

## ***Helodium blandowii* (Bryophyta) na vyťaženom rašelinisku pri Poprade (Popradská kotlina)**

*Helodium blandowii* (Bryophyta) in the extracted fen near Poprad (Popradská kotlina Basin)

<sup>1</sup>RUDOLF ŠOLTÉS, <sup>2</sup>JOZEF ŠKOLEK

<sup>1</sup>Žilinská univerzita, Výskumný ústav vysokohorskej biológie, Tatranská Javorina, 059 56, rudolf.soltes@uniza.sk

<sup>2</sup>Nábřežie A. Stodolu 1796/53, Liptovský Mikuláš, 031001, skolek@lmn.sk

*Abstract:* The paper describes the new locality of the moss *Helodium blandowii* in the extracted mire near the town of Poprad. The species belongs to the group of glacial relic moss species. The Poprad basin is probably the distribution center of the moss in Slovakia. The phytocoenological relevé is enclosed.

*Keywords:* *Helodium blandowii*, bryophytes, phytocoenology, Popradská kotlina Basin, Slovakia.

### **Úvod**

Lokalita sa nachádza južne od štátnej cesty Poprad – Svit, niekedy v sedemdesiatych rokoch tu boli na ploche asi 4,5 ha vyťažené slatinné lúky. Určitú predstavu o pôvodnej vegetácii poskytuje monografia Šmardu (1961). V roku 1990 Javorčíková a kol. (1997) na lokalite vykonali podrobný floristický výskum so želaním, aby publikované výsledky poslúžili ako východiskový materiál pre jej ďalší floristický výskum. Táto štúdia do istej miery napĺňa ich pranie.

### **Metodika**

Práce v teréne sme vykonali v septembri 2007. Nomenklatúra machorastov je podľa práce Kubinskej & Janovicovej (1998), cievnatých rastlín podľa Marholda et al. (1998). Zemepisné súradnice sme zaznamenali v systéme WG84 prístrojom GPS Garmin eTrex Vista.

### **Výsledky a diskusia**

Viacerí autori považujú mach *Helodium blandowii* za glaciálny relik, napr. Herzog (1926, p. 253), Szafran (1948, p. 57), Pilous (1954, p. 112), Šmarda (1954, 1960, p. 346), Kuc (1956, p. 635), Karczmarz (1963, p. 389). Mach má subarkticky-subalpínsky typ areálu. Mapku rozšírenia *Helodium blandowii* v strednej Európe publikoval Herzog (1926, p. 252), mapky rozšírenia v Poľsku publikovali Szafran (1948, p. 59), Kuc (1956, p. 636) a Karczmarz (1963). Mapku rozšírenia machu vo východnej časti Nemecka v oblasti Mecklenburg spracoval Pankow (1966), v Grónsku Lewinsky & Mogensen (1979). V českom

Sliezsku na viacerých lokalitách vyhynul a v súčasnosti rastie len na štyroch lokalitách (Duda 2001). *Helodium blandowii* má pravdepodobne južnú hranicu rozšírenia v strednej Európe na Slovensku. V Maďarsku je síce mach *Helodium blandowii* hodnotený ako potenciálne ohrozený (Rajcy 1990), ale boli tu zaznamenané len tri lokality. Jedna neďaleko Budapešti bola v minulosti deštruovaná a dve ďalšie sa nepodarilo potvrdiť (Papp, pers. cont.).

Na Slovensku sa mach *Helodium blandowii* vyskytuje vzácnne, je známych celkom 10 recentných lokalít. Chorológia, ekológia a fytoocenológia tohto nápadného a v teréne ľahko identifikovateľného machu na Slovensku je v literatúre pomerne dobre zdokumentovaná, spomenieme napr. práce Blanár & Šoltés (2000), Dítě & Šoltés (2002), Šoltés, Hrivnák & Dítě (2004) Šoltés (2000), Šoltés & Novák (2001), Šoltés, Nižnanská & Chromý (1998, 1999). Zdá sa, že Popradská kotlina je centrom rozšírenia tohto machu na Slovensku.

Mach *Helodium blandowii* rastie najmä v slatinných spoločenstvách triedy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* a v sukcesne nadväzujúcich krovitých vrbinách (Šoltés et al. 2004). Nasledujúci zápis z Popradského rašeliniska možno zaradiť do sukcesného radu zväzov *Molinion – Salicion cinereae*.

Fytocenologický zápis: Popradské rašelinisko, 49°03,031' s. š., 20°16,968' v. d., presnosť 7 m, 670 m, 10 × 10 m, celková pokrývnosť 100%, E<sub>3</sub> 30%, E<sub>2</sub> 60%, E<sub>1</sub> 100%, E<sub>0</sub> 30%, 5. 9. 2007.

E<sub>3</sub>: *Populus tremula* 3, *Betula pendula* 1,

E<sub>2</sub>: *Populus tremula* 3, *Betula pendula* 1, *Salix fragilis* 1, *Padus avium* 1,

E<sub>1</sub>: *Molinia coerulea* 4, *Potentilla erecta* 3, *Equisetum sylvaticum* 2b, *Calamagrostis canescens* 2a, *Phragmites australis* 2a, *Equisetum palustre* 2a, *Juncus articulatus* 2m, *Salix cinerea* 2m, *Salix fragilis* 1, *Filipendula ulmaria* 1, *Cirsium palustre* 1, *Salix pentandra* 1, *Lysimachia vulgaris* 1, *Valeriana officinalis* 1, *Angelica sylvestris* 1, *Galium palustre* 1, *Pyrola media* 1, *Parnassia palustris* 1, *Carex rostrata* 1, *Lathyrus pratensis* 1, *Cirsium arvense* +, *Lycopus europaeus* +, *Agrostis stolonifera* +, *Succisa pratensis* +, *Geum rivale* +, *Viburnum opulus* +, *Ranunculus acris* +, *Epilobium palustre* +, *Typha latifolia* +, *Salix purpurea* +, *Sorbus aucuparia* +, *Galium uliginosum* +, *Frangula alnus* +, *Carex flava* +, *Rhinanthus minor* +, *Scirpus sylvaticus* +, *Juncus effusus* +, *Melampyrum nemorosum* +, *Gymnadenia conopsea* r,

E<sub>0</sub>: *Helodium blandowii* 2 %, *Sphagnum fimbriatum* 10 %, *Sphagnum girgensohnii* 5 %, *Calliergonella cuspidata* 3 %, *Campylium stellatum* 3 %, *Aulacomnium palustre* 3 %, *Plagiomnium affine* 2 %, *Chiloscyphus pallescens* 2 %.

Javorčíková et al. (1997) publikovali stav vegetácie vyťaženého rašeliniska koncom osemdesiatych rokov, porovnanie dát naznačuje prudkú sukcesiu. Vo floristickom zozname medzi cievnatými rastlinami autori neuvádzajú viaceré druhy, ktoré sme zaznamenali v našom fytoocenologickom zápise: *Agrostis stolonifera*, *Betula pendula*, *Carex flava*, *Cirsium arvense*, *Equisetum palustre*, *Equisetum sylvaticum*, *Galium palustre*, *Juncus articulatus*, *Populus tremula*, *Salix cinerea*, *Salix fragilis*, *Salix purpurea*, *Scirpus sylvaticus*, *Sorbus aucuparia*

*ria*, *Viburnum opulus*. Zaujímavý je hojný výskyt druhu *Pinguicula alpina*, ktorý autori uvádzajú. Podľa Dostála & Červenku (1992, p. 1 002–1 003) sa taxón vyskytuje len v subalpínskom až alpínskom vegetačnom stupni na mokrých skalách a prameniskách s mokrou, zásaditou, humóznou pôdou. Z tohto aspektu je Popradské rašelinisko veľmi cenné, pretože masívny výskyt spomínaného taxónu (až 505 900 jedincov na ploche 1 ha, Javorčíková et al. 1997) je buď reliktný, alebo dealpínsky. V našom zápise druh *Pinguicula alpina* chýba, ale jeho prežívanie na lokalite nie je vylúčené, aj keď na stanovišti sme zaznamenali len príbuzný druh *Pinguicula vulgaris*. Na podobnom stanovišti pod Veľkým Chočom v adekvátnej nadmorskej výške (730 m) sme popri prevládajúcom druhu *Pinguicula vulgaris* zaznamenali aj druh *P. alpina* (Školek 2007, ined.), ktorého výskyt na tejto lokalite je evidentne dealpínsky.

## PodĎakovanie

Príspevok vznikol podporou projektu VEGA 2/7070/27.

## Literatúra

- Blanár, D. & Šoltés, R. 2000. The glacial relic moss species *Helodium blandowii* in the Veporské vrchy Hills (Slovakia). *Thaiszia – J. Bot.* 10: 47–61.
- Dítě, D. & Šoltés, R. 2002. Nová lokalita glaciálnych reliktov machorastov v Blatnej doline (Podtatranská brázda, Slovensko). *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 24: 39–42.
- Dostál, J. & Červenka, M. 1992. Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín II. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava.
- Duda, J. 2001. *Helodium blandowii* (F. Weber et D. Mohr) Warnst. v českém Slezsku. *Čas. Slez. Muz., Opava (A)*. 50 (supl.): 28.
- Herzog, T. 1926. *Geografie der Moose*, Jena. 439 p.
- Javorčíková, D., Májovský, J. & Uhríková, A. 1997. Poznámky k flóre vytŕaženého rašeliniska pri Poprade. *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 19: 102–105.
- Karczmarz, K. 1963. Mchy Pojezierza Leczynsko – Włodawskiego, cz. 1. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, Sect. 3, Biol. Vol. XVIII*: 367–410.
- Kubinská, A. & Janovicová, K. 1998. Machorasty. In Marhold, K., & Hindák, F., (eds). *Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska*. Veda, Bratislava. p. 297–331.
- Kuc, M. 1956. Mchy Wyżyny Śląskiej, *Acta Soc. Bot. Pol.* 25: 297–332, 629–673.
- Lewinsky, J. & Mogensen, G. 1975. Distribution maps of bryophytes in Greenland. *Lindbergia* 3: 107–114.
- Marhold, K., Goliašová, K. Hegedúšová, Z. et al. 1998. Papraďorasty a semenné rastliny. In Marhold, K., & Hindák, F., (eds). *Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska*. Veda, Bratislava. p. 333–687.
- Pankow, H. 1966. Die Verbreitung einiger pflanzengeographischen interessanter Moosarten in Mecklenburg. und den Grenzgebieten. *Feddes Rep.* 73: 59–77.
- Pilous, Z. 1954. Arktický mech *Cinclidium arcticum* C.M. ve střední Evropě. *Ochr. Přír.* 9: 112–115.

- Rajczy, M. 1990. Mohák (*Bryophyta*). In Rakonczay, Z., Vörös könyv. Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 322–325.
- Szafran, B. 1948. Przezytki z epok ubieglych we florze mchów Polski i wschodnich krain sasiednich. Ochr. Przyr. 18: 41–65.
- Šmarda, J. 1954. *Meesea triquetra* a *Paludella squarrosa* na Slovensku. Biológia (Bratislava). 9/1: 95–97.
- Šmarda, J. 1960. Reliktňi společenstvo s převládajici *Carex paniculata* v Západních Tatrách. Biológia (Bratislava). 15/5: 344–353.
- Šmarda, J. 1961. Vegetační poměry Spišské kotliny. 268 p.
- Šoltés, R. 2000. Glaciální relikť mach *Helodium blandowii* na Slovensku. Ochr. Prír. (Banská Bystrica). 18: 41–50.
- Šoltés, R., Hrivnák, R. & Dítě, D. 2004. *Helodium blandowii* (*Bryophyta*) na Slovensku, chorológia, ekológia a cenológia. Bull. Slov. Bot. Spoločn. Supl. 10: 101–105.
- Šoltés, R., Nižnanská, M. & Chromý, P. 1998. Finds of rare glacial relic moss species in the Volovské vrchy Hills (Slovakia). Thaiszia – J. Bot. 8: 115–120.
- Šoltés, R., Nižnanská, M. & Chromý, P. 1999. Glacial moss relic species *Helodium blandowii* in Hnilecká dolina Valley, Volovské vrchy Hills (Slovakia). Biologia (Bratislava). 54/1: 118.
- Šoltés, R. & Novák, A. 2001. Nové lokality machu *Helodium blandowii* v Popradsej kotline. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 23: 51–54.

došlo 21. 1. 2008  
prijaté 18. 3. 2008