboris* R. Tx. 1931. In our opinion, however, the associations of the *Luzulo-Fagenion* suballiance *Fagion sylvaticae* and belong to the *Fagetalia sylvaticae* order. Our opinion is derived from the fact that the floristic inventory includes numerous floristic elements of the *Fagetalia sylvaticae* order. The ecological circumstances seem to corroborate our belief. Associations of the *Luzulo-Fagenion* suballiance occur in the lower and middle montane belts. Associations of the *Quercetalia roboris* order are floristically poor, mostly occurring at lower altitudes (planar and hilly land). Highly acidophilous beech forest - *Blechno-Fagetum* - has few characteristic and differential species of the class *Quercio-Fagetea* s. lat., except for the species *Fagus sylvatica* and *Quercus petraea*. For this reason, markedly acidophilous beech and sessile oak forest associations were placed to the *Quercion roboris-petraeae* (Br.-Bl. 1932) alliance and *Quercetalia roboris* (R. Tx. 1931) order. At the same time, we also attended to the nomenclatural revision of the stadia of the *Blechno-Fagetum* association, treating them as independent associations. The methodology of quoting the revised associations was brought in accordance with the Codex, taking into account the revisions published in Slovenia, Italy and Austria (MARINČEK & al., 1992; MUCINA &

al., 1993; ZUPANČIČ, 1994). We abandoned the suballiance *Luzulo-Fagenion illyricum* Marinček & Zupančič introduced in 1970 into the then alliance *Fagion illyricum* (Ht. (1938) 1950) and the current alliance *Aremonio-Fagion* (Ht. ex Borhidi 1963) Török, Podani & Borhidi 1989, respectively.

## 2. *Fagetalia sylvaticae*

*Fagion sylvaticae*  
*Luzulo-Fagenion*

2.1 *Castaneo-Fagetum sylvaticae*  
nom. nov. hoc loco

Basionym: *Quercio-Luzulo-Fagetum* Marinček & Zupančič 1979 (Art. 2b, 34)

Pseudonym: *Quercio-Fagetum pinetosum* M. Wraber 1955 (Art. 31), *Luzulo-Fagetum carpinetosum betuli* M. Wraber 1960 (Art. 2b), *Luzulo-Fagetum typicum* M. Wraber 1960 p. p. (Art. 2b), *Luzulo-Fagetum aceretosum* M. Wraber 1960 (Art. 2b), *Castaneo-Fagetum Javorka*, Maliga 1969 n. nud. (Art. 2b), *Epimedio-Luzulo-Fagetum* Marinček 1980 (Art. 5, 10).

Non: *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937, *Castaneo-Fagetum moesiaca* Glišić 1954.

Nomenclationis typus: MARINČEK (1980: tabela - table 3, popis - relevé 5), neotypus hoc loco.

2.2 *Castaneo-Fagetum sylvaticae* var. geogr. *Calamintha grandiflora* (MARINČEK & ZUPANČIČ 1979) var. geogr. nova hoc loco.

Basionym: *Quercio-Luzulo-Fagetum*

var. geogr. *Calamintha grandiflora* Marinček et Zupančič 1979 (Art. 10, 39).

Non: *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937, *Castaneo-Fagetum moesiaca* Glišić 1954.

Nomenclationis typus (neotypus hoc loco): Slovenija, Čuk above Rodik, 670 m nad morjem - above sea level, ekspozicija - exposition: W, nagib - inclination: 20-25°, pokrovnost - covering rate: E<sub>3</sub>: 100 %, E<sub>2</sub>: 5 %, E<sub>1</sub>: 40-50 %, E<sub>0</sub>: 0 %, datum - date: 18.6.1956, M. WRABER:

E<sub>3</sub>: *Fagus sylvatica* 5.1, *Castanea sativa* +, *Quercus petraea* +.

E<sub>2</sub>: *Picea abies* 1.1, *Castanea sativa* +, *Fagus sylvatica* +, *Fraxinus ornus* +, *Juniperus communis* +, *Quercus petraea* +, *Robinia pseudacacia* +.

E<sub>1</sub>: *Luzula albida* 3.3, *Hieracium lachenalii* 2.1, *Avenella flexuosa* 1.2 *Hieracium sylvaticum* 1.1, *Prenanthes purpurea* 1.1, *Athyrium filix-femina* +, *Calamintha grandiflora* +, *Castanea sativa* +, *Dryopteris filix-mas* +, *Fragaria vesca* +, *Melampyrum pratense* subsp. *vulgatum* +, *Poa nemoralis* +, *Polypodium vulgare* +, *Prunus avium* +, *Quercus petraea* +, *Solidago virgaurea* +, *Platanthera bifolia* +<sup>0</sup>, *Scrophularia nodosa* +<sup>0</sup>, *Vaccinium myrtillus* +<sup>0</sup>, *Veronica latifolia* +<sup>0</sup>.

E<sub>0</sub>: *Hypnum cupressiforme* +.5, *Isoetes myurum* +.5,

*Polytrichum formosum* +.5  
*Atrichum undulatum* +.3.

2.3 *Castaneo-Fagetum sylvaticae* var. geogr. *Epimedium alpinum* (Marinček & Zupančič 1979) var. geogr. nova hoc loco.

Syn.: *Epimedio-Luzulo-Fagetum* Marinček 1980 (Art. 5, 10), *Quercu-Luzulo-Fagetum* var. geogr. *Epimedium alpinum* Marinček & Zupančič 1979 (Art. 10, 39).

Non: *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937, *Castaneo-Fagetum moesiaca* Glišić 1954.

Nomenclationis typus (neotypus hoc loco): MARINČEK (1980: tabela - table 3 popis - relevé 3), neotypus hoc loco.

2.4 *Castaneo-Fagetum sylvaticae* var. geogr. *Hieracium rotundatum* (Marinček & Zupančič 1979) nom. nov. hoc loco

Syn.: *Quercu-Luzulo-Fagetum* var. geogr. *Hieracium rotundatum* Marinček & Zupančič 1979 (Art. 10, 39).

Non: *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937, *Castaneo-Fagetum moesiaca* Glišić 1954.

Nomenclationis typus (neotypus hoc loco): Slovenija, Sv. Lenart above Bnedikt, 300 m nad morjem - above sea level, ekspozicija - exposition: NE, nagib - inclination: 50°, pokrovnost - covering rate: E<sub>3</sub>: 90 %, E<sub>2</sub>: 15 %, E<sub>1</sub>: 60 %, E<sub>0</sub>: 5 %, datum - date: 4.5.1970, Marinček:

E<sub>3</sub>: *Fagus sylvatica* 4.1, *Acer pseudoplatanus* 1.2, *Pinus sylvestris* 1.2, *Quercus petraea* 1.1, *Prunus avium* +.2, *Castanea sativa* +.

E<sub>2</sub>: *Castanea sativa* 1.1, *Fagus sylvatica* 1.1, *Abies alba* +, *Carpinus betulus* +, *Populus tremula* +, *Prunus avium* +, *Quercus petraea* +.

E<sub>1</sub>: *Hieracium sylvaticum* 2.2, *Acer pseudoplatanus* 1.2, *Hieracium rotundatum* 1.2, *Luzula pilosa* 1.2, *Erythronium dens-canis* 1.1, *Solidago virgaurea* 1.1, *Anemone nemorosa* +, *Carex digitata* +, *Chamaecytisus hirsutus* +, *Euphorbia dulcis* +, *Festuca heterophylla* +, *Luzula luzuloides* +, *Platanthera bifolia* +, *Prunus avium* +, *Sanicula europaea* +.

E<sub>0</sub>: *Dicranum scoparium* +.4, *Isoetecium myurum* +.4, *Polytrichum formosum* +.4.

2.5 *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937 var. geogr. *Cardamine trifolia* (Marinček 1983) var. geogr. nova hoc loco.

Syn.: *Luzulo albidiae-Fagetum cardaminetosum trifoliae* M. Wraber 1956 (Art 2b), *Luzulo albidiae-Fagetum festucetosum sylvaticae* M. Wraber 1956 (Art 2b), *Luzulo albidiae-Fagetum calamagrostidetosum arundinaceae* M. Wraber 1956 (Art 2b), *Polygonato verticillati-Luzulo-Fagetum* Marinček 1983 (Art 5, 10), *Luzulo-Fagetum montanum praealpinum* Marinček 1974 (Art 2b, 10, 34).

Nomenclationis typus: MARINČEK (1983: popis - relevé 5), holotypus hoc loco.

2.5.1 *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937 var. geogr. *Cardamine trifolia abietetosum* (Marinček & Dakskobler 1988) subass. nova hoc loco.

Syn.: *Abieti-Fagetum* Bartsch 1940 *australpinum luzuletosum albidiae* M. Wraber 1960 (Art.: 2b, 34), *Abieti-Fagetum* Bartsch 1940 *calamagrostidetosum arundinaceae* M. Wraber 1953 (Art.: 2b, 34), *Luzulo-Fagetum abietetosum* M. Wraber 1955 (Art 2b), *Luzulo-Abieti-Fagetum* H. Mayer 1963 *praealpinum* Marinček & Dakskobler 1988, (Art.: 5, 10, 34, 39), *Luzulo-Abieti-Fagetum praealpinum* Marinček 1974, (Art.: 2b, 10, 34,).

Nomenclationis typus: MARINČEK & DAKSKOBLER (1988: tabela - table 1, popis - relevé 25), holotypus hoc loco.

2.5.2 *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937 var. geogr. *Cardamine trifolia abietetosum* var. *Cardamine trifolia* (Marinček & Dakskobler 1988) var. nova hoc loco.

Syn.: *Luzulo-Abieti-Fagetum* H. Mayer 1963 *praealpinum typicum* Marinček & Dakskobler 1988, (Art.: 5, 10, 34,).

Nomenclationis typus: MARINČEK & DAKSKOBLER (1988: tabela - table 1, popis - relevé 25), holotypus hoc loco.

2.5.3 *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937 var. geogr. *Cardamine trifolia abietetosum* var. *Galium rotundifolium* (Marinček & Dakskobler 1988), var. nova hoc loco.

Syn.: *Abieti-Fagetum* Bartsch 1940 *australpinum luzuletosum albidiae* M. Wraber 1960 p. p. (Art.: 2b, 34), *Abieti-Fagetum* Bartsch 1940 *australpinum festucetosum sylvaticae* M. Wraber 1960 (Art.: 2b, 34), *Luzulo-Abieti-Fagetum* H. Mayer 1963 *praealpinum galietosum rotundifolii* Marinček & Dakskobler 1988, (Art.: 5, 10, 34).

Nomenclationis typus: MARINČEK & DAKSKOBLER (1988: tabela - table 2, popis - relevé 10), holotypus hoc loco.

### 3. *Quercetalia roboris* R.-Tx. 1931

*Quercion roboris-petraeae* Br.-Bl. 1932

3.1 *Blechno-Fagetum* Ht. ex Marinček 1970

Basionym: *Blechno-Fagetum* Ht. (1950) 1962 (Art.: 2b).

Syn.: *Fagus sylvatica-Vaccinium myrtillus* Marinček 1973 (Art.: 3c), *Fagus-Pinus-Vaccinium myrtillus* Marinček 1973 (Art.: 3c), *Pinus-Vaccinium myrtillus* Marinček 1973 (Art.: 3c).

Non: *Blechno-Fagetum ibericum* R.-Tx. & Oberdorfer 1958.

Nomenclationis typus: MARINČEK (1970: tabela - table 1, popis -

relevé 1), holotypus hoc loco.

3.1.1 *Blechno-Fagetum* Ht. ex  
Marinček 1970 *vaccinietosum myrtilli*  
subass. nova hoc loco.

Syn.: *Fagus sylvatica-Vaccinium*  
*myrtilus* Marinček 1973 (Art.: 3c).

Nomenclationis typus: MARINČEK  
(1973: tabela - table 1, popis -  
relevé 3), holotypus hoc loco.

3.1.2 *Blechno-Fagetum* Ht. ex  
Marinček 1970 *pinetosum sylvestris*  
(Marinček 1973) subass. nova hoc  
loco.

Syn.: *Fagus sylvatica-Vaccinium*  
*myrtilus* Marinček 1973 (Art.: 3c).

Nomenclationis typus: MARINČEK  
(1973: tabela - table 2, popis -  
relevé 10), holotypus hoc loco.

3.1.3 *Blechno-Fagetum* Ht. ex  
Marinček 1970 *quercetosum petraeae*  
(Marinček 1973) subass. nova hoc  
loco.

Syn.: *Quercus petraea-Vaccinium*  
*myrtilus* Marinček 1973 (Art.: 3c).

Nomenclationis typus: MARINČEK  
(1973: tabela - table 3, popis -  
relevé 3), holotypus hoc loco.

3.2 *Leucobryo-Quercetum petraeae*  
(Marinček 1973) ass. nova hoc  
loco.

Basionym: *Quercus petraea-*  
*Vaccinium myrtilus* p. p. Marinček  
1973 (Art.: 3c).

Syn.: *Quercus petraea-Vaccinium*  
*myrtilus* Marinček 1973 p. p. (Art.:  
3c), *Quercus-Pinus-Vaccinium*  
*myrtilus* Marinček 1973 (Art.: 3c).

Nomenclationis typus: MARINČEK  
(1973: tabela - table 3, popis -  
relevé 5), holotypus hoc loco.

3.2.1 *Leucobryo-Quercetum petraeae*  
var. geogr. *Castanea sativa*  
(Marinček 1973) var. geogr. nova  
hoc loco.

Syn.: *Castanea sativa-Vaccinium*  
*myrtilus* Marinček 1973 (Art.: 3c).  
*Castanea-Pinus-Vaccinium myrtilus*  
Marinček 1973 (Art.: 3c).

Nomenclationis typus: MARINČEK  
(1973: tabela - table 3, popis -  
relevé 10), holotypus hoc loco.

3.3 *Calluno-Quercetum petraeae*  
(Marinček 1973) nom. nov. hoc  
loco.

Basionym: *Quercus petraea-Calluna*  
*vulgaris* Marinček 1973 (Art.: 3c).

Syn.: *Quercus-Pinus-Calluna vulgaris*  
Marinček 1973 (Art.: 3c).

Nomenclationis typus: MARINČEK  
(1973: tabela - table 5, popis -  
relevé 5), holotypus hoc loco.

## Literatura

- BARKMAN, J. J., J. MORAVEC, S. RAUSCHERT, 1986: Code der Pflanzensoziologischen Nomenklatur. Vegetatio, 67(3): 159-173, 188-195.  
GLIŠIČ, M., 1954: Prilog poznavanju fitocenoza kestena i bukve u Bosni.- Šumarstvo, 7

- (3): 162-174, Beograd.  
MARINČEK, L., 1973: Razvojne smeri bukovega gozda z rebrenjačo.- Zbornik inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, 11(1): 77-106, Ljubljana.  
MARINČEK, L., 1974: Gozdna vegetacija Škofjeloškega pogorja. Loški razgledi, 20: 208-226, Škofja loka.  
MARINČEK, L., 1980: Gozdne združbe na klastičnih sedimentih v jugovzhodni Sloveniji. Razprave 4. raz. SAZU 23(2): 44-185. Ljubljana.  
MARINČEK, L., 1983: Visokogorsko acidofilno bukove v Sloveniji. Radovi ANU BiH, 62, Odjel. prir. i mat. nauka, 21: 405-414, Sarajevo.  
MARINČEK, L., DAKSKOBLER, I. 1988: Acidofilni jelovo-bukovi gozdovi predalpskega sveta Slovenije - *Luzulo-Abieti-Fagetum praealpinum* var. geogr. nova. Razprave 4. raz. SAZU 29(2): 29-67. Ljubljana.  
MARINČEK, L., M. ZUPANČIČ, 1979: Donos k problematiki acidofilnih bukovih gozdov v Sloveniji (*Quercus-Luzulo-Fagetum* ass. nova). 2. kongres ekologov Jugoslavije - Zadar: 715-730. Zagreb.  
MARINČEK, L. & al. 1992: Nomenklatorische Revision der illyrischen Buchenwälder (Verband *Aremonio-Fagion*) Studia geobotanica. 12: 121-135, Trieste.  
MUCINA, L., G. GRABHER, S. WALLNÖFER, 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil III - Wälder und Gebüsche. Jena - Stuttgart - New York.  
OBERDORFER, E., 1957: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. - Pflanzensoziologie, 10, Jena.  
POLDINI, L., S. NARDINI, 1993: Boschi di forra, faggete e abieteti in Friuli (NE Italia). Studia Geobotanica, 13: 215-298, Trieste.  
TÜXEN, R., 1981: Bibliographia Phytosociologica Syntaxonomica *Vaduz*.  
WRABER, M., 1955: Domači kostanj v Sloveniji. Nova proizvodnja 2: 61-85, Ljubljana.  
WRABER, M., 1958: Biljnosociološki prikaz kestenovih šuma Bosne i Hercegovine.- Godišnjak Biološkog instituta u Sarajevu, 11: 139-182, Sarajevo.  
WRABER, M., 1960: Fitocenološka razčlenitev gozdne vegetacije v Sloveniji. Ad annum horti botanici *Labacensis solemnem*: 49-96, Ljubljana.  
ZUPANČIČ, M., 1994: Popravki imen nekaterih rastlinskih združb v luči novega kodeksa. Hladnikia, 2: 33-40, Ljubljana.

## Notulae ad floram Sloveniae

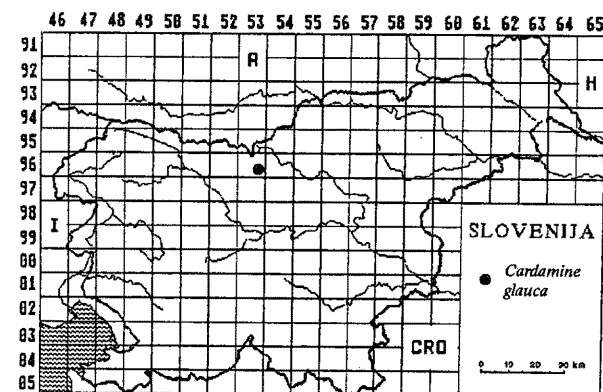
### 21. *Cardamine glauca* Spr.

Nova vrsta za floro Slovenije, najdena v Kamniških Alpah.

A new species in the flora of Slovenia, found in the Kamnik Alps.

9653/2 Slovenija, Kamniške Alpe: In glareosis Šraj pesek dictis  
supra vallem fluvii Kamniška Bela. Solo calcareo. 1380 m s. m.  
16. 8. 1994. Species nova pro flora Sloveniae! Leg. & det. T.  
WRABER, LJU 125858.

Najdba je seveda presenetljiva, saj so Kamniške Alpe floristično dobro znane, kaže pa, da je bilo območje med koncem doline Kamniške Bele in Koroško floristično vendarle zanemarjeno. Na njem je botaniziral V. STRGAR, ko je raziskoval razširjenost Jacquinovega bodičnika v Kamniških Alpah (STRGAR 1973), ob raziskavi fitocenološkega položaja te rastline v Kamniških Alpah pa je prišlo tudi do najdbe sinje penuše. Ta uspeva na melišču skupaj z Jacquinovim bodičnikom. Pojavljanje je razmeroma pogostno in enakomerno: v vsakem popisu z Jacquinovim bodičnikom je tudi sinja penuša. V času najdbe so bile vidne samo njene rozete in nekaj skoraj že propadlih luskov. Doslej najbližji znani nahajališči pretežno balkansko razširjene sinje penuše (z enim nahajališčem v Romuniji in manjšo razširjenostjo v Kalabriji /locus classicus/ in Siciliji) je v vsaj 160 km oddaljenem južnem Velebitu (F. MALY 1869 sub *Cardamine croatica*, det. O. E. SCHULZ, WU!; Sveto brdo /"Monte Santo"/, SCHULZ 1903: 571), vendar DEGEN (1937: 161) o pojavljanju na Velebitu nasploh dvomi. Fitocenološka in fitogeografska analiza pojavljanja sinje penuše v Kamniških Alpah bo podana po dodatnih raziskavah v naravi.



Sl. 1: Razširjenost sinje penuše v Sloveniji

Fig. 1. Distribution of *Cardamine glauca* in Slovenia

**Literatura:**

- DEGEN, A., 1937: Flora Velebitica 2.  
 SCHULZ, O. E., 1903: Monographie der Gattung *Cardamine*. Bot. Jahrb. 32: 280-623.  
 STRGAR, V., 1973: Bodičnik v Kamniških Alpah. Proteus 35:393-396.

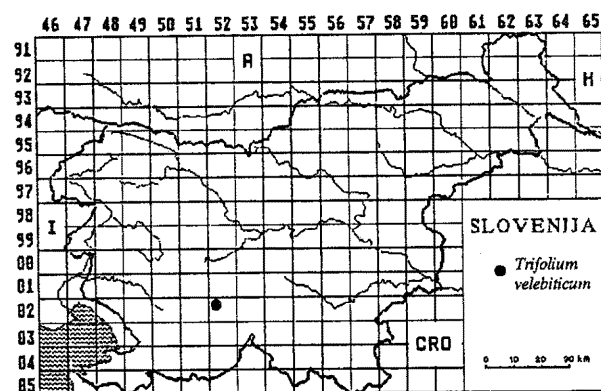
Tone Wraber

**22. *Trifolium velebiticum* Degen**

Nova vrsta v flori Slovenije, najdena na travnikih Cerkniškega jezera.  
 A new species in the flora of Slovenia, found on the Cerknica Lake meadows.

- 0252/1 Notranjsko, Cerkniška dolina, jezersko zemljišče, med Martinjakom in Goričico, *Deschampsia caespitosa*-*Sanguisorbetum officinalis*. 11. 8. 1971. Leg. M. WRABER, det. T. WRABER (3. 11. 1992), LJU 120071.

V enem svojih zadnjih botaniziranj je M. WRABER na zemljišču Cerkniškega jezera nabral deteljo iz sorodstva vrste *Trifolium medium*, pri katere določitvi je imel težave. Polnih 20 let pozneje se je izkazalo, da gre za *Trifolium velebiticum*, velebitsko deteljo, ki jo je opisal DEGEN (1911:113) na "humoznih tleh med zelo suhim skalovjem" med Podpragom in Malim Alanom na južnem Velebitu. Istočasno je z zahodnega roba Gackega polja opisal še



Sl. 1: Razširjenost velebitske detelje v Sloveniji  
 Fig. 1. Distribution of *Trifolium velebiticum* in Slovenia

*T. velebiticum* var. *gackae* ("Gačkae"), to pa na "zelo bujnih travnikih med Spodnjim Švičkim jezerom in vasjo Ponor" (DEGEN 1911 114). Po opisu in ekologiji sodeč spadajo primerki s Cerkniškega jezera k *T. velebiticum* var. *gackae*. V obeh primerih gre za pojavljanje na kraškem polju in je novo nahajališče po tej strani dobro razložljivo. Na ekskurziji 13. 7. 1993 velebitske detelje na navedenem nahajališču nismo našli, verjetno, ker smo bili prezgodnji. Določitve nismo mogli potrditi s primerjavo s herbarijskimi primerki, ker velebitske detelje v W in WU ni. Do potrditve najdbe v naravi naj napisano velja kot predhodna objava.

**Literatura:**

- DEGEN, A., 1911: Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten. Mag. Bot. Lap. 10: 108-115.

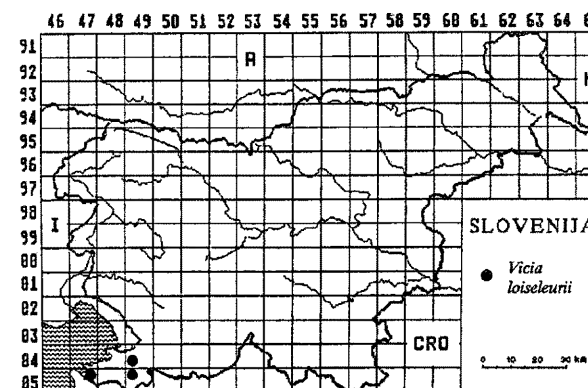
Tone Wraber

**23. *Vicia loiseleurii* (M. B.) D. Litvinov**

Novo (tretje) nahajališče redke vrste v Sloveniji.  
 A new (3rd) locality of the rare species in Slovenia.

- 0549/1 Slovenija, Istra: In silvis lucidis (*Ostrya-Quercetum pubescentis*) collis Brgot dicti prope vicum Gračišče. Solo calc. 320 m s. m. 10. 5. 1994. Leg. & det. T. WRABER, LJU ....

Nahajališče je tretje znano v Sloveniji. Doslej znani nahajališči (Stena v dolini Dragonje, Kubed) je, obenem s prikazom njene taksonomije, nomen-



Sl. 1: Razširjenost Loiseleurove grašice v Sloveniji  
 Fig. 1. Distribution of *Vicia loiseleurii* in Slovenia

klature, razširjenosti in fitogeografske problematike v evropskem okviru, objavil T. WRABER (1981). Novo nahajališče je vredno pozornosti tudi zato, ker se na njem *V. loiseleurii* pojavlja precej obilno, medtem ko je bila na Steni in pri Kubežu najdena v le nekaj primerkih. Bolj kot v sklenjenih sestojih združbe črnega gabra in puhavca (det. M. ZUPANČIČ) je razširjena na njenih robovih in jasah. V drevesno-grmovni plasti sestoja združbe z *Loiseleur*ovo grašico rastejo *Acer monspessulanum*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*, *Cotinus coggygria*, *Crataegus laevigata*, *Frangula rupestris*, *Fraxinus ornus*, *Juniperus communis*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Quercus pubescens* in *Rosa canina*, v zeliščni pa *Aristolochia lutea*, *Asparagus acutifolius*, *Bromus erectus*, *Dictamnus albus*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca spec.*, *Galium corudifolium*, *Helleborus multifidus* subsp. *istriacus*, *Hippocrepis comosa*, *Inula conyza*, *Lathyrus niger*, *Limodorum abortivum*, *Ranunculus bulbosus*, *Sesleria autumnalis*, *Teucrium chamaedrys*, *Vicia grandiflora* in *V. loiseleurii*.

#### Literatura:

WRABER, T., 1981: *Vicia loiseleurii* (M. B.) Litvinov, a hitherto neglected species from the *V. hirsuta* group. Biol. vestn. 29(2): 181-191.

Tone Wraber

### Miscellanea

#### Poročilo o 9. srečanju slovenskih botanikov v Domžalah, 26. 11. 1994

Letos mineva že devet let, odkar je prof. dr. Tone Wraber obudil vsakoletna jesenska srečanja slovenskih botanikov. Po tolikih letih so nam njegova prijazna vabila postala domača in iskreno upamo, da tudi v prihodnjih letih ne bodo izostala. Da je strah o tem skoraj odveč, je potrdilo tudi zadnje, vsebinsko zelo bogato srečanje v Osnovni šoli Domžale. Prostor za predavanja in kosilo v šolski menzi nam je omogočila ravnateljica te šole, gospa Jožica Polanc.

V prvem, priložnostnem delu srečanja, je akademik prof. dr. Ernest Mayer z izbranimi, človeško toplimi besedami orisal življenje in delo letošnjega slavljence, sedemdesetletnika prof. dr. Vlada Ravnika. Ob zavzetem pedagoškem delu, številnih poljudnoznansvenih člankih (predvsem v revijah *Proteus* in *Moj mali svet*) in ilustracijah, je slavljencec napisal tudi nekaj tehničnih, mednarodno odmevnih razprav o taksonih iz rodov *Nigritella*, *Dactylorhiza*, *Globularia*, *Campanula*, *Helleborus* in *Plantago*.

Letos praznujemo tudi petinsedemdesetletnico profesorja Leopolda Zora, ki ga je prof. dr. Tone Wraber opisal kot skromnega človeka. Žal slavljencec iz zdravstvenih razlogov ni mogel biti navzoč. Do upokojitve je deloval kot profesor biologije na srednjih in osnovnih šolah. V številnih prispevkih (okoli 120) v raznih revijah (tudi v *Proteusu* in *Biološkem vestniku*) je v poljudni obliki obravnaval različna področja naravoslovja. Botaniki ga poznamo po natančnih opisih rastlinstva ljubljanske okolice (Zasavje, Rožnik, Grad, Iški Vintgar).

Slovenski botaniki in fitocenologi smo v letu, ki se izteka, izgubili dva cenjena in ugledna sodelavca. Poleti umrlega prof. dr. Viktorja Petkovška se je spomnil mag. Andrej Seliškar. Poudaril je pokojnikov pomemben prispevek na področju floristike, fitocenologije in zgodovine botanike na slovenskih tleh. Ovrednotili so ga različni pisci v naših strokovnih časopisih. Z besedo in diapozitivi je obudil spomin na zadnja leta profesorjevega botaničnega udejstvovanja, ko sta bila večkrat na skupnih ekskurzijah.

Dr. Iva Puncerja smo še pred tremi leti počastili kot šestdesetletnika in mu ob tem želeli vse najboljše. Žal je letos jeseni, komaj deset dni pred našim srečanjem, v Mozirju legel v prerani grob. Dr. Mitja Zupančič, izredni član SAZU, se je s prizadeto besedo spomnil svojega dolgoletnega kolega in prijatelja in orisal njegov občutljivi, a odprti in družabni značaj. Glavni, mednarodno odmevni področji njegovega delovanja sta bili proučevanje dinarskih in predalpsko-dinarskih jelovo bukovih gozdov in kartografski prikaz gozdnih združb.

Strokovni del srečanja je začela dr. Nada Praprotnik z orisom življenja in dela duhovnika in srednješolskega profesorja Franca Hladnika (1773-1844), pomembnega slovenskega botanika, ki je umrl skoraj natanko pred 150 leti. Letošnje srečanje je bilo posvečeno prav njemu. Ustanovitelj vrta domovinske flore (1810), uspešen florist, v dejavnem stiku s številnimi evropskimi botaniki in tenkočuten vzgojitelj mladih rodov si to nedvomno zasluži. Predavateljica je opozorila na njegovo rokopisno zapuščino, v kateri so tudi zapiski o slovenskih rastlinskih imenih in o flori Bohinja.

O taksonu *Picea abies* subsp. *obovata* v Sloveniji je poročal dr. Alojz Šercelj, izredni član SAZU. Pri palinoloških raziskavah je ugotovil veliko morfološko variabilnost smrekovega peloda. Predavateljice raziskave kažejo na pomen oblike peloda pri razlikovanju navadne in sibirske smreke. Poudaril je pomen storžev z različno zaobljenimi plodnimi luskami pri taksonomskem vrednotenju (glej članek v tej številki).

Študentka biologije Valerija Babij je v skrbno pripravljenem predavanju povedala in pokazala, kaj raste na ljubljanskih Žalah. Okrasne rastline na tem velikem pokopališču bo

obravnavala v svoji diplomski nalogi. Tovrstne raziskave so pri nas novost. Ker se v urejenosti pokopališč kaže kultura naroda, je prav, da izvmemo, kaj raste na naših božjih njivah. Na ljubljanskih Žalah so to tudi nekatere ogrožene ali znamenite rastline slovenske flore, vseh skupaj, gojenih in podivjanih, je doslej določila okrog 450.

Velenje je eno izmed slovenskih mest, kjer so bili načrtovalci naklonjeni zelenicam in parkom. Okrasna drevnina v teh parkih že dalj časa zanima prof. Marjana Kosija. Določa in fotografira jo ter o njej poučuje svoje učence in druge meščane. Izbor iz svoje diateke, večinoma cvetoče primerke, je predstavil tudi nam. Njegovo bogato gradivo (doslej je določil 210 vrst) je dobra osnova za priročen vodič.

Prof. dr. Franc Batič je predaval o novostih v raziskavah lišajske flore Slovenije. Po dosedanjih ugotovitvah je lišajska flora v Sloveniji, v primerjavi z drugimi deželami Srednje Evrope, razmeroma dobro ohranjena. Kljub temu je kartiranje na Pohorju pokazalo, da je od 207 vrst, ugotovljenih že v prejšnjem stoletju, 25 vrst izginilo. Zelo dobro je sodelovanje z avstrijskimi kolegi. Za nekatere vrste imamo že precej izpopolnjene karte razširjenosti. Nahajališč je bistveno več, kot jih zasledimo v starejši literaturi. Predavatelj je omenil raziskave, v katere so vključeni tudi študentje in z diapozitivi predstavil bolj pogoste ali drugače zanimive epifitske vrste.

Mag. Boris Turk pripravlja doktorsko nalogo o agregatu *Achillea millefolium* v Sloveniji. Pri raziskavi uporablja tudi kemotaksonomske metode. Z njimi se je seznanil na botaničnem inštitutu dunajske univerze. V nazornem predavanju nam je predstavil ta botanični inštitut, delo na njegovem oddelku za fitokemijo ter prve rezultate svojih kemotaksonomskih in kemokoloških raziskav. Čeprav so te zapletene, izvedljive le v ustreznih opremljenih laboratorijih, je njihov namen enak kot pri drugih taksonomskih metodah - pomagati pri zanesljivejšem ločevanju določenih rodov ali agregatov.

Prof. dr. Marko Accetto s svojimi zadnjimi objavami bistveno dopolnjuje vednost o flori in vegetaciji Kočevske. V predavanju nam je opisal in pokazal kopico novih najdb v ostenjih nad dolino Kolpe. Malyjeva lepica (*Silene pusilla* subsp. *malyi*) je nov takson za floro Slovenije. Seelosov sršaj (*Asplenium seelosii*) tako daleč na jugu doslej ni našel še nihče. Na Goteniški planini (zdaj spet vemo, kje je to) je našel lepničevolistni grintavec (*Scabiosa silenifolia*) in po 150 letih potrdil navedbo Andreja Fleischmanna. Na isti planini uspevata tudi dve zanimivi rastlinski združbi, travniška *Sesleria kalnikensis-Caricetum sempervirentis* nom. prov. ter gozdna *Rhododendro hirsuti-Fagetum* nom. prov.

Glavna tema izvirno, kot glasbena kompozicija zasnovanega in z diapozitivi in prosojnicami vzorno opremljenega predavanja prof. dr. Toneta Wraberja je bilo rastlinstvo Notranjskega Sneznika. Vztrajni in dolgoletni obiskovalec je razkril še nekaj skrivnosti. Omenimo naj le dinarsko smiljko (*Cerastium dinaricum*) (glej članek v tej številki!). Stranska, a z glavno povezana tema, je bilo rastlinstvo na melišču Šraja ob poti na Korošico v Kamniških Alpah. Na tem melišču je našel še eno, po razširjenosti podobno, predvsem ilirsko, in za slovensko floro prav tako novo vrsto - *Cardamine glauca*. Ob obeh nepričakovanih novostih so v predavanju kot komentar in dopolnilo oživele nam v zadnjem času skoraj nedostopne dinarske gore, kraji, kjer bi njuna najdba ne bila presenečenje.

9. srečanje botanikov v Domžalah, redno izhajanje revije Hladnikia in obujeni botanični večeri kažejo, da je sicer maloštevilna slovenska botanična srenja zelo dejavna. Če bi sodili po starostni strukturi predavateljev, potem to velja prav za vse generacije. Najmlajša pogumno začenja raziskovati in predavati, mlajša samozavestno posega po novih metodah, srednja je na višku ustvarjalnih in delovnih moči in veterani ne počivajo na lovorikah, temveč vztrajno raziskujejo naprej. Če bo uspelo to živahno dejavnost usmeriti k skupnim ciljem, tudi že nekaj časa pogrešana sintetična dela ne bodo izostala.

katera dolžinska enota nanaša. Na zemljevidih je poleg grafičnega merila nedvoumno označena tudi smer severa z "N". Če je slik več, so zaporedno oštevilčene z arabskimi številkami, na sestavljenih slikah pa posamezni deli s črkami; tabele prav tako oštevilčimo z arabskimi številkami, a neodvisno od oštevilčenja slik. Pod vsako sliko ali tabelo je pojasnjevalni tekst v slovenščini in angleščini (npr. Sl. 1: ..., Fig. 1: ...), v besedilu pa se slike oz. tabele omenjajo kot sl. 1, sl. 2a, tab. 1... Pojasnjevalno besedilo k slikam in tabelam se doda v besedilu čisto na koncu, na robu natisnjene kopije besedila pa se označi, v katerem delu naj bi bila slika ali tabela. Najbolje je, da so slike pripravljene tako velike, kot bodo kasneje v reviji.

Enostavne tabele lahko oddate kar na disketi, zapleteneje pa oddajte tako pripravljene, da jih bo mogoče kot slike vključiti v tekst.

**Floristične notice** – V tej rubriki objavljamo tako ali drugače zanimive floristične najdbe, predvsem z območja Slovenije, le izjemoma tudi nove vrste za slovensko floro (te je smiselneje podrobneje predstaviti v samostojnem članku, ki vsebuje tudi slike in diagnozo obravnavane vrste). Obseg prispevkov naj ne bo prevelik, načeloma ne več kot pol strani. Popolno znanstveno ime obravnavanega taksona (brez citiranega vira in letnice) predstavlja naslov prispevka. Sledi kratka pisna oznaka pomena najdbe (npr. "Potrditev več desetletij starih navedb za Belo krajino." ali "Nova nahajališča redke vrste.") v slovenščini in angleščini, tej pa sledi navedba novih nahajališč po vzorcu:

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

Tem navedbam sledi komentar z obrazložitvijo pomena najdb in ostalimi pripombami. Literaturne navedbe se navaja po bibliografiji v Rdečem seznamu (T. Wraber & P. Skoberne, Varstvo Narave 14-15), dodatne literaturne vire pa doda za komentarjem. Na koncu vsake notice je s polnim imenom podpisan njen avtor.

**Recenzije** – Naslov recenzije je naslov recenziranega dela po vzorcu citiranja literature z dodatnimi podatki o vseh avtorjih (če so trije ali jih je več), prevajalcu, številu strani in ceni. Za razliko od siceršnjega citiranja literature najprej navedemo polni naslov obravnavanega dela. Recenzije naj ne presegajo ene strani natisnjene besedila.

### Oddaja besedil

Besedila naj bodo oddana na disketi (3,5" ali 5,25") za PC in sicer oblikovana kot ASCII datoteke ali s katerim od bolj uporabljenih urejevalnikov (Word, Wordstar, Word for Windows...), uporaba vrste in verzije urejevalnika pa naj bo posebej navedena. Poleg diskete morajo pisci oddati še dve jasno čitljivi kopiji besedila, natisnjeni enostransko na belem A4 papirju, z dvojnimi razmikom, z nepotiskanimi robovi, širokimi vsaj 3 cm, vsaka stran naj ima v glavi napisano ime avtorja in zaporedno številko strani (v zvezi z načinom tiska glej "Oblikovanje besedil"). Če besedilo ne bo oddano na disketi, bo pisec moral plačati pretipkavanje.

Po recenziji oddanega članka bo avtor prejel nazaj odtise z morebitnimi pripombami, na podlagi katerih naj v roku 14 dni predela besedilo in predelan članek vrne uredniškemu odboru.

Revija prispevkov ne honorira. Vsak avtor prejme po petdeset posebnih odisov svojega članka, avtorji notic pa po deset posebnih odtisov notic.