

NOVINKY V BRYOFLÓŘE NÁRODNÍHO PARKU PODYJÍ

NEW BRYOPHYTE RECORDS FROM PODYJÍ NATIONAL PARK

Zbyněk Hradílek¹, Zdeněk Musil²

¹ Katedra botaniky, Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého, Šlechtitelů 11,
783 71 Olomouc; zbynek.hradilek@upol.cz

² Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Správa Chráněné krajinné oblasti
Moravský kras, Svitavská 29, 678 01 Blansko; zdenek.musil@nature.cz

Abstract: Altogether 20 new bryophyte taxa were recorded in Podyjí National Park – *Anthoceros agrestis*, *Asterella saccata*, *Barbula convoluta*, *Entosthodon fascicularis*, *Gymnostomum viridulum*, *Heterocladium heteropterum*, *Hypnum andoi*, *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*, *Nowellia curvifolia*, *Pohlia melanodon*, *Pseudocrossidium hornschuchianum*, *Rhodobryum ontariense*, *Rhynchostegiella tenella*, *Riccia cavernosa*, *Riccia fluitans*, *Riccia rhenana*, *Schistidium brunnescens* subsp. *brunnescens*, *Schistostega pennata*, *Weissia condensa*, and *Weissia longifolia*. In addition, new localities of some rare bryophytes were discovered. Details of the collection sites, notes on distribution and abundance of the populations are provided.

Key words: bryophytes, distribution, Podyjí National Park, Czech Republic

ÚVOD

Není možné během několika málo let zdokumentovat beze zbytku bryofloru tak členitého území, jakým je Národní park Podyjí. Nutně zůstane řada „bílých míst“, ale i jednou či dvakrát navštívené lokality nemohou být ještě považovány za detailně prozkoumané. I toto mj. ukázal monitoring vzácných druhů mechorostů NP Podyjí, který po několika posledních let finančně podporovala Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky.

Od posledního intenzivnějšího průzkumu mechorostů NP Podyjí (HRADÍLEK 1996, KUBEŠOVÁ 1996, ANTONÍN et al. 2000) uplynulo již 15 let. Od té doby byly na území parku nalezeny nové druhy mechorostů a také nové lokality vzácných druhů. Seznam mechorostů NP Podyjí se rozrostl o 20 taxonů. Mezi nově nalezenými mechorosty jsou jak druhy běžné (např. *Barbula convoluta*, *Weissia longifolia* nebo *Riccia fluitans*), které byly prostě dosud přehlíženy, tak i všeobecně vzácné druhy s roztroušeným výskytem v celé České republice (např. *Asterella saccata*, *Gymnostomum viridulum*, *Pohlia melanodon*), či dokonce druh, jenž je v současnosti známý u nás jen na území NP Podyjí a v Českém středohoří (*Funaria pulchella*). Zajímavou příleži-

ností pro některé mechorosty bylo dočasné obnažení dna Znojemské nádrže, k němuž došlo v důsledku výrazného snížení vodní hladiny v roce 2005. Nově uvolněný prostor postupně osídlily kromě cévnatých rostlin také mechorosty (BRAVENCOVÁ et al. 2007), z nichž dva nebyly do té doby na území parku zaznamenány – *Anthoceros agrestis* a *Riccia cavernosa*.

Nově byly v posledních letech na území NP Podyjí nalezeny nebo rozlišeny následující mechorosty: *Anthoceros agrestis*, *Asterella saccata*, *Barbula convoluta*, *Entosthodon fascicularis*, *Gymnostomum viridulum*, *Heterocladium heteropterum*, *Hypnum andoi*, *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*, *Nowellia curvifolia*, *Pohlia melanodon*, *Pseudocrossidium hornschiuchianum*, *Rhodobryum ontariense*, *Rhynchostegiella tenella*, *Riccia cavernosa*, *Riccia fluitans*, *Riccia rhenana*, *Schistidium brunnescens* subsp. *brunnescens*, *Schistostega pennata*, *Weissia condensa* a *Weissia longifolia*. Podářilo se potvrdit také několik druhů, které byly z území historicky známé, ale nebyly dlouho pozorovány – *Bryum alpinum*, *Buxbaumia viridis* a *Ditrichum pallidum*. A konečně byly nalezeny také nové lokality některých vzácnějších druhů mechorostů – *Acaulon muticum*, *Antitrichia curtipendula*, *Buxbaumia aphylla*, *Eurhynchium pulchellum*, *Oxymitra incrassata*, *Pyramidula tetragona*, *Reboulia hemisphaerica* a *Riccia ciliifera*. Bohužel, ani status národního parku nedokáže ochránit toto území před invazí mechu *Orthodontium lineare*, jehož nová lokalita byla nedávno objevena, a další budou nepochybně následovat. Území NP Podyjí je plošně sice nevelké, zato značně členité. Právě členitá území, zvláště leží-li např. na fytogeografickém rozhraní, se vyznačují vysokou diverzitou organismů, vč. mechorostů. Dobrá znalost biologie jednotlivých druhů výrazně zvyšuje pravděpodobnost jejich nalezení v terénu. Proto můžeme jistě i v příštích letech očekávat další objevy.

METODIKA

Příspěvek shrnuje výsledky terénních průzkumů z let 2003 až 2009. Mechorosty jsou v následujícím seznamu lokalizovány obdobným způsobem jako v souhrnné práci o houbách, lišejnících a mechorostech NP Podyjí (ANTONÍN et al. 2000), i názvy lokalit jsou v souladu s touto publikací. Nomenklatura mechorostů, jejich taxonomické pojetí a kategorie ohrožení vycházejí ze Seznamu a červeného seznamu mechorostů ČR (KUČERA, VÁŇA 2005) s výjimkou mechu *Funaria pulchella* H. Philib. Synonyma jsou uvedena pouze u těch taxonů, u nichž se liší zde použité jméno od jména uvedeného v publikaci ANTONÍN et al. (2000). Herbářové doklady jsou uloženy v herbářích autorů. Zkratkou „not.“ jsou opatřeny údaje v případech, kdy byl výskyt taxonu v terénu jen zaznamenán, nikoli však doložen herbářovým dokladem.

SEZNAM TAXONŮ

hlevíky (Anthocerotophyta)

Anthoceros agrestis

Konice, obnažené dno Znojemské údolní nádrže při ústí Trauznického potoka, bahnitý náplav pod bývalým jezem Trauznického mlýna, 3. 9. 2005 leg. Z. Musil (BRAVENCOVÁ et al. 2007).

První nález hlevíku na území NP Podyjí. Další nálezy lze očekávat v budoucnu na okrajích polí, na polních kazech a narušených vlhkých místech na loukách.

játrovky (Marchantiophyta)

***Asterella saccata* – EN**

Vraní skála, obnažená hlína na skalních teráskách, 12. 4. 2009 leg. Š. Koval, M. Zmrhalová, Z. Hradílek, J. Kučera.

Asterella saccata je na území České republiky velmi vzácným druhem, historicky známým pouze z pěti lokalit (VÁŇA 1974). Naposledy byl zřejmě pozorován na Kalvárii u Velkých Žernosek v Českém středohoří (VÁŇA *in litt.*). O osudu druhu na moravských lokalitách (Čebínka a Drásovský kopeček u Tišnova a Sv. Kopeček u Mikulova) prakticky nic nevíme. Na Vraní skále játrovka roste společně s podobně vypadající *Mannia fragrans*, což byl také důvod, proč tak dlouho unikala pozornosti. Byla rozpoznána až na jaře 2009 v plodném stavu a teprve poté byla důsledně rozlišována. Přitom se zjistilo, že její populace na Vraní skále je docela početná. Bylo nalezeno nejméně 15 dílčích porostů játrovky převážně při exponované východní hraně skály.

***Nowellia curvifolia* – LC-att**

Ledové sluje, suťový les na SZ svahu, tlející dřevo, 14. 3. 2008 leg. Z. Hradílek, T. Berka.

Játrovka je svým výskytem zcela odkázána na tlející dřevo padlých stromů. Její přežití na Ledových slujích závisí, stejně jako u mechu *Buxbaumia viridis*, na množství a průběžném doplňování tlejícího dřeva jehličnatých stromů. Byla nalezena v nevelkých populacích na dvou místech v suťovém lese.

***Oxymitra incrassata* – EN (syn. *O. paleacea*)**

Koží stezka, hlínou pokrytá hrana skalní stěny ve východní části lokality, 15. 3. 2008 leg. Z. Hradílek, Z. Musil; 2. 4. 2009 not. Z. Hradílek.

Na území národního parku byla až donedávna jediným místem výskytu této teplo-milné játrovky Hardeggská skála, kde byla opakovaně potvrzována od jejího objevení J. Suzou v roce 1932 (SUZA 1933) a kde je zřejmě v současnosti její nejbohatší populace v České republice. Na nové lokalitě byly nalezeny pouze ojedinělé stélky.

***Reboulia hemisphaerica* – LR-nt**

Nový Hrádek, strmý SSZ svah nad Dyjí, 8. 10. 2007 leg. Z. Hradílek, Z. Musil.

Z území dnešního NP Podyjí existuje řada historických údajů o výskytu této játrovky. Nových lokalit ale přibývá jen zvolna a bohužel se nedaří ji potvrzovat na těch historických. Populace bývají málo početné, porost na nově objevené lokalitě patří k těm nejbohatším v parku.

***Riccia cavernosa* – VU**

Konice, obnažené dno Znojenské údolní nádrže při ústí Trauznického potoka, bahnitý náplav pod bývalým jezem Trauznického mlýna, 19. 7. 2005 leg. Z. Musil (BRAVENCOVÁ et al. 2007).

Tato játrovka je typickým druhem obnažených den, zejména rybníků. Roste také na vlhké hlíně přirozeně erodovaných břehů dolních toků řek. V NP byla nalezena po přechodném odpuštění Znojenské nádrže.

***Riccia ciliifera* – LR-nt**

Kozí stezka, hlinité terásky skal, 15. 3. 2008 leg. Z. Hradílek. **Sloní hřbet**, skalní teráska na J svahu s *Riccia crinita* a *Mannia fragrans*, 9. 8. 2006. leg. Z. Musil.

Poměrně nápadná xerothermní játrovka často provází skalní ostrožny na hranách údolí Dyje. Jen zřídkakdy se jí podaří najít na nové lokalitě, jako tomu bylo v uplynulých čtyřech letech. Její rozlišování od podobně vypadající *Riccia gougetiana* je na základě morfologických znaků velmi problematické. V Podyjí jsme dosud tyto taxony důsledně nerozlišovali.

Riccia fluitans

Podmyče, tůňky v přítoku rybníka Jejkal, 26. 7. 2007 leg. Z. Musil. **Kraví hora**, obnažené dno periodické tůně v lesním porostu na J okraji vřesoviště za turistickým přístřeškem, 21. 7. 2007 leg. Z. Musil.

Nově zaznamenaný druh na území NP Podyjí. Jde o běžnou játrovku, která se může objevit kdekoli, kde je dostatečně hluboká stagnující voda.

***Riccia rhenana* – DD**

Podmyče, tůňky v přítoku rybníka Jejkal, 26. 7. 2007 leg. Z. Musil, det. Z. Hradílek.

V Evropě nepůvodní ale široce rozšířená vodní játrovka. Někdy bývá řazena k tzv. invazním druhům (např. SOLDÁN 1997). Do přírody se dostala patrně z akvárií a na nové lokality se šíří zřejmě za pomoci vodního ptactva. Její rozšíření v Československu zpracovali RIVOLA, DUDA (1970). U obce Podmyče byla nalezena v terestrické formě.

mechy (Bryophyta)

***Acaulon muticum* – VU**

Hardeggská skála, východní ostrožna, na vrstvičce hlíny na hraně skalní terasy, 28. 4. 2006 leg. Z. Hradílek, Z. Musil; 6. 10. 2007 not. Z. Hradílek, Z. Musil; 15. 3. 2008 not. Z. Hradílek, Z. Musil. **Havranické vřesoviště**, S část, ca 200 m J od Hovorkovy tůně (kaliště), staré krtiny, 5. 1. 2007 leg. Z. Musil. **Kraví hora**, SZ okraj vřesoviště poblíž rozcestníku a informační tabule, obnažená hlína, 1. 2. 2007 leg. Z. Musil; střední část vřesoviště, obnažená hlína, 8. 2. 2008 leg. Z. Musil.

Nepatrný sezonní mech, původně známý v NP Podyjí ze tří lokalit (cf. ANTONÍN et al. 2000), byl nalezen na dalších čtyřech místech. Jednotlivé populace dosahovaly početnosti několika desítek až stovek rostlin. Ve východní části národního parku je tento druh evidentně vázán na obnažené půdy zejména pasených stepních lad a vřesovišť.

***Antitrichia curtispindula* – LC-att**

Mločí údolí, suť 2,3 km JV od Mašovic, 1998 leg. S. Kubešová (KUBEŠOVÁ 2003). **Braitava**, pod Martinskou vyhlídkou, suť na S svahu, 3. 11. 2005 leg. Z. Musil.

Braitava je novou lokalitou poměrně statného mechu, jenž roste na stinných skalách a sutiích. Z řady lokalit v nižších a středních polohách tento mech v minulosti vymizel, ale na JZ Moravě je zatím docela hojný. Jeho rozšíření v České republice orientačně shrnul a nové lokality doplnil VONDRÁK (2000).

Barbula convoluta

Vraní skála, obnažená hlína skalní terásky, 6. 10. 2007 leg. Z. Musil, det. Z. Hradílek.

Tento, zejména na vápencích vcelku běžný mech dosud poněkud unikal pozornosti. Pouze CHYTRÝ, VICHREK (2003) jej zmiňují ve fytoecnologickém snímku od obce Felling na rakouské straně.

***Bryum alpinum* – LR-nt**

Hardeggská skála, východní ostrožna, na obnažené hlíně, 15. 3. 2008 leg. Z. Hradílek. **Kozí stezka**, hlínou pokryté skalní terásky, 15. 3. 2008 leg. Z. Hradílek. **Vraní skála**, hlínou pokryté skalní terásky, 14. 3. 2008 leg. T. Berka, Z. Hradílek, Z. Musil.

V území dosud přehlížený mech roste hojně na slunných skalních ostrožnách nad Dyjí. V údolí Dyje u Znojma druh uvádějí již PODPĚRA (1906, 1952) a OBORNÝ (1923).

***Buxbaumia aphylla* – VU**

Čížov, břeh lesní cesty nad Kozí stezkou, 10. 2003 not. S. Kubešová; 16. 3. 2008 leg. S. Kubešová, Z. Musil, Z. Hradílek, T. Berka. **Havranické vřesoviště**, SZ část, ca 300 m Z od Hovorkovy tůně (kaliště), břeh cesty na S okraji boru, 10. 8. 2006 leg. Z. Musil; 27. 11. 2006, 5. 1. 2007 a 19. 2. 2007 not. Z. Musil.

Další nálezy již v minulosti známého mechu. Nejstarší údaj o výskytu druhu u Znojma zveřejnil zřejmě OBORNÝ (1923).

***Buxbaumia viridis* – EN**

Ledové sluje, suťový les na SZ svahu, tlející dřevo, 7. 10. 2007 not. Z. Hradílek, Z. Musil; 14. 3. 2008 not. Z. Hradílek, Z. Musil, T. Berka.

Nález tohoto mechu je potvrzením jeho výskytu po téměř 90 letech. V roce 1918 jej na Ledových slujích nalezl A. Oborný (SOLDÁN 1992). Mech roste zejména na tlejícím dřevě jehličnatých stromů. Na průběžném doplňování vhodného substrátu závisí jeho přežití na této lokalitě. V současnosti je v místě výskytu mechu dostatek vhodného dřeva, přesto byl nalezen na jediném silně zetlelém kmeni. Bylo zaznamenáno pouze šest sporogonů mechu. *B. viridis* je evropsky významným druhem, sledovaným v rámci projektu NATURA 2000. Je uveden v Červené knize ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů SR a ČR (SOLDÁN, VAŇA 1995), v evropské červené knize (ECCB 1995) i v příloze tzv. Bernské konvence.

***Campylophyllum calcareum* – LC-att**

Kozí stezka, mezi skalami, 16. 3. 2008 leg. Z. Hradílek

Druh nebyl na území NP zaznamenán poprvé, ale údaje prvního autora jsou v souborné práci (ANTONÍN et al. 2000) mylně uvedeny pod jménem *Campylium sommerfeltii*, který patrně na území NP neroste a možná ani v minulosti nerostl. Podpěřův údaj z Ledových slují (PODPĚRA 1905) nelze s jistotou vyloučit, ale bude třeba dohledat a revidovat herbářový doklad. S jistotou *C. calcareum* roste na Čížovské stráni a také na Kozí stezce, kde byl nedávno znovu potvrzen.

***Dicranum fulvum* – LC-att**

Nový Hrádek, Ostroh, suť na SV svahu nad Dyjí, 8. 10. 2007 leg. Z. Hradílek, Z. Musil.

Druh byl dosud známý pouze z několika míst na Ledových slujích (HRADÍLEK 1996, KUBEŠOVÁ 1996, ANTONÍN et al. 2000) a v Mločím údolí (KUBEŠOVÁ 2001).

***Diphyscium foliosum* – LC-att**

Nový Hrádek, Ostroh, strmý SV svah nad Dyjí, 8. 10. 2007 leg. Z. Hradílek, Z. Musil.

Druh je na území NP patrně hojnější než vyplývá z počtu dosavadních dvou známých lokalit. Další budou nepochybně nalezeny v příštích letech.

***Ditrichum pallidum* – DD**

Čížov, les východně od Hardeggské vyhlídky, 28. 4. 2006 leg. Z. Hradílek, Z. Musil.

Malá populace mechu byla nalezena v kyselém doubravě nedaleko Hardeggské vyhlídky. Druh má jeden historický údaj z okolí Podmolí (OBORNÝ 1923). Poněkud stranou publikačních aktivit byl dlouho údaj o jeho výskytu u Baštova mlýna (27. 4. 2002 leg. T. Jakšičová), než se objevil v elektronické podobě klíče k určování mechorostů ČR (NOVOTNÝ 2005). Tento mech má v České republice dosud málo známé rozšíření. Mimo NP Podyjí roste v současnosti prokazatelně ještě u Náměště na Hané, Vyškova a v Moravském krasu (NOVOTNÝ 2005).

***Entosthodon fascicularis* – DD**

Hardeggská skála, východní ostrožna, na obnažené hlíně, 15. 3. 2008 leg. Z. Hradílek; západní ostrožna, na obnažené hlíně spolu s *Pyramidula tetragona* a *Oxymitra incrassata*, 15. 3. 2008 leg. Z. Musil, Z. Hradílek. **Kozí stezka**, hlínou pokryté skalní terásy, 16. 3. 2008 leg. Z. Hradílek. **Vraní skála**, hlínou pokryté skalní terásy, 14. 3. 2008 leg. Z. Hradílek, Z. Musil, T. Berka.

Tento patrně přehlížený mech byl nalezen v poslední době vícekrát na sušších stanovištích na jižní a střední Moravě. Jeho populace na území parku i jinde jsou poměrně bohaté. Ukazuje se, že druh není momentálně ve svém výskytu na území České republiky ohrožený.

***Eurhynchium pulchellum* – DD**

Hardeggská skála, západní ostrožna, na obnažené hlíně, 15. 3. 2008 leg. T. Berka. **Vraní skála**, skalní terásy na východním svahu, 1. 4. 2009 not. Z. Hradílek.

Rovněž tento mech je možná poněkud přehlížený, a zřejmě nejen v Podyjí, ale i v celé České republice. Na území NP Podyjí byl dosud známý ze tří lokalit (cf. ANTONÍN et al. 2000).

***Funaria pulchella* – [v návrhu EN]**

Hardeggská skála, východní ostrožna, na obnažené hlíně, 15. 3. 2008 leg. Z. Hradílek, Z. Musil (HRADÍLEK 2008). **Kozí stezka**, hlínou pokryté skalní terásy, 16. 3. 2008 leg. Z. Hradílek, Z. Musil (HRADÍLEK 2008). **Vraní skála**, hlínou pokryté skalní terásy, 14. 3. 2008 leg. Z. Hradílek, Z. Musil, T. Berka (HRADÍLEK 2008).

Nepochybně jeden z nejzajímavějších mechů rostoucí na území NP Podyjí. Druh v důsledku revize, kterou provedli CRUNDWELL, NYHOLM (1974), taxonomicky vlastně „zmizel“ z naší bryoflóry, a to i přesto, že byl v minulosti v České republice doložen na třech lokalitách, mj. taky na Hardeggské skále v Podyjí v r. 1932 J. Šmardou (ŠMARDA 1946) pod jménem *F. mediterranea* Lindb. V souborné práci (ANTONÍN et al. 2000) byl tento sběr na základě výše zmíněné revize uveden pod jménem *F. muh-*

lenbergii Turn. Teprve pozdější revizi Šmardovy položky bylo zjištěno, že se jedná o druh *F. pulchella*. Příležitostně jsme po mechu na Hardeggské vyhlídce pátrali, ale podařilo se jej znovu objevit až na jaře 2008 (HRADÍLEK 2008). Navíc byl nalezen na dvou nových lokalitách. Druh je v České republice velmi vzácný. Další historické lokality jsou až v Českém středohoří (HRADÍLEK 2008).

***Gymnostomum viridulum* – VU**

Vraní skála, podklopené vlhčí spáry skal, 6. 10. 2007 leg. Z. Hradílek, Z. Musil, teste J. Kučera; 14. 3. 2008 leg. Z. Musil.

V NP Podyjí nově nalezený mech. Další lokalita tohoto vzácného druhu je až u Ivančic (KUČERA 1997, HRADÍLEK, NOVOTNÝ 1998).

Heterocladium heteropterum

Braitava, pod Martinskou vyhlídkou, suť na S svahu, 3. 11. 2005 leg. Z. Musil. **Nový Hrádek, Ostroh**, strmý SV svah nad Dyjí, 320 m n. m., 8. 10. 2007 not. Z. Musil, Z. Hradílek.

Nový druh pro NP Podyjí. Jeho výskyt na stinných k severu orientovaných skalách se dal očekávat.

Hypnum andoi

Nový Hrádek, Ostroh, strmý SV svah nad řekou, skála, 17. 8. 2007 leg. Z. Musil, 8. 10. 2007 leg. Z. Hradílek.

Rokyt z okruhu *Hypnum cupressiforme* agg. zřejmě nebyl v minulosti rozlišován. O jeho rozšíření u nás mnoho nevíme, ale nebude patrně nikterak vzácným druhem. V NP jde o první nález tohoto nepříliš výrazného mechu.

Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum

Hardeggská skála, západní ostrožna, na obnažené hlině, 27. 4. 2006 not. Z. Hradílek, Z. Musil. **Kozí stezka**, mezi vápencovými skalami, 16. 3. 2008 not. Z. Hradílek. **Vraní skála**, hlinou pokryté skalní terásky, 27. 4. 2006 leg. Z. Hradílek, Z. Musil.

Vcelku běžný mech byl v minulosti přehlížen nebo přesněji – nebyl rozlišován. Roste hojně prakticky na všech osluněných ostrožnách v údolí Dyje, často i na stepních ladech a vřesovištích ve východní části národního parku.

Orthodontium lineare

Hnanice, doubrava Z obce, tlející pařez, 1. 4. 2008 leg. Z. Musil.

Teprve druhá známá lokalita invazního druhu na území parku. Nová lokalita leží nedaleko jeho prvního nálezů na území NP v Trauznickém údolí (ANONYMUS 1994, ANTONIN et al. 2000). V budoucnu lze očekávat jeho další šíření. Tento mechový větvelec migruje od 60. let minulého století přes území ČR na východ. Na Moravě byl objeven poprvé právě na území NP Podyjí.

***Physcomitrella patens* – LR-nt (syn. *Aphanorrhagma patens*)**

Konice, obnažené dno Znojemské údolní nádrže při ústí Trauznického potoka, bahnitý náplav pod bývalým jezem Trauznického mlýna, 19. 7. 2005 a 3. 9. 2005 leg. Z. Musil (BRAVENCOVÁ et al. 2007).

Druh byl na území NP doposud známý jen z obnaženého dna Čížovského lesního rybníka (ANTONÍN et al. 2000).

***Pohlia melanodon* – VU**

Lukov, okraj pole 0,7 km JZ od kraje obce, malá mokřina při polní cestě, 27. 4. 2006 leg. Z. Hradílek, Z. Musil.

Do jisté míry jde o přehlížený druh s pomíjivým výskytem. Na poli u Lukova už nebyl v následujících letech znovu pozorován. V současnosti je nám známo jen několik recentních lokalit na Moravě.

Pseudocrossidium hornschuchianum

Koží stezka, mezi vápencovými skalami, 16. 3. 2008 leg. Z. Hradílek.

V České republice druh roste roztroušeně v teplých oblastech zejména na bazických podkladech. Z území NP Podyjí dosud nebyl publikován.

***Pyramidula tetragona* – CR**

Hardeggská skála, západní ostrožna, na obnažené hlíně, 27. 4. 2006 not. Z. Hradílek, Z. Musil; 15. 3. 2008 leg. Z. Hradílek, Z. Musil; východní ostrožna, na obnažené hlíně, 28. 4. 2006 not. Z. Hradílek, Z. Musil. **Vraní skála**, hlinou pokryté skalní terásy v JV svahu, 14. 3. 2008 leg. Z. Hradílek, Z. Musil, T. Berka.

Jehlancovka byla v parku nalezena poprvé v r. 1995 na Vraní skále (ANTONÍN et al. 2000). Od té doby nebyla v parku pozorována. Hardeggská vyhlídka je novou dosud neznámou lokalitou tohoto druhu na území parku a teprve druhou recentní lokalitou na území České republiky.

***Rhodobryum ontariense* – LR-nt**

Koží stezka, hlinou pokryté zastíněné vápencové kameny, 16. 3. 2008 leg. Z. Hradílek.

Rozšíření tohoto druhu na území ČR není dosud dostatečně známé, ale předpokládá se, že roste ve většině vápencových oblastí.

***Rhynchostegiella tenella* – LR-nt**

Vraní skála, ve skalních převisech v JV svahu pod vrcholem skály, 14. 3. 2008 leg. Z. Hradílek.

Nepříliš nápadný mech byl na území NP nalezen poprvé. Jeho nejbližší známé lokality leží u Ivančic a v Pavlovských vrších (POSPÍŠIL 1991).

Schistidium brunnescens* subsp. *brunnescens

Hardeggská skála, východní ostrožna, na obnažené hlíně, 15. 3. 2008 leg. Z. Hradílek. **Koží stezka**, vápencové skalky, 16. 3. 2008 leg. Z. Hradílek, Z. Musil.

Před takřka revoluční taxonomickou revizí skupiny *Schistidium apocarpum* agg. (BLOM 1996) se až na výjimky druhy z tohoto komplexu prakticky nerozlišovaly. V souborném pojednání o mechostech NP Podyjí (ANTONÍN et al. 2000) byl z tohoto okruhu uveden pouze nejhojnější zástupce rodu u nás – *Schistidium crassipilum*. Mech *S. brunnescens* subsp. *brunnescens* by mohl být nalezen i na dalších vápencových lokalitách na území NP jako jsou např. Sloní hřbet nebo skalky nad Uhlřovou

cestou. Nelze vyloučit, že v Podyjí budou nalezeny i další taxony z rodu *Schistidium*, rostoucí na nevápnitých podkladech, jež v parku plošně převládají.

Schistostega pennata

Nový Hrádek, Ostroh, severní stinný svah šije mezi zříceninou Nového Hrádku a Ostrohem, 17. 8. 2006 leg. Z. Musil.

Nález tohoto pro Podyjí nového druhu mechu jen dokumentuje strmé ekologické gradienty, které panují na území NP. Jen pár desítek metrů od sebe často rostou teplomilné xerothermní druhy a druhy s těžištěm rozšíření v podhorských a horských oblastech. V budoucnu by mohl být nalezen i na dalších k severu orientovaných stinných skalách a sutích.

Weissia condensa

Kozí stezka, na hlíně mezi vápencovými skalami, 16. 3. 2008 leg. Z. Hradílek, Z. Musil.

Tento drobný mech, s těžištěm rozšíření hlavně v termofytiku, proniká spolu s několika dalšími teplomilnými druhy na vhodně orientovaných vápencových skalách údolím Dyje hlouběji do mezofytika. V minulosti patrně nebyl v terénu rozlišován od ostatních zástupců rodu *Weissia*.

Weissia longifolia

Hardeggská skála, západní ostrožna, na obnažené hlíně, 27. 4. 2006 not. Z. Hradílek, Z. Musil; východní ostrožna, 15. 3. 2008 leg. Z. Hradílek. **Kozí stezka**, na hlíně, 16. 3. 2008 leg. Z. Hradílek. **Vraní skála**, hlinou pokryté skalní terásy v JV svahu, 4. 3. 2008 leg. Z. Hradílek, Z. Musil, T. Berka.

Na ostrožnách vcelku běžný mech. Při průzkumu v 90. letech minulého století byl patrně tak jako předcházející druh přehlížen.

SUMMARY

During field investigations carried out in Podyjí National Park in 2003 – 2009 twenty new bryophyte taxa unknown from the area to date were recorded: *Anthoceros agrestis*, *Asterella saccata*, *Barbula convoluta*, *Entosthodon fascicularis*, *Gymnostomum viridulum*, *Heterocladium heteropterum*, *Hypnum andoi*, *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*, *Nowellia curvifolia*, *Pohlia melanodon*, *Pseudocrossidium hornschuchianum*, *Rhodobryum ontariense*, *Rhynchostegiella tenella*, *Riccia cavernosa*, *Riccia fluitans*, *Riccia rhenana*, *Schistidium brunnescens* subsp. *brunnescens*, *Schistostega pennata*, *Weissia condensa*, and *Weissia longifolia*. In addition, new localities of some rare mosses, *Acaulon muticum*, *Antitrichia curtispindula*, *Buxbaumia aphylla*, *Ditrichum pallidum*, *Eurhynchium pulchellum*, *Oxymitra incrassata*, *Pyramidula tetragona*, *Reboulia hemisphaerica*, and *Riccia ciliifera*, were discovered. The occurrence of the moss *Buxbaumia viridis* was confirmed at its historical locality Ledové sluje after almost ninety years. Also the moss *Funaria pulchella*, formerly published under the name *Funaria mediterranea* Lindb., was confirmed at its historical locality near the town of Hardegg, and was moreover found at two other localities (Kozí stezka, Vraní skála rock). A second locality of the invasive moss *Orthodontium lineare* was discovered near the village of Hnanice. Another species sometimes considered to be invasive (*Riccia rhenana*) grows in pools at the village of Podmyče.

PODĚKOVÁNÍ

Autoři děkují AOPK ČR za finanční podporu při monitorování populací našich nejvzácnějších druhů mechorostů, Správě NP Podyjí za podporu terénního průzkumu a kolegům S. Kubešové,

T. Berkovi, J. Kučerovi, Š. Kovalovi a M. Zmrhalové za pomoc při práci v terénu a poskytnuté nepublikované údaje. Část práce vznikla za podpory grantu GA ČR č. 206/97/0274.

LITERATURA

- ANONYMUS (1994): Zajímavé nálezy. – Bryonora (Praha), 13: 27.
- ANTONÍN V., GRUNA B., HRADÍLEK Z., VÁGNER A., VĚZDA A. (2000): Houby, lišejníky a mechorosty Národního parku Podyjí / Pilze, Flechten und Moose des Nationalparks Thayatal. – Masarykova univerzita, Brno.
- BLOM H. H. (1996): A revision of the *Schistidium apocarpum* complex in Norway and Sweden. – Bryophytorum Bibliotheca (Berlin), 49: 1–333.
- BRAVENCOVÁ L., MUSIL Z., REITER A. (2007): Flóra a vegetace obnaženého dna Znojemské a Vranovské údolní nádrže (Střední Podyjí). – Thayensia (Znojmo), 7: 153–173.
- CRUNDWELL A. C., NYHOLM E. (1974): *Funaria muhlenbergii* and related European species. – Lindbergia, 2: 222–229.
- ECCB (1995): Red Data Book of European bryophytes. – ECCB, Trondheim.
- HRADÍLEK Z. (1996): Mechorosty (*Bryophyta*) Ledových slují u Vranova nad Dyjí (Národní park Podyjí). – Příroda (Praha), 3: 89–94.
- HRADÍLEK Z. (2008): *Funaria pulchella* – nový druh mechu pro Českou republiku. – Bryonora (Praha), 42: 6–10.
- HRADÍLEK Z., NOVOTNÝ I. (1998): Mechorosty širšího okolí údolí řek Oslavy, Jihlavy a Rokytne na jihozápadní Moravě. – Přírodovědný Sborník Západomoravského muzea v Třebíči, 30: 1–76.
- CHYTRÝ M., VICHEREK J. (2003): Travinná, keříčkovitá a křovinná vegetace Národního parku Podyjí/Thayatal. – Thayensia (Znojmo), 5: 11–84.
- KUBEŠOVÁ S. (1996): Vegetace mechorostů na suťových polích v Národním parku Podyjí. – [ms., dipl. práce depon. in Knihovna ústavu botaniky a zoologie PřF MU Brno].
- KUBEŠOVÁ S. (2001): Mechorosty na balvanových mořích v Národním parku Podyjí. – Thayensia (Znojmo), 4: 85–89.
- KUBEŠOVÁ S. (2003): Bryoflora in block fields in south-western Moravian river valleys. – Acta Mus. Morav. (Brno), Sci. nat., 88: 81–94.
- KUČERA J. (1997): Poznámka k výskytu druhu *Gymnostomum viridulum* Brid. (Musci, Pottiaceae) v České republice. – Bryonora (Praha), 19: 5–6.
- KUČERA J., VÁŇA J. (2005): Seznam a červený seznam mechorostů České republiky (2005). – Příroda (Praha), 23: 1–104.
- NOVOTNÝ I. (2005): *Ditrichum* Timm ex Hampe – útlavláska. – In: KUČERA J. (ed.): Mechorosty České republiky. On-line klíče, popisy a ilustrace. URL: <http://botanika.bf.jcu.cz/bryoweb/klic/verze1.1> (14. 6. 2005).
- OBORNY A. (1923): Flechten, Lebermoose und Moose. – In: HIMMELBAUR W., STUMME E.: Die Vegetationsverhältnisse von Retz und Znaim. Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 14(2): 107–120.
- PODPĚRA J. (1905): Výsledky bryologického výzkumu Moravy za rok 1903-4. – Věstn. Klubu Přírod. Prostějov, 7: 3–30.
- PODPĚRA J. (1906): Výsledky bryologického výzkumu Moravy za rok 1904-5. – Věstn. Klubu Přírod. Prostějov, 8: 20–50.
- PODPĚRA J. (1952): *Bryum* genesis monographiae prodromus. Pars 7. Systematica. – Pr. Moravskoslez. Akad. Věd Přírod. (Brno), 24: 267–301.
- POSPÍŠIL V. (1991): Verbreitung und Gefährdungsgrad von Arten der Gattung *Rhynchostegiella* (B.S.G.) Límpr. in der Tschechoslowakei. – Acta Mus. Moraviae (Brno), Sci. nat., 76: 159–167.
- RIVOLA M., DUDA J. (1970): 28. *Riccia rhenana* Lorb. – In: DUDA J., VÁŇA J. (eds.): Die Verbreitung der Lebermoose in der Tschechoslowakei – VII. Čas. Vlastiv. Spol. Mus. Olomouc, Sci. nat., 60 (1): 17–30.
- SOLDÁN Z. (1992): *Buxbaumia viridis* – a candidate of „Red list“ of bryophytes. – Bryonora (Praha), 9: 40–44.
- SOLDÁN Z. (1997): Invazní mechorosty. – Zprávy Čes. Bot. Společ. (Praha), Mater. 14: 33–39.

- SOLDÁN Z., VÁŇA J. (1995): Machorasty. – In: KOTLABA F. (ed.): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlín a živočichův SR a ČR, 4. Sinice a riasy. Huby. Lišajníky. Machorasty. Příroda, Bratislava, 157–192.
- SUZA J. (1933): Kapitoly k lichenografickému výzkumu Podýjí. – Práce Mor. Přírod. Společ. Brno, 8(1): 1–53.
- ŠMARDÁ J. (1946): Výsledky bryogeografických studií na Moravě. Část 1. – Čas. Mor. Zem. Mus. Brno, 30: 41–77.
- VÁŇA J. (1974): 11. *Asterella saccata* (Wahlenb.) Evans. – In: DUDA J., VÁŇA J. (eds.): Die Verbreitung der Lebermoose in der Tschechoslowakei – XV. Čas. Slez. Muz. Opava, A, 23: 21–23.
- VONDRÁK J. (2000): *Antitrichia curtispindula* – ohrožený druh České republiky? – Bryonora (Praha), 26: 2–4.