

Schistostega pennata (Hedw.) F. Weber et D. Mohr (Bryophyta) na Slovensku

Schistostega pennata (Hedw.) F. Weber et D. Mohr (Bryophyta) in Slovakia

KATARÍNA JANOVICOVÁ

Katedra botaniky PriF UK, Révová 39, 811 02 Bratislava

The moss *Schistostega pennata* belongs to the endangered species of Slovak bryoflora. The paper presents its occurrence in Slovakia, notes on ecology, cenology and threat.

Skalné štrbiny a previsy nevápenatých hornín osídľuje malá skupina machorastov, z ktorých niektoré patria k vzácnym na celom území Slovenska. Ide o druhy tolerujúce nízku intenzitu svetla ako *Tetradontium repandum*, *Schistostega pennata* a i., vyskytujúce sa najmä v oblasti Slovenského rudohoria, Tatier a Západných Beskýd. Najzaujímavejším zástupcom machorastov týchto biotopov je mach *Schistostega pennata*. Je jedným z mála machorastov spomínaných aj v populárno-vedeckých publikáciách (Hübschmann 1962) vďaka svetielkujúcej protonéme, ktorej šošovkovité bunky odrážajú svetlo. Dospelé jedince túto vlastnosť, pre ktorú je druh atakovaný zberateľmi, nemajú.

V Českej a Slovenskej republike sa podrobnejšie biológiou, ekológiou a chorológiou druhu zaoberal Pospíšil (1983), zo Slovenského rudohoria ho uvádzajú Szurák (1911), Györfly (1937), Peciar (1974, 1988), z oblasti Vysokých Tatier publikuje údaje o výskyte Radwańska-Paryska (1958), z Českej republiky z viacerých prác o tomto druhu možno spomenúť príspevky Derflera (1967), Dudu (1951, 1979), Soldána (1997) a i.

S. pennata je druhom so suboceánicko-montánnym areálom rozšírenia (Düll 1994), senzitívnym na nízku vzdušnú vlhkosť a vyskytujúcim sa v chladnejších klimatických oblastiach. Osídľuje tmavé vlhké skalné štrbiny nevápenatých skál (pieskovec, žula, rula, bridlice, kremité bridlice), diery pod koreňmi stromov v hlbokých úvozoch a podobné biotopy na piesočnato-hlinitých, hlinito-piesočnatých kyslých až veľmi kyslých pôdach, s veľmi nízkym obsahom CaCO₃, no s vysokým obsahom humusu (Pospíšil 1983). Centrum rozšírenia druhu na Slovensku spočíva v oblasti Slovenského

rudohoria, kde bude pravdepodobne objavený na viacerých lokalitách, než je uvedené v súčasnej chorológii.

S. pennata je charakteristickým druhom spoločenstva *Schistostegetum osmundaceae* Giacomini 1939 (*S. pennata* – syn. *S. osmundacea*), v ktorom je väčšinou dominantným druhom. Zriedkavo sa popri ňom vyskytujú druhy *Calypogeia integristipula*, *C. muelleriana*, *Cephalozia bicuspidata*, *Diplophyllum albicans*, *Pellia epiphylla*, *Nardia scalaris*, *Heterocladium heteropterum*, *Aulacomnium androgynum*, *Pseudotaxiphyllum elegans*, *Rhabdoweisia fugax*, *Dicranella heteromalla*, *Pohlia nutans*, *Tetradontium brownianum*, *Plagiothecium laetum* a i. (Hübschmann 1962, Düll 1970, Pospíšil 1983, Hübschmann 1986, Marstaller 1987a, 1987b, Drehwald & Preising 1991).

Na novoobjavených lokalitách v Slovenskom rudohorí (Janovicová 1998) rastie *S. pennata* v skalných dierach väčšinou v čistých porastoch, zriedkavo sa pri okrajoch dier, kde preniká viac svetla, vyskytujú machorasty *Pseudotaxiphyllum elegans*, *Plagiothecium laetum*, *Plagiochila porelloides*, *Calypogeia muelleriana*.

Faktory ohrozenia

Medzi hlavné faktory ohrozenia na Slovensku patria prirodzená vzácnosť výskytu, zakladanie ohnisk a táborísk v skalných previsoch, vyzbieranie, ústup smrekových pralesov a starých lesných porastov na kyslých podložiach. Na území Slovenska je druh zaradený do kategórie E – kriticky ohrozený (Kubinská & Janovicová 1998), najmä pre prirodzenú vzácnosť výskytu a ohrozenie predovšetkým antropogénnymi faktormi v turisticky frekventovaných oblastiach (Vysoké Tatry). V regionálnom červenom zozname machorastov TANAP-u (Kyselová et al. 1994) je takisto zaradený v kategórii E.

Ochrana

Ochrana tohto pozoruhodného druhu spočíva v zachovaní dostatočného počtu vhodných biotopov a ich mikroklimatických podmienok. Na nutnosť jeho ochrany a potrebné opatrenia poukazuje vo svojej práci už Radwańska-Paryska (1958).

Lokality sú zaradené do fyto geografických celkov podľa práce Futáka (1980), skratky herbárov sú podľa práce Holmgrena et al. (1990), nomenklatúra taxónov a kategórie ohrozenosti sú podľa práce Kubinskej & Janovicovej (1998). Za každým údajom o rozšírení je uvedené číslo štvorca stredoeurópskeho sieťového mapovania, rozšírenie na Slovensku je zobrazené v mape stredoeurópskeho sieťového mapovania (Mapa 1).

Zoznam lokalít

Matricum

3. Slovenský Kras: - medzi obcou Bôrka a Zádielskou dolinou (Györfy 1937: 220, 221) (7390).

Praecarpaticum

15. Slovenské Rudohorie: - kóta Stolica (1480 m), južné svahy, previsy lesnej cesty (Peciar 1974: 36; Pospíšil 1983: 110; Peciar 1971 SLO) (7287). - kóta Baračka (1286 m), skalná diera pod vrcholom (Janovicová 1998: 3; Janovicová 1996 SLO) (7289). - obec Stará Voda, Starovodská dolina, skalné diery na svahoch doliny v jedline, ca. 800 m (Janovicová 1998: 3; Letz, Mráz, Janovicová, Somogyi 1997 SLO) (7289). - obec Smolník (Szurák 1911: 169) (7290). - obec Smolník: „1. Szomolnok, im Oberen Graben in verlassenen Stollen, ausserdem am südlichen Gehänge des Szomolnoker Tales. 2. In allen Felsenritzen des Marienberger-Weges, wo sie auch in den Höhlen der Baumwurzeln überall vorkommt. 3. Höllenhöhe.“ (Györfy 1937: 219, 221) (7290). - Kojšov, smrečina pod Kojšovskou hoľou, ca. 1140 m, leg. Boros 1962 (Pospíšil 1983: 110) (7291). - 18. Stredné Pohornádie: - Margecany, skaly pri Hornáde (Györfy 1937: 220, 222) (7192, 7092). - Čierna Hora - Roháčka, vrchol Čierna Hora (1024, 5 m), puklina pod vrcholom na severnej strane (Mock 1997 SLO) (7092).

Eucarpaticum

21b. Malá Fatra: - kóta Plešiel, pri chodníku nad ruinou Starý hrad, leg. Pilous 1980 (Pospíšil 1983: 110) (6879). - dolina Bystričky, leg. Pilous 1981 (Pospíšil 1983: 110) (6880). - 23b. Vysoké Tatry: - Mengusovská dolina, pri Popradskom plese (Szurák 1911: 169; Györfy 1937: 220, 222; Radwańska-Paryska 1958: 62) (6886). - Batizovská dolina, ohnište pod Batizovským plesom, ca. 1850 m (Radwańska-Paryska 1958: 62; Šmarda 1958: 19) (6886). - Bielovodská dolina, ca. 800 m (Šmarda 1952: 113) (6786).

Intercarpaticum

26b. Spišské kotliny: - Levoča, trhliny múrov vchodu do štólne „im Tiefen Graben“ pri katolíckom cintoríne, leg. Greschik (Peciar 1988: 18) (6989).

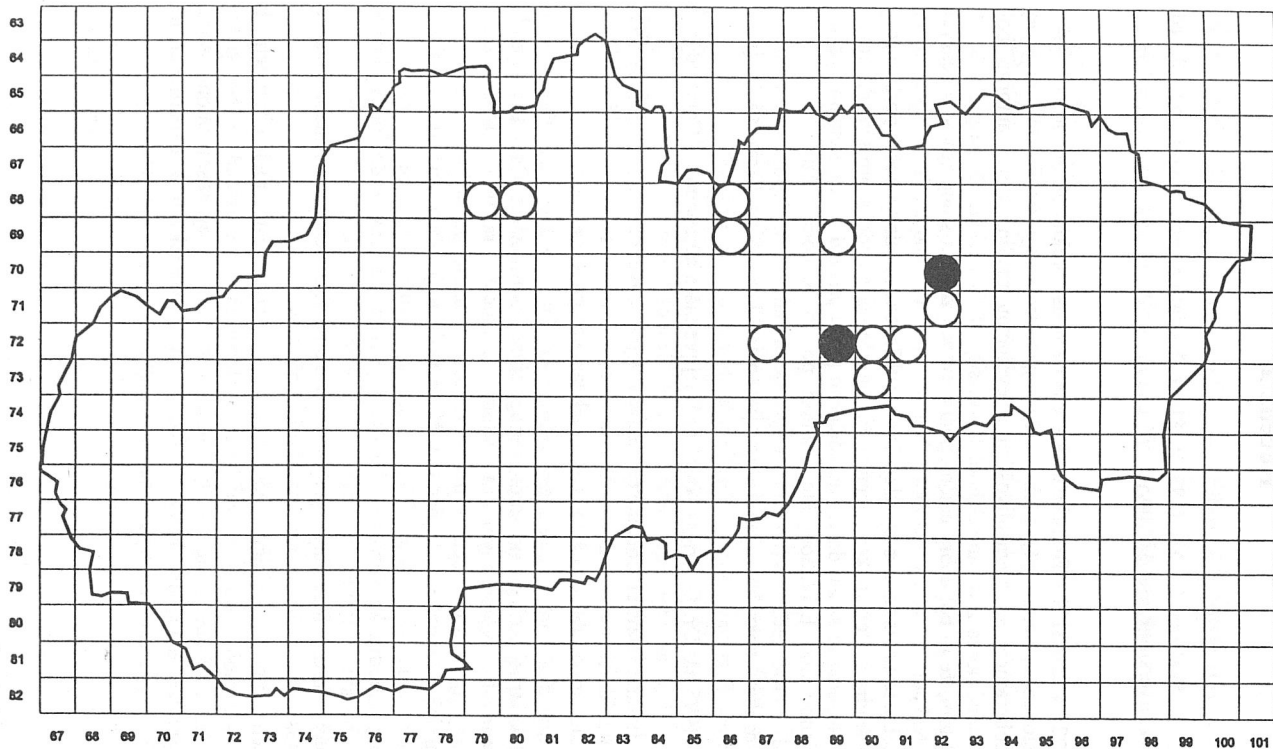
Beschidicum orientale

29. Spišské vrchy: - Levočské kúpele, Križový vrch (Szurák 1911: 169; Radwańska-Paryska 1958: 62) (6989).

Literatúra

- Düll R., 1970: Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung sudwestdeutscher Moose, insbesondere von *Schistostega pennata*. - Jahresh. Ges. Naturk. Wurtemberg, 125: 109-136.
- Düll R., 1994: Deutschlands Moose. 2. Teil. IDH - Verlag, Bad Münstereifel.
- Derfler F., 1967: Mech svítivý - *Schistostega pennata* Hook. et Tayl. v Povydí. - Chrán. kraj. obl. Šumava - Zprav., Čes. Budějovice - Plzeň, 15: 28.
- Drehwald U. & Preising E., 1991: Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens - Moosgesellschaften. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, 20/9.
- Duda J., 1951: Společenstva Bryophyt na pískovcových skalách v Beskydách. - Přír. Sborn. Ostravs. Kraje, 12: 323-334.
- Duda J., 1979: Mech *Schistostega pennata* (Hedw.) Web. et Mohr v Oderských vrších. - Vlastiv. Sborn. Okr. Nový Jičín, 23: 62-63.

- Futák J., 1980: Fytogeografické členenie. p. 88. - In: Mazúr, E. (ed.), Atlas Slovenskej socialistickej republiky. Veda, Bratislava.
- Györfy I., 1937: A *Schistostega osmundacea* Bold. Dr. Schöber Emil felfedezte lelőhelyeiről. - Folia Crypt. 3: 219-222.
- Hübschmann A. V., 1962: Das *Schistostegetum osmundaceae* (Gams 1927) Duda 1951. - Mitt. Florist.-soziol. Arbeitsgem. 9: 71-77.
- Hübschmann A. V., 1986: Prodnomus der Moosgesellschaften Zentraleuropas. J. Cramer, Berlin, Stuttgart.
- Holmgren P. K., Holmgren N. H. & Barnett L. C. (eds), 1990: Index Herbariorum. Part I: The Herbaria of the World. Ed. 8. New York Botanical Garden, Bronx, New York.
- Janovicová K., 1998: Zaujímavé bryofloristické nálezy zo Slovenska. - Bryonora, Praha, 21: 2-3.
- Kubinská A. & Janovicová K., 1998: Machorasty. pp. 297-331. - In: Marhold K. & Hindák F. (eds), Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava.
- Kyselová Z., Pačlová L., Šoltés R. & Šoltésová, A., 1994: Červená listina endemických, chránených a ohrozených taxónov flóry. pp. 476-478. - In: Vološčuk I. (ed.), Tatranský národný park. Gradus, Martin.
- Marstaller R., 1987a: Die Moosgesellschaften des Naturschutzgebietes "Kleiner Wagenberg" bei Tabarz, Kreis Gotha. 21. - Beitrag zur Moosvegetation Thüringens. - Arch. Naturschutz Landschaftsf. 27: 27-49.
- Marstaller R., 1987b: Die Moosvegetation der Bächersteine bei Oberhof, Kreis Suhl. 28. Beitrag zur Moosvegetation Thüringens. - Gleditschia 15: 157-172.
- Peciar V., 1974: Beitrag zur Bryoflora des Slovenské Rudohorie. - Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comenianae, Bot. 22: 25-37.
- Peciar V., 1988: Bryoflóra Levoče v diele Viktora Greschika. - Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comenianae, Bot. 36: 5-26.
- Pospíšil V., 1983: Die Laubmoose *Schistostega pennata* (Hedw.) Web. et Mohr, *Neckera webbiana* (Mont.) Düll. und *Gyroweisia tenuis* (Hedw.) Schimp. in der Tschechoslowakei. - Čas. Morav. Mus. Brno, 68: 105-129.
- Radwańska-Paryska Z., 1958: Vzácný mach v Tatrách. - Zborn. Prác Tatran. Nár. Parku 2:61-62.
- Soldán Z., 1997: Tajemství mechorostů: 4. Světélkující mech. - Živa, Praha, 45/4: 150-151.
- Szurák J., 1911: Beiträge zur Kenntnis der Moosflora des nördlichen Ungarn II. - Bot. Közlem. 10: 164-171.
- Šmarda J., 1952: První doplněk k „Mechům Slovenska“. - Čas. Morav. Mus. Brno, 37: 102-127.
- Šmarda J., 1958: Doplněk k Mechům Slovenska IV. - Biol. Práce Slov. Akad. Vied, 4: 1-35.



Mapa 1. Rozšírenie *Schistostegia pennata* na Slovensku (prázdny krúžok – literárne údaje)

Distribution of *Schistostegia pennata* in Slovakia (empty circle – data from literature)