

Mapa bryologické prozkoumanosti Králického Sněžníku

Seznam mechorostů české strany Králického Sněžníku

List of Bryophytes of the Králický Sněžník Mts. (Czech Side)

Magda Zmrhalová^{1/}

¹/Vlastivědné muzeum v Šumperku, Hlavní třída 22, 787 31 Šumperk, magda.zmrhalova@seznam.cz

Key words: Králický Sněžník, Glatzer Schneeberg, bryophytes, bryofloristic research.

Abstract: The results of the bryological research carried out in 1999 – 2005 in the Czech side of the Králický Sněžník Mts. are given in the paper. The available historical data on the occurrence of bryophytes in the Králický Sněžník Mts. were excerpted. In total, 343 bryophyte species were found in the Králický Sněžník Mts. including historical data. Recently 251 species are reported, 94 of them newly recorded for the region.

Abstrakt: Článek obsahuje výsledky bryologického výzkumu z let 1999–2005 na české straně pohoří Králického Sněžníku. Z území je dosud známo celkem 343 druhů mechorostů včetně historicky udávaných, recentně bylo zjištěno 251 druhů (z toho 65 játrovek a 186 mechů).

Úvod

V předložené práci jsou shrnutý výsledky bryologického výzkumu české strany Králického Sněžníku za roky 1999 – 2005. Bylo tak navázáno na předchozí výzkumy, které zde naposledy probíhaly v padesátých letech 20. století. Cílem bylo získat co možná nejkomplexnější představu o současném stavu bryoflóry území, zhodnotit případné změny v jejím složení a doplnit chybějící nebo nedostatečné informace o ekologických náročích a velikosti populací vybraných druhů mechorostů.

Metodika bryologického výzkumu, použitá nomenklatura

Bryologický průzkum Králického Sněžníku je založen na historických pramenech a vlastním terénním výzkumu, který byl prováděn na vybraných lokalitách s cílem poisthnout všechny typy stanovišť (rašeliniště na Mokrému hřbetu, sutě, vrcholové skály a prameniště ve vrcholových partiích Králického Sněžníku, přirozené porosty klimaxových smrčin a částečně bučin, vápencové skály Tvarožných dří, mramorový lom ve Velké Moravě, niva Prudkého potoka pod Mokřinami, původní smrkové porosty mezi Františkovou chatou a chatou Sněžná a porost mezi Vlaštovčími skalami a lavinovou dráhou, prales ve Strém, druhotné smrčiny v pásmu Malého Sněžníku, zbytky květnatých bučin a výchozy vápenců, starý mramorový lom severně obce Velká Morava, Vodopád Na Strašidlech, údolí Prudkého potoka, údolí Moravy nad obcí Velká Morava). V terénu byl zaznamenán komplexní soupis nalezených druhů mechorostů, pro nutnou pozdější mikroskopickou determinaci v laboratoři byly odebrány vzorky kritičtějších taxonů.

Pro názvy mechorostů je použita nomenklatura podle Seznamu a Červeného seznamu mechorostů České republiky (Kučera & Váňa 2005).

Játrovky a mechy jsou v seznamu uvedeny samostatně a jednotlivé druhy jsou řazeny abecedně. U ohrožených taxonů je v závorce uvedena kategorie ohrožení. Za jmény publikovaných druhů následuje citace zdroje (jméno autora a letopočet vydání práce),

u recentně zjištěných taxonů jsou uvedena čísla, resp. zkratky jmen jednotlivých lokalit (viz Přehled studovaných lokalit). U zajímavějších mechorostů jsou stručně charakterizovány jejich ekologické nároky a uvedeny poznámky k výskytu v pohoří Králického Sněžníku. K recentně nalezeným ohroženým druhům je uveden samostatný komentář.

Herbářové položky byly pořizovány v nezbytně nutné míře pro pozdější nutnou mikroskopickou determinaci a jsou uloženy ve sbírkovém fondu Vlastivědného muzea v Šumperku (SUM). Z důvodu dokumentace studovaného území byly pořízeny herbářové doklady prakticky všech zjištěných druhů z každé lokality, takže již není u každého druhu zvlášt' zmíněno, zda byl herbářován, nebo jen poznámenán v terénních záznamech. Na veškerých herbářových dokladech jsou uvedeny zeměpisné souřadnice sběru (v zeměpisném zobrazovacím systému S-1942), které byly zjištěny pomocí GPS přístroje Garmin eTrex Summit.

Za revizi některých herbářových dokladů děkuji RNDr. Z. Hradílkovi, Ph.D., Mgr. J. Kučerovi, Ph.D., RNDr. V. Pláškovi, Ph.D. a prof. RNDr. J. Váňovi, DrSc.

Historie výzkumu bryoflóry

Počátky bryologického výzkumu Králického Sněžníku spadají do první poloviny 19. století, avšak systematický bryologický průzkum Králického Sněžníku dosud nebyl prováděn. Jednotliví bryologové podnikali spíše náhodné terénní exkurze, které směřovaly většinou do atraktivnějších lokalit (např. Tvarožné díry, Vlaštově skály, pramen Moravy). Mezi prvními se výzkumu především játrokové flóry věnovali Ch. G. Nees v. Eschenbeck (zemřel r. 1858) a L. v. Flotow, který sám své sběry nepublikoval, významně se však jimi o poznání bryoflóry tohoto území zasloužil. V 19. století a v první polovině 20. století dále přispěli k poznání bryoflóry Králického Sněžníku Sendtner 1840, Milde 1854, 1856, 1856a, 1858a, 1858b, 1861, 1862, 1869a, 1869b, 1871, Kalmus & Niessl 1871, Limprecht 1872, 1873, 1876, 1876a, 1890, 1895, 1904, Matouschek 1901, 1904, Dědeček 1883, Kern 1914, Hrubý 1914, 1915, 1923 a Podpěra 1905, 1906, 1907, 1909, 1913, 1923, 1932, 1973.

Po druhé světové válce pokračoval v bryologickém výzkumu Jedlička. Jedličkovy sběry zůstaly nepublikovány, představují však cenný zdroj informací o bryoflóře Králického Sněžníku. Jsou uloženy v Moravském zemském muzeu v Brně (z časových důvodů zatím nebyly pro potřeby tohoto článku revidovány). Téměř současně s Jedličkou zde prováděl bryologický výzkum Šmarda a koncem padesátých let Duda, který pro tuto oblast objevil ze všech jmenovaných botaniků nejvíce druhů játrovek dosud odtud nepublikovaných (Duda 1959, Duda & Krkavec 1959).

Přehled studovaných lokalit

- 2h Souš (1224 m), rašeliniště severně vrcholu, 1208 m n. m.
- 2g Souš (1224 m), rašeliniště severně vrcholu, 1245 m n. m.
- 2e, 2f Podbělka (1307 m), rašeliniště smrčina na jihovýchodních svazích západně od chaty Babuše, 1220 m n. m.
- 1d Podbělka (1307 m), terénní deprese jihozápadně od chaty Babuše, 1230 m n. m.
- M Mokřiny, pramenná oblast Prudkého potoka na západních svazích Podbělky, 1160 – 1180 m n. m.

- 1c „U šestihranu“, rašeliniště mezi Podbělkou (1307 m) a Sušinou (1321 m) na modré turistické značce, 1285 m n. m.
- 2d Sušina (1321 m), rašeliniště jižně od vrcholu na červené turistické značce, 1280 m n. m.
- 1b Rašeliniště na Černé kupě mezi Sušinou (1321 m) a bezjmennou kótou 1295, 1272 m n. m.
- 2c Rašeliniště mezi Černou kupou (1272 m) a Stříbrnickou (1250 m), severní svah bezjmenné kóty 1295, 1280 m n. m.
- 2b Rašeliniště mezi Černou kupou (1272 m) a Stříbrnickou (1250 m), severní svah bezjmenné kóty 1295, 1225 m n. m.
- 1a Rašeliniště mezi bezjmennou kótou 1295 a Stříbrnickou (1250 m), 1211 m n.m.
- 2a Stříbrnická (1250 m), rašeliniště na jižním svahu, 1230 m n. m.
- PL Rašeliniště v Sedle pod Králickým Sněžníkem na území Polska, 1228 m n. m.
- 7 Kamenné moře jižně od vrcholu Králického Sněžníku, nad neznačeným chodníkem od pramene Moravy ke státní hranici na jihozápadním svahu Králického Sněžníku, 1360–1380 m n. m.
- 4c Suť severovýchodně od Vlaštovčích skal u vegetačního chodníku do karu Moravy, 1290–1300 m n. m.
- V Vlaštovčí skály na jihozápadním svahu Králického Sněžníku, 1280–1300 m n. m.
- 5a Kamenné moře pod Vlaštovčími skálami na jihozápadním svahu Králického Sněžníku, 1220–1280 m n. m.
- 5b Kar Moravy v úseku od lokality Ve strži (na žluté turistické značce) pod pramen Moravy, 1160–1260 m n. m.
- TM Úsek toku Moravy pod lokalitou 5b, mezi brodem přes lesní cestu a lokalitou Ve strži, 1080–1160 m n. m.
- a-e Prameniště na jihozápadním svahu Králického Sněžníku jižně od Vlaštovčích skal, 1120–1130 m n. m.
- S Na Strašidlech, porost bučiny s příměsí jedle v oplocence na pravém břehu pravého bezjmenného přítoku Moravy, 1040 m n. m.
- T Tvarožné díry, vápencové skály na levém břehu Moravy pod chatou Vilemína, 840 m n. m.
- L Velká Morava, mramorový lom severně od obce, 770–775 m n. m.
- FS Klimaxová smrčina mezi Františkovou a Sněžnou chatou, jihovýchodní svahy Králického Sněžníku, ca 1250 m n. m.
- St Vodopád Na Strašidlech, bezjmenný pravostranný přítok Moravy, okolí toku pod a nad vodopádem, 830–900 m n. n.
- MV Okolí toku Moravy od přítoku Hlubokého potoka po svahy Koňského hřbetu nad Vilemínou, 760–900 m n. m.
- MH Okolí toku Moravy v úseku mezi Kamenitým a Hlubokým potokem, 720–760 m n.m.
- PJ Les v okolí Patzeltovy jeskyně na západních svazích Podbělky, 870 m n. m.
- SL Starý mramorový lom pod Patzeltovou jeskyní, severně od obce Velká Morava, 790 m n. m.
- SL-t Břchy Kamenitého potoka v okolí starého mramorového lomu, 750–850 m n. m.
- KB Zbytky květnaté bučiny pod starým mramorovým lomem, 760–790 m n. m.
- PP Údolí Prudkého potoka nad osadou Bystřina 750–850 m n. m., u rozcestí na Vysoké Žibřidovice, 580 m n. m.

Seznam zjištěných druhů mechorostů

Značky před jmény: † literární údaj, ○ vlastní sběr nebo citovaný recentní údaj.

Játrovky:

- † ○ *Anastrepta orcadensis* (Hook.) Schiffn. – Velenovský 1901, Duda 1959 (Vlaštovčí skály), Duda, Váňa 1981 (Králický Sněžník – Podpěra, Tvarožné díry – Schenk, Vlaštovčí skály – Duda, Pospíšil). V, 5a.
- † ○ *Anastrophyllo hellerianum* (Nees ex Lindenb.) R. M. Shust. (CR) – Dědeček 1883, Duda 1959 (okolo Wilkanowa v Polsku).
- † ○ *Anastrophyllo minutum* (Schreb.) R. M. Schust – Nees v. Essenbeck 1836, Kalmus, Niessl 1870, Matouschek 1904, Duda 1959, Duda & Váňa 1984 (Králický Sněžník – Flotow, Vlaštovčí skály, nedaleko Tvarožných dří – Duda). V, 5a St.
- † ○ *Aneura pinguis* (L.) Dumort. – Hruby 1914. Duda (1959) pouze cituje tento údaj. St.
- † ○ *Apometzgeria pubescens* (Schrantz) Kuwah. – Milde 1854, Limprecht 1876, Duda 1959, Duda & Váňa 1988 (Tvarožné díry – Limprecht, Duda). T, KB, SL. V oblasti Králického Sněžníku nalezen na místech s největším výskytem vápencových skal (Tvarožné díry, opuštěný mramorový lom severně od obce Velká Morava, vápencové skály ve smíšeném lese pod lomem).
- † ○ *Bazzania tricrenata* (Wahlenb.) Lindb. (VU) – Kalmus, Niessl 1870, Limprecht 1872, Šmarda 1952 (Tvarožné díry), Duda 1959, Duda & Váňa 1989 (u vodopádu Ve strmém nedaleko Tvarožných dří).
- † ○ *Bazzania trilobata* (L.) Gray – Dědeček 1883 (u pramenů Moravy), Duda & Váňa 1990 (Králický Sněžník – Skřivánek). St.
- † ○ *Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dumort. – Hruby 1914, 1915, Duda 1959 (Smrkový prales na Stříbrnické, Tvarožné díry).
2e, 2f, 1b, 2b, V, 4c, 5a, 5b, TM, b, c, S, T, FS, MH, MT, PJ, S, St, SL, SL-t. Běžná játrovka rostoucí na tlejícím dřevě a vlhkých silikátových skalách, v oblasti Králického Sněžníku hojně.
- † ○ *Calypogeia azurea* Stotler & Crotz – Dědeček 1883 (prameny Moravy pod Králickým Sněžníkem), Podpěra 1923 (údolí Moravy), Duda 1959 (poblíže Tvarožných dří).
2g, 2e, 1d, 2d, PL, a, b, c, d, M, FS, MT, PJ, PP, S, SL-t. Běžný druh vlhkých břehů potoků a cest.
- *Calypogeia fissia* (L.) Raddi (LR-nt) – 1c (Jiroušek 2006).
- † ○ *Calypogeia integrifolipula* Steph. – Duda 1959, Duda & Váňa 1987 (Vlaštovčí skály, svah Stříbrnické směrem ke Stříbrnicím). V, MV, St.
- † ○ *Calypogeia muelleriana* (Schiffn.) Müll. Frib. – Duda 1959, 1987 (na všech hřebenových rašelinistech Mokrého hřbetu od Stříbrnické až po Podbělku), Duda & Krkavec 1959 (rašelinističtí asi 2 km jihovýchodně od vrcholu Králického Sněžníku na polské straně, mezi Stříbrnickou a Černou kupou, mezi Sušinou a Černou).
b. Ekologie podobná jako u předcházejícího druhu, s nímž může růst společně, avšak méně často.
- † ○ *Calypogeia neesiana* (C. Massal. & Carestia) Müll. Frib. – Podpěra 1932, Duda 1959 (rašelinističtí mezi vrcholem Králického Sněžníku a Stříbrnickou na polské straně), Duda & Krkavec 1959 (pouze na rašelinističtí asi 2 km jihovýchodně od vrcholu Králického Sněžníku na polské straně). 1d. V pohoří Králického Sněžníku ne příliš často, hlavně na vrchovištích a na rašelinné půdě.



Tab. I: 1–2. *Anastrepta orcadensis*, 3. *Blepharostoma trichophyllum*, 4. *Calypogeia azurea*,
5. *Calypogeia integrifolia*, 6. *Jungermannia leiantha*



Tab. II.: 1. *Lophozia ascendens*, 2.–3. *Lophozia sudetica*, 4. *Mylia anomala*, 5. *Ptilidium pulcherrimum*,
6. *Scapania nemorea*, 7. *Scapania umbrosa*, 8. *Tritomaria exsecta*

- † *Calypogeia suecica* (Arnell & J. Pers.) Müll. Frib. (**LR-nt**) – Duda & Váňa 1987 (Stříbrnice – Jedlička).
- † o *Cephalozia bicuspidata* (L.) Dumort. – Limprecht 1872, Hruby 1914, Duda 1959 (v oblasti Králického Sněžníku obecná játrovka).
2g, 2e, 1d, 1c, 2d, 1b, 2c, 2b, V, 4c, 5a, 5b, TM, a, b, c, d, S, T, FS, MH, MV, PJ, PP, S, SL, St.
- † *Cephalozia catenulata* (Huebener.) Lindb. (**VU**) – Limprecht 1872.
- † o *Cephalozia leucantha* Spruce (**VU**) – Duda 1959 (na starém kmenu poblíže Tvarožných děr, na odumřelém rašeliníku na vrchovišti mezi vrcholem Králického Sněžníku a Stříbrnickou na polské straně).
1d (Jiroušek 2006).
- † *Cephalozia loitlesbergerii* Schiffn. – Duda 1959 (hřebenové vrchoviště mezi vrcholem Králického Sněžníku a Stříbrnickou na polské straně, zřídka). Duda (1959) dále uvádí, že tento druh játrovky není z území našeho státu znám, avšak blízkost lokality s naším územím (50 m od státních hranic) jej opravňuje domnívat se, že tento druh bude nalezen i na české straně pohoří.
2f, 1b, 2c, 5a, 5b, MV. V oblasti Králického Sněžníku roste relativně často na tlejícím dřevě.
- † *Cephalozia pleniceps* (Austin.) Lindb. (**VU**) – Duda & Krkavec 1959, Duda, Váňa 1986 (rašeliníště mezi Sušinou a Černou, vzácně).
- † o *Cephaloziella divaricata* (Sm.) Schiffn. – Duda & Váňa 1975 (Králický Sněžník – Podpěra). V.
- † *Cephaloziella rubella* (Nees) Warnst. – Dědeček 1883 (nad Horní Lipkou pod Králickým Sněžníkem).
- † o *Chiloscyphus coadunatus* (Sw.) J. J. Engel & R. M. Schust. – Hruby 1915. MH, MV, S.
- o *Chiloscyphus polyanthos* var. *pallescens* (Ehrh. ex Hoffm.) C. Hartm. – b, S, St.
- † *Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda var. *polyanthos* – Limprecht 1872, Velenovský 1902, Duda 1959 (na kamenech v potocích porůznu).
- † o *Chiloscyphus profundus* (Nees) J. J. Engel & R. M. Schust. – Dědeček 1883 (u pramenů Moravy), Matouscheck 1904 (Nová Seninka pod Králickým Sněžníkem – Kern), Hruby 1915, Duda 1959.
2g, 1d, 2d, 1b, 2b, 5b, a, b, c, d, S, T, FS, KB, MH, MV, PJ, PP, SL, St.
- o *Cololejeunea calcarea* (Lib.) Schiffn. (**EN**) – SL. Viz samostatný komentář.
- † o *Conocephalum conicum* (L.) Dumort. – Dědeček 1883. T, MH, SL, St.
- o *Conocephalum salebrosum* Szweyk., Buczkowska & Odrzykoski – T, KB, SL. Nově popsaný druh (SZWEYKOWSKI & al. 2005), dříve neodlišovaný od *C. conicum*.
- † o *Diplophyllum albicans* (L.) Dumort. – Šmarda 1952, Duda 1959, Duda & Váňa 1980 (v blízkosti Tvarožných děr). V, MH, MV, St.
- † o *Diplophyllum obtusifolium* (Hook.) Dumort. – Nees v. Essenebeck 1838. MV.
- † o *Diplophyllum taxifolium* (Wahlenb.) Dumort. – Kalmus, Niessl 1870, Duda 1959, Duda & Váňa 1981 (Vlaštovčí skály, hojně), Velenovský 1901, Nees v. Essenebeck 1836. V, 5a, 5b, MH.
- † *Geocalyx graveolens* (Schrad.) Nees. (**EN**) – Duda & Váňa 1977 (Staré Město p. Král. Sněž., Medvědí chata – Vězda).
- † o *Gymnocolea inflata* (Huds.) Dumort. – Schalow 1938, Duda 1958 (Tvarožné díry – Schenk 1934), Duda 1959, Duda & Váňa 1981 (vrchol Králického Sněžníku, hřebenové rašeliníště mezi Stříbrnickou a Černou kupou).
1b, KS. Hojně na vrcholu Králického Sněžníku.

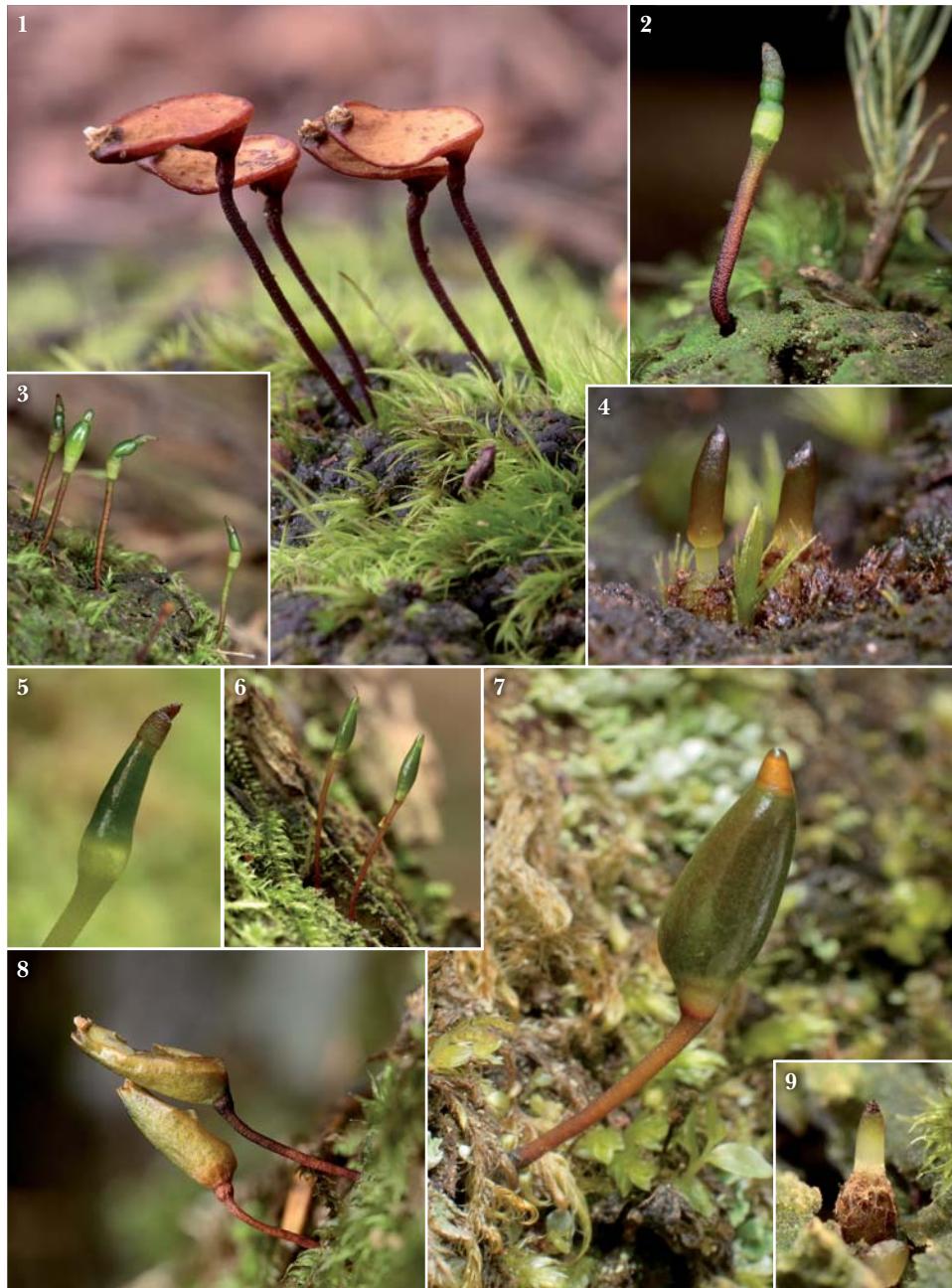
- † *Gymnomitrium concinnum* (Linghtf.) Corda (**LR-nt**) – Duda & Váňa 1990 (Králický Sněžník – Flotow).
- † *Harpanthus flotowianus* (Nees) Nees (**LR-nt**) – Limprecht 1876, Duda 1959 (Králický Sněžník – Limprecht, údolí Moravy na úpatí – Sendtner).
- † *Harpanthus scutatus* (F. Weber. & D. Mohr) Spruce (**EN**) – Kalmus, Niessl 1870, Hruby 1915, Šmarda 1952 (Tvarožné díry – Niessl), Duda 1959 (okolí Tvarožných dří – Flotow).
- † o *Jungermannia gracillima* Sm. – Duda 1959 (Vrchol Králického Sněžníku – Duda, u pramene Moravy – Limprecht, Duda).
- 4c. Běžná játrovka rostoucí na jílovité či hlinité půdě, spíše v nižších polohách, ojediněle vystupuje až na hranici lesa. Byl nalezen na okraji chodníku z karu Moravy k Vlašovčím skalám v nadm. výšce 1290 – 1300 m.
- o *Jungermannia leiantha* Grolle (**LR-nt**) – PP. Roste nejčastěji na tlejícím dřevě, vzácněji na okrajích potoků, vlnkých bázích skal, od kolinního do montánního stupně. Tato játrovka byla nalezena na jediném místě ztrouchnivělém kmeni na břehu Prudkého potoka nad osadou Bystřiny.
- o *Jungermannia obovata* Nees – TM, FS, St.
- † *Jungermannia sphaerocarpa* Hook. – Limprecht 1876, Hruby 1914, 1915, Duda 1959 (Králický Sněžník – Limprecht, v potoku Stříbrná nad Stříbrnicemi).
- † o *Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) Lindb. – Nees v. Essenbeck 1838 (v lesích Králického Sněžníku), Kalmus, Niessl 1871 (lesy Králického Sněžníku – Nees, Flotow), Duda 1959, Duda & Váňa 1976 (citují uvedené autory). TM.
- † o *Lepidozia reptans* (L.) Dumort. – Dědeček 1883 (úklony a lesy pod Králickým Sněžníkem), Duda 1959 (masív Králického Sněžníku – Dědeček, všude v oblasti hojný druh – Duda). 2g, 1b, 4c, 5a, b, c, d, FS, MH, MV, PJ, PP, S, SL, St.
- † o *Lophozia attenuata* (Mart.) Dumort. – Nees v. Essenbeck 1838, Dědeček 1883), Hruby 1915, Duda 1959, Duda, Váňa 1983. 1b, 2b, 5a, 5b, b, St. V oblasti Králického Sněžníku celkem hojná játrovka. Viz samostatný komentář.
- o *Lophozia ascendens* (Warnst.) R. M. Schust. (**EN**) – S, St.
- † o *Lophozia bantriensis* (Hook.) Steph. – Duda & Váňa 1991 (Králický Sněžník – Podpěra, Duda, Tvarožné díry – Duda).
- T, SL. Játrovka bazických substrátů, na Tvarožných dírách i ve starém opuštěném mramorovém lomu severně od obce Velká Morava se vyskytuje hojně, místy tvoří souvislé porosty.
- † o *Lophozia barbata* (Schmidel ex Schreb.) Dumort. – Nees von. Essenbeck 1838, Dědeček 1883 (údolí Moravy pod Králickým Sněžníkem), Duda 1959, Duda & Váňa 1985 (Vlašovčí skály). V, SL.
- † *Lophozia bicrenata* (Schmidel ex Hoffm.) Dumort. – Dědeček 1883 (Klepáč nad Horní Lipkou nedaleko Králického Sněžníku), Hruby 1914, Šmarda 1952 (údolí pod Tvarožnými dírami), Duda 1959 (Klepáč – Dědeček, údolí Moravy pod Tvarožnými dírami – Šmarda).
- † o *Lophozia floerkei* (F. Weber & D. Mohr) Schiffn. – Dědeček 1883, Schalow 1938, Duda 1959 (rašeliníště mezi vrcholem Králického Sněžníku a Stříbrnickou na polské straně, rašeliníště mezi Stříbrnickou a Černou kupou), Duda & Váňa 1983.
- 1c. Játrovka rostoucí na humózní, vlnké lesní půdě (zvláště ve smrčinách), na vrchovištích, vzácněji na skalním humusu v horách. Byla nalezena na jediném místě na rašelinísti „U šestihranu“ mezi Podbělkou a Sušinou.
- † o *Lophozia hatcheri* (A. Evans) Steph. – Duda 1959, Duda & Váňa 1984 (Vlašovčí skály). 4c, 5a, 5b, FS.

- † *Lophozia kunzeana* (Huebener) A. Evans. (**CR**) – Duda 1959, Duda & Váňa 1983 (hojně na rašelinisti mezi Černou kupou a Sušinou, mezi Sušinou a Podbělkou).
- † o *Lophozia incisa* (Schrad.) Dumort. – Nees v. E. 1838, Šmarda 1952 (Tvarožné díry), Duda 1959, Duda & Váňa 1990 (v blízkosti Tvarožných dří). a, c, S, St.
- † *Lophozia longidens* (Lindb.) Macoun – Duda & Váňa 1992 (Tvarožné díry, Vlaštovčí skály).
- † o *Lophozia longiflora* (Nees) Schiffn. – Šmarda 1952 (Tvarožné díry). Duda (1959) cituje Šmardovu lokalitu a konstatuje, že se mu údaj nepodařilo ověřit. MV.
- † o *Lophozia lycopodioides* (Wallr.) Cogn. – Limprecht 1872, 1876, Dědeček 1883 (Klepáč nad Horní Lipkou), Hruba 1915, Duda 1959, Duda, Váňa 1985 (Vlaštovčí skály). 2g, 2e, 2d, 1b, 2c, 2b, 2a, 4c, 5a, 5b, S, FS. Běžný druh horských smrčin rostoucí na zemi mezi trávou.
- † *Lophozia obtusa* (Lindb.) A. Evans (**EN**) – Podpěra 1923 (v údolí Moravy pod Králickým Sněžníkem, tamtéž i Kern r. 1914), Duda 1959 (cituje údaj Podpěru a Kernův), Duda & Váňa 1990 (Stříbrnice – Jedlička).
- † o *Lophozia sudetica* (Nees ex Huebener) Grolle – Limprecht 1872, Šmarda 1952 (Tvarožné díry), Duda 1959 (Králický Sněžník – Limprecht, vrchol Králického Sněžníku – Duda, Vlaštovčí skály – Limprecht, Duda, okolí Tvarožných dří – Nees, Šmarda, Duda, svah Stříbrnické směrem ke Stříbrnicím – Duda). 4c, 5b, MV.
- † o *Lophozia ventricosa* (Dicks.) Dumort. var. *ventricosa* – publikované údaje se týkají taxonu *L. ventricosa* bez rozlišení variet: Nees v. Essenbeck 1838, Limprecht 1872 (Vlaštovčí skály), Dědeček 1883 (Králický Sněžník – Nees), Duda 1959 (Králický Sněžník – Podpěra, Vlaštovčí skály – Limprecht, Duda, smrkový prales na Stříbrnické – Duda, okolí Tvarožných dří (Nees), Klepáč na jižním svahu Králického Sněžníku). 2e, 2f, 1b, 2c, 2a, 4c, 5a, 5b, c, d, S, FS, MV, St.
- o *Lophozia ventricosa* var. *silvicola* (H. Buch) E.W. Jones – 4c. Tento taxon není v terénu bezpečně rozlišitelný. Ekologické nároky má podobné jako předcházející druh.
- † *Lophozia wenzelii* (Nees) Steph. – Šmarda 1952 (Tvarožné díry), Duda & Krkavec 1959 (vzácně na vrchovišti mezi Černou kupou a Sušinou, mezi Sušinou a Podbělkou), Duda 1959, Duda & Váňa 1992 (vzácně na vrcholu Králického Sněžníku).
- † o *Marchantia polymorpha* L. subsp. *polymorpha* – sub *Marchantia polymorpha*: Nees v. Essenbeck 1838 (Králický Sněžník: nedaleko zadní Švýcárny u lomu, na polské straně). 2g, d, S, MV, SL-t, St.
- † o *Marsupella emarginata* (Ehrh.) Dumort. var. *emarginata* – sub *Marsupella emarginata*: Limprecht 1872 (pramen Moravy), Hruba 1915, Duda 1959, Duda & Váňa 1981 (Králický Sněžník – Flotow, pramen Moravy – Limprecht, svah Stříbrnické ke Stříbrnicím, u vodopádu Ve strém nedaleko Tvarožných dří – Duda. 4c, 5b, MV, PP).
- † *Marsupella funkii* (F. Weber & D. Mohr) Dumort. (**LR-nt**) – Limprecht 1872 (pěšiny u pramene Moravy), Hruba 1915. Duda (1959). Duda & Váňa (1983) uvádí pouze Limprichtovu lokalitu.
- o *Marsupella sphacelata* (Gieseke ex Lindenb.) Dumort. – TM.
- † *Metzgeria conjugata* Lindb. – Duda 1989 (Stříbrnice – Jedlička).
- † o *Metzgeria furcata* (L.) Dumort. – Milde 1854, Matouchek 1904 (Nová Seninka pod Králickým Sněžníkem – Kern), Duda 1959 (uvádí pouze Kernovu lokalitu), Duda, Váňa 1989 (Kunčice, Kunčický potok – Jedlička). S, MH, MV, PJ, PP, SL, St, běžný epifyt, v oblasti Králického Sněžníku roste často na kmenech buků a javorů klenů, ale také na vlnkých zastíněných skalách či kamenech.

- † o *Mylia anomala* (Hook.) Gray – Duda 1959 (na všech vrcholových vrchovištích Králického Sněžníku a na hřebenu zvaném Mokrý hřbet), Duda & Krkavec 1959 (na všechna rašeliniště vyjma rašeliniště mezi Stříbrnickou a Černou kupou, často). 1b, St.
- † o *Mylia taylorii* (Hook.) Gray – Duda 1959 (úpatí Králického Sněžníku – Weis, nedaleko Tvarožných dř – Duda).
- † o *Nardia scalaris* Gray – Dědeček 1883, Hruby 1914, Duda 1959 (Lipka a Červený Potok – Dědeček, Klepáč nad Dolní Moravou – Dědeček, v okolí Tvarožných dř, vrchol Králického Sněžníku – Duda, úvoz nad Stříbrnicemi – Jedlička). TM, MH, MV, S.
- † o *Pedinophyllum interruptum* (Nees) Kaal. (**LR-nt**) – Nees v. Essenbeck 1836 (údolí Moravy), Kalmus, Niessl 1870 (údolí Moravy), Limprecht 1872, 1876 (Tvarožné díry), Velenovský 1902 (Králický Sněžník – Podpěra), Hruby 1915, Müller 1951 (Tvarožné díry), Duda 1959 (Králický Sněžník – Limprecht, Podpěra, Tvarožné díry a údolí Moravy – Flotow). SL, SL-t. Viz samostatný komentář.
- † o *Pellia epiphylla* (L.) Corda – Nees v. Essenbeck 1836, Hruby 1914. MV.
- † o *Pellia neesiana* (Gottsche) Limpr. – Dědeček 1883, Hruby 1914, Duda 1959, Duda & Váňa 1983, (Králický Sněžník – Hruby, u pramenů Moravy – Dědeček, svah Stříbrnické směrem ke Stříbrnicím – Duda). 2e, 2f, 1d, a, b, c, d, S, FS, MV, PP, SL-t.
- † o *Plagiochila asplenoides* (L.) Dumort. – Dědeček 1883 (u pramenů Moravy). Duda (1959) označuje tento druh za zcela obecný, avšak neuvádí varietu, takže dnes nelze jednoznačně říci, zda se tento údaj vztahuje k druhu *P. asplenoides* nebo k následujícímu druhu *P. poreloides*, který je mnohem hojnější. MH, SL.
- o *Plagiochila poreloides* (Torr. ex Nees) Lindenb. – b, S, FS, KB, MH, MV, PJ, PP, SL, SL-t, St.
- † o *Porella cordeana* (Huebener) Moore (**LR-nt**) – Duda & Váňa 1979 (Ve strémém).
- † o *Porella platyphylla* (L.) Pfeiff. – Hruby 1914, Duda, Váňa 1979 (Králický Sněžník). S, St.
- † o *Preissia quadrata* (Scop.) Nees – Šmarda 1952 (Tvarožné díry), Duda 1959, Duda, Váňa 1992 (citují Šmardův údaj).
- † o *Ptilidium ciliare* (L.) Hampe – Duda 1959, Duda, Váňa 1988 (vrchol Králického Sněžníku, Vlaštovčí skály, nedaleko Tvarožných dř, hřebenové rašeliniště mezi Podbělkou a Sušinou), Duda & Krkavec 1959 (vzácně na jediném místě rašeliniště mezi Sušinou a Podbělkou). 2g, 1c, 1b, 4c, 5a.
- † o *Ptilidium pulcherrimum* (G. Weber) Vainio – Duda 1959, Duda & Váňa 1987 (na kůře smrků zcela obecný druh). 2g, 2e, 1d, 1c, 2d, 1b, 2c, 2b, 2a, 4c, 5a, 5b, c, S, FS, KB, MV, PP; běžný epifyt většinou na smrcích.
- † o *Radula complanata* (L.) Dumort. – Hruby 1914, Duda 1959 (na kůře stromů velmi často). S.
- † o *Radula lindenbergiana* Gottsche ex C. Hartm. (**LR-nt**) – S, SL. Játrovka obývající vlhké stinné silikátové i vápencové skály v horách. V roce 2004 byla navržena na přeřazení do nižší kategorie ohrožení (LR-nt). Byla nalezena pouze v pralese ve Strémém nad vodopádem na Strašidlech a na skalách ve starém mramorovém lomu severně od obce Velká Morava.
- † o *Riccardia multifida* (L.) Gray – Dědeček 1883 (Králický Sněžník). TM.
- † o *Riccia glauca* L. – Dědeček 1883 (Jelení vrch na jižním úpatí Králického Sněžníku). Duda (1959) pouze uvádí tento údaj.
- † o *Scapania aequiloba* (Schwägr.) Dumort. – Limprecht 1872 (Tvarožné díry), Dědeček 1883 (údolí Moravy Nees), Velenovský 1901 (na vápencích Králického Sněžníku – Podpěra, Nees), Podpěra 1909 (Tvarožné díry), Hruby 1914 (Tvarožné díry), Duda 1959 (Tvarožné díry, kromě toho cituje uvedené lokality).
T. Bazifilní játrovka rostoucí na vlhkých vápencových skalách od nížin do subalpínského pásma. Byla nalezena na zastíněných vápencových skalách na Tvarožných dírách.
- o *Scapania gymnostomophila* Kaal. (**EN**) – TK.



Tab. III.: 1. *Andreaea rupestris*, 2.–3. *Bryoerythrophyllum recurvirostrum*, 4.–5. *Atrichum undulatum*, 6. *Anomodon viticulosus*, 7. *Brachythecium rutabulum*



Tab. IV.: 1–4. *Buxbaumia aphylla*, 5–9. *Buxbaumia viridis*

- † o *Scapania irrigua* (Nees) Nees – Hruby 1914. Duda (1959) uvádí pouze tento údaj. TM, St.
- † o *Scapania nemorea* (L.) Grolle – Duda 1959 (v bystřině pod Králickým Sněžníkem – Jedlička). T, FS, SL-t, PP.
- † o *Scapania umbrosa* (Schrad.) Dumort. – Nees v. Essenbeck 1836, Hruby 1914, 1915, Duda 1959 (Králický Sněžník – Flotow, Hruby, údolí Moravy – Limprecht, Tvarožné díry, Stříbrnická na hlíně – Duda). a, S, MV, PP, St. V oblasti Králického Sněžníku relativně častá epixilická a saxikolní játrovka.
- † o *Scapania undulata* (L.) Dumort. – Dědeček 1883, Hruby 1914, Duda 1959 (Králický Sněžník – Limprecht, u pramenů Moravy – Dědeček, v potoce Stříbrník nad Stříbrničemi – Duda, Jedlička). M, 5b, a, b, c, d, S, FS, MH, MV, SL-t, St.
- † *Tritomaria exsecta* (Schmidel.) Schiffn. ex Loeske – Limprecht 1872, Nees v. Essenbeck 1838. Duda (1959) cituje pouze uvedené lokality.
- † *Tritomaria quinquedentata* (Huds.) H. Buch – Nees v. Essenb. 1833, Limprecht 1872, Duda 1959, Duda & Váňa 1982 (Tvarožné díry a citace předcházejících údajů).

Mechy:

- † o *Amblystegium serpens* (Hedw.) Schimp. – Hruby 1915 (Králický Sněžník). L, S, KB, MH, PP, SL, SL-t, St.
- o *Amblystegium varium* (Hedw.) Lindb. – St. Tento mech byl nalezen na jediné lokalitě na kameni na břehu toku pod vodopádem na Strašidlech.
- † *Amphidium mougeottii* (Bruch & Schimp.) Schimp. – Hruby 1915 (Králický Sněžník).
- o *Andreaea rupestris* Hedw. – V, 5a, 5b, St.
- o *Anomodon viticulosus* (Hedw.) Hook. & Taylor – PJ. Relativně běžný druh bazických skal, nalezen kupodivu pouze na jediné lokalitě u Patzeltovy jeskyně.
- † *Arctoa fulvella* (Dicks.) Bruch & Schimp. (RE) – Podpěra 1905, 1906, Hruby 1914, Kern 1914 (Králický Sněžník).
- o *Atrichum tenellum* (Röhl) Bruch & Schimp. – M. Roste ne hojně na vlkých okrajích cest a březích toků, nalezen pouze na jediném místě, na vlnké narušené hlíně na okraji lesní cesty na Mokřinách.
- o *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv. var. *undulatum* – 5b, TM, T, S, KB, FS, MH, MV, PJ, PP, SL-t.
- † o *Bartramia halleriana* Hedw. – Milde 1854, Hruby 1915 (Králický Sněžník). MH. Druh vlnkých, stinných, bázemi bohatých skal a humusem pokrytých vápenců. Byl nalezen na jediném místě na terásce skály na levém břehu Moravy nad obcí Velká Morava.
- † *Bartramia ityphylla* Brid. – Milde 1854, Hruby 1915 (Králický Sněžník).
- † *Bartramia pomiformis* Hedw. – Hruby 1915 (Králický Sněžník).
- o *Blindia acuta* (Hedw.) Bruch & Schimp. – SL-t, St. Epilit vlnkých až kapavých silikátových skal, nalezen pouze na Strašidlech a na kameni v řečišti Kamenitého potoka pramenícího na západních svazích Podbělky pod opuštěným mramorovým lomem.
- † o *Brachydontium trichodes* (F. Weber.) Milde – Milde 1856, 1861, 1862, 1869 (Králický Sněžník), Podpěra 1923 (Králický Sněžník, při sestupu na moravskou stranu na žulových balvanech v lese nad pramenem Adeliným, velice hojně a plodný), Šmarda 1952 (uvádí jen Podpěrovu lokalitu). a, St. Tento drobný mech silikátových kamenů a skalách není v oblasti Králického Sněžníku vzácný, byl nalezen např. na Strašidlech na kameni v lesní cestě a na prameništi na jihozápadním svahu Králického Sněžníku.
- † *Brachythecium geheebei* Milde (EN) – Hruby 1915 (Králický Sněžník).

- † o *Brachythecium glareosum* (Bruch ex Spruce) Schimp. – Milde 1869b, Kalmus, Niessl 1871 (Králický Sněžník), Šmarda 1952 (Králický Sněžník – Kalmus, Tvarožné díry – Šmarda). SL, PJ.
- † *Brachythecium mildeanum* (Schimp.) Schimp. – Milde 1869b (Králický Sněžník), Šmarda (1952) uvádí, že jde o nížinný druh, výskyt na Králickém Sněžníku je nutno ověřit.
- o *Brachythecium oedipodium* (Mitt.) A. Jaeger – 2f, 4c, FS, MV, PP, SL. Nepříliš hojný druh horských lesů, v oblasti Králického Sněžníku není vzácný, byl nalezen na více lokalitách.
- † o *Brachythecium plumosum* (Hedw.) Schimp. – Kalmus, Niessl 1870 (Králický Sněžník). MH, MV, St; celkem běžný druh rostoucí na kamenech podél toků.
- o *Brachythecium populeum* (Hedw.) Schimp. – 2g, KB, MH, MV.
- † o *Brachythecium reflexum* (Starke) Schimp. – Limprecht 1904, Hruby 1915, Podpěra 1923 (Králický Sněžník). 2g, 2e, 2f, 1d, 2d, 2b, V, 4c, 5b, TM, a, b, d, S, T, FS, KB, MH, MV, PJ, PP, SL, SL-t, St. Běžný horský lesní druh, roste na kamenech, tlejícím dřevě i na zemi mezi trávou.
- o *Brachythecium rivulare* Schimp. – TM, b, S, FS, MH, MV, PP, SL, SL-t, St.
- o *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Schimp. – S, KB, MH, MV, PP, SL.
- † o *Brachythecium salebrosum* (Hoffm. ex F. Weber & D. Mohr) Schimp. – Podpěra 1905 (Králický Sněžník). M, 2d, b, c, d, 4c, S, FS, KB, MH, MV, SL, St.
- o *Brachythecium starkei* (Brid.) Schimp. – 2f, 4c, S, MH, SL, SL-t, St. Výskyt a ekologické nároky podobné jako u *Brachythecium oedipodium*.
- o *Brachythecium velutinum* (Hedw.) Schimp. – S, T, KB, MV, PP, SL, St.
- o *Bryoerythrophyllum recurvirostrum* (Hedw.) P. C. Chen – T, L, KB, MH, MV, SL, SL-t.
- o *Bryum argenteum* Hedw. – L.
- o *Bryum caespiticium* Hedw. – MH.
- o *Bryum capillare* Hedw. – SL.
- † *Bryum elegans* Nees – Šmarda 1952 (Tvarožné díry).
- † o *Bryum moravicum* Podp. – Hruby 1915 (Králický Sněžník). S, MH, MV, PP, SL. V pohoří Králického Sněžníku běžný epifyt.
- † *Bryum pallens* Sw. ex Anon. – Podpěra 1973 (Králický Sněžník).
- † o *Bryum pallescens* Schleich. ex Schwägr. – Hruby 1915 (Králický Sněžník). MH.
- † o *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. – Kalmus, Niessl 1871 (Králický Sněžník). St.
- † o *Buxbaumia aphylla* Hedw. (**VU**) – St.
- † o *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl. (**EN**) – Milde 1856a, 1869b, Reichardt 1858 (Králický Sněžník). St. Viz samostatný komentář.
- o *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske – M.
- o *Calliergonella lindbergii* (Mitt.) Hedenäs – MH.
- † o *Campylophyllum halleri* (Hedw.) M. Fleisch. (**VU**) – Kalmus, Niessl 1871, Milde 1871, Limprecht 1876a, 1904, Podpěra 1905, 1909, Hruby 1914, Kern 1914, Šmarda 1952 (Tvarožné díry). T, KB, SL. Viz samostatný komentář.
- o *Campylophyllum sommerfeltii* (Myr.) Hedenäs (**VU**) – V, 4c, S, KB, MH, MV, SL-t, St. Viz samostatný komentář.
- † *Campylostelium saxicola* (F. Weber & D. Mohr) B. S. G. (**LR-nt**) – Hruby 1915 (Králický Sněžník).
- † o *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. – Hruby 1914, 1915, Schalow 1938 (Králický Sněžník). 1d, M, 4c, 5b, S, L, KB, PP, St, SL-t.
- o *Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout – L, KB, MH, SL, St; běžný druh, nalezen na více lokalitách většinou na vlhkých travnatých okrajích cest.

- *Cirriphyllum tommasinii* (Sendt. ex Boulay) Grout – SL.
- † *Coscinodon cibrosus* (Hedw.) Spruce – Limprecht 1890 (Králícký Sněžník – Seliger).
- *Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce – St, SL-t.
- † ○ *Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt. – Milde 1869, Kalmus, Niessl 1871 (Králícký Sněžník). TM, T, L, KB, SL.
- † ○ *Cynodontium polycarpon* (Hedw.) Schimp. – Milde 1854 (Králícký Sněžník), Podpěra 1905 (v pohoří Králíckého Sněžníku všeobecně). V, 5a, 5V.
- † ○ *Dichodontium palustre* (Dicks.) M. Stech – Limprecht 1873, 1876a, 1890 (Králícký Sněžník). Tento druh našel v oblasti Králíckého Sněžníku poprvé Sendtner již v roce 1797. S.
- † ○ *Dichodontium pellucidum* (Hedw.) Schimp. – Kalmus, Niessl 1871, (Tvarožné díry), Podpěra 1905 (v Moravě na kamenech pod Králíckým Sněžníkem), Hruby 1915 (Králícký Sněžník), Šmarda 1952 (Tvarožné díry). S, MV, SL-t, St.
- † ○ *Dicranella cerviculata* (Hedw.) Schimp. – Milde 1869b, Kalmus, Niessl 1871, Hruby 1915 (Králícký Sněžník), Duda 1950, Šmarda 1952 (Králícký Sněžník – Kalmus). 2h, 2g, 2f, 1b, 2c, 2b, 1a, 2a.
- † ○ *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp. – Milde 1854, 1869b, Kalmus, Nieesl 1871 (Králícký Sněžník). 2e, 1d, 2c, 2b, 2a, 4c, V, TM, a, S, T, FS, MH, MV, PP, St.
- † *Dicranella subulata* (Hedw.) Schimp. (VU) – Milde 1854, 1856a, 1869b (Králícký Sněžník), Kalmus, Niessl 1871 (vrchol Králíckého Sněžníku a skály v údolí Moravy), Juratzka 1882 (Králícký Sněžník), Limprecht 1876a, 1890, Hruby 1915 (Králícký Sněžník).
- † ○ *Dicranodontium denudatum* (Brid.) E. Britton – Limprecht 1890, Podpěra 1905, Hruby 1915, Šmarda 1952 (Králícký Sněžník). Tento druh našel v oblasti Králíckého Sněžníku poprvé Sendtner již v roce 1797. 2e, 1c, 2c, 4c, 5a, 5b, V, TM, a, b, c, d, S, FS, MH, MV, PP, SL-t, St.
- † ○ *Dicranoweisia crispula* (Hedw.) Milde – Milde 1856a (Králícký Sněžník), Kalmus, Niessl 1871 (Tvarožné díry), Podpěra 1905 (Králícký Sněžník). S.
- † *Dicranum elongatum* Schleich. ex Schwaegr. (EN) – Kalmus, Niessl 1871, Milde 1871, Limpricht 1890 Králícký Sněžník), Šmarda 1952 (Králícký Sněžník – Kalmus).
- † *Dicranum flagellare* Hedw. – Hruby 1915 (Králícký Sněžník).
- *Dicranum flexicaule* Brid. – 5a.
- † *Dicranum fuscescens* Turner. – Limprecht 1876a, Podpěra 1913 (sub. *Dicranum congestum* Brid.), Hruby 1915 (sub. *Dicranum congestum* Brid.).
- † *Dicranum majus* Sm. (VU) – Podpěra 1905, Schalow 1938 (Králícký Sněžník), Šmarda 1952 (Králícký Sněžník – Podpěra).
- † ○ *Dicranum montanum* Hedw. – Milde 1869b, Kalmus, Niessl 1871, Hruby 1915 (Králícký Sněžník). 2e, 1c, 2d, 2c, 2b, 2a, V, 4c, 5a, 5b, TM, b, c, d, S, T, MH, MV, PP, SL, SL-t, St.
- † *Dicranum polysetum* Sw. – Hruby 1915 (Králícký Sněžník).
- † ○ *Dicranum scoparium* Hedw. – Limprecht 1873, Hruby 1915 (Králícký Sněžník), Neuhäusl 1960 (severní svah Černé kupy), Sýkora, Štursa 1973 (kotlinu Moravy, lavinová dráha). 2e, 2f, 1d, M, 1c, 2d, 1b, 2c, 2b, 2a, V, 4c, 5a, 5b, TM, b, c, d, T, L, S, FS, KB, MH, MV, PJ, PP, SL, SL-t, St.
- † *Dicranum spurium* Hedw. – Hruby 1915 (Králícký Sněžník).
- † ○ *Didymodon fallax* (Hedw.) R. H. Zander – Šmarda 1952 (Tvarožné díry). *Didymodon cf. fallax* (Hedw.) R. H. Zander – PJ. Roste relativně často na bazickém podkladu, většinou epiliticky, na xerotermních i vlhkých místech, od nížin do hor. Byl nalezen ve sterilním stavu (což znemožňuje odlišit jej s jistotou od *D. spadiceus*) na vápencové skále u Patzeltovy jeskyně.

- † *Didymodon rigidulus* Hedw. – Jedlička 1949 (Tvarožné díry – Latzel), Šmarda 1952 (Tvarožné díry – Limprecht).
- † *Diphyscium foliosum* (Hedw.) D. Mohr – Šmarda 1952 (pod Králickým Sněžníkem).
- † o *Distichium capillaceum* (Hedw.) Bruch & Schimp. – Milde 1862, Podpěra 1905, 1909, Hruba 1914, Šmarda 1952, Müller 1954 (Tvarožné díry).
T. Nalezen pouze na skalách Tvarožných dř.
- o *Ditrichum flexicaule* (Schwägr.) Hampe – V.
- † o *Ditrichum heteromallum* (Hedw.) E. Britton – Limprecht 1873 (údolí Moravy), Podpěra 1905, Hruba 1915 (Králický Sněžník). 2h, M, TM, PP.
- † *Encalypta affinis* R. Hedw. (RE) – Kalmus, Niessl 1871 (Králický Sněžník), Milde 1871 (Mariannenstein – Marianin kámen na vrcholu Králického Sněžníku na polském území). Hruba (1914) a Suza (1922 – 23) udávají lokality ležící na polském území (Ottersteine – "Zmijové skály" na svahu Králického Sněžníku).
- † *Encalypta ciliata* Hedw. (LR-nt) – Hruba 1915 (Králický Sněžník).
- † *Encalypta rhaftocarpa* Schwägr. (EN) – Milde 1856 (Králický Sněžník).
- † o *Encalypta streptocarpa* Hedw. – Milde 1861, Hruba 1915 (Králický Sněžník), Podpěra 1905 (Tvarožné díry), Šmarda 1952 (Králický Sněžník).
T, L, PJ, MH, MV, KB, MH, MV, PJ, SL, SL-t.
- o *Eurhynchium angustirete* (Broth.) T. J. Kop. – T, KB, MH, PP, SL, St; běžný lesní mech.
- o *Eurhynchium hians* (Hedw.) Sande Lac. – T, MV, SL.
- o *Eurhynchium schleicheri* (R. Hedw.) Milde – SL.
- o *Eurhynchium striatum* (Spruce) Schimp. (LR-nt) – SL, KB; nepříliš častý druh zastíněných vápencových skal, nalezen pouze na dvou místech, na severně exponované skalní stěně ve starém mramorovém lomu severně obce Velká Morava a na kameni v bučině pod lomem.
- † o *Fissidens dubius* P. Beauv. – Kalmus, Niessl 1871, Müller 1951 (Tvarožné díry). T, SL, SL-t.
- o *Fissidens gymnandrus* Buse – leg., herb. Z. Hradflek 22. 7.1993.
- † *Fissidens pusillus* (Wilson) Milde – Jedlička 1949 (Tvarožné díry – Latzel).
- o *Fissidens taxifolius* Hedw. – V, SL-t; na vlhké obnažené hlíně, většinou na okrajích lesních cest.
- o *Fontinalis antipyretica* Hedw. – T.
- † o *Funaria hygrometrica* Hedw. – Hruba 1915, Schalow 1938 (Králický Sněžník). L, MH, St.
- † o *Grimmia donniana* Sm. – Milde 1869, Juratzka 1882, Limprecht 1890 (Králický Sněžník), Šmarda 1952 (Ascherbraben – Kopřivník, pravý přítok Moravy pramenící pod Malým Sněžníkem). MH.
- † *Grimmia funalis* (Schwägr.) Bruch & Schimp. – Hruba 1915 (Králický Sněžník).
- † o *Grimmia hartmanii* Schimp. – Podpěra 1905, Hruba 1915 (Králický Sněžník). 5b.
- † *Grimmia incurva* Schwägr. – Podpěra 1905, 1923 (vrcholové skály Králického Sněžníku).
- † *Grimmia ovalis* (Hedw.) Lindb. – Milde 1869b, Kalmus, Niessl 1871, Limprecht 1876 (Králický Sněžník).
- † o *Grimmia ramondii* (Lam & DC) Margad. – Podpěra 1905 (Králický Sněžník), Šmarda 1952 (Králický Sněžník – Podpěra). V. Roste na silikátových výslunných skalách, někdy vlhkých, zejména na jejich bázích, na velkých balvanech v sutích, v montánním až alpínském stupni. Byl nalezen na jediném místě na bázi výslunné skalní stěny na Vlaštovčích skalách.
- o *Gymnostomum aeruginosum* Sm. – SL-t.
- † *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenäs (VU) – Hruba 1914 (Králický Sněžník).
- † *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv. – Kalmus, Niessl 1871, Hruba 1915 (Králický Sněžník).
- o *Herzogiella seligeri* (Brid.) Z. Iwats. – 2b, 5b, c, d, S, KB, MV, PJ, PP, SL, St, b.
- † *Heterocladium dimorphum* (Brid.) Schimp. (VU) – Hruba 1915 (Králický Sněžník).

- *Heterocladium heteropterum* (Brid.) Schimp. – TM, S, b, MV, PP, SL-t, St.
- † ○ *Homalia trichomanoides* (Hedw.) Schimp. – T, MH.
- † ○ *Homalothecium philippeanum* (Spruce) Schimp. – Milde 1858a, Milde 1861 (Králický Sněžník). SL.
- † ○ *Homalothecium sericeum* (Hedw.) Schimp. – T, PJ, SL.
- † *Homomallium incurvatum* ([Schrad. ex] Brid.) Loeske – Milde 1869b, Kalmus, Niessl 1871 (Tvarožné díry).
- † ○ *Hygrohypnum luridum* (Hedw.) Jenn. – Milde 1862, 1869b, Kalmus, Niessl 1871 (Králický Sněžník), Šmarda 1952 (Králický Sněžník – Kalmus).
MH, SL-t. Roste na vlnkých skalách a kamenech někdy periodicky zaplavovaných, nalezen na dvou místech – na břehu Moravy nad Velkou Moravou a na kameni v řečišti Kamenitého potoka pramenícího na západních svazích Podbělky pod opuštěným mramorovým lomem.
- † ○ *Hygrohypnum molle* (Hedw.) Loeske (**LR-nt**) – sub. *Hygrohypnum duriusculum* (De Not.) Jamieson – Limprecht 1904, Podpěra 1905, Kern 1914 (Králický Sněžník), Šmarda 1952 (Králický Sněžník – Podpěra).
MH, SL-t, St. V oblasti Králického Sněžníku relativně častý druh.
- † ○ *Hygrohypnum ochraceum* (Turner ex Wilson) Loeske – Limprecht 1873, 1904 (Králický Sněžník), Podpěra 1923 (Tvarožné díry).
S, MV, PP, SL-t, St; na stejných místech jako předcházející druh, avšak hojně podél celého toku a všech přítoků Moravy, místy tvoří rozsáhlé porosty.
- † *Hylocomium brevirostre* (Brid.) Schimp. (**CR**) – Milde 1864, Kalmus, Niessl 1871 (Králický Sněžník), Šmarda 1952 (Králický Sněžník – Kalmus).
- † ○ *Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp. – Hruby 1914, 1915 (Králický Sněžník).
2d, 2c, V, 4c, 5a, 5b, T, KB, SL, St.
- † ○ *Hylocomium umbratum* ([Ehrh. ex] Hedw.) Schimp. – Milde 1856a (Králický Sněžník), Matouschek 1904 (Nová Seninka).
1d, SL-t; ne příliš hojný druh vlnkých a stinných lesů, nalezen na dvou místech.
- *Hypnum andoi* A. J. E. Sm. – SL-t.
- † *Hypnum callichroum* Brid. (**EN**) – Milde 1861, 1862, Hruby 1914 (Králický Sněžník), Milde 1869b (údolí Moravy), Kalmus, Niessl 1871 (pramen Moravy), Šmarda 1952 (pramen Moravy – Kalmus).
- † ○ *Hypnum cupressiforme* Hedw. – Milde 1869b, Limprecht 1876a, 1904, Hruby (Králický Sněžník). *Hypnum cupressiforme* Hedw. var. *cupressiforme* – V, 5b, b, S, L, KB, MH, MV, PJ, PP, SL-t, St.
- † *Hypnum fertile* Sendtn. (**CR**) – Hruby 1914 (Králický Sněžník).
- † ○ *Hypnum pallescens* (Hedw.) P. Beauv. – Hruby 1914, 1915, Matouschek 1904 (Králický Sněžník). MH, PP.
- † *Isopterygiopsis muelleriana* (Schimp.) Z. Iwats. (**CR**) – Limprecht 1876a (Tvarožné díry).
- † *Isopterygiopsis pulchella* (Hedw.) Z. Iwats. (**CR**) – Milde 1862, Kalmus, Niessl 1871 (Tvarožné díry), Šmarda 1952 (Tvarožné díry – Kalmus).
- *Isothecium alopecuroides* (Lam. ex Dubois) Isov. – TM, S, KB, MH, MV, PJ, PP, SL-t, St.
- † ○ *Kiaeria blyttii* (Bruch & Schimp.) Broth. – Hruby 1915 (Králický Sněžník). 5b.
- † *Kiaeria falcata* (Hedw.) I. Hagen (**CR**) – Milde 1854, 1856a, 1862, Kalmus Niessl, Limprecht 1890 (Králický Sněžník), Šmarda 1952 (Králický Sněžník – Kalmus).
- † *Kiaeria starkei* (F. Weber. & D. Mohr) I. Hagen – Milde 1856a, 1861, Kalmus, Niessl 1871, Juratzka 1882
(Králický Sněžník), Šmarda 1952 (Králický Sněžník – Kalmus).

- *Lescuraea incurvata* (Hedw.) E. Lawton – 5b.
- † *Lescuraea mutabilis* (Brid.) Lindb. ex I. Hagen (**EN**) – Milde 1856a, 1861, 1869b, Limprecht 1876a, 1895, Hruby 1915, Podpěra 1923 (Králický Sněžník).
- *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwägr. – M.
- *Mnium hornum* Hedw. – S, KB, MH, MV, PP, SL-t, St.
- † *Mnium lycopodioides* Schwägr. (**LR-nt**) – Kern 1914, Podpěra 1913 (Tvarožné díry). Šmarda 1952 (Tvarožné díry – Podpěra).
- † ○ *Mnium marginatum* (Dicks.) P. Beauv. – Kalmus, Niessl 1871 (Tvarožné díry), Šmarda 1952 (Tvarožné díry – Kalmus). T, MH, SL.
- † ○ *Mnium spinosum* (Voit.) Schwägr. – Hruby 1915 (Králický Sněžník). TM, S, KB, MH, MV, SL-t; nejčastěji na jehličí, pařezech či kořenových nábězích stromů většinou v jehličnatých lesích. V oblasti Králického Sněžníku nalezen na více lokalitách prakticky vždy na kořenových nábězích stromů nebo na bázích jejich kmeneů.
- † ○ *Mnium stellare* [Reichard ex] Hedw. – Kalmus, Niessl 1871, Milde 1871 (Tvarožné díry), Šmarda 1952 (Tvarožné díry – Kalmus). S, T, KB, MH, PJ, SL, SL-t; na lesních půdách s větším obsahem humusu, na zastíněných teráskách skal a ve skalních štěrbinách. V pohoří Králického Sněžníku celkem hojný druh.
- † ○ *Mnium thomsonii* Schimp. (**CR**) – Milde 1871, Limprecht 1876a (Tvarožné díry), Hruby 1914, Müller 1951 (Tvarožné díry), Hruby 1915 (Králický Sněžník).
- *Neckera complanata* (Hedw.) Huebener – KB, SL. Roste na stinných, především vápencových skalách nebo na borce stromů, byl nalezen pouze v oblasti opuštěného mramorového lomu severně od obce Velká Morava a na skalních výstupech v lese pod ním.
- † ○ *Neckera crispa* Hedw. – Kalmus, Niessl 1871, Hruby 1914 (Tvarožné díry). T, TM, SL, KB.
- † ○ *Neckera pennata* Hedw. (**EN**) – Kalmus, Niessl 1871 (Tvarožné díry), Hruby 1914 (Králický Sněžník), Šmarda 1952 (Tvarožné díry – Kalmus).
- † ○ *Oligotrichum hercynicum* (Hedw.) Lam. & DC. – Hruby 1915, Zmrhalová 1992 (Králický Sněžník). 5b, FS, MV, PP; subarkticko-subalpinský druh, acidofyt, roste na písčité až štěrkovité hlíně podél cest a na narušených místech, často tvoří souvislé porosty. V oblasti Králického Sněžníku hojný.
- † ○ *Orthodontium lineare* Schwägr. – invazivní mech, nalezen na jediné lokalitě v pásmu Malého Sněžníku v roce 1999.
- † ○ *Orthothecium intricatum* (Hartm.) Schimp. – Milde 1862, 1869b, Kalmus, Niessl, 1871, Limprecht 1876a, Podpěra 1905, 1909, Hruby 1914, Kern 1914, Müller 1951 (Tvarožné díry), Šmarda 1952, 1955 (Tvarožné díry – Kalmus, Podpěra). SL. Roste na vápencových a vápníkem bohatých skalách od středních poloh vysoko do hor, nalezen na jediné lokalitě.
- *Orthotrichum affine* Schrad. ex Brid. – MH, MV. Relativně běžný epifyt, nalezen v údolí Moravy na více místech na bucích, klenech a jednou na javoru mléči.
- † ○ *Orthotrichum anomalum* Hedw. – Reichardt 1858 (Králický Sněžník).
- *Orthotrichum cupulatum* Hoffm. ex Brid. var. *cupulatum* – KB; epilitický mech zejména vápencových skal, nalezen na jediné lokalitě na kameni ve smíšeném lese pod starým mramorovým lomem severně od obce Velká Morava.
- † ○ *Orthotrichum pallens* Bruch ex Brid. – Hruby 1914 (Králický Sněžník).
- *Orthotrichum patens* Bruch ex Brid. (**VU**) – S. Viz samostatný komentář.
- *Orthotrichum pumilum* Sw. ex Anon. – M. Relativně běžný epifyt, byl nalezen v údolí Moravy na více místech na bucích a klenech.
- † ○ *Orthotrichum stramineum* Hornsch. ex Brid. – Hruby 1914 (Králický Sněžník). MV.

- *Orthotrichum speciosum* Nees – relativně běžný epifyt, nalezen v údolí Prudkého potoka u rozcestí na Vysoké Žibřidovice na vrbě a staré jabloni.
- † ○ *Palustriella commutata* (Hedw.) Ochyra – Podpěra 1905 (v Moravě pod Králickým Sněžníkem, Hruba 1914 (Králický Sněžník), Kern 1914 (Tvarožné díry – Podpěra). MH.
- † ○ *Paraleucobryum longifolium* ([Ehrh. ex] Hedw.) Loeske – Podpěra 1905, Hruba 1915 (Králický Sněžník), Šmarda 1952 (Králický Sněžník – Podpěra).
V, 4c, 5a, 5b, TM, a, b, S, MH, MV, PJ, SL-t.
- † ○ *Philonotis calcarea* (Bruch & Schimp.) Schimp. – Hruba 1914 (Králický Sněžník).
- † ○ *Philonotis fontana* (Hedw.) Brid. – Matouschek 1901 (Králický Sněžník), Podpěra 1923 (Králický Sněžník, při sestupu ke Starému Městu). S, MV, St.
- † ○ *Philonotis marchica* (Hedw.) Brid. – Milde 1861 (Králický Sněžník).
- † ○ *Philonotis seriata* Mitt. – Podpěra 1906 (Morava pod Králickým Sněžníkem), Kern 1914 (Králický Sněžník). M, d, TM, S.
- † ○ *Plagiobryum zieri* (Hedw.) Lindb. (**VU**) – Hruba 1915 (Králický Sněžník).
- † ○ *Plagiomnium affine* (Blandow ex Funck) T. J. Kop. – Hruba 1914 (Králický Sněžník).
T, KB, MH, MV, PP, SL, SL-t, St.
- † ○ *Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T. J. Kop. – Hruba 1914 (Králický Sněžník).
- † ○ *Plagiomnium medium* (Bruch & Schimp.) T. J. Kop. (**LR-nt**) – Hruba 1915 (Králický Sněžník). S, KB, MH, PP, SL-t, St. Roste na vlhkých až mokrých lesních půdách často společně s předcházejícím druhem, avšak ne tak často. Byl nalezen na několika lokalitách podél toku Moravy i podél přítoků.
- † ○ *Plagiomnium rostratum* (Schrad.) T. J. Kop. – Milde 1856a, 1861 (údolí Moravy).
T, SL, PJ.
- ○ *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T. J. Kop. – T, MH, MV, SL, SL-t, St.
- † ○ *Plagiopus oederianus* (Sw.) H. A. Crum & L. E. Anderson (**EN**) – Milde 1861, 1862, 1869b, Limprecht 1876a, Kalmus, Niessl 1871, Podpěra 1905 1909, Hruba 1914, Müller 1951 (Tvarožné díry), Heufler 1858 (údolí Sněžník), Šmarda 1952, 1955 (Tvarožné díry – Kalmus, Šmarda). T, SL, SL-t. Viz samostatný komentář.
- † ○ *Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Z. Iwats. – Milde 1869b (Králický Sněžník), Podpěra 1905 (Tvarožné díry), Jedlička 1949 (Králický Sněžník – Podpěra, Tvarožné díry – Latzel), Sýkora, Štursa 1973 (kotlinu Moravy, lavinová dráha).
T, KB, MH, MV, PP, SL, St.
- † ○ *Plagiothecium curvifolium* Schlepp. ex Limpr. – Podpěra 1905 (všeobecně v pohoří Kladského Sněžníku), Jedlička 1949 (Králický Sněžník), Šmarda 1952 (Králický Sněžník – Podpěra).
2h, 2g, 2e, 2f, 1d, 1c, 2d, 1b, 2c, 2b, 2a, V, 4c, 5, 5b, a, b, d, S, T, FS, KB, MV, PP, SL, St.
- † ○ *Plagiothecium denticulatum* (Hedw.) Schimp. var. *denticulatum* – sub *Plagiothecium denticulatum*: Hruba 1914 (Králický Sněžník), Podpěra 1923 (Králický Sněžník, ve štěrbinách vrcholových skal). 2f, 5a, S, MH, MV, PJ, PP, SL-t.
- † ○ *Plagiothecium laetum* Schimp. – Jedlička 1949 (Králický Sněžník). 2f, 2d, 1b, 2a, V, 4c, 5a, 5b, b, d, S, T, FS, KB, MH, MV, PJ, PP, SL-t, St.
- † ○ *Plagiothecium nemorale* (Mitt.) A. Jaeger – Kalmus, Niessl 1871, Hruba 1914 (Králický Sněžník).
- ○ *Plagiothecium platyphyllum* Mönk. – a, b, c, d, T, MV. Vlhkomilný druh lesních horských pramenišť. Častý na jihozápadním svahu Králického Sněžníku na svahových prameništích.
- ○ *Plagiothecium succulentum* (Wilson) Lindb. – KB, MH, PP; vyskytuje se porůznu na lesní půdě, podél toků na vlhkých a zastíněných místech.

- † o *Plagiothecium undulatum* (Hedw.) Schimp. – Limpricht 1873 (Tvarožné díry), Podpěra 1905 (Králický Sněžník, všeobecně), Jedlička 1949 (Králický Sněžník).
2g, 2e, 1d, 1c, 1b, 2c, 2b, PL, MV, PP.
- o *Platygyrium repens* (Brid.) Schimp. – S. Relativně běžný epifyt.
- o *Platylhypnidium ripariooides* (Hedw.) Dixon – TM, MV, PP, SL-t, ST.
1d, M, 2d, 1b, 2c, PL, V, 4c, 5a, 5b, TM, S, FS, KB, MH, MV, St.
- † o *Pleurozium schreberi* (Willd. ex Brid.) Mitt. – Hruby 1914, 1915, Schalow 1938 (Králický Sněžník).
- † o *Pogonatum aloides* (Hedw.) P. Beauv. – Hruby 1915 (Králický Sněžník).
5b, TM, L, MH, PP.
- † o *Pogonatum urnigerum* (Hedw.) P. Beauv. – Hruby 1915 (Králický Sněžník).
2e, TM, a, c, S, KB, MV, SL-t, St.
- o *Pohlia cruda* (Hedw.) Lindb. – MH.
- † Pohlia drummondii (Müll. Hall.) A. L. Andrews – Kalmus, Niessl 1871 (Tvarožné díry), Podpěra 1923 (Králický Sněžník).
- † o *Pohlia elongata* Hedw. (LR-nt) – Milde 1856a, 1869b, Kalmus, Niessl 1871 (Tvarožné díry), Hruby 1915 (Králický Sněžník), Šmarda 1952 (Tvarožné díry – Podpěra). 2e.
- † Pohlia ludwigii (Spreng. ex Schwaegr.) Broth. (VU) – Podpěra 1906 (v údolí Moravy poblíže Tvarožných dří), Kern 1914, Šmarda 1952 (citují Podpěrův údaj).
- † o *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb. subsp. *nutans* – sub *Pohlia nutans*: Nees. Essenebeck 1838, Hruby 1914 (Králický Sněžník). 2g, 2e, 2f, 1d, M, 1c, 2d, 1b, 2c, 2b, 2a, PL, V, 4c, 5a, 5b, TM, a, b, c, d, T, TM, FS, KB, MH, MV, PP.
- † o *Pohlia wahlenbergii* (F. Weber & D. Mohr) A. L. Andrews – Milde 1869b (Králický Sněžník). S, MH, MV, SL, St.
- † o *Polytrichastrum alpinum* (Hedw.) G. L. Sm. – Kalmus, Niessl 1871, Limpricht 1895, Podpěra 1905, Hruby 1914, 1915 (Králický Sněžník), Šmarda 1952 (Tvarožné díry). V, 5a, 5b, TM, c, T, S, MV, PP, SL-t.
- † o *Polytrichastrum formosum* (Hedw.) G. L. Sm. – Hruby 1915 (Králický Sněžník), Neu-häusl 1960 (Králický Sněžník – jižní úbočí u Sněžné chaty, severní svah Černé kupy, mezi Sušinou s Černou kupou).
2h, 2g, 2e, 2f, 1d, M, 1c, 2d, 1b, 2c, 2b, 1a, 2a, PL, V, 4c, 5a, 5b, TM, a, b, c, d, S, T, FS, KB, MH, MV, Pj, SL, SL-t, St.
- † o *Polytrichastrum longisetum* (Sw. ex Brid.) G. L. Sm. – Podpěra 1923, Schalow 1938 (Králický Sněžník), Duda, Krkavec 1959 (vzácně mezi Sušinou a Podbělkou). 2d, c, FS, MV.
- † o *Polytrichastrum pallidisetum* (Funck) G. L. Sm. – Podpěra 1905 (Králický Sněžník), Kern 1914 (Králický Sněžník – Podpěra). 1d, KS, TM, S, PJ, St.
- † o *Polytrichum commune* Hedw. – Hruby 1915, Schalow 1938 (Králický Sněžník), Duda, Krkavec 1959 (na rašelinisti mezi Stříbrnickou a Černou kupou, mezi Sušinou a Černou). 2h, 2g, 2e, 2f, 1d, 1c, 2d, 1b, 2c, 1a, PL, 5b, TM, b, d, FS, MH, MV, PP, St.
- † o *Polytrichum juniperinum* Hedw. – Hruby 1915, Podpěra 1923 (Králický Sněžník). 4c, 5a, V, St.
- † o *Polytrichum piliferum* Hedw. – Podpěra 1905 (Králický Sněžník), Kern 1914 (Králický Sněžník – Podpěra). 5a, V, SL-t.
- † o *Polytrichum strictum* [Menzies ex] Brid. – Hruby 1915 (Králický Sněžník). 1c, 1b.
- † o *Pseudoleskeella catenulata* (Brid. ex Schrad.) Kindb. – Hruby 1915 (Králický Sněžník).
- † o *Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyholm – Milde 1861, Kalmus, Niessl 1871, Hruby 1915 (Králický Sněžník), Milde 1871 (Tvarožné díry), Šmarda 1952 (Králický Sněžník).
S, MH, MV, PJ, SL; celkem častý druh, nalezen na kmenech buků a javorů klenů a na skalách na více lokalitách.



Tab. V. 1. *Calliergonella cuspidata*, 2.-3. *Campylophyllum sommerfeltii*, 4. *Dicranum scoparium*,
5. *Encalypta streptocarpa*, 6.-7. *Dicranodontium denudatum*, 8. *Funaria hygrometrica*,
9.-10. *Grimmia hartmanii*



Tab. VI: 1. *Herzogiella seligeri*, 2. *Hylocomium umbratum*, 3.–4. *Homalia trichomanoides*,
5. *Leucodon sciuroides*, 6. *Plagiopus oederianus*, 7. *Paraleucobryum longifolium*,
8. *Plagiomnium undulatum*, 9. *Orthodontium lineare*

- *Pseudotaxiphyllum elegans* (Brid.) Z. Iwats. – V, TM, MH, MV, PJ, PP, St.
- † ○ *Pterigynandrum filiforme* Hedw. – Kalmus, Niessl 1871, Hruby 1914 (Králický Sněžník). 4c, S, MH, MV, SL-t.
- † *Ptilium crista-castrensis* (Hewd.) De Not. – Milde 1869b, Kalmus, Niessl 1871, Limprecht 1873, Hruby 1915 (Králický Sněžník), Podpěra 1905 (pohoří Králického Sněžníku). Ještě v 50. letech tohoto století byl uváděn jako běžný druh horských lesů, avšak recentně v pohoří Králického Sněžníku nebyl nalezen.
- † ○ *Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp. – Kalmus, Niessl 1871, Hruby 1914 (Králický Sněžník). 5b, TM. Relativně častý epifyt.
- † ○ *Racomitrium aciculare* (Hedw.) Brid. – Milde 1869b (údolí Moravy), Kalmus, Niessl 1871 (Tvarožné díry), Šmarda 1952 (Ascherbraben – Kopřivník, pravý přítok Moravy pramenící pod Malým Sněžníkem). 5b, TM, a, b, S, MH, MV, PP, SL-t, St. Roste hojně v celém toku na kamenech a balvanech v toku, kde tvoří bohaté porosty, často také na skalách v dosahu vody.
- *Racomitrium aquaticum* (Brid. ex Schrad.) Brid. – St; na podobných místech jako *R. aciculare*, avšak častěji i mimo dosah vody, nalezen na jediné lokalitě.
- † ○ *Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid. subsp. *canescens* – sub *Racomitrium canescens*: Hruby 1915 (Králický Sněžník). V.
- *Racomitrium elongatum* [Ehrh. ex] Frisvoll – V.
- *Racomitrium fasciculare* (Hedw.) Brid. – S.
- † *Racomitrium heterostichum* (Hedw. [ex Hedw.]) Brid. – Milde 1869b, Limprecht 1876a, Podpěra 1905, 1923 (Králický Sněžník), Šmarda 1954 (Králický Sněžník – leg. Suza).
- † ○ *Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid. – Hruby 1914, 1915 (Králický Sněžník). V.
- † *Racomitrium microcarpon* (Hedw.) Brid. – Kalmus, Niessl 1871 Podpěra 1905, Hruby 1915 (Králický Sněžník), Šmarda 1952 (Králický Sněžník Kalmus).
- † ○ *Racomitrium sudeticum* (Funck.) Bruch & Schimp. – Milde 1854, 1862, 1869b, Limprecht 1876a (Králický Sněžník). V, 4c, 5a, 5b, S, MH, MV, PP, SL-t, St.
- † ○ *Rhabdoweisia fugax* (Hedw.) Bruch & Schimp. – Matouschek 1901, Podpěra 1905 (Králický Sněžník). V.
- *Rhizomnium magnifolium* (Horik.) T. J. Kop. – Podpěra 1905 (jako *Mnium punctatum* L. var. *elatum* Schimp. – Tvarožné díry). b. Mech prameniště a podmáčených břehů horských toků, nalezen na jediném svahovém prameništi na jihozápadním svahu Králického Sněžníku.
- † ○ *Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T. J. Kop. – Hruby 1914, Kern 1914 (Tvarožné díry). 2g, 2e, M, 5b, a, b, c, d, S, T, FS, KB, MH, MV, PP, SL, SL-t, St.
- *Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. – S, MH. Roste na vlhké a stinné humózní půdě na kyselých a neutrálních substrátech, od nížin do subalpínského stupně. Byl nalezen na dvou lokalitách.
- † *Rhynchostegium confertum* (Dicks.) Schimp. – Podpěra 1905, (Tvarožné díry), Kern 1914, Šmarda 1952 (Tvarožné díry – Podpěra).
- † ○ *Rhynchostegium murale* (Hedw.) Schimp. – Limprecht 1876a (Tvarožné díry), Milde 1871 (Tvarožné díry – Limprecht), Müller 1951 (Tvarožné díry). T, MH, SL. Relativně běžný na vlhkých stinných bazických skalách, i na druhotných substrátech, od nížin do hor.
- *Rhytidadelphus loreus* (Hedw.) Warnst. – 2c, MH, MV. Roztroušeně ve stinných, vlhkých lesích v horách.
- *Rhytidadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst. – S, T, MV.
- *Rhytidadelphus subpinnatus* (Lindb.) T. J. Kop. – 2d, MH, MV.
- *Rhytidadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst. – KB, SL.

- † *Rhytidium rugosum* ([Ehrh. ex] Hedw.) Kindb. – Hruby 1915 (Králický Sněžník).
- *Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske – 2f, M, 2b, V, 4c, 5a, 5b, TM, b, c, d, S, T, L, FS, KB, MH, MV, PP, SL, SL-t, St.
 - † ○ *Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch & Schimp. – Kalmus, Niessl 1871, Hruby 1915 (Králický Sněžník), Šmarda 1952 (Ascherbraben – Kopřivník, pravý přítok Moravy pramenící pod Malým Sněžníkem, Tvarožné díry). SL-t.
 - *Schistidium confusum* H. H. Blom – MV.
 - *Schistidium crassipilum* H. H. Blom – MV, PJ, SL.
 - *Schistidium dupretii* (Thér.) W. A. Weber – MV.
 - *Schistidium papillosum* Culm. – MV.
 - *Schistidium trichodon* (Brid.) Poelt var. *trichodon* – KB, PJ, SL.
 - *Schistidium trichodon* var. *nutans* H. H. Blom – SL.
 - *Schistostega pennata* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr – T.
 - † *Scorpidium scorpioides* (Hedw.) Limpr. (EN) – Hruby 1914.
 - † ○ *Seligeria pusilla* (Hedw.) Schimp. (VU) – Milde 1856a, 1861, 1862, 1871, Limpricht 1876a, 1890, Juratzka 1882, Podpěra 1905, Hruby 1914, Müller 1951 (Tvarožné díry). Tento druh zde našel Seliger roku 1800. Tvarožné díry jsou lokalitou, odkud je popsán poprvé pro vědu (locus classicus).

T, SL, SL-t. V oblasti Králického Sněžníku roste relativně často na více lokalitách.

 - † *Seligeria recurvata* (Hedw.) Bruch & Schimp. – Milde 1896b (Králický Sněžník).
 - *Serpoleskea subtilis* (Hedw.) Loeske (LR-nt) – SL. Tento mech roste nejčastěji na kůře stromů (hlavně buků a javorů klenů) a na kořenech, vzácněji na skalách a kamenech, převážně vápencových. V oblasti Králického Sněžníku nalezen na jediné lokalitě ve starém mramorovém lomu severně od obce Velká Morava.
 - *Serpoleskea conservoides* (Brid.) Loeske (LR-nt) – KB, SL. Vzácný mech rostoucí většinou na stinných vápencových skalách a kamenech v lesích. Byl nalezen na vápencových skalách ve starém mramorovém lomu severně od obce Velká Morava a v bučině pod lomem.
 - † ○ *Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw. – Hruby 1914, Salaschek 1935, Schalow 1938 (Králický Sněžník). 1d (Jiroušek 2006).
 - † *Sphagnum contortum* Schultz (LR-nt) – Schalow 1938 (Králický Sněžník).
 - † ○ *Sphagnum cuspidatum* Ehrh. ex Hoffm. – Schalow 1938 (Králický Sněžník). 2h (Jiroušek 2006).
 - † ○ *Sphagnum fallax* (H. Klinggr.) H. Klinggr. – Hruby 1914, Schalow 1938 (Králický Sněžník), Duda & Krkavec 1959 (hojně na všech rašelinistech Králického Sněžníku, na rašelinisti mezi Černou kupou a Sušinou). PL, 1d (Jiroušek 2006).
 - *Sphagnum flexuosum* Dozy & Molk. – PL, 1c, 1d (Jiroušek 2006).
 - *Sphagnum girgensohnii* Russow – 2e, 1d, 2d, 1b, 1c, 2c, 2b, 5a, 5b, b, c, S, TM, T, FS, MV, PL (Jiroušek 2006), PP.
 - † ○ *Sphagnum magellanicum* Brid. – Hruby 1914, Salaschek 1935, Schalow 1938 (Králický Sněžník), Duda, Krkavec 1959 (na všech rašelinistech Králického Sněžníku porůznu). PL, 1b, 1c, 2h (Jiroušek 2006).
 - † ○ *Sphagnum palustre* L. – Duda, Krkavec (mezi Sušinou a Pobělkou, rašelinisti mezi Sušinou a Černou). 2d, 2c.
 - *Sphagnum rubellum* Wilson – PL, 1a, 1b (Jiroušek 2006).
 - † ○ *Sphagnum russowii* Warnst. – Hruby 1914 (Králický Sněžník), Duda, Krkavec 1959 (na všech hřebenových rašelinistech s výjimkou rašelinisti mezi Stříbrnickou a Černou kupou). PL, 1a, 1c, 1d (Jiroušek 2006).

- † o *Sphagnum squarrosum* Crome – Milde 1869b, Kalmus, Niessl 1871 (Králícký Sněžník).
a, TM, PP. Druh spíše rašelinných lesů než rašeliníšť, čemuž také odpovídají místa výskytu (podél toku Moravy a Prudkého potoka, na lesním prameništi na jihozápadním svahu Králického Sněžníku).
- o *Sphagnum teres* (Schimp.) Ångström – 1a (Jiroušek 2006).
- † *Sphagnum warnstorffii* Russow (**LR-nt**) – Duda, Krkavec 1959 (velmi hojně ve všech společenstvech na vrchovišti asi 2 km jihovýchodně od vrcholu Králického Sněžníku na polském území, mezi Stříbrnickou a Černou kupou, mezi Černou kupou s Sušinou).
- o *Splachnum sphaericum* Hedw. (**LR-nt**) – 2e, 2c. Viz samostatný komentář.
- † o *Straminergon stramineum* (Dicks. ex Brid.) Hedenäs – Duda, Krkavec 1959 (na rašeliníšti mezi Stříbrnickou a Černou kupou, mezi Černou kupou a Sušinou, mezi Sušinou a Černou, Sušinou a Podbělkou, asi 2 km jihovýchodně od vrcholu Králického Sněžníku). 2g, 2e, 1d, 2c.
- † *Syntrichia montana* Nees – Kalmus, Niessl 1871 (Králícký Sněžník).
- o *Syntrichia ruralis* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr – PP.
- † *Syntrichia virescens* (De Not.) Ochyra – Milde 1871 (Mariannenstein – Marianin kámen na vrcholu Králického Sněžníku na polské straně).
- † *Tayloria splachnoides* (Schleich. ex Schwägr.) Hook. (**RE**) – Hruby 1915 (Králícký Sněžník).
- o *Tayloria tenuis* (Dicks.) Schimp. (**EN**) – M. Viz samostatný komentář.
- o *Tetraphis pellucida* Hedw. – 2e, 2f, 1d, M, 1c, 2d, 1b, 2c, 2b, 2a, V, 4c, 5a, 5b, TM, a, b, c, d, S, T, L, FS, KB, MH, MV, PJ, PP, SL, SL-t, St.
- o *Tetradontium repandum* (Funck) Schwägr. (**LR-nt**) – 5b. Viz samostatný komentář.
- † o *Thamnobryum alopecurum* (Hedw.) Gangulee – Milde 1854 (Králícký Sněžník), Podpěra 1905, Hruby 1914 (Tvarožné díry). SL-t, St.
- † *Thuidium abietinum* (Hedw.) Schimp. var. *abietinum* – sub *Thuidium abietinum*: Hruby 1914 (Králícký Sněžník), Pospíšil 1967 (Staré Město, údolí Kunčického potoka).
- o *Tortella bambiperi* (Schimp.) Broth. – SL. Roste na podobných stanovištích jako *Tortella tortuosa* (na bazických horninách), často mohou růst spolu.
- † o *Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr. – Hruby 1914 (Králícký Sněžník). T, KB, PJ, SL.
- o *Tortula muralis* Hedw. var. *muralis* – KS. Častý na bazických substrátech, epiliticky nebo ve štěrbinách skal a zdí, vzácně přímo na zemi, na otevřených i stinných, ale ± suchých stanovištích. Nalezen na vrcholu Králického Sněžníku na ruinách bývalé turistické chaty.
- † *Trichostomum crispulum* Bruch – Milde 1871, Limpricht 1890, Müller 1951 (Tvarožné díry).
- † o *Trichostomum tenuirostre* (Hook. & Taylor) Lindb. – Podpěra 1905, Šmarda 1952 (Tvarožné díry). St. Druh rostoucí obvykle na stinných, mírně vlhkých, silikátových nebo neutrálních kamenech a ve štěrbinách skal, byl nalezen na vlhkém zastíněném kameni v lese u vodopádu na Strašidlech.
- o *Ulota bruchii* Hornsch. ex Brid. – MH; roztroušeně se vyskytující epifyt, nalezen v údolí Moravy nad obcí Velká Morava na javoru klenu.
- † *Ulota coarctata* (P. Beauv.) Hammar (**CR**) – Hruby 1914, 1915 (Králícký Sněžník).
- † *Ulota crispa* (Hedw.) Brid. – Hruby 1914, 1915 (Králícký Sněžník).
- † o *Warnstorffia fluitans* (Hedw.) Loeske – Milde 1854, Schalow 1938 (Králícký Sněžník). Duda, Krkavec 1959 (Mokrý hřbet, malé tůnky na rašeliníšti mezi Stříbrnickou a Černou kupou). 2g, 2f, 1d, 2d, 1b, 1a. Typický druh šlenků horských vrchovišť, v tůňkách, v rašelinných lesích apod., spíše v horách, v oblasti Králického Sněžníku častý.

Komentář k některým recentně nalezeným ohroženým taxonům

Silně ohrožené taxonomy (EN)

Buxbaumia viridis

Mezofytický, epifyticky rostoucí druh zejména na tlejících padlých kmenech stromů, kládách a pařezech, sporadicky na lesním humusu ve vlhkých polostinných a stinných porostech. Je velmi citlivý na změnu vlhkosti (vysušení) substrátu. Ačkoliv těžiště výskytu leží v nadmořské výšce 600 – 1100 m n.m, lze tento druh nalézt i v nižších a vyšších polohách. V montánním stupni je druh indikátorem přirozených horských smíšených lesů, v supramontánním stupni přirozených klimaxových smrčin svazu *Piceion excelsae*. V případě dostatečného množství substrátu (vlhkého tlejícího dřeva převážně v dosahu toku) a dostatečné vzdlošné vlhkosti lze druh nalézt i v ne příliš cenných smrkových porostech, případně v druhotných smrčinách. V roce 2005 byl nalezen pouze jeden sporofyt na tlejícím kmeni v řečišti pravostranného přítoku pod vodopádem na Strašidlech (Zmrhalová 2005). Rostl zde ve společnosti druhů *Cephalozia bicuspidata*, *Chiloscyphus profundus*, *Lepidozia reptans*, *Lophozia ascendens*, *Rhizomnium punctatum*. V roce 2007 a 2008 byl ověřen výskyt dvou sporofytů na témaž kmeni, v roce 2008 také a byl zjištěn výskyt dalších 4 sporofytů na ztrouchnivělém kmeni níže v toku.

Cololejeunea calcarea

Játrovka vápencových skal, poměrně vzácný druh české bryoflóry, který dosud nebyl z území Králického Sněžníku neuváděn (Zmrhalová 2005). Byl nalezen na několika místech ve starém opuštěném mramorovém lomu na levém břehu Kamenitého potoka severně obce Velká Morava na vlhké, nezastíněné kolmé skalní stěně společně s druhy *Lophozia bantriensis* a *Orthothecium intricatum*. Nejbližší historicky doložené lokality leží v Moravském krasu, na Štramberku a v Beskydech (Duda & Váňa 1975).

Lophozia ascendens

Tato vzácná, epifyticky rostoucí játrovka byla nalezena jen na dvou místech, na ztrouchnivělém dřevě v pralese ve Strém a nedaleko odtud na tlejícím kmeni pod vodopádem Na Strašidlech, kde rostla společně s druhy *Buxbaumia viridis* a *Blepharostoma trichophyllum*. Z území Králického Sněžníku je uváděna poprvé, nejbližší známé lokality leží v Hrubém Jeseníku.

Plagiopus oederianus

Druh vlhkých a stinných vápencových skal, v České republice roste vzácně ve vápencových oblastech, vzácně na vlhkých převážně stinných vápencových nebo bázemi bohatých skalách a ve skalních štěrbinách. V oblasti Králického Sněžníku je historicky uváděn z Tvarožních děr, kde byl jeho výskyt ověřen. Zjištěn byl také ve starém mramorovém lomu severně Velké Moravy, kde se vyskytuje na více místech a tvoří rozsáhlé koberce. Roste zde společně s druhy *Neckera crispa*, *Orthothecium intricatum*, *Plagiochila porelloides*. Další nejbližší recentní lokalita je Velká kotlina v Hrubém Jeseníku (Zmrhalová 2005).

Scapania gymnostomophila

Velmi vzácný arkto-alpínský druh játrovky vázaný na vápencové skály alpínského stupně. V České republice je znám dosud pouze ze čtyř lokalit (Duda 1957, Duda et Váňa 1968; Hradílek et Novotný 1998; Kučera, Zmrhalová, Buryová, Košnar, Plášek & Váňa 2004). V oblasti Králického Sněžníku byla tato játrovka nalezena autorkou v roce 1999 na vápencových skalkách na levém břehu Moravy v nadmořské výšce



Tab. VII.: 1. *Pogonatum aloides*, 2. *Pogonatum urnigerum*, 3. *Polytrichastrum formosum*,
4.–5. *Polytrichastrum alpinum*, 6. *Polytrichum juniperinum*, 7. *Polytrichastrum longisetum*,
8. *Polytrichum piliferum*, 9. *Polytrichastrum formosum*,



Tab. VIII.: 1. *Pterigynandrum filiforme*, 2. *Racomitrium lanuginosum*, 3. *Rhodobryum roseum*,
4. *Seligeria pusilla*, 5.–7. *Schistostega pennata*, 8. *Syntrichia ruralis*, 9. *Splachnum sphaericum*,
10. *Tortella tortuosa*

RE	CR	EN	VU	LR:nt
<i>Arctoa fulvella</i>	<i>Anastrophylleum hellerianum</i>	+ <i>Colebjerina calcarea</i>	<i>Bazzania tricrenata</i>	+ <i>Calyptegia fisssa</i>
<i>Enchydium affinis</i>	<i>Lophozia kunzeana</i>	<i>Geotryx gravolens</i>	<i>Cephalozia catenulata</i>	<i>Cephalozia suecica</i>
<i>Typhloplax sphachnoides</i>	<i>Brachythecium gherbici</i>	<i>Harpanthus scutatus</i>	+ <i>Cephalozia leucantha</i> (Jiroušek 2006)	<i>Gymnomitrion concinnatum</i>
	<i>Hylominium brevirostre</i>	+ <i>Lophozia ascendens</i>	<i>Cephalozia pleniceps</i>	<i>Harpanthus floridanus</i>
	<i>Hypnum fertile</i>	<i>Lophozia obusa</i>	+ <i>Buxbaumia aphylla</i>	+ <i>Jungemannia leiantha</i>
	<i>Isothrysiohypsis muelleriana</i>	+ <i>Scaphezia gymnostomophila</i>	+ <i>Camptophyllum hadieri</i>	<i>Marsupella funckii</i>
	<i>Isothrysiohypsis pulchella</i>	+ <i>Buxbaumia viridis</i>	+ <i>Camptophyllum sommerfeltii</i>	+ <i>Pedinophyllum interrruptum</i>
	<i>Kiaeria falcata</i>	<i>Dicranum elongatum</i>	<i>Dicranella subulata</i>	<i>Porella cordaeana</i>
	<i>Mnium thomsonii</i>	<i>Hypnum callitrichoides</i>	<i>Dicranum majus</i>	+ <i>Radula lindenbeigiiana</i>
	<i>Ulota coarctata</i>	<i>Leskeaea mutabilis</i>	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	<i>Camphylosedium saxicola</i>
		<i>Nechera pennata</i>	+ <i>Orthotrichum patens</i>	<i>Encalypta ciliata</i>
		+ <i>Plagiomnium oderianum</i>	<i>Plagiomnium zieri</i>	+ <i>Euryhynchium striatum</i>
		<i>Scorpidium scorpioides</i>	<i>Pohlia ludwigii</i>	+ <i>Hygrohypnum molle</i>
		+ <i>Tayloria tenuis</i>	+ <i>Sclerigera pusilla</i>	<i>Mnium lycopodioides</i>
				+ <i>Plagiomnium medium</i>
				+ <i>Polilia elongata</i>
				+ <i>Serpulaleskea subtilis</i>
				+ <i>Serpulaleskea confertroides</i>
				<i>Sphagnum contortum</i>
				<i>Sphagnum warnstorffii</i>
				+ <i>Sphagnum sphacericum</i>
				+ <i>Tetradonitrium repandum</i>

Tab. č. 1: Přehled ohrožených taxonů

Pozn.: +: recentně nalezené druhy

přibližně 1080 – 1100 m. Vyskytovala se zde spolu s dalšími bazifilními druhy mechorostů (např. *Tortella tortuosa*, *Ctenicium molluscum*, *Neckera crispa* ad.). Játrovka byla sebrána náhodně a nebyla zaznamenána velikost populace, proto byl její výskyt znovu ověřován na lokalitě opakovaně v letech 2001, 2004 a 2005, avšak neúspěšně. Neznamená to ovšem, že by z lokality vymizela – terén je zde značně členitý a nalezení, případně ověření výskytu hledaného druhu, je na takovém stanovišti často věcí náhody.

Tayloria tenuis

V ČR je tento mech v současné době znám pouze z Krkonoš a z Králického Sněžníku. Díky recentnímu ověření výskytu tohoto druhu u nás byl v roce 2004 přeřazen z kategorie nezvěstných druhů (DD-va) do kategorie silně ohrožených (EN). Velmi vzácný druh na Moravě dosud uváděný a historicky doložený jen z Hrubého Jeseníku. V oblasti Králického Sněžníku byl nalezen v roce 1999 na více místech vrcholových partií tzv. „Mokrého hřbetu“ v nadmořské výšce asi 1290 – 1300 m mezi Sušinou a Podbělkou, mezi Sušinou a Černou kupou, a na východních svazích Podbělky – na lokalitě Mokřiny v 1148 m n. m. Všude rostl velmi hojně na vlhké zemi mezi jinými druhy mechorostů a tvoril více méně rozsáhlé porosty. Pokus o jeho ověření v roce 2004 byl neúspěšný. Pravděpodobně je to možno přisoudit sezónnímu charakteru výskytu tohoto mechu. Nelze ani vyloučit negativní dopad extrémně suchého vegetačního období roku 2003.

Ohrožené taxonomy (VU)

Buxbaumia aphylla

Vzácný, mezofytický až xerofytický mech, rostoucí terestricky na surovém humusu nebo na kyselých půdách na otevřených i zastíněných stanovištích, zvláště v jehličnatých lesích. V pohoří Králického Sněžníku byl nalezen v roce 2008 při ověřování výskytu příbuzného šikouška, *Buxbaumia viridis*, na levém břehu bezjmenného pravostranného přítoku Moravy pod vodopádem Na Strašidlech.

Campylophyllum halleri

Typický kalcifytní mech rostoucí obvykle na stinných vlhkých vápencových skalách v horách. V ČR se vyskytuje v Krkonoších, v Hrubém Jeseníku a na Králickém Sněžníku, kde roste celkem hojně na vápencových skalách na Tvarožných dírách, v opuštěném mramorovém lomu severně od obce Velká Morava a na vápencových skalách ve smíšeném lese pod lomem.

Campylophyllum sommerfeltii

Z pohoří Králického Sněžníku nebyl dosud tento silně ohrožený mech znám (Holá, Košnar & Zmrhalová 2004). Roste převážně na tlejícím dřevě borce stromů v horách. V roce 2004 byl nalezen na několika místech na kmenech a větvích starých buků (lokalita Na Strašidlech), jeřábů a smrků (Vlaštovčí skály). Na Strašidlech činí celková zjištěná pokryvnost na obou stromech asi 14,5 dm², doprovodné druhy jsou: *Dicranum montanum*, *Dicranum scoparium*, *Paraleucobryum longifolium*, *Plagiothecium laetum*, *Sanionia uncinata*. Na Vlaštovčích skalách byl nalezen celkem na čtyřech místech v porostu horské smrčiny na jižního východním svahu, na kmenech a větvích jeřábů a buků. Druh se zde vyskytoval v celkové pokryvnosti asi 13,75 dm² s těmito doprovodnými druhy: *Chiloscyphus profundus*, *Lophozia ventricosa*, *Ptilidium pulcherrimum*, *Dicranum montanum*, *Dicranum scoparium*, *Plagiothecium curvifolium*, *Pterigynandrum filiforme*, *Sanionia uncinata*. Během roku 2005 byly objeveny další lokality v údolí Moravy na borci buků.

Recentní rozšíření druhu *Camptophyllum sommerfeltii* v České republice není dostatečně známé, avšak zdá se, že jeho lokalit přibývá. Z publikovaných údajů nelze zjistit historické rozšíření tohoto mechu, protože byl v minulosti pravděpodobně přehlazen, případně nerozlišován od velmi podobného jiného zástupce stejného rodu *Camptophyllum calcareum*. V současné době je jeho výskyt doložen pouze ze Šumavy (např. Kučera 2007), Krkonoš (např. Kučera, Zmrhalová, Buryová, Košnar, Plášek & Váňa 2004; Kučera, Zmrhalová, Buryová, Plášek & Váňa 2004) a Orlických hor (Kučera, Zmrhalová & Shaw 2006)

Orthotrichum patens

Tento epifyticky rostoucí zástupce rodu šurpek byl nalezen v r. 2005 na jediném místě v pralese ve Strmém. V poslední době je to stále častěji zaznamenávaný druh, o kterém se dříve předpokládalo, že je u nás na hranici vyhynutí.

Taxony blízké ohrožení (LR-nt)

Pedinophyllum interruptum

Tato játrovka roste obvykle na stinných, mírně vlhkých nebo suchých vápencových skalách se slabou vrstvou humusu. V roce 2004 byl navržen na přeřazení do nižší kategorie ohrožení (LR-nt; viz on-line Klíč Mechrorosty České republiky). Nalezen pouze na skalách ve starém mramorovém lomu severně od obce Velká Morava a na několika místech v lese pod ním.

Pohlia elongata

Roste ve šířbinách silikátových skal, na kyselé minerální půdě, často na obnažené písčité zemi okolo cest, od montánního pásma vysoko nad hranicí lesa. Byl nalezen v r. 2004 na jediné lokalitě na jihovýchodních svazích Podbělky v rašelinistní smrčině, západně od chaty Babuše v nadm. výšce 1220 m. Rostl na obnažené hlíně na vývratu smrku.

Splachnum sphaericum

Vzácný mech rostoucí příležitostně na rozložených výkalech zvěře v horských smrčinách a na rašelinistech, je znám z Krkonoš, Jizerských hor, Šumavy, Hrubého Jeseníku a Králického Sněžníku. V oblasti Králického Sněžníku byl nalezen již v roce 1999 na dvou lokalitách: na severovýchodním svahu Sušiny nad chatou Šindelka v nadmořské výšce asi 1200 – 1250 m a na rašelinisti na Stříbrnické v nadmořské výšce asi 1200 m. V roce 2004 byl nalezen na rašelinistech 2c a 2e, všude rostl na rozloženém trusu zvěře.

Tetradonitium repandum

Tento druh dosud nebyl na území Králického Sněžníku nalezen. Jde o drobný mech rostoucí na podklopených stropech zastíněných, vlhkých až mokrých silikátových skal. Donedávna byl přehlazen také v Hrubém Jeseníku (Zmrhalová 1995), kde se vyskytuje relativně hojně. V pohoří Králického Sněžníku je vzácnější, byl nalezen na jednom místě v karu Moravy v počtu asi 20 sporogonů.

Shrnutí výsledků bryologického průzkumu

Z pohoří Králického Sněžníku je dosud známo celkem 343 druhů mechorostů (z toho 91 játrovek a 252 mechů), což představuje necelých 40% české bryoflóry. Během bryologického výzkumu, realizovaného v letech 1999 – 2005, bylo zjištěno 251 druhů (z toho 65 játrovek a 186 mechů; celkem 29% české bryoflóry), z nichž 94 (37%) je pro území Králického Sněžníku doloženo poprvé. Historicky je odtud uváděno 249 druhů, z toho recentně bylo potvrzeno 157 druhů, tj. 63% publikovaných údajů. Ze zjištěných mechorostů (historických údajů a recentních nálezů) je 62 (18 %) řazeno mezi ohrožené taxony, z nichž 3 již z bryoflóry České republiky vymizely (RE), 10 je řazeno do kategorie kriticky ohrožených taxonů (CR; žádný z nich nebyl recentně nalezen), 14 do kategorie silně ohrožených (EN; 6 recentních nálezů), 14 do kategorie ohrožených (VU; 6 recentních nálezů) a 22 do kategorie taxonů blízkých ohrožení (LR-nt; 12 recentních nálezů), přehled ohrožených taxonů viz tab. č. 1. Mezi zajímavé nálezy patří druhy s nedostatečně známým rozšířením v ČR (kategorie DD): *Philonotis marchica*, *Schistidium confusum*.

Mezi dosud nepotvrzenými druhy je velká část běžných druhů, u nichž se předpokládá ověření výskytu v následujících letech (z játrovek např. *Jungermannia sphaerocarpa*, *Tritomaria quinquentata*, z mechů např. *Amphidium mougeottii*, *Bartramia itypylla*, *Diphyscium foliosum*, *Grimmia incurva*, *Hedwigia ciliata*, *Orthotrichum anomalum*, *Plagiomnium cuspidatum*, *Thuidium abietinum*). Některé z publikovaných druhů lze však považovat za vymizelé z oblasti Králického Sněžníku, a to především v důsledku globálních změn klimatu a následných změn ekologických podmínek biotopů (např. *Arctoa fulvella*, *Dicranum elongatum*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Hypnum callichroum*, *Kiaeria falcata*, *Lophozia wenzelii*, *Scorpidium scorpidioides*). Některé publikované údaje mohou být pochybné a bylo by třeba jejich správnost potvrdit revizí historického herbářového materiálu.

Pro oblast Králického Sněžníku jsou nově zjištěny tyto významnější taxony: *Buxbaumia aphyllea*, *Campylophyllum sommerfeltii*, *Cololejeunea calcarea*, *Lophozia ascendens*, *Scapania gymnostomophila*, *Splachnum sphaericum*, *Tayloria tenuis*, *Tetredontium repandum* – viz Komentář k některým recentně nalezeným ohroženým taxonům.

Na sledovaném území jsou nejvíce zastoupeny lesní druhy mechorostů, druhy vápencových i silikátových skal a sutí a v menší míře i druhy horských rašeliníšť.

Přirozená lesní společenstva masívu Králického Sněžníku, především klimaxové smrčiny, jsou značně zdevastována následkem dlouhodobého působení imisní zářeže, a napadení porostů kůrovcem a polomy. Nejvíce jsou zničeny smrčiny na Mokrému hřbetu, a to prakticky na celém úseku hřebene.

Rašeliníště na Mokrému hřbetu vykazují společně s okolními porosty horských smrčin největší stupeň devastace. Některá z nich prakticky zanikla – jsou zničena těžbou okolních lesů a polomy, případně necitelným vysazováním smrků přímo do rašeliníště. Nejzachovalejší je rašeliníště v Sedle pod Králickým Sněžníkem na území Polska, rašeliníště na Černé kupě a rašeliníště mezi Podbělkou a Sušinou (U šestihranu).

Sutě ve vrcholových partiích Králického Sněžníku včetně karu Moravy a Vlašových skál patří k nejhodnotnějším ekosystémům celého pohoří, neboť si zachovávají svůj přirozený charakter. Balvany a sutě hostí druhy jako *Anastrepta orcadensis* (vzácně), *Anastrophyllum minutum*, *Lophozia sudetica*, *Lophozia ventricosa* var. *ventricosa*, *Polytrichum piliferum*, *Polytrichum juniperinum*, *Racomitrium canescens*, *Racomitrium lanuginosum*, *Racomitrium sudeticum*, *Tetraphis pellucida*.

Podél toku Moravy se ostrůvkovitě vyskytují výchozy vápencových skal, největší v oblasti Tvarožných děr a v oblasti opuštěného mramorového lomu na levém břehu Kamenitého potoka severně obce Velká Morava. Na vápencové skály jsou svým výskytem vázány druhy jako *Apometzgeria pubesens*, *Campylophyllum halleri*, *Ctenidium molluscum*,

Lophozia bantriensis, *Neckera crispa*, *Scapania aeguiliba*, *Tortella tortuosa*, vzácně *Cololejeunea calcarea*, velmi vzácně a na jediném místě v horní části toku Moravy *Scapania gymnostomophila*. Vápencové skály patří, podobně jako kamenná moře nad hranicí lesa a prales ve Strmém, k nejzachovalejším ekosystémům pohoří.

Závěr

Oblast Králického Sněžníku, třetího nejvyššího pohoří Vysokých Sudet, je po bryologické stránce velmi hodnotným územím v rámci celé České republiky s výskytem řady významných druhů mechiorostů. Rozmanité ekologické podmínky různých typů stanovišť umožňují výskyt velkého počtu druhů mechiorostů na ploše relativně malém území. Nejzachovalejšími biotopy Králického Sněžníku jsou kamenná moře a sutě ve vrcholových partiích Králického Sněžníku včetně karu Moravy, prales ve Strmém, prameniště na jihozápadním svahu Králického Sněžníku a vápencové skály Tvarožných děr, opuštěného mramorového lomu na levém břehu Kamenitého potoka a vápencové skály ve fragmentech květnatých bučin pod lomem. Naopak značný stupeň devastace vykazují klimaxové smrčiny a většina rašeliníš na celém úseku Mokrého hřbetu.

Bryologický průzkum, probíhající v letech 1999 – 2005, prokázal úbytek především ohrožených taxonů. Současně však nebyly nalezeny některé běžné druhy mechiorostů, jejichž nalezení v území lze předpokládat.

Literatura

- Dědeček J. (1883): Die Lebermose Böhmens. – Arch. Naturwiss. Landesdurchforsch. Böhmen. V. Band, 4: 1–71.
- Duda J. (1958): K rozšíření játrovek v Československu. – Čas. Slez. Mus. Opava, 7: 31–63.
- Duda J. (1959): Jatrovky Králického Sněžníku. – Přírod. Čas. Slez. Mus. Opava, 20: 121–138.
- Duda J. et Krkavec F. (1959): Hřebenová vrchoviště Králického Sněžníku. – Přírod. Čas. Slez. Mus. Opava, 20: 87–98.
- Duda J. et Váňa J. (1975): Die Verbereitung der Lebermoose in der Tschechoslowakei – XVII. – Čas. Slez. Muz. (A), 63–82.
- Duda J. et Váňa J. (1976): Die Verbereitung der Lebermoose in der Tschechoslowakei – XIX. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 27–50.
- Duda J. et Váňa J. (1979): Rozšíření játrovek v Československu – XXV, XXVI. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 28: 15–31, 111–128.
- Duda J. et Váňa J. (1980): Rozšíření játrovek v Československu – XXVII – XXIX. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 29: 65–79, 97–112, 223–236.
- Duda J. et Váňa J. (1981): Rozšíření játrovek v Československu – XXX–XXXII. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 30: 1–16, 113–127, 193–209.
- Duda J. et Váňa J. (1982): Rozšíření játrovek v Československu – XXXIV. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 31: 113–128.
- Duda J. et Váňa J. (1983): Rozšíření játrovek v Československu – XXXVI–XXXVIII. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 32: 23–35, 97–110, 215–231.
- Duda J. et Váňa J. (1984): Rozšíření játrovek v Československu – XXXIX–XL. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 33: 1–16, 133–152, 217–232.
- Duda J. et Váňa J. (1985): Rozšíření játrovek v Československu – XLII–XLIV. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 34: 1–20, 109–124, 203–217.

- Duda J. et Váňa J. (1986): Rozšíření játrovek v Československu – XLV. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 35: 21–30.
- Duda J. et Váňa J. (1987): Rozšíření játrovek v Československu – XLVIII–L. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 36: 1–26, 109–123, 219–239.
- Duda J. et Váňa J. (1988): Rozšíření játrovek v Československu – LI, LII. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 37: 17–32, 97–113.
- Duda J., Váňa J. (1989): Rozšíření játrovek v Československu – LIV–LVI. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 38: 17–31, 97–115, 209–224.
- Duda J. et Váňa J. (1990): Rozšíření játrovek v Československu – LVII, LVIII. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 39: 23–37, 113–131.
- Duda J. et Váňa J. (1991): Rozšíření játrovek v Československu – LX. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 40: 29–44.
- Duda J. et Váňa J. (1992): Rozšíření játrovek v Československu – LXI, LXII. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 41: 41–54, 113–125.
- Heufler L. R. v. (1858): Die Laubmose der österreichischen Torfmoore. – Verh. Zool.-Bot. Ver. Wien, III.: 317–320, Wien.
- Holá E., Košnar J. & Zmrhalová M. (2004): *Campylophyllum sommerfeltii*. – In: Kučera J. (ed.): Zajímavé bryofloristické nálezy IV. – Bryonora 34: 22–29.
- Hradílek Z. et Novotný I. (1998): Mechorosty širšho okolí údolí řek Oslavy, Jihlavы a Rokytné na jihozápadní Moravě. – Přírodnovědný sborník Západomoravského muzea v Třebíči, 30: 1–76.
- Hrubý J. (1914): Die Ostsudeten. Landesdurchforschungs-Komission für Mähren, Brünn.
- Hrubý J. (1915): Die pflanzengeographischen Verhältnisse der Ostsudeten und deren Nachbargebiete. – Beih. Bot. Cbl., 33: 119 – 164, Dresden.
- Jedlička J. (1949): O druzích a formách rodu *Plagiothecium* Br. eur. s. str. na Jeseníkách a Beskydách. – Přírod. Sborn. Ostrav. Kraje, 10: 211–218, Opava.
- Jiroušek M. (2006): Flóra a vegetace rašeliništ Králického Sněžníku. – Ms, dep in: Knihovna ÚBZ PřF MU, 40 pp.
- Juratzka J. (1882): Die Laubmose von Oesterreich-Ungarn. – Handschrift. Nachlass zusammengest. von J. Breidler und J. B. Förster. Wien.
- Kalmus J., Niessl G. (1871): Vorarbeiten zu einer Cryptogamen-Flora von Mähren und österr. Schlesien. – Verh. Natursch. Ver. Brünn, IX., Brünn.
- Kern F. (1914): Verzeichnis der Moosearten, die seit dem Erscheinen der Limprichtschen Werke in Schlesien entdeckt worden sind. – Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., II., 91: 65–72, Breslau.
- Kučera J. (2007): *Campylophyllum sommerfeltii*. – In: Kučera J. (ed.): Zajímavé bryofloristické nálezy IX. – Bryonora 39 (2007), pp. 52–55.
- Kučera J. & Váňa J. (2003): Check- and Red List of bryophytes of the Czech Republic (2003). – Preslia, Praha, 75: 193–222.
- Kučera J., Zmrhalová M., Buryová B., Košnar J., Plášek V. & Váňa J. (2004): Bryoflora of the glacial cirques of the Western Krkonoše Mts. – Časopis Slezského Zemského Muzea, Ser. A, 53: 1–47.
- Kučera J., Zmrhalová M., Buryová B., Plášek V. & Váňa J. (2004): Bryoflora of the Úpská jáma cirque and adjacent localities of the Eastern Krkonoše Mts. – Časopis Slezského Zemského Muzea, Ser. A, 53: 143–173.
- Kučera J., Zmrhalová M. & Shaw B. (2006): *Campylophyllum sommerfeltii*. – In: Kučera J. (ed.): Zajímavé bryofloristické nálezy IX. – Bryonora 38 (2006), pp. 47–52.
- Limpricht G. (1872): Ueber das Vorkommen der Lebermose im schl. – mährischen Gesenke. – Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., 49: 75–81, Breslau.

- Limpricht G. (1873): Nachträge zu J. Milde: *Bryologia silesiaca*, 1869. – Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., 50: 124–140, Breslau.
- Limpricht G. (1876): *Schlesische Lebermoose*. – *Hedwigia*, 15: 17–19, Dresden.
- Limpricht G. (1876a): Laubmoose und Lebermoose. – Aus Cohn F.: *Kryptogamenflora von Schlesien*. I. Band: 27–352, Breslau.
- Limpricht G. (1890): Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Rabenhorst's *Kryptogamenflora*, I., Leipzig.
- Limpricht G. (1895): Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Rabenhorst's *Kryptogamenflora*, II., Leipzig.
- Limpricht G. (1904): Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Rabenhorst's *Kryptogamenflora*, III., Leipzig.
- Matouschek F. (1901): Bryologisch-floristische Beiträge aus Mähren und Oest. Schlesien. I. – Verh. Naturforsch. Ver. Brünn, Band XXXIV: 19–64, Brno.
- Matouschek F. (1904): Bryologisch-floristische Beiträge aus Mähren und Oest. Schlesien. III. – Verh. Naturforsch. Ver. Brünn, Band XLII: 5–24, Brno.
- Milde J. (1854): Bemerkungen über schlesische Cryptogamen. – Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., 32: 64–71, Breslau.
- Milde J. (1861): Uebersicht über schlesische Laubmoos-Flora. – Bot. Ztg., 19: 1–48, Leipzig.
- Milde J. (1856): Ueber interessante schl. Pflanzen insbesonder Kryptogamen. – Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., 34: 41–44, Breslau.
- Milde J. (1856a): Uebersicht der in Schlesien bisher beobachteten Laubmoose. – Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., 34: 64–77, Breslau.
- Milde J. (1858a): Ueber einige Kryptogamen Schlesiens. – Bot. Ztg., 16: 347, Leipzig.
- Milde J. (1858b): Mittheilungen über die schl. Moos-Flora. – Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., 36: 70–76, Breslau.
- Milde J. (1862): Die Verbereitung der schlesischen Laubmoose nach den Höhen. – Verh. Kaiserlich. Leopold.-Karolinisch. Deutsch. Akad. Naturforsch., 29: 1–48, Jena.
- Milde J. (1869): *Asplenium adulterinum*. – Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., 46: 77–81, Breslau.
- Milde J. (1869b): *Bryologia silesiaca*. Laubmoosflora von Nord- und Mittel-Deutschland, unter besonderer Berücksichtigung Schlesien etc. Leipzig.
- Milde J. (1871): Neue Standorte schl. Moose und Farne. – Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., 48: 121–130, Breslau.
- Müller J. (1951): Výsledky botanického výzkumu vápenců severozápadního Slezska. – Přírod. Sborn. Ostrav. Kraje, 12: 48–73, Opava.
- Nees von Essenbeck Ch. G. (1833): Naturgeschichte der Europäischen Lebermoose mit besonderer Beziehung auf Schlesien und Oertlichkeiten des Riesengebirges. I., Berlin.
- Nees von Essenbeck Ch. G. (1836): Naturgeschichte der Europäischen Lebermoose mit besonderer Beziehung auf Schlesien und Oertlichkeiten des Riesengebirges. II., Berlin.
- Nees von Essenbeck Ch. G. (1838): Naturgeschichte der Europäischen Lebermoose mit besonderer Beziehung auf Schlesien und Oertlichkeiten des Riesengebirges. III., Berlin.
- Neuhäusl R. (1960): K charakteristice klimaxových společenstev východosudetských pohoří. – Přírod. Čas. Slez., 21: 9–24, Opava.
- Podpěra J. (1905): Výsledky bryologického výzkumu Moravy za rok 1903-4. – Věstn. Klubu Přírod. Prostějov, 7: 3–30, Prostějov.
- Podpěra J. (1906): Výsledky bryologického výzkumu Moravy za rok 1905-6. – Zpr. Kom. Přírod. Prozk. Mor., 2: 1–82, Brno.

- Podpěra J. (1907): Výsledky bryologického výzkumu Moravy za rok 1906-7. – Zpr. Kom. Přírod. Prozk. Mor., 4: 1–82, Brno.
- Podpěra J. (1909): Zeměpisné rozšíření mechovitých na Moravě. – Věstn. Klubu Přírod. Prostějov, 11: 21–42, Prostějov.
- Podpěra J. (1913): Výsledky bryologického výzkumu Moravy za rok 1909-12. – Čas. Morav. Mus. Brno, 13 (1): 32–54, 13 (2): 233–257, Brno.
- Podpěra J. (1923): Výsledky bryologického výzkumu Moravy za léta 1913-22. – Sborn. Klubu Přírod., 5: 1–29, Brno.
- Podpěra J. (1932): Podpěra J. (1923): Výsledky bryologického výzkumu Moravy za léta 1923-31. – Zpr. Kom. Přírod. Výzk. Mor. Slez., 9: 1–22, Brno.
- Podpěra J. (1973): *Bryum generis monographiae prodromus. Pars 16. systematica.* – Academia Prague, 5–257, Praha.
- Reichardt H. V. (1858): Mitteilungen (Jahressitzung am 9. April 1858). (Uebersicht über Mildes "Schlesische Laubmoose"). – Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 8: 58–62, Wien.
- Rybniček K et Rybníčková E. (2004): Pollen analyses of sediments from the summit of the Praděd in the Hrubý Jeseník Mts (Eastern Sudetes). – Preslia, Praha, 76: 331–347.
- Salaschek H. (1935): Paläofloristische Untersuchungen mährisch-schlesischer Moore. – Beih. Bot. Cbl. 54: 1–58, Leipzig.
- Schalow E. (1938): Floristische Untersuchungen auf den Hoochmooren des Glatzer Schneeberges. – Beitrag zur Biologie des Glatzer Schneeberges (F. Pax) 3: 323–332, Breslau.
- Sendtner O. (1840): Bemerkungen über die im Gesenke workommenden Laubmose. – Flora Algem. Bot. Ztg., Regensburg, 23: 49–63.
- Szweykowski J, Buczkowska K. et Odrzykoski I. J. (2005): *Conocephalum salebrosum* (Marchantiopsida, Conocephalaceae) – a new Holarctic liverwort species. – Pl. Syst. Evol., xxx, Springer – Verlag 2005.
- Šmarda J. (1952): Mechrosty Hrubého Jeseníku. – Přírod. Sborn. Ostrav. Kraje, 13: 447–488, Opava.
- Velenovský J. (1901): Jatrovky české. – Rozpr. Čs. Akad. Věd, třída II., část I. 10 (č. 12): 1–49, Praha.
- Velenovský J. (1902): Jatrovky české – Rozpr. Čs. Akad. Věd, třída II., část II. 11 (č. 3): 1–24, Praha.
- Zmrhalová M. (1992): Mech *Oligotrichum hercynicum* (Hedw.) Lam. et DC. v Česko-slovensku. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 41: 55–68, Opava.
- Zmrhalová M. (1995): Rod *Tetraphontium* Schwaegr. v České republice a Slovenské republice. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 203–216.
- Zmrhalová M. (2005): *Buxbaumia viridis. Cololejeunea calcarea. Plagiopus oederianus.* – In: Kučera J. (ed.): Zajímavé bryofloristické nálezy VI. – Bryonora 36 (2005), pp. 26–33.