

Prilog poznavanju mahova tresetara Jugoslavije.

(Contribution à la connaissance des sphaignes de Yougoslavie.)

Alfred R. Pichler.

Na moju molbu ustupio mi je profesor univerziteta u Beogradu g. Dr. Nedeljko Košanin sav sfagnološki materijal iz herbarija beogradskog botaničkog instituta na obradbu. Taj materijal samo je jedan dio nekad sabranog materijala, jer je veći dio nestao za vrijeme okupacije Srbije u prošlom svjetskom ratu. Materijal iz vremena prije svjetskog rata sabrao je N. Košanin, a onaj dio, koji je sakupljen poslije svjetskog rata sabrali su N. Košanin i T. Soška.

Gospodinu profesoru Dr. N. Košaninu izričem i na ovome mjestu na njegovoj susretljivosti zahvalnost.

Nakon dovršene obradbe bosanskog materijala 1930. godine, dobio sam još nešto materijala iz Bosne od g. K. Malý-a iz Zemaljskog muzeja u Sarajevu, koji su sabrali Loschnigg i Malý.

Osim toga je od godine 1928., kada sam objelodanio sfagnumski materijal sabran u Hrvatskoj i Slavoniji, do danas sabrana izvjesna količina mahova tresetara za botanički zavod univerziteta u Zagrebu, koji su sabrali članovi botaničkog zavoda: Horvat, Pevalek i Pichler.

Sav taj materijal obrađujem u ovoj radnji, a potječe sa 29 lokaliteta i to iz Srbije 6, iz Bosne 3, iz Hrvatske 9, te iz Slovenije 11, od kojih se 11 po prvi puta navode kao nalazišta mahova tresetara, to su:

1. Niđe Dudića planina, tresava Dobro polje cca 1800 m: *Sph. plumulosum*, *amblyphyllum*, *subsecundum*, *platyphyllum* i *subbicolor*.
2. Pepeljak vrh na Salakovi planini u Makedoniji, sliv rijeke Patiške cca 2200 m: *Sph. plumulosum*.
3. Pepeljak vrh na Salakovi planini, mjesto Crni kamen: *Sph. cymbifolium*.
4. Krčin planina iznad Debra, nad selom Trebište pored jezera: *Sph. squarrosom*.

5. S u h a R e č i n a, cca 820 m, 4 do 5 km od Mrzle Vodice u Gorskom Kotaru: *Sph. plumulosum*, *subsecundum* i *rufescens*.
6. R i b n i š k o s e d l o, 1289 m, na Pohorju: *Sph. Girgensohnii*, *Russowii* i *recurvum*.
7. R i b n i š k o s e d l o, 1310 m, na Pohorju: *Sph. Girgensohnii*, *Russowii*, *Dusenii*, *recurvum* i *medium*.
8. S v. L o v r e n c, putem na Pesek cca 800 m, na Pohorju: *Sph. Girgensohnii*, *squarrosum* i *cymbifolium*.
9. M a s l o v n i c a, 1300 m, kod Klopnog vrha na Pohorju: *Sph. Girgensohnii*, *Russowii*, *acutifolium*, *squarrosum*, *amblyphyllum*, *recurvum*, *cuspidatum* i *medium*.
10. O p l o t n i c a, cca 1250 m, na Pohorju: *Sph. Girgensohnii*, *Russowii*, *amblyphyllum*, *inundatum* i *subbicolor*, te
11. L e d i n e,¹ cca 1300 m, na Jelovci u Julskim Alpama: *Sph. Warnstorffii*, *amblyphyllum*, *subsecundum*, *subbicolor* i *medium*.

Svega je do danas u Jugoslaviji poznato jedno 75 n a l a z i š t a mahova tresetara.

Za floru mahova tresetara Jugoslavije nove su vrste: *Sphagnum Dusenii* Jensen i *Sphagnum ruppiniense* Wstf. i slijedeći oblici već poznatih vrsta: *Sphagnum Russowii* Wstf. var. *girgensohnioides* Russ. f. *virescens* Russ.; *Sphagnum acutifolium* Ehrh. var. *obscurum* Wstf.; *Sphagnum plumulosum* Röhl var. *pallens* Wstf.; *Sphagnum plumulosum* Röhl var. *pallens* Wstf. f. *strictum* (Wstf.) Wstf.; *Sphagnum plumulosum* Röhl var. *pallens* Wstf. f. *substrictum* (Card.) Wstf.; *Sphagnum squarrosum* Pers. var. *spectabile* Russ. f. *molle* (Röhl) Wstf.; *Sphagnum obtusum* Wstf. var. *recurviforme* Wstf.; *Sphagnum recurvum* Pal. de Beauv. var. *robustum* Breidler f. *longifolium* Wstf.; *Sphag. recurvum* Pal. de Beauv. var. *robustum* Breidl. f. *densum* Wstf.; *Sphagnum recurvum* Pal. de Beauv. var. *majus* Aongstr. f. *sphaerocephalum* Wstf.; *Sphagnum recurvum* Pal. de Beauv. var. *parvulum* Wstf. f. *flavescens* Wstf. subj. *densum* Wstf.; *Sphagnum subsecundum* Nees var. *parvulum* (Grav.) Wstf.; *Sphagnum subsecundum* Nees var. *lanceolatum* Wstf. f. *versicolor* Wstf.; *Sphagnum inundatum* Russ. var. *ovalifolium* Wstf. f. *robustum* Wstf.; *Sphagnum platyphyllum* (Sull., Lindb.) Wstf. var. *teretiunculum* (S. O. Lindb.) Wstf. f. *compactum* (Röhl) Wstf.; *Sphagnum rufescens* Bryol. germ. cogn. Limpr. var. *magnifolium* Wstf. f. *abbreviatum* (Röhl) Wstf.; *Sphagnum cymbifolium* Ehrh. var. *atroviride* Schlieph. apud Röhl; *Sphagnum medium* Limpr. var. *versicolor* Wstf. f. *laxum* (Röhl) Wstf.

¹ Materijal sa Jelovce, koji sam publikovao u radnji »Mahovi tresetari Hrvatske i Slovenije«, Zagreb 1928., potječe sav sa creta Blatnica, 1164 m.

Sistematski prikaz.

1. *Sphagnum Girgensohnii* Russ.

(Wstf., 1911., p. 56. n. 2.)

var. gracilescens Grav.*f. pumilum* (Aongstr.) Wstf.: Ribnica 1500 m (leg. Pevalek);*f. teretiusculum* (Wstf.) Wstf.: Ribniško sedlo 1289 m, Ribniško sedlo 1310 m, Maslovnica 1300 m, Oplotnica 1250 m, (leg. Pichler);**var. stachyodes** Russ.: Ribniško sedlo 1289 m, Sv. Lovrenc putem na Pesek cca 800 m, Maslovnica 1300 m (leg. Pichler).2. *Sphagnum Russowii* Wstf.

(Wstf., 1911., p. 64. n. 6.)

var. girgensohniodes Russ.*f. virescens* Russ.: Pokljuka 1195 m (leg. Pichler);**var. rhodochroum** Russ.*f. gracile* Russ.: Ribniško sedlo 1310 m, Oplotnica 1250 m (leg. Pichler);**var. poecilum** Russ.: Ribniško sedlo 1289 m, Kamenitec 1300 m, Maslovnica 1300 m, Pokljuka 1195 m (leg. Pichler).3. *Sphagnum fuscum* (Schpr.) v. Klinggr.

(Wstf., 1911., p. 70. n. 11.)

var. tenellum Wstf.*f. fuscescens* Wstf.subf. *drepanocladum* Wstf.: Ribnica 1500 m (leg. Pichler).4. *Sphagnum Warnstorffii* Russ.

(Wstf., 1911., p. 71. n. 12.)

var. versicolor Russ.: Ledine cca 1300 m (leg. Pevalek).5. *Sphagnum acutifolium* Ehrh.

(Wstf., 1911., p. 98. n. 38.)

var. viride Wstf.*f. drepanocladum* Wstf.: Pokljuka 1195 m (leg. Pichler);**var. roseum** Wstf.: Maslovnica 1300 m (leg. Pichler);**var. rubrum** Brid. apud Wstf.*f. heterocladum* Wstf.: Fužine 720 m (leg. Pevalek), Planinka 1523 m, Maslovnica 1300 m (leg. Pichler);**var. versicolor** Wstf.: Blatuša 130 m (leg. Pichler);**var. flavescens** Wstf.

f. drepanocladum Wstf.: Pokljuka 1195 m (leg. Pichler);

var. obscurum Wstf.: Blatuša 130 m (leg. Pichler).

6. *Sphagnum plumulosum* Röhl

(Wstf. 1911., p. 117. n. 51.)

var. pallens Wstf.: Niže Dudica-Dobro polje 1800 m (leg. Košanin);

f. subscriptum (Card.) Wstf.: Suha Rečina cca 820 m (leg. Horvat);

f. strictum (Wstf.) Wstf.: Pepeljak-sliv rijeke Patiške 2200 m (leg. Košanin).

7. *Sphagnum squarrosum* Pers.

(Wstf., 1911., p. 158. n. 75.)

var. spectabile Russ.

f. elegans (Röhl) Wstf.: Maslovnica 1300 m, Sv. Lovrenc putem na Pesek cca 800 m (leg. Pichler);

f. molle (Röhl) Wstf.: Vlasina-selo Ruplje pod Oštrozubom na lijevoj obali Kozarske rijeke (leg. Košanin);

var. subsquarrosum Russ.

f. gracile Russ. Krčin planina iznad Debra (leg. Soška).

8. *Sphagnum obtusum* Wstf.

(Wstf. 1911., p. 201. n. 95.)

var. riparioides Wstf. (det. Košanin);

f. pseudo-Lindbergii (C. Jensen) Wstf.: Vlasina (leg. Košanin);

var. recurviforme Wstf. Vukmanić cca 120 m (leg. Pichler).

9. *Sphagnum Dusenii* Jensen

(Wstf. 1911., p. 206. n. 96.)

var. leptocladum Wstf.: Jelovca-Blatnica 1164 m. (leg. Pevalek);

var. falcatum Jens.: Ribniško sedlo 1310 m (leg. Pichler).

10. *Sphagnum amblyphyllum* Russ.

(Wstf., 1911., p. 212. n. 100.)

var. macrophyllum Wstf.

f. silvestre Wstf.: Dubravica-Krčine cca 160 m. (leg. Horvat), Blatuša 130 m (leg. Pichler);

var. mesophyllum Wstf.

f. silvaticum Russ.: Zvijezda planina kod Vareša, bara kod Han Milošnica (leg. Loschnigg), Dubravica-Krčine cca 160 m (leg. Horvat);

f. molle Russ.: Jelovca-Blatnica 1164 m (leg. Pevalek), Vlasina-selo Ruplje pod Oštrozubom na lijevoj obali Kozarske rijeke (leg. Košanin);

var. parvifolium Wstf.

f. tenue (v. Klinggr.) Wstf.: Nide Dudica-Dobro polje cca 1800 m (leg. Košanin);

subf. *capitatum* (Grav.) Wstf.: Ribnica 1500 m, Maslovnica 1300 m, Oplotnica cca 1250 m (leg. Pichler), Ledine cca 1300 m (leg. Pevalek).

11. *Sphagnum ruppinese* Wstf.

(Wstf., 1911., p. 231. n. 116.)

Dubravica-Crna mlaka cca 160 m (leg. Horvat).

12. *Sphagnum recurvum* Pal. de Beauv.

(Wstf., 1911., p. 237. n. 121.)

var. robustum Breidler

f. longifolium Wstf.: Planinka 1523 m, Kamenitec 1300 m (leg. Pichler)

f. latifolium (Russ.) Wstf.: Vlasina (leg. Košanin);

f. densum Wstf.: Planinka 1523 m (leg. Pevalek);

var. majus Aongstr.

f. pulchellum Wstf.: Planinka 1523 m (leg. Pevalek), Ribniško sedlo 1289 m, Ribniško sedlo 1310 m, Maslovnica 1300 m (leg. Pichler);

f. sphaerocephalum Wstf.: Ribniško sedlo 1310 m (leg. Pichler);

var. parvulum Wstf.

f. flavescens Wstf.

subf. *densum* Wstf.: Vlasina (leg. Košanin).

13. *Sphagnum cuspidatum* Ehrh.

(Wstf., 1911., p. 263. n. 140.)

var. falcatum Russ.

f. rigidum Wstf.

subf. *aquaticum* Wstf.: Maslovnica 1300 m (leg. Pichler);

var. submersum Schpr.

f. rigescens Wstf.

subf. *robustum* Wstf.: Maslovnica 1300 m (leg. Pichler).

14. *Sphagnum subsecundum* Nees

(Wstf., 1911., p. 315. n. 169.)

var. parvulum (Grav.) Wstf.: Nide Dudica-Dobro polje cca 1800 m (leg. Košanin);

- var. tenelum** Wstf.: Nide Dudica-Dobro polje cca 1800 m (leg. Košanin);
- f. subfalcatum** Wstf.: Dubravica-Krčine cca 1600 m, Dubravica-Crna mlaka cca 160 m, Suha Rečina cca 820 m (leg. Horvat), Ledine cca 1300 m (leg. Pevalek);
- var. intermedium** Wstf.: Blatuša 130 m (leg. Pichler), forma juvenilis: Vlasina (leg. Košanin);
- var. lanceolatum** Wstf.
- f. versicolor** Wstf.: Nide Dudica-Dobro polje cca 1800 m (leg. Košanin);
- f. densifolium** Pichler: Vlasina (leg. Košanin).

15. Sphagnum inundatum Russ.
(Wstf., 1911., p. 335. n. 189.)

- var. ovalifolium** Wstf.
- f. robustum** Wstf.: Oplotnica cca 1250 m (leg. Pichler);
- var. lancifolium** Wstf.
- f. falcatum** Schlieph.: Zvijezda planina kod Vareša-šumski put (leg. Loschnigg).

16. Sphagnum platyphyllum (Sull., Lindb.) Wstf.
(Wstf., 1911., p. 377. n. 223.)

- var. teretiunculum** (S. O. Lindb.) Wstf.
- f. compactum** (Röll) Wstf.: Nide Dudica-Dobro polje cca 1800 m (leg. Košanin).

17. Sphagnum rufescens Bryol. germ. cogn. Limpr.
(Wstf., 1911., p. 402. n. 243.)

- var. magnifolium** Wstf.
- f. albescens** Wstf.: Suha Rečina cca 820 m (leg. Horvat);
- f. abbreviatum** (Röll) Wstf.: Koran kod Pala 860 m (leg. Malý).

18. Sphagnum cymbifolium Ehrh.
(Wstf., 1911., p. 461. n. 283.)

- var. glaucescens** Wstf.: Vrginmost cca 130 m, Sv. Lovrenc putem na Pesek cca 800 m (leg. Pichler);
- f. squarrosulum** (Bryol. germ.) Russ.: Blatuša 130 m (leg. Pichler);
- var. glaucostavescens** Wstf.: Vlasina-selo Ruplje pod Ošt Zubom na lijevoj obali Kozarske rijeke, Pepeljak-Crni kamen (leg. Košanin);
- var. glaucofuscenscens** Wstf.: Dubravica-Krčine cca 160 m, Dubravica-Dubrava cca 160 m, Dubravica-Crna mlaka cca 160 m (leg. Horvat), Blatuša 130 m (leg. Pichler);

- var. pallescens* Wstf. Blatuša 130 m (leg. Pichler);
var. flavofuscescens Wstf.: Blatuša 130 m (leg. Pichler).
var. fuscescens Wstf.: Blatuša 130 m (leg. Pichler);
var. atroviride Schlieph. apud Röhl: Blatuša 130 m (leg. Pichler).

19. *Sphagnum subbicolor* Hampe
(Wstf.: 1911., p. 480. n. 301.)

- var. virescens* Russ.: Oplotnica cca 1250 m (leg. Pichler);
var. flavescens Russ.: Pokljuka 1195 m (leg. Pichler);
var. flavofuscescens Russ.: Ledine cca 1300 m (leg. Pevalek);
var. fuscescens Russ.: Pokljuka 1195 m (leg. Pichler);
var. subcarneum Wstf.: Niđe Dudica-Dobro polje cca 1800 m
(leg. Košanin), Blatuša 130 m (leg. Pichler).

20. *Sphagnum mediūm* Limpr.
(Wstf., 1911., p. 487. n. 308.)

- var. virescens* Wstf.: Planinka 1523 m (leg. Pevalek);
f. immersum (Wstf.) Wstf.: Ribnica 1500 m (leg. Pevalek);
f. laxum (Röhl) Wstf.: Ribnica 1500 m (leg. Pevalek);
var. obscurum Wstf.: Pokljuka 1195 m (leg. Pichler);
var. purpurascens (Russ.) Wstf.
f. congestum (Schlieph. et Wstf.) Wstf.: Planinka 1523 m, Ma-
slovnica 1300 m (leg. Pichler);
var. versicolor Wstf. Ribniško sedlo 1310 m, Blatuša 130 m
(leg. Pichler), Ledine cca 1300 (leg. Pevalek);
f. brachycladum Röhl: Planinka 1523 m, Maslovnica 1300 m (leg.
Pichler);
f. laxum (Röhl) Wstf.: Daićsko jezero (leg. Košanin).

Contribution à la connaissance des sphaignes en Yougoslavie.

Résumé.

Par la bonté du professeur de l'Université à Belgrade M. le docteur N e d e l j k o K o š a n i n l'auteur a reçu le matériel sphaignologique, qui se trouvait dans son Institut.

Le travail achevé sur l'analyse des mousses tourbeuses de la B o s n i e 1930 l'auteur a reçu aussi par la bonté du K. M a l ý encore quelques matériels de la Bosnie.

Dans l'Institut botanique de l'Université à Z a g r e b quelques membres (H o r v a t, P e v a l e k, P i c h l e r) ont aussi amassé une certaine quantité de mousse tourbeuse (après 1928).

Le traitement du matériel ci-dessus mentionné amassé depuis 1930 avait pour résultat le résumé présent pour la flore de la Yougoslavie.

On note onze localités nouvelles où on avait trouvé la mousse tourbeuse. Jusqu' à présent il y a 75 endroits où on trouvait de la mousse tourbeuse.

Deux espèces de *Sphagnum Dusenii* Jensen et *Sphagnum ruppinense* Wstf. sont connues comme nouvelles en Yougoslavie et plusieurs variations et formes (sous-formes) des espèces déjà connues.

Literatura.

- Beck G. (1889./90.): Flora von Südbosnien. Annalen d. naturhist. Hofmuseums Wien, IV. 1889.—1890, p. 364.
- Beck-Mannagetta, Dr. G. (1928.): Zur Kenntnis der Algen Bosniens. Bulletin de l'Univers. de Belgrade, T. I., No. I., 1928., Beograd.
- Breidler J. (1894.): Die Laubmoose Steiermarks und ihre Verbreitung 2 Theile, Graz, Nat. V., 1892/94, 8. p. 335.
- Degen A. v. (1914.): Alpen und Weidwirtschaft in Velebitgebirge. Ergänzungsband zum 2. Jahrg. des Jahrbuches über neuere Erfahrungen a. d. Weidwirtschaft, 1914. Hannover.
- Degen A. v. (1922.): Bryologiai érdekességek Budapest Flórájában. Posebni otisak iz Magyar Botanikai Lapok, 1922., p. 31.
- Deschmann C. (1858.): Beiträge zur Naturgeschichte des Laibacher Moarastes Jahresheft des Vereines des Krainischen Landes-Museums, 1858, p. 59.
- Głowacki J. (1906.): Bryologische Beiträge aus dem Okkupations-gebiete. Verhandl. d. k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Bd. LVI., Jahrg. 1906., p. 201.
- Głowacki J. (1907.): Bryologische Beiträge aus dem Okkupations-gebiete, III., Verhandl. d. k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Bd. LVII., Jahrg. 1907., p. 204.
- Głowacki J. (1908.): Die Moosflora des Bachergebirges. Progr. d. Gymnas. Marburg, 1908. p. 65—94.
- Głowacki J. (1910.): Die Moosflora der Julischen Alpen. Abh. d. k. k. zool.-bot. Gesellschaft Wien, V. 1910. Hft. 2, p. 48.
- Katić D. (1907.): Nekoliko mahovinskih prinosa flori Srbije. Preštampano iz Prosvjetnog Glasnika, Beograd, 1907.
- Katić D. (1906.): Beitrag zur Moosflora von Serbien. Sonderabdr. aus Hedwigia, Bd. XLV.
- Košanin N. (1909.): Das Vorkommen von *Polytrichum alpinum* L. auf einem Hochmoor in Serbien. Hedwigia, Bd. XLVIII. 1909. p. 205—206.
- Košanin N. (1909.): Moose aus dem Gebiete des Golia-Gebirges in Südwest-Serbien. Hedwigia XLVIII., 1909. p. 207—209.
- Košanin N. (1910.): Elementi vlasinske flore. Posebni otisak iz Prosvetnog Glasnika, Beograd, 1910.
- Košanin N. (1903.): *Narthecium scardicum*, Spec. nova Oest. Bot. Zeitschr. LXIII., 1913. p. 141.
- Kramer E. (1905.): Das Laibacher Moor. Laibach, 1905.
- Kummeret Sendtner (1849.): Enumeratio plantarum in itinere Sendtneriano in Bosnia lectarum, cum definitionibus etc. Sectio prima. Flora, 1849., No. 1., p. 8.
- Malý K. (1928.): Prilozi za Floru Bosne i Hercegovine. Posebni otisak iz Glasnika zem. muzeja u Bosni i Hercegovini XL. 1928. 1, p. 107—166.

- Paulin A. (1915.): Über einige für Krain neue oder seltene Pflanzen und die Formationen ihrer Standorte. I. Carniol. VI. 3, p. 117—125, 3. Fig. 4., p. 188. Laibach 1915.
- Paulin A. (1916.): Über einige für Krain neue oder seltene Pflanzen und die Formationen ihrer Standorte II. Carniol. VII. N. F. 1, p. 61—72, 2 p. 129—141, Laibach, 1916.
- Pevalek I. (1924.): Geobotanička i algološka istraživanja cretova u Hrvatskoj i Sloveniji. Poseban otisak iz »Rada« jugoslav. akademije znanosti i umjetnosti, Knj. 230., p. 29—117. Zagreb 1925.
- Pichler A. R. (1928.): Mahovi tresetari Hrvatske i Slovenije. Acta botanica inst. bot. Univers. zagrebensis, Vol. III.
- Pichler A. R. (1930): Prilog za poznavanje mahova tresetara Bosne. Godišnjak Sveučilišta (Annuaire de l'Université), Zagreb, 1930.
- Podpěra Josef: Ad Bryophytorum Haemi peninsulae cognitionem additamentum. Acta Bot. Bohem. 1922., 1, 21 p. (1 Fig.) Latinski.
- Protić Dr. Đ. (1903): Peti prilog poznavanju flore okoline Vareša u Bosni. Glasnik zemalj. muzicja u Bosni i Hercegovini, XV., 1903., Sarajevo p. 273.
- Reichardt H. W. (1861.): Beitrag zur Moos-Flora der Sulzbacher Alpen in Süd-Steiermark. Oester. Bot. Zeit., XI., 1861.
- Stoitzner C. (1870.): Nachtrag zu Flora von Slavonien, II. ber. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft, Wien, 1870.