

MECH *PSEUDOBRYUM CINCLIDIOIDES* (HUEBENER) T. J. KOP. V MORAVSKO-SLEZSKÝCH BESKYDECH V KONTEXTU RECENTNÍCH ÚDAJŮ Z ČR A SR

The moss *Pseudobryum cinclidioides* (Huebener) T. J. Kop in Moravskoslezské Beskydy Mts in the context of its recent records in the Czech Republic and Slovakia

Vítězslav Plášek¹, Marie Popelářová², Svatava Kubešová³

¹Katedra biologie a ekologie PřF Ostravské univerzity, Chittussiho 10, CZ-710 00 Ostrava, vitezslav.plasek@osu.cz; ²Správa CHKO Beskydy, Nádražní 36, CZ-756 61 Rožnov pod Radhoštěm, marie.popelarova@nature.cz; ³Botanické oddělení Moravského zemského muzea, Hviezdoslavova 29a, CZ-627 00 Brno, skubesova@mzm.cz

Abstract: The paper presents a new locality of endangered moss species in the valley of the Černá Ostravice stream in Moravskoslezské Beskydy Mts. In addition, recent records of this species in Czech Republic and Slovakia are given.

Keywords: endangered moss, Moravskoslezské Beskydy Mts, valley of the Černá Ostravice, peaty spruce forest

Úvod

Pseudobryum cinclidioides, měřík sítozoubkovitý, je jasně zelený, bokoplodý mech z čeledi Mniaceae, vyskytující se v rámci svého areálu nejčastěji na subalpínských prameništích, obnaženém bahně okolo horských toků nebo na minerotrofních rašeliništích a v bažinatých lesích. Vzácněji roste ve střední Evropě i jako glaciální relikv na ekologicky podobných místech v nižších polohách. V Evropě se vyskytuje především v horách a v boreálním pásu, příležitostně na vhodných místech také jižněji, včetně střední Evropy (Koponen 1980, Smith 2004). V České republice je vzhledem k velmi malému počtu recentních lokalit považován za silně ohrožený druh (kategorie EN; cf. Kučera & Váňa 2005). Na Slovensku je hodnocen jako kriticky ohrožený druh (kategorie CR; cf. Kubinská et al. 2001).

V rámci monitoringu biotopů na území CHKO Beskydy byl v údolí Černé Ostravice během snímování vegetace nalezen v mechovém patru mech, který byl následně určen jako *Pseudobryum cinclidioides* (leg. M. Popelářová 6. VIII. 2009, det. S. Kubešová & V. Plášek). To bylo impulzem opětovného prozkoumání lokality, tentokrát převážně s cílem zhodnotit stav populace tohoto druhu a dohledat další mechorosty, s nimiž zde roste. Vedle údajů o prostředí, vegetaci a mechorostech jsme pro názornost připojili přehled známých recentních lokalit z území České republiky a Slovenské republiky.

Metodika

Na lokalitě byl 6. VIII. 2009 zapsán standardním způsobem fytoocenologický snímek (Moravec et al. 1994). Pro hodnocení pokryvnosti jednotlivých druhů je použita modifikovaná Braun-Blanquetova stupnice (van der Maarel 1979), v níž je stupeň 2 rozdělen na tři podstupně. Následně byla lokalita znovu prozkoumána 12. XI. 2009 s cílem podrobně zmapovat mechové patro. Pro přehled recentního stavu údajů v České republice a Slovenské republice jsme excerpovali literární prameny od roku 1990. Nomenklatura uvedených druhů je sjednocena podle Seznamu a červeného seznamu mechorostů ČR (Kučera & Váňa 2005) a Klíče ke květeně ČR (Kubát et al. 2002).

Studovaná lokalita

Lokalita se nachází poblíž obce Staré Hamry, v údolí Černé Ostravice, cca 1,3 km po tzv. Slezské cestě od rozcestí (Slezské a Moravské cesty) směrem k Bílému Kříži, 553 m n. m., GPS souřadnice (WGS-84): N 49° 27' 341" E 18° 29' 235".

Údolí Černé Ostravice je součástí geomorfologického celku Moravskoslezských Beskyd a podcelku Lysohorské hornatiny (Demek 1987). Patří do oblasti Karpatského oreofytika a

fytogeografického okresu (99a) – Radhošťské Beskydy (Skalický 1988). Černá Ostravice pramení pod vrchem Sulov v nadmořské výšce asi 850 m. Vlastní tok protéká mírně ukloněným údolím až po soutok s Bílou Ostravicí (521 m n. m.), a to v délce necelých devíti kilometrů. V širším pásu kolem střední a dolní části toku je vyvinuta široká údolní niva. Tvoří ji deluviální písčité hlíny a hlinité svahoviny, v menší míře také fluviální písčité štěrky a písčito-hlinité sedimenty (Ničmanová 2006). V nižších částech svahů navazují podzoly silně kyselé typické kambizemě, místy se vyskytují stupňovitě uložené organozemě typu rašelin (Culek 1996). Podkladem jsou souvrství pískovců, jílovců a slepenců godulských a istebňanských vrstev (Fusán et al. 1993). Ploché dno údolí Černé Ostravice je charakteristické chladným inverzním mikroklimatem, vysokým množstvím srážek a zvýšenou vzdušnou vlhkostí. Celé území spadá do chladné klimatické oblasti (Quitt 1971). Rozhodujícím faktorem je vysoká hladina podzemní vody podmíněná zpomaleným odtokem. Dno údolí Černé Ostravice osidlují edaficky podmíněná společenstva podmáčených a ve zbytcích i rašelinných smrčín (sv. *Piceion excelsae*, as. *Equiseto-Piceetum* a *Mastigobryo-Piceetum*) a horských olšin (podsv. *Alnenion glutinoso-incanae*, as. *Alnetum incanae*). Kontaktním společenstvem jsou acidofilní bučiny a jedlobučiny (sv. *Luzulo-Fagion*, as. *Calamagrostio arundinaceae-Fagetum*, *Dryopterido dilatate-Fagetum*).

Na studované lokalitě se vytvořila vegetace asociace *Equiseto-Piceetum*, kterou dokumentuje i níže uvedený fytoocenologický snímek. V místě výskytu *Pseudobryum cinclidioides* je vytvořeno pestré, bohaté mechové patro, ve kterém převládají statné druhy *Dicranum scoparium*, *Plagiomnium undulatum*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum fimbriatum*, *S. girgensohnii* a *S. squarrosum*. Měřík sítozoubkovitý je zde relativně hojný, nicméně netvoří kompaktní populace, nýbrž roste vtroušeně mezi jinými mechorosty.

Fytoocenologický snímek – lokalizace (viz výše), expozice jih, sklon 5°, plocha 400 m², E₃ = 20 %, E₂ = 30 %, E₁ = 60 %, E₀ = 70 %, zapsala 6. VIII. 2009 M. Popelářová, mechorosty det. V. Plášek a S. Kubešová.

E₃: *Picea abies* 2b, *Alnus incana* 2a,

E₂: *Picea abies* 2b, *Salix cinerea* 2a,

E₁: *Equisetum sylvaticum* 2b, *Calamagrostis villosa* 2a, *Calla palustris* 2a, *Lysimachia vulgaris* 2a, *Scirpus sylvaticus* 2a, *Agrostis stolonifera* 1, *Athyrium filix-femina* 1, *Callitriche hamulata* 1, *Cardamine amara* 1, *Carex canescens* 1, *Carex echinata* 1, *Chaerophyllum hirsutum* 1, *Cirsium palustre* 1, *Deschampsia cespitosa* 1, *Galium palustre* 1, *Impatiens noli-tangere* 1, *Juncus effusus* 1, *Lysimachia nemorum* 1, *Myosotis palustris* subsp. *laxiflora* 1, *Oxalis acetosella* 1, *Stellaria alsine* 1, *Stellaria nemorum* 1, *Dryopteris dilatata* +, *Epilobium* sp. +, *Galeopsis speciosa* +, *Phegopteris connectilis* +, *Picea abies* juv. +, *Rubus idaeus* +, *Rumex obtusifolius* +, *Vaccinium myrtillus* +, *Viola palustris* +,

E₀: *Sphagnum fimbriatum* 2b, *Sphagnum squarrosum* 2b, *Plagiomnium undulatum* 2a, *Polytrichum commune* 2a, *Sphagnum girgensohnii* 2a, *Brachythecium velutinum* 1, *Calliergon cordifolium* 1, *Chiloscyphus pallescens* 1, *Chiloscyphus polyanthos* 1, *Chiloscyphus profundus* 1, *Dicranum scoparium* 1, *Lepidozia reptans* 1, *Plagiochila asplenioides* 1, *Plagiomnium ellipticum* 1, *Plagiothecium curvifolium* 1, *Plagiothecium denticulatum* 1, *Plagiothecium laetum* 1, *Pohlia nutans* 1, *Pseudobryum cinclidioides* 1, *Rhizomnium punctatum* 1, *Scapania nemorea* 1, *Sphagnum magellanicum* 1, *Sphagnum russowii* 1, *Sanionia uncinata* +.

Nástin recentního rozšíření v ČR a SR

Mimo výše popsanou lokalitu byl měřík sítozoubkovitý v posledních dvaceti letech nalezen ještě na těchto lokalitách v České a Slovenské republice:

Česká republika

Šumava

Recentně je znám pouze ze dvou šumavských lokalit: v údolí Vydry mezi Turnerovou a Hálkovou chatou jej sbíral Jan Kučera (Kučera 1995, 1996) a v rezervaci Mrtvý luh byl v r. 1992 nalezen Zdeňkem Palice (Anonymus 1992).

V minulosti jsou údaje ještě z okolí osady Hůrky v údolí říčky Křemelné (cf. Velenovský 1903), nicméně recentně nebyl výskyt potvrzen (Holá 2006).

Český les

Jihovýchodně od obce Pila na Domažlicku tento mech sbíral v r. 2004 Jiří Košnar na PP Louka u Šnajberského rybníka (Kučera 2004).

Labské pískovce

V NP České Švýcarsko byl druh nalezen poblíž Pytlácké rokli (6 km SZ od osady Chřibská), v bezejmenné rokli ústící do soutěsky říčky Křinice jižně od Černé brány. Zde druh v r. 2009 našla Lenka Němcová (Kučera 2010).

Krkonoše

Během bryofloristického výzkumu karů Vysokých Sudet byl druh dvakrát nalezen v Labském dole. Jan Kučera a Magda Zmrhalová jej v r. 2001 sbírali poblíž Pančavského vodopádu a poté byl zaznamenán také v r. 2003 Blankou Buryovou (Shaw), Magdou Zmrhalovou a Jiřím Košnarem nad vodopádem Labe poblíž Labské boudy (Kučera et al. 2004b). Výskyt zde byl následně potvrzen v r. 2004 účastníky bryologicko-lichenologických dnů (Kučera et al. 2004a).

Žďárské vrchy

Žďár nad Sázavou, PP Louky u Černého lesa, 0,7 km ZSZ od Zelené hory, kde druh našli v r. 2001 Ivan Novotný a Svatava Kubešová (Novotný & Kubešová 2003) a Moravské Milovy, mrtvé rameno na levém břehu Svatky poblíž soutoku s Černým potokem. Zde jej sbíral Jiří Košnar v r. 2009 (Kučera 2010).

Slovenská republika

Na Slovensku byly v posledních dvaceti letech publikovány pouze dvě lokality výskytu tohoto druhu. Nicméně existují i nepublikovaná data (spíše však historická), která jsou součástí fytoocenologických zápisů a databází (Daniel Dítě, úst. sděl.). Takovým příkladem může být PR Bor u Tatranské Javoriny, odkud jej v minulosti uváděl Šmarda (1954) avšak recentně jeho výskyt potvrzen nebyl.

Vysoké Tatry

Tatranský národní park, NPR Uhlišťatka (Šoltés et al. 2002).

Bukovské vrchy

Nedaleko Nové Sedlice tento mech sbíral v PR Bahno Zdeněk Soldán v r. 1992. V době nálezů podle něj tento druh dominoval v mechovém patru v rámci celé rezervace (cf. Anonymus 1992).

Závěr

Jak ukazují výsledky bryologických výzkumů, silně ohrožený druh *Pseudobryum cinclidioides* roste v České republice a na Slovensku zejména v horských nebo vzácněji v inverzních polohách. Ekologicky je vázán především na vlhké břehy horských potoků nebo na rašeliniště (lesní i nelesní). To plně odpovídá jeho rozšíření i ekologickému chování v Evropě (cf. Koponen 1980, Smith 2004). V minulých 20 letech byl jeho výskyt z České republiky publikován osmkrát (s nálezem z Moravskoslezských Beskyd devětkrát), ze Slovenska dvakrát.

Summary

Moss *Pseudobryum cinclidioides* considered as endangered species in the Czech Republic and critically endangered species in Slovakia was recently found in the Moravskoslezské Beskydy Mts. (Locality: Czech Republic, Moravia Province, Staré Hamry settlement, valley of Černá

Ostravice stream, ca 1.3 km on Slezská road, from the crossroad of the Slezská and the Moravská roads to the Bílý Kříž settlement, 553 m a.s.l.; geographical coordinates in WGS-84 system: N49°27'341" E18°29'235".) We analyzed literature data and found that the species was in the last twenty years reported only from nine localities in the Czech Republic and from two localities in Slovakia. The species grows mainly along mountain streams or in fens.

Poděkování

Za cenné informace o recentních i historických lokalitách děkujeme Honzovi Kučerovi, Rudolfovi Šoltésovi a Danielu Dítě. Projekt byl z části realizován s finančním přispěním grantu SGS3/PřF/2010.

Literatura

- Anonymus (1992): Zajímavé nálezy. – Bryonora 10: 15–16.
- Culek M. (ed.) (1996): Biogeografické členění České republiky. – Enigma, Praha. [347 pp.]
- Demek J. (ed.) (1987): Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. – Academia, Praha. [584 pp.]
- Fusán O., Kodym O. & Matějka A. (eds) (1993): Geologická mapa České republiky. Geologická mapa Slovenské republiky. – Český geologický ústav, Praha.
- Holá E. (2006): Bryoflora horního toku Křemelné na Šumavě. – Silva Gabreta 12(3): 109–131.
- Husová M., Jirásek J. & Moravec J. (2002): Přehled vegetace České republiky. Svazek 3. Jehličnaté lesy. – Academia, Praha. [127 pp.]
- Koponen T. (1980): A synopsis of Mniaceae (Bryophyta). IV. Taxa in Europe, Macaronesia, NW Africa and the Near East. – Annales Botanici Fennici 17(2): 125–162.
- Kubinská A., Janovicová K. & Šoltés R. (2001): Červený zoznam machorastov Slovenska. – Ochrana Prírody 20/Suplement: 31–43.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. (eds) (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha. [928 pp.]
- Kučera J. (1996): Bryofloristic characteristics of some notable vegetation types in Bohemian Forest. – Silva Gabreta 1: 83–88.
- Kučera J. (ed.) (2004): Zajímavé bryofloristické nálezy IV. – Bryonora 34: 22–29.
- Kučera J. et al. (2004a): Mechorosty zaznamenané během 17. Bryologicko-lichenologických dnech v západních Krkonoších. – Bryonora 34: 15–22.
- Kučera J. et al. (2004b): Bryoflora of the glacial cirques of the Western Krkonoše Mts. – Časopis Slezského zemského muzea, ser. A, 53: 1–47.
- Kučera J. (1995): Společenstva epilitických mechorostů na území Národního parku Šumava. – Ms. [Diplomová práce; depon. in: Knihovna katedry botaniky PřF UK Praha.]
- Kučera J. (ed.) (2010): Zajímavé bryofloristické nálezy XV. – Bryonora 45: 43–45.
- Kučera J. & Váňa J. (2005): Seznam a červený seznam mechorostů České republiky (2005). – Příroda 23: 1–104.
- Maarel E. van der (1979): Transformation of cover-abundance values in phytosociology and its effects on community similarity. – Vegetatio 38: 78–114.
- Moravec J. et al. (1994): Fytocenologie. – Academia, Praha. [403 pp.]
- Moravec J., Husová M., Chytrý M. & Neuhäuslová Z. (2000): Přehled vegetace České republiky. Svazek 2. Hygrofilní, mezofilní a xerofilní opadavé lesy. – Academia, Praha. [319 pp.]
- Ničmanová M. (2006): Komplexní fyzickogeografická charakteristika povodí Černé Ostravice. – Ms. [Depon. in: Katedra geografie PřF UP Olomouc.]
- Novotný I. & Kubešová S. (2003): Mechy *Hamatocaulis vernicosus*, *Meesia triquetra* a *Paludella squarrosa* na nové lokalitě u rybníka Konvent. – Vlastivědný sborník Vysočiny, odd. věd přír., 16: 95–102.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – Studia geographica 16: 1–73.
- Skalický V. (1988): Regionálně fyto geografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B. (eds), Květena České socialistické republiky 1, p. 103–123, Academia, Praha.
- Smith A. J. E. (2004): The moss flora of Britain and Ireland, 2nd ed. – Cambridge University Press, Cambridge. [1012 pp.]
- Šoltés R., Dítě D. & Pukajová D. (2002): A new locality of glacial relic moss species *Pseudobryum cinclidioides* in the Tatra Mts, Slovakia. – Thaiszia – Journal of Botany 12: 167–171.
- Velenovský J. (1903): Bryologické příspěvky z Čech za rok 1901–1902. – Rozpravy České akademie věd, Cl. II., XII/11.