

Mechorosty severozápadní části Brtnické vrchoviny

Bryophytes of the northwest part of the Brtnická vrchovina Highlands

TOMÁŠ BERKA

Slavičková 22, CZ – 586 02 Jihlava; e-mail: tomas.berka@email.cz

Abstract: This article summarizes results of a field survey of bryophytes of the part of the Brtnická vrchovina (Bohemian-Moravian Highlands). The author's field survey is the main source of original data. All available literature sources and some unpublished data were used. The percentages of common and rare species were determined according to the Check- and Red List of bryophytes of the Czech Republic. A total of 224 bryophyte taxa were recorded in the studied area. Of these, 85 species were confirmed, while 21 species remain unconfirmed. 117 new taxa were discovered. Some of the most interesting newly discovered species are *Dicranum viride*, *Plagiothecium latebricola*, *Pohlia andalusica* and *Trichocolea tomentella*. Other interesting species of the region, *Meesia triquetra*, *Paludella squarrosa* and *Hamatocaulis vernicosus* were not confirmed during the recent survey. The ecology of bryophyte taxa (substrate preferences) in the territory were investigated as well. Two of the recorded species are listed as Critically Endangered, one as Endangered, 3 as Vulnerable, 7 as Lower Risk, 1 in the Data Deficient category, 22 species are on the "Watch List".

Key words: Bryophytes, *Dicranum viride*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Meesia triquetra*, *Paludella squarrosa*, Brtnická vrchovina Highlands, Bohemian-Moravian Highlands, Czech Republic

ÚVOD

Studovaná část Brtnické vrchoviny patří k jednomu z nejvíce zalesněných území v celém okrese Jihlava. Můžeme se zde setkat s množstvím poměrně zachovalých míst, která jsou cenná jak z pohledu krajinného rázu, tak i z pohledu botanického. Tato skutečnost se zde projevila také na vyhlášení čtyř chráněných území. Nepřekvapí nás tedy, že i mechorostům byla v těchto chráněných územích věnována vyšší pozornost. Také v literatuře se můžeme z těchto rezervací setkat s poměrně velkým množstvím bryologických údajů. Doposud ale nebyly zpracovány do uceleného přehledu. Ještě horší situace je u zbytku studovaného území, které není prozkoumáno prakticky vůbec.

Hlavní cíl práce byl co nejuplněnější bryofloristický průzkum daného území a dále u některých vzácnějších druhů se pokusit o charakteristiku jejich možného ohrožení na lokality a případného vhodného managementu.

HISTORIE BRYOLOGICKÉHO VÝZKUMU

Celé studované území je prozkoumáno dosti nerovnoměrně. Některá místa nebyla patrně nikdy navštívena, z jiných, jako NPR Velký Špičák, PR V Kluči, PR Vílanecké rašeliniště, PR Rašeliniště Loučky a dnes již zaniklé rašeliniště u Hrazeného rybníka naopak existuje více údajů. Středem zájmu byla ale hlavně posledně jmenovaná tři rašeliniště, a to díky svému reliktnímu charakteru, který zde umožňoval růst mnoha vzácným druhům rostlin.

Již v předminulém století se Pokorný (1852) a Kalmus (1867) zmiňovali o zdejších výskytu některých mechů, a to převážně z rašeliniště. Jako první z této oblasti uvedli druhy *Calliergonella cuspidata* a *Climacium dendroides*.

Jednou z prvních zjištěných játrovek na vrcholu Špičák byla *Lejeunea cavifolia*. Tu zde našel v roce 1917 Picbauer (in Duda 1976).

V území se příležitostně zabýval mechorosty také Ambrož, profesor jihlavského gymnázia. Jeho údaje pochází

z hřebene Špičáku a z rezervace V Kluči. Jako první zde zaznamenal např. játrovku *Plagiochila asplenoides* nebo mechy *Brachythecium plumosum*, *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens* a *Neckera complanata* (Ambrož 1930, 1931).

Znalost bryoflorý okolí Velkého Špičáku a lučních rašelinišť obohatil také Stuchlý (in Váňa 1984; in Duda 1970), který zde v letech 1958 a 1959 sebral játrovky *Blasia pusilla* a *Scapania nemorea* a vzácné mechy *Paludella squarrosa* a *Meesia triquetra*. Posledně jmenovaný druh zaznamenal na rašeliništích v roce 1959 také Šmarda (in Váňa 2006).

Mezi nejvýznamnější botaniky, kteří se více zabývali mechorosty rašeliniště, patří bezesporu Rybníček (1958, 1966, 1974). Z lučních rašelinišť uvádí např. mechy *Aulacomnium palustre*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Meesia triquetra*, *Paludella squarrosa*, *Scorpidium cossonii*, *Sphagnum capillifolium*, *S. contortum*, *S. warnstorffii* nebo *Tomentypnum nitens*.

V 60., 70. a 80. letech bylo území navštěvováno spíše příležitostně. Přednostně byla opět zkoumána rašeliniště. Jmenovitě zde působili botanici Doležal (in Soldán 1987), Duda (in Duda 1986; in Soldán 1987), Pilous (in Soldán 1987), Pokluda (in Soldán 1987), Pospíšil (Pospíšil 1980, 1981; in Pujmanová et Váňa 1987) a Růžička (in Soldán 1987). Opět zde potvrdili výskyt vzácných mechů *Paludella squarrosa* a *Tomentypnum nitens*. Nově našli např. *Mnium spinosum*, *Ptilidium pulcherrimum*, *Sphagnum cuspidatum*, *S. girgensohnii*, *S. squarrosus*, *S. subsecundum* nebo *Warnstorffia exannulata*.

Další větší průzkum byl proveden v roce 1996 během 9. bryo-lichenologických dnů (Soldán 1996). Během této akce, kdy se zkoumala i rezervace V Kluči a její okolí, byly v území objeveny nové druhy jako *Atrichum tenellum*, *Dicranella rufescens*, *Dicranodontium denudatum*, *Dicranum tauricum*, *Fossombronina wondraczekii*, *Orthotrichum patens*, *Pohlia bulbifera* nebo *Tortula truncata*.

Poslední průzkum Rašeliniště Loučky a Vílaneckého rašeliniště provedl Kučera (2002). Potvrdil zde např. druhy *Amblystegium radicale*, *Campylium stellatum*, *Hypnum*

pratense, *Scorpidium cossonii*, *Sphagnum warnstorffii* nebo *Tomentypnum nitens*. Nově nalezl např. *Chiloscyphus pallescens*, *Brachythecium mildeanum*, *Dicranum bonjeanii*, *Plagiomnium ellipticum*, *Plagiothecium ruthei*, *Sphagnum brevifolium* a *Sphagnum papillosum*.

Z tohoto výčtu, jistě ne zcela úplného, je patrné, že na celém mapovaném území se v minulosti nacházely dosti vzácné druhy jako *Hamatocaulis vernicosus*, *Meesia triquetra* nebo *Paludella squarrosa*. Poslední dva jmenované mechy byly dříve nalézány dosti pravidelně a je velkou škodou, že ani jeden pravděpodobně nepřežil následky neuváženého odvodňování lokalit, na kterých se dříve vyskytovaly.

METODIKA

Terénní průzkum jsem provedl v letech 2003 až 2007. Území jsem rozdělil na 3 podcelky **V**, **Z** a **Š**. Tyto jsou určeny geografickou polohou nebo biologickou hodnotou území. Na nich jsem vymezil celkem 123 lokalit, na kterých byl pořízen kompletní seznam druhů mechorostů. Lokality nejsou jednotné ve velikosti, ta byla určována dle přítomného biotopu a jiného významu. Některé z nich jsou dále rozděleny na dvě části a, b. Menší lokality jsem navštívil pouze jednou, větší nebo členitější vícekrát. Přehled jednotlivých lokalit a vymezení podploch je zakresleno na obr. 1.

Mechorosty jsou ve výsledcích uspořádány abecedně v rámci hlavních systematických skupin – játrovky (*Marchantiophyta*) a mechy (*Bryophyta*). Za jmény druhů, které jsou ve svém výskytu na území ČR ohroženy, je uvedena kategorie ohrožení podle Červeného seznamu mechorostů ČR (Kučera et Váňa 2005). U každého druhu je nejdříve podán přehled publikovaných nebo jiných starších údajů. Tyto jsou řazeny podle lokalit a dále chronologicky dle data sběru či vydání publikace. U ohrožených, vzácných či jinak zajímavých taxonů následuje stručný komentář k výskytu ve studovaném území a u všech dále výčet všech lokalit, kde byly taxony nalezeny.

Do práce byly zahrnuty také údaje z herbářových položek přírodovědného oddělení Muzea Vysočiny Jihlava (MJ) a jiné publikované a nepublikované údaje.

Všechny zaznamenané mechorosty jsem dokladoval alespoň jedním sběrem ve vlastním herbáři. Lokality, na kterých byly jednotlivé mechorosty sebrány, jsou označeny symbolem (!).

Na každé lokalitě jsem také zaznamenal substrát, na kterém jednotlivé taxony rostly. Některé mechorosty se vyskytovaly i na více substrátech, mohou proto být započítány vícekrát.

Nomenklatura mechorostů je sjednocena podle Seznamu a Červeného seznamu mechorostů ČR (Kučera et Váňa 2005).

Použité pojmy a zkratky:

Pospíšilova kartotéka = v případě absence zpracování rozšíření určitého taxonu v ČR jsou údaje použity z tohoto

pramene. Nejde o publikované údaje, ale pouze o přehled historického rozšíření moravských mechů.

MJ = Muzeum Vysočiny Jihlava

Zařazení do kategorie podle Červeného seznamu mechorostů České republiky:

CR = taxon kriticky ohrožený

EN = taxon silně ohrožený

VU = taxon ohrožený či zranitelný

LR-nt = taxon blízký ohrožení

LC-att = taxon neohrožený, ale vyžadující pozornost

LC = taxon neohrožený

DD = taxon nedokonale známý

CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Celá studovaná oblast leží na území okresu Jihlava. Nejsevernější část území se nachází asi 7 km JZ od centra Jihlavy (WGS-84: N49°20'54", E15°31'43"). Hranici zájmového území můžeme vymezit v severní části lesní silnicí Salavice – Popice a v jižní části lesní cestou Třešť – Loučky. Východní a západní část je ohraničena z větší části okrajem lesa, na který pak navazují pole a kulturní louky. Celá oblast má od severu k jihu asi 5 km a od východu k západu asi 3,5 km a leží v nadmořské výšce 560–733 m. Studovaná oblast patří do katastrálních území obcí Třešť, Loučky, Popice, Salavice, Jezdovice a Vílanec.

Území se geomorfologicky nalézá v podsoustavě Českomoravská vrchovina, celku Křižanovská vrchovina a v severozápadní části podcelku Brtnická vrchovina (okresy Kosovská pahorkatina, Otínská pahorkatina a Špičák) (Demek et al. 1987).

Dle regionálně fytogeografického členění (Skalický 1988) se území nachází ve fytogeografickém okrese 67. Českomoravská vrchovina (fytogeografický obvod Českomoravské mezofytikum).

Podle Mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová et Moravec 1997, Neuhäuslová et al. 1998) by se v území měly vyskytovat bikové bučiny as. *Luzulo-Fagetum*, bučiny s kyčelnicí devítelistou as. *Dentario enneaphylli-Fagetum* a komplex ostřicových a ostřicomechových společenstev minerotrofních rašelinišť řádu *Caricetalia fuscae*.

Z geologického hlediska je území tvořeno převážně metamorfovanými horninami, a to migmatitem a pararulou. Významné jsou také sedimentární horniny, které se nacházejí v zamokřených částech území. Půdu tvoří převážně kambizem, vzácněji pseudoglej, organozemě nebo různé typy glejových půd (Čech et al. 2002, Demek et al. 1987).

Ve studované oblasti byla vyhlášena čtyři chráněná území. NPR Velký Špičák a PR V Kluči jsou cenná zachovalými biotopy květnatých bučin a suťových lesů. Předmětem ochrany v PR Vílanecké rašeliniště a PR Rašeliniště Loučky jsou zbytky dříve rozsáhlejších slatinišť a přechodových rašelinišť (Čech et al. 2002).

ZKOUMANÉ LOKALITY

Podcelek V

Jedná se o východní část území. Hranici se západním podcelkem tvoří z větší části lesní silnice. Je zde vymezeno 57 vlastních lokalit.

Lokalizací (m a km) se rozumí vzdálenost středu lokalit od zvoleného orientačního bodu.

1. Lesní cesta, 370 m JV od kóty Popický vrch, 625 m n. m., 2. 7. 2005; **2.** Popický vrch, 670–682 m n. m., 28. 10. 2004; **3.** Lesní cesta a smrkový les, 220 m S od kóty Popický vrch, 640–650 m n. m., 15. 7. 2005; **4.** Smrkový les s mokřadem a potokem, 430 m SV od kóty Popický vrch, 630 m n. m., 13. 7. 2005; **5.** Lesní potok s okolním mokřadem, 500 m Z od středu hráze Hrazeného rybníka, 620 m n. m., 15. 7. 2005; **6.** Cesta na okraji lesa, 360 m SZ od středu hráze Hrazeného rybníka, 610–620 m n. m., 15. 7. 2005; **7.** Olšina v poli a u S okraje Hrazeného rybníka, 604–620 m n. m., 30. 10. 2004; **8.** Lesní potok s přilehlým mokřadem, 170 m V od středu hráze Hrazeného rybníka, 590–600 m n. m., 29. 7. 2004; **9.** Lesní cesta a smrkový les, 520 m JJZ od kóty Popický vrch, 630–650 m n. m., 2. 7. 2005; **10.** Lesní cesta, 440 m J od kóty Popický vrch, 654–670 m n. m., 28. 10. 2004; **11.** Lesní cesta a smrkový les, 260 m JJV od kóty Popický vrch, 640–660 m n. m., 13. 7. 2005; **12.** Příkop podél lesní silnice, 670 m SSV od křižovatky modré a zelené turistické stezky U obrázku, 640–654 m n. m., 28. 10. 2004; **13.** Smrkový les, 650 m JJV od kóty Popický vrch, 640–650 m n. m., 13. 7. 2005; **14.** Lesní silnice, 480 m cca J od kóty Popický vrch, 640–650 m n. m., 13. 7. 2005; **15.** Lesní mokřad s potokem, 1 km SV od křižovatky modré a zelené turistické stezky U obrázku, 614–622 m n. m., 28. 10. 2004; **16.** Příkop podél lesní silnice, 520 m JJV od kóty Popický vrch, 623–640 m n. m., 13. 7. 2005; **17.** Podmáčená olšina, 650 m JV od kóty Popický vrch, 620 m n. m., 30. 10. 2004; **18.** Příkop podél lesní silnice, 705 m JJV od kóty Popický vrch, 616–624 m n. m., 30. 10. 2004; **19.** Bývalý muniční sklad, 900 m JV od kóty Popický vrch, 630 m n. m., 30. 10. 2004; **20.** Příkop lesní cesty, 420 m JZ od středu hráze Hrazeného rybníka, 620 m n. m., 28. 10. 2004; **21.** Smrkový les, 650 m JJZ od středu hráze Hrazeného rybníka, 610–630 m n. m., 28. 10. 2004; **22.** Příkop podél lesní silnice, 180 m JJV od středu hráze Hrazeného rybníka, 610 m n. m., 29. 7. 2004; **23.** Okraj lesní cesty, 250 m J od středu hráze Hrazeného rybníka, 610–615 m n. m., 21. 7. 2004; **24.** Smrkový les, 310 m JJV od středu hráze Hrazeného rybníka, 600–620 m n. m., 15. 7. 2005; **25.** Smrkový les, 360 m JJV od středu hráze Hrazeného rybníka, 580–600 m n. m., 15. 7. 2005; **26a.** Betonová skruž, 550 m cca J od středu hráze Hrazeného rybníka, 600 m n. m., 21. 7. 2004; **26b.** Lesní mokřad s potokem, 600 m JJV od středu hráze Hrazeného rybníka, 580–600 m n. m., 21. 7. 2004; **27.** Okraj lesní cesty, 660 m cca J od středu hráze Hrazeného rybníka, 610–616 m n. m., 29. 7. 2004; **28.** Smrkový les, 480 m JZ od středu

Vílaneckého rašeliniště, 590–620 m n. m., 29. 7. 2004, 18. 7. 2005; **29.** Malý lesní mokřad, 570 m JJZ od středu Vílaneckého rašeliniště, 590 m n. m., 29. 7. 2004; **30.** Lesní cesta, 290 m Z od středu Vílaneckého rašeliniště, 572–580 m n. m., 29. 7. 2004; **31a.** Podmáčená olšina v Z a J části a okolí Nového rybníka na území Vílaneckého rašeliniště, 570 m n. m., 3. a 4. 7. 2004; **31b.** Rašelinná louka na území Vílaneckého rašeliniště, 570 m n. m., 3. a 4. 7. 2004; **32.** Příkop podél lesní silnice, 180 m SV od křižovatky modré a zelené turistické stezky U obrázku, 630–640 m n. m., 13. 7. 2005; **33.** Smrkový les, 770 m SV od křižovatky modré a zelené turistické stezky U obrázku, 630–650 m n. m., 28. 10. 2004; **34.** Lesní paseka, 880 m SV od křižovatky modré a zelené turistické stezky U obrázku, 625 m n. m., 28. 10. 2004; **35.** Smrkový les, 570 m SV od křižovatky modré a zelené turistické stezky U obrázku, 625–650 m n. m., 13. 7. 2005; **36.** Smrkový les, 420 m cca V od křižovatky modré a zelené turistické stezky U obrázku, 630 m n. m., 13. 7. 2005; **37.** Příkop podél lesní silnice, 370 m JJV od křižovatky modré a zelené turistické stezky U obrázku, 620–630 m n. m., 15. 7. 2005; **38.** Lesní cesta a smrkový les, 780 m SSV od středu Rašeliniště Loučky, 610–630 m n. m., 10. 10. 2004; **39.** Podmáčená olšina s potokem, 420 m SSV od středu Rašeliniště Loučky, 600 m n. m., 10. 10. 2004; **40.** Lesní silnice, 640 m SSV od středu Rašeliniště Loučky, 604–630 m n. m., 10. 10. 2004; **41.** Okraj pole, 820 m SSV od středu Rašeliniště Loučky, 625 m n. m., 10. 10. 2004; **42.** Okraj lesa, 540 m SV od středu Rašeliniště Loučky, 610–620 m n. m., 10. 10. 2004; **43.** Smrkový les, 1,2 km SV od středu Rašeliniště Loučky, 620–640 m n. m., 10. 10. 2004; **44.** Lesní cesta, 500 m Z od středu Rašeliniště Loučky, 610–640 m n. m., 4. 9. 2004; **45.** Podmáčená olšina s potokem, 350 m SSZ od středu Rašeliniště Loučky, 600 m n. m., 10. 10. 2004; **46a.** Podmáčená olšina v severní a střední části Rašeliniště Loučky, 600 m n. m., 6. 7. a 23. 10. 2004; **46b.** Rašelinná louka na území Rašeliniště Loučky, 600 m n. m., 6. 7. a 23. 10. 2004; **47.** Smrkový les, 430 m JZ od středu Rašeliniště Loučky, 610–640 m n. m., 12. 8. 2005; **48.** Lesní silnice, 570 m JJZ od středu Rašeliniště Loučky, 630–640 m n. m., 12. 8. 2005; **49.** Smrkový les, 500 m cca J od středu Rašeliniště Loučky, 600–620 m n. m., 12. 8. 2005; **50.** Lesní silnice, 700 m S od křižovatky žluté a zelené turistické stezky U políčka, 614–628 m n. m., 12. 8. 2005; **51.** Smrkový les, 730 m JV od středu Rašeliniště Loučky, 590–600 m n. m., 11. 8. 2005; **52.** Lesní cesta, 750 m JJV od středu Rašeliniště Loučky, 600–620 m n. m., 11. 8. 2005; **53.** Lesní cesta, 820 m SSV od křižovatky žluté a zelené turistické stezky U políčka, 600–625 m n. m., 11. 8. 2005; **54.** Lesní cesta, 540 m SSV od křižovatky žluté a zelené turistické stezky U políčka, 615 m n. m., 11. 8. 2005; **55.** Smrkový les, 650 m SV od křižovatky žluté a zelené turistické stezky U políčka, 620 m n. m., 11. 8. 2005; **56.** Smrkový les, 430 m SV od křižovatky žluté a zelené turistické stezky U políčka, 610 m n. m., 11. 8. 2005; **57.** Lesní potok, 170 m SZ od křižovatky žluté a zelené turistické stezky U políčka, 600–610 m n. m., 11. 8. 2005.

Podcelek Z

Jedná se o západní část území. Je zde vymezeno 60 vlastních lokalit.

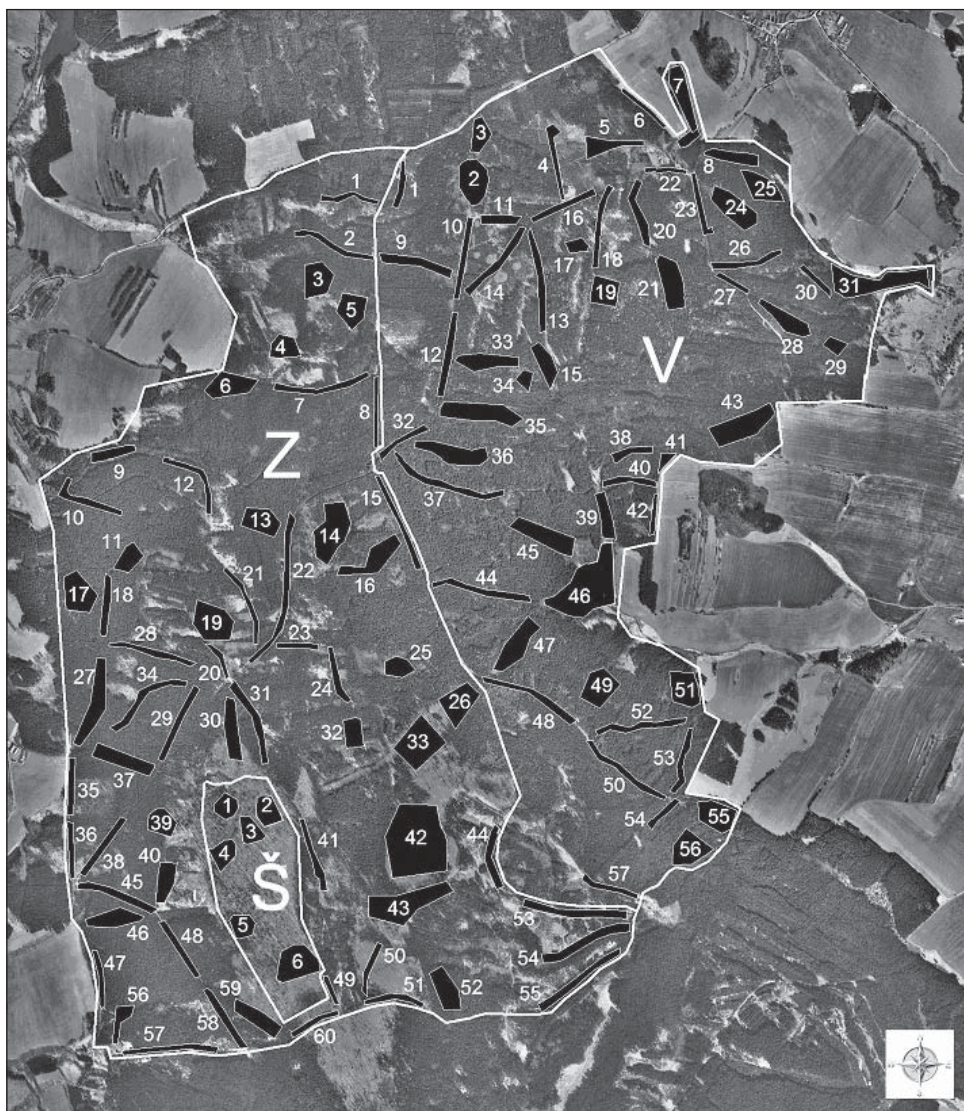
1. Lesní potok s mokřadem, 840 m SSV od kóty Kamenný kopec, 604–620 m n. m., 2. 7. 2005; 2. Lesní cesta, 570 m SSV od kóty Kamenný kopec, 610–627 m n. m., 2. 7. 2005; 3. Smrkový les, 380 m SSV od kóty Kamenný kopec, 610–620 m n. m., 2. 7. 2005; 4. Skalní výchozy na Kamenném kopci a část smrkového lesa, 630–636 m n. m., 2. 7. 2005; 5. Smrkový les, 340 m SV od kóty Kamenný kopec, 630 m n. m., 2. 7. 2005; 6. Smrkový les, 350 m JZ od kóty Kamenný kopec, 610–620 m n. m., 2. 7. 2005; 7. Lesní cesta, 310 m JV od kóty Kamenný kopec, 624 m n. m., 2. 7. 2005; 8. Příkop podél lesní silnice, 570 m JV od kóty Kamenný kopec, 624–630 m n. m., 2. 7. 2005; 9. Lesní mokřad, 1 km JZ od kóty Kamenný kopec, 564–580 m n. m., 20. 7. 2005; 10. Lesní silnice, 890 m SZ od kóty Malý Špičák, 564–620 m n. m., 18. 7. 2005; 11. Skalní výchozy, 550 m SZ od kóty Malý Špičák, 620–648 m n. m., 18. 7. 2005; 12. Lesní silnice, 760 m S od kóty Malý Špičák, 580–620 m n. m., 18. 7. 2005; 13. Smrkový les, 590 m SSV od kóty Malý Špičák, 610–620 m n. m., 18. 7. 2005; 14. Bukový porost, 410 m JZ od křižovatky modré a zelené turistické stezky U obrázku, 640–662 m n. m., 4. 9. 2004; 15. Příkop podél lesní silnice, 310 m JJV od křižovatky modré a zelené turistické stezky U obrázku, 634 m n. m., 31. 7. 2004; 16. Smrkový les, 460 m J od křižovatky modré a zelené turistické stezky U obrázku, 634–660 m n. m., 4. 9. 2004; 17. Smrkový les, 720 m SVV od kóty Malý Špičák, 630–640 m n. m., 18. 7. 2005; 18. Lesní cesta, 570 m SVV od kóty Malý Špičák, 620–640 m n. m., 18. 7. 2005; 19. Převážně bukový porost na vrcholu Malý Špičák, 660–673 m n. m., 21. 8. 2004; 20. Lesní cesta a smrkový les, 150 m J od kóty Malý Špičák, 655–665 m n. m., 21. 8. 2004; 21. Příkop podél lesní silnice a část smrkového lesa, 200 m SV od kóty Malý Špičák, 640 m n. m., 18. 7. 2005; 22. Příkop podél lesní silnice, 410 m SV od kóty Malý Špičák, 626–650 m n. m., 31. 7. 2004; 23. Lesní cesta, 430 m JVV od kóty Malý Špičák, 634–640 m n. m., 21. 8. 2004; 24. Lesní cesta, 670 m JV od kóty Malý Špičák, 640–655 m n. m., 21. 8. 2004; 25. Převážně bukový porost, 950 m JVV od kóty Malý Špičák, 660–674 m n. m., 4. 9. 2004; 26. Smrkový les, 850 m JZ od středu Rašeliniště Loučky, 640–655 m n. m., 4. 9. 2004; 27. Smrkový les, 720 m JZ od kóty Malý Špičák, 600–610 m n. m., 15. 7. 2005; 28. Lesní cesta, 360 m JZZ od kóty Malý Špičák, 612–645 m n. m., 18. 7. 2005; 29. Příkop podél lesní silnice, 530 m JJZ od kóty Malý Špičák, 640–650 m n. m., 31. 7. 2004; 30. Smrkový les, 500 m cca S od kóty Špičák, 655–690 m n. m., 31. 7. 2004; 31. Lesní silnice, 550 m S od kóty Špičák, 658–680 m n. m., 31. 7. 2004; 32. Skalní výchoz, 720 m SV od kóty Špičák, 660 m n. m., 21. 8. 2004; 33. Bukový porost v rezervaci Loučky, dnes PR V Klučí, 650–682 m n. m., 4. 9. 2004; 34. Lesní silnice a smrkový les, 530 m JZ od kóty Malý Špičák, 620–645 m n. m., 31. 7. 2004; 35. Cesta na okraji lesa, 900 m cca Z od

kóty Špičák, 600–610 m n. m., 20. 7. 2005; 36. Lesní cesta, 910 m cca Z od kóty Špičák, 600–610 m n. m., 20. 7. 2005; 37. Smrkový les, 720 m SZ od kóty Špičák, 614–640 m n. m., 31. 7. 2004; 38. Příkop podél lesní silnice, 740 m cca Z od kóty Špičák, 612–626 m n. m., 20. 7. 2005; 39. Převážně smrkový les, 430 m Z od kóty Špičák, 630–650 m n. m., 20. 7. 2005; 40. Smrkový les, 470 m JZ od kóty Špičák, 623–640 m n. m., 20. 7. 2005; 41. Lesní silnice, 370 m JV od kóty Špičák, 680–690 m n. m., 31. 7. 2004; 42. Bukový porost v rezervaci Kloc, dnes PR V Klučí, 650–683 m n. m., 16. 7. a 31. 7. 2004; 43. Smrkový les, 1,2 km Z od křižovatky žluté a zelené turistické stezky U políčka, 630–660 m n. m., 10. 8. 2005; 44. Příkop podél lesní silnice, 780 m SZ od křižovatky žluté a zelené turistické stezky U políčka, 630 m n. m., 12. 8. 2005; 45. Příkop podél lesní silnice, 730 m JZZ od kóty Špičák, 612–623 m n. m., 20. 7. 2005; 46. Smrkový les, 830 m JZ od kóty Špičák, 610–623 m n. m., 20. 7. 2005; 47. Cesta na okraji lesa, 950 m Z od kóty Velké Javoří, 590–610 m n. m., 20. 7. 2005; 48. Příkop podél lesní silnice, 580 m SZZ od kóty Velké Javoří, 624 m n. m., 10. 8. 2005; 49. Příkop podél lesní silnice, 230 m JV od kóty Velké Javoří, 672–678 m n. m., 10. 8. 2005; 50. Lesní cesta, 340 m V od kóty Velké Javoří, 655–670 m n. m., 11. 8. 2005; 51. Lesní cesta, 540 m JVV od kóty Velké Javoří, 645–670 m n. m., 11. 8. 2005; 52. Převážně smrkový les, 800 m JVV od kóty Velké Javoří, 630–640 m n. m., 11. 8. 2005; 53. Příkop podél lesní silnice, 290 m Z od křižovatky žluté a zelené turistické stezky U políčka, 602–620 m n. m., 12. 8. 2005; 54. Lesní potok s mokřadem, 300 m JZ od křižovatky žluté a zelené turistické stezky U políčka, 600–616 m n. m., 12. 8. 2005; 55. Lesní cesta, 430 m JJZ od křižovatky žluté a zelené turistické stezky U políčka, 610–630 m n. m., 11. 8. 2005; 56. Lesní cesta, 920 m JZZ od kóty Velké Javoří, 584–598 m n. m., 10. 8. 2005; 57. Příkop podél lesní silnice, 730 m JZ od kóty Velké Javoří, 585–615 m n. m., 10. 8. 2005; 58. Příkop podél lesní silnice, 410 m JZ od kóty Velké Javoří, 626 m n. m., 10. 8. 2005; 59. Smrkový les, 300 m JJZ od kóty Velké Javoří, 630–640 m n. m., 10. 8. 2005; 60. Příkop podél lesní silnice, 280 m cca J od kóty Velké Javoří, 650–670 m n. m., 10. 8. 2005.

Podcelek Š

Jedná se o NPR Velký Špičák. Tento podcelek je sice součástí předchozího, ale pro svou nadregionální hodnotu jsem ho vymežil zvlášť. Vymežil jsem zde celkem 6 vlastních lokalit.

1. Skalní výchozy a velké množství tlejícího dřeva, 140 m SZ od kóty Špičák, 690–725 m n. m., 10. a 11. 9. 2003; 2. Skalní výchozy a tlející dřevo, 140 m SV od kóty Špičák, 690–720 m n. m., 15. a 16. 10. 2003, 6. 4. 2007; 3. Kóta Špičák a její okolí, 720–733 m n. m., 10. a 11. 10. 2003, 6. 4. 2007; 4. Skalní výchozy a tlející dřevo, 200 m JZ od kóty Špičák, 680–700 m n. m., 8. 7. 2004; 5. Lesní prameniště, 350 m SV od kóty Velké Javoří, 650–666 m n. m., 8. 7. 2004; 6. Kóta Velké Javoří a širší okolí, 670–678 m n. m., 25. 12. 2005.



Obr. 1. Vymezení hranic území, podploch a lokalit (M 1 : 30 000).
Fig. 1. Delimitation of the studied area, macro- and microlocalities.

VÝSLEDKY

Játrovky (*Marchantiophyta*)

Aneura pinguis: PR Vílanecké rašeliniště (Rybníček 1974); PR Rašeliniště Loučky (Rybníček 1974); 1976 leg. Doležal – MJ. V - 31a!; 45; Z - 9.

Bazzania trilobata: V - 9; 26b; 27!; 38; 49; Z - 9.

Blasia pusilla: Pod vrcholem Špičák, 1958 leg. Stuchlý (in Váňa 1984). V - 1; 11; 27; 37!; 44; 48; 50; 55; Z - 7; 16; 46; 49; 50; 51.

Blepharostoma trichophyllum: V - 26b!; 57; Z - 16.

Calypogeia azurea: Okolí vrcholu Špičák, 1976 leg. Duda (in Duda 1986). V - 27!.

Calypogeia muelleriana: PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). V - 9; 15; 17; 31a!; 44; 49; 52; Z - 1; 9; 10; 54.

Cephalozia bicuspидata: PR V Klučí, 1971 leg. Duda – MJ; bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka, 1974 leg.

Doležal – MJ; vrchol Špičák, 1976 leg. Duda – MJ; PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). V - 1; 17; 19; 21; 23; 26b; 27; 30; 31a!; 33; 37; 40; 46a; 54; 55; 57; Z - 1; 2; 5; 8; 9; 23; 33; 37; 42; Š - 6.

Cephalozia divaricata: V - 1; 6; 13; 15; 18; 30; Z - 20; 23; 55; 56; Š - 2!.

Chiloscyphus coadunatus: PR Rašeliniště Loučky; PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). V - 5; 16; 17; 18; 19; 22; 26b; 28; 29; 31a; 38; 39; 40; 45; 46a; 48; 50; 55; Z - 1; 8; 9; 10; 15; 20!; 22; 23; 24; 29; 31; 34; 53; 54; 55.

Chiloscyphus polyanthos var. *pallescens* [LC-att]: PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002).

Chiloscyphus polyanthos s. l.: V - 5; 8; 15; 19; 31a!; 46a, b; 57; Z - 9; 24; 54.

Chiloscyphus profundus: Vrchol Špičák, 1976 leg. Doležal – MJ; PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ; (Kučera 2002); bývalá rezervace PR Loučky, Franklová (in Soldán 1996); PR Vílanecké rašeliniště (Kučera

- 2002). **V** - 1; 2; 3; 4; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13; 14; 17; 18; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26b; 28; 29; 31a; 32; 34; 35; 36; 38; 39; 43; 44; 46a; 47; 49; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; **Z** - 1; 2; 3; 5; 6; 7; 8; 13; 14; 15; 17; 18; 19; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 29; 30; 33; 34; 35; 37; 38; 39; 40; 42; 43; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; **Š** - 1; 2!; 3; 4; 5; 6.
- Diplophyllum albicans**: **V** - 9!; 38; 44.
- Fossombronia wondraczekii**: Okraj lesní cesty u vrcholu Špičák, 1996 leg. Gábová – MJ; příkop lesní silničky cca 200 m S hranice bývalé rezervace PR Loučky, Novotný (in Soldán 1996). **V** - 1; 3; 4; 6; 9; 11; 14!; 20; 22; 30; 38; 48; 50; 54; 55; 56; **Z** - 3; 5; 7; 10; 13; 15; 20; 22; 23; 24; 31; 34; 35; 43; 44; 50; 51; 57.
- Jungermannia gracillima**: PR V Klučí, 1971 leg. Duda – MJ. **V** - 1; 13; 14!; 27; 40; 48; 50; 54; 55; **Z** - 5; 6; 7; 9; 15; 16; 21; 23; 24; 31; 46; 49; 55.
- Lejeunea cavifolia**: Vrchol Špičák, 1917 leg. Picbauer (in Duda 1976). **Z** - 42!.
- Lepidozia reptans**: **V** - 1; 4; 9; 15; 16; 17; 26b; 27; 29; 31a; 32; 34; 36; 38; 40; 43; 44; 45; 46a; 48; 49; 57; **Z** - 1; 2; 7; 9; 10; 23; 49; 51; 57; **Š** - 2; 6!.
- Lophozia barbata**: **V** - 19!.
- Lophozia sudetica**: **V** - 31a!.
- Lophozia ventricosa**: **V** - 48!.
- Marchantia polymorpha** subsp. **ruderalis**: **V** - 19!; **Z** - 9.
- Metzgeria conjugata**: **Z** - 9; 11; **Š** - 2!; 4.
- Metzgeria furcata**: **Z** - 42; **Š** - 1; 2!; 3; 4; 5; 6.
- Nardia scalaris**: **V** - 26b; 30; 40; **Z** - 57!.
- Nowellia curvifolia** [LC-att]: Vzácnější játrovka rostoucí na tlejícím dřevě. **Z** - 42!; **Š** - 6.
- Pellia endiviifolia**: **V** - 19!.
- Pellia epiphylla**: **V** - 3; 4; 5; 6; 9; 13; 14; 15; 19!; 23; 25; 27; 30; 36; 43; 48; 51; 53; 55; 57; **Z** - 1; 2; 3; 8; 10; 13; 15; 22; 25; 27; 36; 44; 51; 54; 57.
- Pellia neesiana**: **V** - 15; 54; **Z** - 7; 9!; 18; 27; 49.
- Pellia** sp.: PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). **V** - 11; 17; 18; 20; 21; 22; 29; 31a; 33; 37; 38; 55; **Z** - 10; 16; 23; 24!; 29; 31; 51.
- Plagiochila asplenioides**: Hřeben vrcholu Špičák (Ambrož 1931). **V** - 19; 26b; 33; **Z** - 10; 54; **Š** - 2!.
- Plagiochila porelloides**: Vrchol Špičák, 1976 leg. Duda – MJ. **V** - 19; 20; 22; 26a, b; 45; **Z** - 9; 11; 22; 33; 42; **Š** - 1!; 2; 3.
- Porella platyphylla**: **Z** - 42; **Š** - 3!.
- Ptilidium pulcherrimum**: PR V Klučí, 1971 leg. Pospíšil (in Pujmanová et Vaňa 1987). **V** - 2; 22; 26b; 31a; 46a; **Z** - 15!; 60; **Š** - 1.
- Radula complanata**: **V** - 26b!; **Z** - 42; **Š** - 6.
- Riccardia latifrons** [LC-att]: Vzácnější druh rostoucí na tlejícím dřevě. **V** - 31a; **Z** - 9; 18; 24; **Š** - 1!.
- Riccardia multifida** [LC-att]: Vzácnější druh zaznamenaný na lesním mokřadě a obnažené půdě antropicky ovlivněné lokality. **V** - 19!; **Z** - 9.
- Riccia glauca**: Příkop lesní silničky cca 200 m S hranice bývalé rezervace PR Loučky, Hradílek (in Soldán 1996).
- Scapania curta**: **V** - 1; 13; 19; 27!; 30; 33; 40; 48; 50; 54; 55; **Z** - 15; 24; 31; 40; 55.
- Scapania irrigua**: **V** - 31a; **Z** - 9; 31!.
- Scapania nemorea**: Mezi vrcholy Malý Špičák a Kamenný kopec, 1959 leg. Stuchlý (in Duda 1970). **V** - 1; 9; 15; 19; 21; 23; 25; 27; 30; 31a; 33; 35; 36; 37; 38; 40; 43; 44; 48; 52; 55; **Z** - 2; 8; 10; 11; 23; 26; 37; 39; 40; **Š** - 2!.
- Scapania undulata**: **V** - 15!; 57; **Z** - 9.
- Trichocolea tomentella** [LR-nt]: Játrovka nalezená na lesním mokřadě. **Z** - 9!.

Mechy (*Bryophyta*)

- Amblystegium fluviatile**: **V** - 8!.
- Amblystegium radiale** [LC-att]: PR Rašeliniště Loučky; PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). Vzácnější druh rostoucí na rašelinných loukách. **V** - 31b!; 46b.
- Amblystegium serpens**: Na kamenu v olšině v PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ; bývalá rezervace PR Kloc, Plásek (in Soldán 1996). **V** - 5; 7; 8; 10; 14; 16; 18; 19; 21; 22; 24; 25; 26b; 31a; 33; 36; 37; 39; 40; 43; 52; **Z** - 1; 7; 13; 15; 16!; 19; 20; 22; 23; 24; 26; 28; 30; 33; 34; 35; 37; 41; 42; 43; 45; 47; 54; 57; **Š** - 1; 2; 3; 5; 6.
- Andreaea rupestris**: **Z** - 30; **Š** - 2!; 6.
- Anomodon attenuatus**: **Z** - 42; **Š** - 4!.
- Anomodon longifolius** [LC-att]: Mech zaznamenaný na humózní skalce a kůře buku. **Z** - 42; **Š** - 4!.
- Atrichum tenellum** [LC-att]: Příkop lesní silničky cca 200 m S hranice bývalé rezervace PR Loučky, Kučera (in Soldán 1996). Vzácnější druh rostoucí na holé půdě. **V** - 4; 40!; 48; **Z** - 24.
- Atrichum undulatum**: V olšině v PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ. **V** - 2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26b; 27; 28; 29; 30; 31a; 32; 33; 35; 36; 37; 39; 40; 42; 43; 44; 45; 46a; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 57; **Z** - 2; 3; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 20; 21; 22; 23; 26; 27; 28; 29; 30; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 60; **Š** - 1; 2!; 3; 5; 6.
- Aulacomnium androgynum**: **V** - 1; 7; 13!; 26b; 27; 30; 31a; 39; **Z** - 22; **Š** - 1.
- Aulacomnium palustre**: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka (Rybníček 1958); 1964 leg. Růžička – MJ; 1974 leg. Doležal – MJ; PR Vílanecké rašeliniště (Rybníček 1958; Kučera 2002); PR Rašeliniště Loučky (Rybníček 1974; Kučera 2002). **V** - 27!; 31a, b; 34; 39; 40; 46a, b; 54; 55; **Z** - 53; 55.
- Barbula unguiculata**: **V** - 19!; **Z** - 7; 56.
- Brachythecium albicans**: **V** - 1; 6; 9; 11; 12!; 16; 18; 19; 27; 31a; 34; 37; 42; 48; **Z** - 7; 15; 20; 22; 31; 38; 40; 44; 53; 57.
- Brachythecium oedipodium** [LC-att]: PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002).
- Brachythecium mildeanum** [LC-att]: PR Rašeliniště Loučky (Kučera 2002).

- Brachythecium plumosum:** Hřeben vrcholu Špičák (Ambrož 1931). V - 8!; 57; Z - 33.
- Brachythecium populeum:** Z - 14; 22; 42; 47; Š - 2!; 3; 4.
- Brachythecium reflexum:** V - 26b; 37; Z - 14; 16; 33; 42; Š - 1; 2!; 6.
- Brachythecium rivulare:** Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka (Rybníček 1958); PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ; (Kučera 2002); PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). V - 5; 8; 15; 17; 26b!; 29; 31a; 45; 57; Z - 1; 9; 54.
- Brachythecium rutabulum:** V - 1; 3; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 31a, b; 32; 33; 34; 35; 37; 39; 40; 42; 43; 44; 46a, b; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 55; 56; Z - 1; 2; 3; 5; 7; 8; 12; 13; 15; 16; 17; 20; 21; 22; 23; 24; 27; 28; 29; 30; 31; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 60; Š - 1; 2; 3; 4!; 5; 6.
- Brachythecium salebrosum:** PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ; (Kučera 2002); bývalá rezervace PR Loučky, Hradílek (in Soldán 1996); na buku lesním u křižovatky žluté a zelené turistické stezky poblíž rezervace PR V Klučí, Soldán (in Soldán 1996); PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). V - 7; 10; 11; 16; 18; 19; 20; 26b; 31a; 32; 34; 39; 42; 43; Z - 3; 16; 19; 24; 25; 26; 27; 31!; 33; 42; 46; 50; 51; 54; 55; Š - 1; 2; 3; 4; 5; 6.
- Brachythecium starkei** [LC-att]: Vzácnější druh nalezený na lesní půdě. Z - 33; 42!; Š - 4; 6.
- Brachythecium velutinum:** Bývalá rezervace PR Kloc, Plášek (in Soldán 1996). V - 2; 5; 7; 8; 10; 19; 22; 26b; 31a; 33; 36; 44; 46a; 49; Z - 6; 7; 14; 15; 16; 17; 19; 22; 30; 33; 40; 41; 42; 44; 45; 46; 47; 49; 50; 51; 52; 54; 55; 60; Š - 1; 2!; 3; 4; 5; 6.
- Bryoerythrophyllum recurvirostrum:** V - 26a!.
- Bryum argenteum:** V - 1; 6; 19!; 41; 42; Z - 22; 24; 57.
- Bryum capillare:** V - 26a!.
- Bryum klinggraffii:** V - 41!; Z - 47; 56.
- Bryum moravicum:** V - 19; 26a; Z - 16; 32; 33; 37; 42; Š - 1; 2!; 3; 4; 6.
- Bryum pallens:** V - 1; 6; Z - 7!.
- Bryum pseudotriquetrum:** V - 46b!.
- Bryum rubens:** V - 14; 18; 22; 34; 42; Z - 7; 19!; 22.
- Bryum violaceum:** V - 41!.
- Bryum sp.:** V - 10; 16; 18; 19; 23; 42; 47; 55; Z - 15!; 31; 42.
- Calliargon cordifolium:** Na břehu odvodňovacího příkopu v PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ; PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). V - 14; 31b!; 39; 45; 46b; Z - 8; 22; 23; 29.
- Calliargonella cuspidata:** PR Rašeliniště Loučky (Pokorný 1852; Rybníček 1958; Kučera 2002); 1976 leg. Doležal – MJ; PR Vílanecké rašeliniště (Rybníček 1958; Kučera 2002). V - 11; 19; 22; 27; 28; 31a, b!; 46b; Z - 22; 29; 46; 54; 56.
- Calliargonella lindbergii:** V - 6; 19!; 22; 27; 28; 55; Z - 3; 7; 8; 9; 13; 22; 23; 38; 40; 46; 56; 57.
- Campylium stellatum** [LR-nt]: PR Rašeliniště Loučky; PR Vílanecké rašeliniště (Rybníček 1974; Kučera 2002). Vzácnější mech rostoucí na rašelinných loukách. V - 31b!; 46b.
- Campylopus introflexus:** Tento invazní mech byl nalezen na půdě lesní cesty. V - 23!.
- Ceratodon purpureus:** V - 1; 2; 3; 6; 7; 9; 10; 11; 12; 14; 16; 18; 19; 22; 23; 28; 30; 31a; 33; 34; 37; 39; 40; 41; 42; 46a; 48; 50; Z - 2; 3; 8; 15; 19; 20; 22; 29; 31; 32; 35; 36; 38; 40; 42; 44; 45; 51; 53; 55; 57; 58; Š - 2!; 6.
- Cirriphyllum piliferum:** Na břehu odvodňovacího příkopu v PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal (in Šulcová 1990); PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). V - 7; 16; 19!; 20; 22; 26b; 31a, b; 39; 46a, b; 55; Z - 20; 22; 44; 53; 56.
- Climacium dendroides:** PR Rašeliniště Loučky (Kalmus 1867; Kučera 2002); 1976 leg. Doležal – MJ; PR Vílanecké rašeliniště (Kalmus 1867; Kučera 2002). V - 31b; 39; 41; 46b; Z - 22; Š - 2!.
- Cynodontium polycarpon:** Z - 4; 11; 18; 27; 42; Š - 2!.
- Cynodontium strumiferum:** Z - 32!.
- Dicranella heteromalla:** V olšině v PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ. V - 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 30; 31a; 32; 33; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 42; 43; 44; 46a; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 56; 57; Z - 2; 3; 4; 5; 6; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 60; Š - 1; 2!; 4; 5.
- Dicranella rufescens:** Příkop lesní silničky cca 200 m S hranice bývalé rezervace PR Loučky, Buryová et Novotný (in Soldán 1996). V - 1; 33; 40; 43; 44; Z - 23; 34!; 43.
- Dicranella schreberiana:** Z - 35; Š - 6!.
- Dicranella staphylina:** Příkop lesní silničky cca 200 m S hranice bývalé rezervace PR Loučky, Hradílek (in Soldán 1996). V - 40; 41!; 50; Z - 31.
- Dicranodontium denudatum:** Bývalá rezervace PR Loučky, Soldán (in Soldán 1996). V - 45!; Z - 9.
- Dicranoweisia cirrata:** V - 57!; Z - 54.
- Dicranum bonjeanii** [LR-nt]: PR Rašeliniště Loučky (Kučera 2002). Vzácnější mech zaznamenaný na rašelinné louce a v podmáčené olšině. V - 31a, b!.
- Dicranum fulvum** [LC-att]: V území vzácný druh nalezený ve skalní šterbině. Š - 2!.
- Dicranum montanum:** Bývalá rezervace PR Loučky, Franklová et Soldán (in Soldán 1996). V - 1; 2; 3; 5; 7; 8; 9; 11; 14; 16; 17; 20; 21; 22; 24; 25; 26b; 31a; 32; 38; 43; 44; 45; 46a; 47; 49; 53; 57; Z - 4; 7; 10; 11; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 24; 25; 26; 27; 28; 30; 32; 33; 34; 39; 42; 43; 48; 49; 50; 51; 52; 54; 56; 60; Š - 1; 2!; 3; 4; 5; 6.
- Dicranum polysetum:** PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). V - 27; 30!; 33; 34; 38; 46a.
- Dicranum scoparium:** Smrčina na západním svahu vrcholu Špičák (Ambrož 1930); PR V Klučí; hřeben vrcholu Špičák (Ambrož 1931); bývalá rezervace PR Loučky, Franklová et Soldán (in Soldán 1996). V - 1; 2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 28; 31a; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 42;

- 43; 44; 46a; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 56; **Z** - 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 28; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 37; 38; 40; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 58; 60; **Š** - 1!; 2; 3; 4; 5; 6.
- Dicranum tauricum**: Bývalá rezervace PR Loučky, Franklová (in Soldán 1996). **V** - 21; 32; 45; **Z** - 15; 33!; 42; 51.
- Dicranum viride** [EN]: NPR Velký Špičák, JZ od kóty Špičák (Hofhanzlová et al. 2005a). Asi nejvzácnější nalezený mech roste na tlejícím dřevě a kůře stromů. **Š** - 2; 3!.
- Distichium capillaceum**: **V** - 26a!.
- Ditrichum heteromallum**: **V** - 33!.
- Eurhynchium angustirete**: Vrchol Špičák (Pokorný 1852; Pospíšil 1980). **V** - 11; 14; 19; 25; 26b; 31a; 33; 36; **Z** - 10; 13; 15; 16; 22; 28; 29; 33; 36; 42; 44; 54; **Š** - 1!; 2; 4; 5; 6.
- Eurhynchium hians**: **V** - 7; 8; 9; 10; 16; 18; 20; 26b; 31a!; 32; 41; 42; 46a; **Z** - 22; 29; 35; 41; **Š** - 3; 5.
- Fissidens adianthoides** [LC-att]: PR Rašeliniště Loučky; PR Vílanecké rašeliniště; bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka (Rybníček 1974).
- Fissidens bryoides**: **V** - 8; **Z** - 42; **Š** - 6!.
- Fissidens pusillus** [LC-att]: Vzácnější druh zaznamenaný na oplachovaných kamenech v potocích. **V** - 8; 15!; 26b.
- Fissidens taxifolius**: **V** - 10!.
- Fontinalis antipyretica**: **Z** - 9!.
- Funaria hygrometrica**: **V** - 14; 19!; **Z** - 15; 36.
- Grimmia donniana**: **Š** - 6!.
- Grimmia hartmanii**: Bývalá rezervace PR Kloc, Plášek (in Soldán 1996). **V** - 9; 43; 44; **Z** - 4; 11; 14; 19; 20; 24; 25; 28; 30; 32; 33; 34; 39; 42; 46; 48; 49; 56; **Š** - 1; 2!; 3; 4; 5; 6.
- Grimmia muehlenbeckii**: **Z** - 5; 13; 27; 33; 40; 41; 42!.
- Grimmia ovalis**: Bývalá rezervace PR Loučky, Franklová (in Soldán 1996). **Š** - 6!.
- Grimmia pulvinata**: **V** - 7!; 19; **Z** - 51.
- Hamatocaulis vernicosus** [VU]: PR Rašeliniště Loučky (Rybníček 1974) - položka uložena v bratislavském muzeu; rev. T. Štechová.
- Hedwigia ciliata**: Bývalá rezervace PR Loučky, Buryová et Franklová (in Soldán 1996). **V** - 1; 2; **Z** - 4; 5; 6; 14; 19; 25; 27; 30; 31; 32; 33; 35; 37; 40; 42; 43; 49; 50; 51; 56; **Š** - 1!; 2; 3; 4; 5; 6.
- Herzogiella seligeri**: **V** - 1; 2; 3; 4; 7; 8; 9; 10; 13; 14; 17; 18; 20; 21; 22; 24; 25; 26b; 29; 30; 31a; 32; 33; 34; 36; 37; 39; 43; 44; 45; 46a; 47; 49; 51; 56; 57; **Z** - 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19; 20; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 30; 33; 35; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43; 44; 45; 47; 48; 49; 52; 53; 54; 55; 57; 60; **Š** - 1!; 2; 3; 4; 5; 6.
- Heterocladium heteropterum**: Bývalá rezervace PR Loučky, Soldán (in Soldán 1996). **Z** - 4; 11; 33; 42; **Š** - 2!; 4.
- Homalia trichomanoides**: Bývalá rezervace PR Loučky, Franklová et Soldán (in Soldán 1996). **Z** - 42; **Š** - 2!; 3; 6.
- Homalothecium sericeum**: **V** - 46a; **Z** - 16; 27; 33; 42; **Š** - 3!; 4.
- Hylocomium splendens**: Smrčina na západním svahu vrcholu Špičák (Ambrož 1930); hřeben vrcholu Špičák (Ambrož 1931). **V** - 1; 3; 13; 19; 27; 28; 32; 37; 38; 40; **Z** - 13; 19; 22; 23; 42; **Š** - 1!; 2.
- Hypnum cupressiforme** s. l.: Hřeben vrcholu Špičák (Ambrož 1931); PR V Klučí (Ambrož 1931); 1962 leg. Růžička - MJ. **V** - 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26a, b; 27; 28; 31a, b; 32; 33; 36; 38; 39; 40; 43; 44; 45; 46a, b; 47; 49; 51; 52; 53; 56; 57; **Z** - 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51; 53; 54; 55; **Š** - 1!; 2; 3; 4; 5; 6.
- Hypnum jutlandicum**: **V** - 23!.
- Hypnum pallescens**: **Z** - 16; 33; 41; 42; 50; 51; 60; **Š** - 2!; 3.
- Hypnum pratense** [LR-nt]: PR Rašeliniště Loučky (Rybníček 1974; Kučera 2002); 1976 leg. Doležal - MJ; PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). Vzácnější mech nalezený na rašelinných loukách. **V** - 31b!; 46b.
- Isoetecium alopecuroides**: Bývalá rezervace PR Loučky, Hradílek (in Soldán 1996). **Z** - 14; 15; 16; 30; 33; 37; 42; 43; **Š** - 2; 3!; 4; 5.
- Leucobryum glaucum**: **V** - 1; 19; 25; 27; 33; 38; 40; 45; 46a; 47; 49; **Z** - 13; **Š** - 1!.
- Leucodon sciuroides**: **Š** - 2!.
- Meesia triquetra** [CR]: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka, 1959 leg. Stuchlý (in Vaňa 2006); PR Rašeliniště Loučky, 1959 leg. Šmarda (in Vaňa 2006); (Rybníček 1974); PR Vílanecké rašeliniště, 1959 leg. Stuchlý (in Vaňa 2006); 1959 leg. Šmarda (in Vaňa 2006).
- Mnium hornum**: **V** - 5; 7; 8; 15; 18; 25; 26b!; 29; 31a; 39; 45; 46a; 49; 57; **Z** - 1; 9; 16; 54; **Š** - 5.
- Mnium spinosum**: Okolí vrcholu Velké Javoří (Pospíšil 1981); smrčina poblíž bývalé rezervace PR Loučky, Novotný (in Soldán 1996).
- Mnium spinulosum**: Západní svah vrcholu Špičák (Ambrož 1930); vrchol Špičák (Pospíšil 1981). **V** - 10; 19; 21; 24; 25; 26a, b; 32; 33; 36; 38; 43; 44; 47; 52; **Z** - 6; 7; 10; 11; 13; 15; 20; 26; 28; 30; 39; 42; 43; 49; 52; **Š** - 2!; 3; 6.
- Mnium stellare**: **Š** - 2!; 4.
- Neckera complanata**: Na skalních svislých stěnách vrcholu Špičák (Ambrož 1931). **Z** - 42; **Š** - 2!.
- Orthotrichum anomalum**: **V** - 7!.
- Orthotrichum diaphanum**: **Š** - 5!.
- Orthotrichum lyellii** [LC-att]: Druh nalezený na borce vrby. **V** - 46a!.
- Orthotrichum patens** [VU]: Na buku u křižovatky žluté a zelené turistické stezky poblíž rezervace PR V Klučí, Soldán (in Soldán 1996).
- Orthotrichum speciosum**: **V** - 31a!; 46a; **Z** - 42.
- Orthotrichum stramineum**: **Z** - 42!; **Š** - 6.
- Paludella squarrosa** [CR]: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka, 1959 leg. Stuchlý (in Soldán 1987); 1959 leg. Pokluda (in Soldán 1987); 1964, 1974 leg. Růžička -

- MJ (in Soldán 1987); 1974 leg. Doležal – MJ (in Soldán 1987); (Rybníček 1958, 1966; Šmarda 1958; Warncke 1971); PR Vílanecké rašeliniště, 1959 leg. Stuchlý (in Soldán 1987); 1969 leg. Pilous (in Soldán 1987); 1971 leg. Duda – MJ (in Soldán 1987); 1971 leg. Růžička – MJ (in Soldán 1987); (Rybníček 1958, 1966, 1974; Šmarda 1958; Warncke 1971); PR Rašeliniště Loučky (Rybníček 1958, 1966, 1974).
- Paraleucobryum longifolium***: Bývalá rezervace PR Loučky, Franklová, Kučera et Novotný (in Soldán 1996). **V** - 8; 25; 26; 44; **Z** - 4; 11; 14; 17; 18; 19; 25; 28; 30; 32; 33; 34; 39; 40; 41; 42; 43; 48; 49; 50; 51; **Š** - 1!; 2; 3; 4; 5; 6.
- Philonotis caespitosa***: **V** - 19; 27!; **Z** - 56.
- Philonotis fontana***: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka, 1959 leg. Stuchlý (in Buryová 1996); PR Rašeliniště Loučky, 1959 leg. Stuchlý (in Buryová 1996); (Rybníček 1974). **V** - 15!.
- Plagiomnium affine***: PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ; (Kučera 2002). **V** - 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26b; 28; 29; 30; 31a, b; 32; 33; 34; 36; 37; 42; 43; 44; 45; 46a, b; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; **Z** - 1; 3; 5; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 15; 16; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 29; 30; 31; 34; 36; 37; 38; 39; 40; 42; 45; 47; 48; 49; 50; 52; 53; 54; 55; 57; 58; 60; **Š** - 2!; 3; 5.
- Plagiomnium cuspidatum***: **Z** - 16; 19; 29; 42; **Š** - 1; 2!; 3; 4; 5; 6.
- Plagiomnium elatum*** [LC-att]: PR Vílanecké rašeliniště (Rybníček 1958, 1974; Kučera 2002); PR Rašeliniště Loučky (Rybníček 1974). Vzácnější druh rostoucí na rašelinných loukách. **V** - 31b!; 46b.
- Plagiomnium ellipticum*** [LC-att]: PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). Vzácnější mech rostoucí hlavně na rašelinných loukách. **V** - 31b!; 45; 46b.
- Plagiomnium undulatum***: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka (Rybníček 1974). **V** - 5; 7; 8; 15; 16; 17; 18; 25; 26b; 29; 31a; 45; 46a; **Z** - 9; 22; 54; **Š** - 1!.
- Plagiothecium cavifolium***: **V** - 18; 40; 43; **Z** - 1; 34; 42; **Š** - 1; 2!.
- Plagiothecium curvifolium***: Bývalá rezervace PR Loučky, Hradílek (in Soldán 1996). **V** - 1; 3; 6; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 20; 21; 22; 25; 29; 30; 31a; 32; 33; 35; 36; 37; 38; 40; 43; 44; 45; 46a; 47; 51; 52; 53; 54; 56; **Z** - 6; 8; 10; 14; 17; 18; 19; 23; 24; 26; 28; 30; 34; 36; 37!; 38; 40; 42; 43; 44; 45; 51; 52; 54; 56; 57; 60; **Š** - 2; 3; 4.
- Plagiothecium denticulatum***: PR Rašeliniště Loučky; PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). **V** - 8; 9; 10; 16; 17; 18; 19; 21; 26b; 28; 31a; 32; 37; 39; 40; 43; 45; 48; 55; **Z** - 1; 3; 9; 11; 16; 19; 20; 22; 23; 24; 33; 35; 39; 42; 54; **Š** - 1; 2!; 6.
- Plagiothecium laetum***: Bývalá rezervace PR Loučky, Franklová et Soldán (in Soldán 1996). **V** - 1; 2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 26b; 28; 31a; 32; 34; 36; 38; 42; 46a; 47; 49; 50; 52; 53; 55; 56; 57; **Z** - 1; 4; 5; 6; 7; 10; 11; 13; 14; 15; 17; 18; 19; 21; 22; 23; 25; 26; 27; 28; 30; 32; 33; 34; 35; 36; 38; 39; 40; 41; 42; 43; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 54; 55; 57; 58; 60; **Š** - 1!; 2; 5; 6.
- Plagiothecium latebricola*** [VU]: Vzácný mech nalezený na tlejícím pařezu. **V** - 7!.
- Plagiothecium nemorale***: Bývalá rezervace PR Loučky, Soldán (in Soldán 1996). **V** - 18; 39; **Z** - 26; 33; 42; **Š** - 1; 2!.
- Plagiothecium ruthei*** [LC-att]: PR Rašeliniště Loučky; PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). Vzácnější mech zaznamenaný na rašelinných loukách. **V** - 31b!; 46b.
- Plagiothecium succulentum***: Vrchol Špičák; na pařezu v olšině v PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ. **V** - 7; 8; 22; 23; 26b; 29; 31a; 39; 46a; **Z** - 16; 23; 26; 29; 30; 33; 36; 42; 45; 54; **Š** - 2!; 3; 6.
- Plagiothecium undulatum***: **V** - 31a!; 33; 35; 36; **Z** - 27; 45; 51.
- Platygyrium repens***: **Z** - 33; 42!; 44; **Š** - 2; 3; 4.
- Platyhypnidium riparioides***: **Z** - 9!.
- Pleurozium schreberi***: Západní svah vrcholu Špičák (Ambrož 1930). **V** - 1; 3; 4; 6; 9; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 29; 30; 31a; 32; 33; 34; 35; 37; 38; 39; 40; 42; 43; 44; 46a; 47; 48; 49; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; **Z** - 2; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 15; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 29; 31; 34; 35; 36; 40; 42; 43; 44; 45; 46; 48; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 57; 58; **Š** - 1!; 2; 3.
- Pleurozium acuminatum*** [LC-att]: Okraj lesní cesty u vrcholu Špičák, 1996 leg. Gábová – MJ.
- Pogonatum aloides***: Bývalá rezervace PR Loučky, Hradílek (in Soldán 1996). **V** - 9; 18; 33; 40; 44; 53; **Z** - 18; 22!; 42.
- Pogonatum urnigerum***: **V** - 16!; 19; 23; 27; 28; 37; 40; 48; **Z** - 15; 19; 21; 22; 31; 36; 38; 44; 46; 56.
- Pohlia andalusica*** [DD]: Zřejmě vzácný mech nalezený na holé půdě. **V** - 27!; **Z** - 31!.
- Pohlia annotina***: Příkop lesní silničky cca 200 m S hranice bývalé rezervace PR Loučky, Kučera (in Soldán 1996). **V** - 1; 3; 4; 27; 28; 37; 40; 41; 48; **Z** - 3; 16!; 20; 23; 24; 34; 35; 50; 59.
- Pohlia bulbifera***: Příkop lesní silničky cca 200 m S hranice bývalé rezervace PR Loučky, Novotný (in Soldán 1996).
- Pohlia camptotrachela*** [LC-att]: Vzácnější druh rostoucí na holé půdě. **V** - 1!; **Z** - 31!.
- Pohlia nutans***: V olšině v PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ; PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). **V** - 1; 2; 3; 4; 5; 6; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 21; 22; 23; 24; 26b; 30; 31a; 33; 34; 35; 36; 43; 44; 46a; 47; 50; 51; 52; 53; 54; 56; **Z** - 3; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 17; 18; 19; 20; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 30; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 48; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 58; 60; **Š** - 1!; 2; 3; 5; 6.
- Pohlia* sp.**: **V** - 7; 11; 20; 27; 37; 38; 39; 40; 45; 54; 55; 56; **Z** - 15; 16!; 29; 51.
- Polytrichastrum formosum***: V olšině v PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ; bývalá rezervace PR

- Loučky, Franklová (in Soldán 1996). **V** - 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26b; 27; 28; 29; 30; 31a; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 39; 40; 43; 44; 45; 46a; 47; 48; 49; 50; 52; 53; 54; 55; 56; 57; **Z** - 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 43; 44; 46; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 60; **Š** - 1; 2; 3; 4; 5; 6.
- Polytrichum commune**: PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). **V** - 4; 23; 27; 28; 31b!; 39; 46b; 52; 54; 56; **Z** - 23.
- Polytrichum juniperinum**: **V** - 1; 6; 11; 13; 18; 19; 23; 28; 30; 33; 34; 37; 38; 40; 43; **Z** - 15; 19; 22; 24; 36; 40; 53; 57; **Š** - 2!.
- Polytrichum piliferum**: **V** - 1; 19; 27!; 33; 40; **Z** - 53.
- Polytrichum strictum**: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka (Rybníček 1974); 1974 leg. Doležal – MJ; PR Rašeliniště Loučky; PR Vílanecké rašeliniště (Rybníček 1974).
- Pseudophemerum nitidum**: **V** - 4; 11; 14; 23; 46a!; 54; **Z** - 10; 23; 50; 51.
- Pseudoleskeella nervosa**: **Z** - 42!; **Š** - 3.
- Pseudotaxiphyllum elegans**: Bývalá rezervace PR Loučky, Soldán (in Soldán 1996). **Z** - 11; 32; 33; **Š** - 1; 2!.
- Pterigynandrum filiforme**: **Z** - 19; 25; 33; 42; 50; 51; **Š** - 1; 2!; 3; 6.
- Racomitrium heterostichum**: **V** - 1; 27; 30; **Z** - 13; 24; 27; 30; 34; 35; 42; 50; 51; **Š** - 2!; 5.
- Rhizomnium punctatum**: **V** - 5; 8; 15; 16; 17; 18; 19; 25; 26b!; 29; 31a, b; 37; 43; 45; 46a; 55; 56; 57; **Z** - 1; 2; 4; 9; 11; 15; 18; 19; 22; 23; 29; 30; 33; 37; 41; 42; 44; 51; 54; 55; **Š** - 1; 2; 3; 5; 6.
- Rhynchostegium murale**: V olšině v PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ. **V** - 19.
- Rhytidiadelphus loreus**: **V** - 35!.
- Rhytidiadelphus squarrosus**: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka, 1974 leg. Doležal – MJ; PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ; (Kučera 2002); PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). **V** - 1; 4; 9; 10; 11; 12; 16; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 27; 28; 31a, b; 32; 34; 37; 39; 40; 42; 43; 46a, b; 48; 49; 50; 51; 54; 55; 56; **Z** - 7; 8; 10; 13; 15; 16; 19; 22; 23; 24; 29; 31; 34; 36; 38; 40; 44; 48; 50; 53; 55; 56; 57; 58; **Š** - 4!.
- Rhytidiadelphus subpinnatus** [LC-att]: Tento vzácnější mech byl zaznamenán v podmáčené olšině. **V** - 45!.
- Rhytidiadelphus triquetrus**: **Z** - 42; **Š** - 3!.
- Sanionia uncinata**: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka (Rybníček 1958); PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). **V** - 19; 26b; 31a!; **Z** - 23; 24; 33; 42; 54; **Š** - 5.
- Schistidium apocarpum**: **Z** - 42!.
- Schistidium apocarpum** s. l.: **V** - 7!.
- Schistidium crassipilum**: **V** - 19; 26a!.
- Schistidium robustum**: **V** - 26a!.
- Scleropodium purum**: PR Rašeliniště Loučky (Kučera 2002). **V** - 27!; 30; 45; **Z** - 55.
- Scorpidium cossonii** [LR-nt]: PR Rašeliniště Loučky; bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka (Rybníček 1974); PR Vílanecké rašeliniště (Rybníček 1974; Kučera 2002). Dostí vzácný mech rostoucí na rašelinné louce. **V** - 31b!.
- Sphagnum brevifolium**: PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002).
- Sphagnum capillifolium**: PR Rašeliniště Loučky (Rybníček 1958); 1976 leg. Pospíšil – MJ; bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka, 1974 leg. Doležal – MJ; PR Vílanecké rašeliniště (Rybníček 1974).
- Sphagnum contortum** [VU]: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka, 1974 leg. Doležal – MJ; (Rybníček 1958); PR Rašeliniště Loučky (Rybníček 1958); 1976 leg. Doležal – MJ.
- Sphagnum cuspidatum**: PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ.
- Sphagnum** cf. **denticulatum**: **V** - 45!.
- Sphagnum fallax**: PR Rašeliniště Loučky (Rybníček 1958); bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka, 1964 leg. Růžička – MJ; PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). **V** - 52!; 54; **Z** - 10.
- Sphagnum fimbriatum**: **V** - 15; 45!; 56.
- Sphagnum flexuosum**: PR Rašeliniště Loučky, 1971 leg. Pospíšil – MJ; 1976 leg. Doležal – MJ; (Rybníček 1974; Kučera 2002); PR Vílanecké rašeliniště, 1971 leg. Pospíšil – MJ; (Rybníček 1974; Kučera 2002); bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka, 1974 leg. Doležal – MJ; 1974 leg. Pospíšil – MJ. **V** - 31b!; 46b.
- Sphagnum fuscum**: PR Vílanecké rašeliniště; bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka (Rybníček 1974).
- Sphagnum girgensohnii**: PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ; PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002). **V** - 4; 5; 26b; 27; 28; 31a!, b; 34; 45; 46a, b; 56; **Z** - 8.
- Sphagnum palustre**: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka (Rybníček 1958); 1974 leg. Pospíšil – MJ; PR Rašeliniště Loučky (Rybníček 1974; Kučera 2002); 1976 leg. Doležal – MJ; PR Vílanecké rašeliniště (Rybníček 1974; Kučera 2002). **V** - 15; 31a, b!; 39; 45; 46a, b; **Z** - 1; 9; 54.
- Sphagnum papillosum**: PR Vílanecké rašeliniště (Kučera 2002).
- Sphagnum quinquefarium**: **V** - 28!.
- Sphagnum squarrosum**: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka, 1964 leg. Růžička – MJ. **V** - 4; 5; 6; 15!; 46a; 57; **Z** - 9; 22.
- Sphagnum subnitens** [LC-att]: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka (Rybníček 1958).
- Sphagnum subsecundum**: PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ.
- Sphagnum teres**: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka, 1964 leg. Růžička – MJ; 1974 leg. Doležal – MJ; PR Rašeliniště Loučky (Rybníček 1974; Kučera 2002); 1976 leg. Doležal – MJ; PR Vílanecké rašeliniště (Rybníček 1974; Kučera 2002). **V** - 31b!; 46b.
- Sphagnum warnstorfi** [LR-nt]: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka (Rybníček 1958, 1974); 1964 leg.

Růžička – MJ; PR Rašeliniště Loučky (Rybníček 1958; Kučera 2002); 1971 leg. Pospíšil – MJ; PR Vlánecké rašeliniště (Rybníček 1974). Typický druh rašelinných luk roste v území překvapivě v podmáčené olšině. **V** - 45!

Straminergon stramineum: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka (Rybníček 1958); PR Rašeliniště Loučky; PR Vlánecké rašeliniště (Rybníček 1974; Kučera 2002). **V** - 31b!

Syntrichia ruralis: **V** - 19; 26a!

Taxiphyllum wissgrillii: **Š** - 4!

Tetraphis pellucida: **V** - 1; 4; 5; 7; 8; 9; 15; 16; 17; 18; 20; 22; 24; 26b; 29; 30; 31a; 45; 46a; **Z** - 1; 9; 11; 16; 19; 23; 25; 33; 36; 37; 40; 41; 42; 49; 54; 57; **Š** - 11; 2; 5; 6.

Thamnobryum alopecurum: **Š** - 4!

Thuidium delicatulum [LC-att]: Vzácnější druh zaznamenaný na humózní skalce. **Š** - 2!

Thuidium philibertii: **V** - 6; 42!

Thuidium tamariscinum: Na břehu odvodňovacího příkopu v PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ. **V** - 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 13; 14; 15; 16; 17; 19; 23; 25; 26b; 30; 31a; 32; 35; 36; 37; 40; 44; 45; 46a; 47; 48; 49; 50; 52; 55; 56; 57; **Z** - 1; 2; 7; 8; 9; 10; 13; 15; 18; 22; 23; 27; 28; 34; 37; 40; 43; 44; 45; 46; 48; 51; 54; 55; 56; 57; **Š** - 11; 2; 5.

Tomentypnum nitens [LR-nt]: PR Vlánecké rašeliniště, 1971 leg. Růžička – MJ; (Rybníček 1974; Kučera 2002); bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka (Rybníček 1974); PR Rašeliniště Loučky (Rybníček 1974; Kučera 2002); 1976 leg. Doležal – MJ. Vzácný druh rostoucí na rašelinné louce. **V** - 31b!

Tortella tortuosa: **V** - 26a!

Tortula muralis: **V** - 14; 19; 26a!; **Z** - 28; 39.

Tortula muralis var. **aestiva**: **Š** - 4!

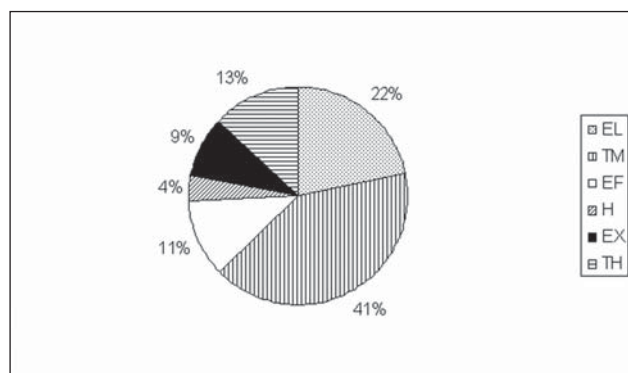
Tortula truncata: Příkop lesní silničky cca 200 m S hranice bývalé rezervace PR Loučky, Hradílek (in Soldán 1996).

Trichodon cylindricus: **V** - 1; 3; 4; 6; 9; 12; 14; 16; 18; 22; 41; 42; 43; 44; 47; 48; 50; 52; 55; **Z** - 3; 7; 8; 10; 12; 15; 16; 19; 20; 22; 23; 31; 34; 35; 36!; 44; 50; 51; 55; **Š** - 5; 6.

Ulota bruchii: **V** - 31a!

Warnstorfia exannulata: Bývalá rašelinná louka u Hrazeného rybníka, 1974 leg. Doležal – MJ; PR Rašeliniště Loučky, 1976 leg. Doležal – MJ.

jako betonové zidky, skruže či jiné objekty. Na přirozených místech jsou to např. druhy *Andreaea rupestris*, *Brachythecium populeum*, *Cynodontium polycarpon*, *Grimmia hartmanii* a *Paraleucobryum longifolium*. Druhotná stanoviště osidlují mechy *Bryum capillare*, *Distichium capillaceum*, *Schistidium crassipilum*, *S. robustum* nebo *Tortella tortuosa*. Jediným vzácnějším epilittickým druhem, rostoucím ve šterbině skály, je *Dicranum fulvum*. Terestrické hygropyty zaujímají 13 %. Jde o mechorosty s výskytem na podmáčených půdách a rašeliništích. Mezi ně patří např. *Calliergon cordifolium*, *Calliergonella cuspidata*, *Plagiomnium undulatum* či *Sphagnum* spp. V této skupině je přítomno také nejvíce vzácných druhů jako *Trichocolea tomentella*, *Campyllum stellatum*, *Dicranum bonjeanii*, *Scorpidium cossonii* nebo *Tomentypnum nitens*. Epifyté mají zastoupení 11 %. Jmenovitě to jsou např. *Radula complanata*, *Dicranoweisia cirrata*, *Dicranum tauricum*, *Hypnum pallescens* a *Orthotrichum stramineum*. Mezi vzácné patří *Dicranum viride* a *Orthotrichum lyellii*. Epixylické mechorosty tvoří 9 %. Jsou zde přítomny nejvzácnější druhy jako *Dicranum viride* a *Plagiothecium latebricola*. Z ostatních bych uvedl játrovky *Nowellia curvifolia*, *Riccardia latifrons* a mech *Tetraphis pellucida*. Nejmenší zastoupení mají hydrofytní mechorosty (4 %). Do těchto počítám druhy rostoucí ponořené ve vodě a na oplachovaných kamenech. Jmenovitě to jsou hlavně *Scapania undulata*, *Amblystegium fluviatile*, *Brachythecium plumosum*, *Fontinalis antipyretica* a *Platyhypnidium riparioides*. Ze vzácnějších hydrofytů zde roste *Fissidens pusillus* (obr. 2).



Obr. 2. Preference substrátů na území.

Fig. 2. Preference of the substrate on the territory.

KOMENTÁŘ K VÝSKYTU RECENTNĚ NALEZENÝCH TAXONŮ A JEJICH PREFERENCI SUBSTRÁTŮ

Největší zastoupení mají terestrické mezofyty (41 %). Do této kategorie spadají taxony rostoucí na lesní, humózní i obnažené půdě. Mezi dominantní patří např. *Dicranella heteromalla*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichastrum formosum* nebo *Thuidium tamariscinum*. Ze vzácných taxonů zde najdeme např. *Atrichum tenellum*, *Brachythecium starkei*, *Pohlia andalusica* či *Thuidium delicatulum*. Značné zastoupení mají také epilyty (22 %). V území je najdeme nejen na skalách a kamenech, ale také na druhotných stanovištích

EF = Epifytické taxony, tj. rostoucí na kůře stromů a netlejícím dřevě.

EL = Epilittické taxony, tj. rostoucí na kamenných nebo betonových substrátech.

EX = Epixylické taxony, tj. rostoucí na tlejícím dřevě.

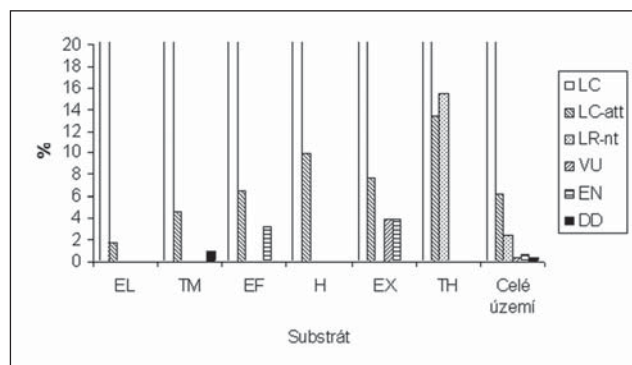
H = Hydrofytní mechorosty, tj. rostoucí ponořené ve vodě a na oplachovaných kamenech.

TH = Terestrické hygropyty, tj. rostoucí na podmáčených půdách a rašeliništích.

TM = Terestrické mezofyty, tj. rostoucí na středně suchých obnažených, humózních i lesních půdách.

KOMENTÁŘ K ZASTOUPENÍ RECENTNĚ NALEZENÝCH HOJNÝCH A VZÁCNÝCH TAXONŮ

Na celém studovaném území jsem našel většinou neohrožené taxony – kategorie LC – (cca 90 %). Kategorie LC-att má zastoupení asi 6 %, kategorie LR-nt asi 2,5 %. Zbývající kategorie VU, EN a DD mají dohromady 1,5 %. Nejvíce vzácných mechorostů je mezi terestrickými hygropyty (29 %). Nejvzácnější taxony rostou na tlejícím dřevě a kůře stromů (obr. 3).



Obr. 3. Výskyt ohrožených, vzácných a běžných druhů na substrátech.
Fig. 3. Distribution of red-listed species according to the substrate categories.

- EF = Epifytické taxony, tj. rostoucí na kůře stromů a netlejícím dřevě.
EL = Epilitické taxony, tj. rostoucí na kamenných nebo betonových substrátech.
EX = Epixylické taxony, tj. rostoucí na tlejícím dřevě.
H = Hydrofytní mechorosty, tj. rostoucí ponořené ve vodě a na oplachovaných kamenech.
TH = Terestrické hygropyty, tj. rostoucí na podmáčených půdách a rašeliništích.
TM = Terestrické mezofyty, tj. rostoucí na středně suchých obnažených, humózních i lesních půdách.

POČET RECENTNĚ NALEZENÝCH TAXONŮ NA ZKOUMANÝCH LOKALITÁCH

Na Vílaneckém rašeliništi jsem našel celkem 67 taxonů mechorostů a jedná se tak o nejbohatší zkoumanou lokalitu. Mezi poměrně bohaté lokality patří také rezervace Kloc (64 taxonů), SV část rezervace Velký Špičák (59 taxonů), bývalý muniční sklad pod Popickým vrchem (52 taxonů) a Rašeliniště Loučky (zde 51 taxonů). Celkový počet taxonů je ale značně ovlivněn velikostí a členitostí jednotlivých lokalit, které se v území značně liší (tab. 1).

Tab. 1. Počet taxonů na zkoumaných lokalitách (L = lokalita; P = počet taxonů).
Tab. 1. Number of taxa in the studied microlocalities.

L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
V 1	39	V 26	49	V 51	13	Z 18	18	Z 43	21
V 2	14	V 27	34	V 52	20	Z 19	30	Z 44	23
V 3	21	V 28	23	V 53	15	Z 20	22	Z 45	18
V 4	24	V 29	16	V 54	20	Z 21	10	Z 46	19
V 5	23	V 30	23	V 55	26	Z 22	42	Z 47	15
V 6	22	V 31	67	V 56	20	Z 23	37	Z 48	14
V 7	28	V 32	22	V 57	23	Z 24	30	Z 49	20
V 8	28	V 33	29			Z 25	13	Z 50	25
V 9	30	V 34	19	Z 1	21	Z 26	18	Z 51	33
V 10	21	V 35	13	Z 2	14	Z 27	22	Z 52	15
V 11	24	V 36	21	Z 3	18	Z 28	19	Z 53	19
V 12	15	V 37	26	Z 4	14	Z 29	20	Z 54	35
V 13	19	V 38	22	Z 5	16	Z 30	24	Z 55	25
V 14	26	V 39	26	Z 6	15	Z 31	24	Z 56	21
V 15	27	V 40	33	Z 7	28	Z 32	13	Z 57	23
V 16	28	V 41	9	Z 8	23	Z 33	39	Z 58	12
V 17	22	V 42	17	Z 9	37	Z 34	25	Z 59	1
V 18	33	V 43	27	Z 10	26	Z 35	21	Z 60	14
V 19	52	V 44	26	Z 11	18	Z 36	19		
V 20	22	V 45	32	Z 12	11	Z 37	20	Š 1	37
V 21	22	V 46	51	Z 13	25	Z 38	17	Š 2	59
V 22	30	V 47	18	Z 14	17	Z 39	16	Š 3	37
V 23	24	V 48	24	Z 15	36	Z 40	25	Š 4	32
V 24	16	V 49	20	Z 16	30	Z 41	14	Š 5	30
V 25	23	V 50	18	Z 17	14	Z 42	64	Š 6	41

KOMENTÁŘ K OHROŽENÝM A NĚKTERÝM VÝZNAMNĚJŠÍM MECHOROSTŮM

Recentně zaznamenané druhy:

Dicranum viride [EN]

Tento nejvzácnější recentně nalezený mech byl zaznamenán na dvou tlejících kmenech jasanu a buku, a dále na kůře 22 stojících stromů jasanu, lípy srdčité a javoru klenu na území NPR Velký Špičák. Celková pokryvnost mechu je asi 380 cm². V roce 2005 zde byl mech zjištěn také během floristicko-vegetačního průzkumu, ale byl rozpoznán až dodatečně. Velikost této mikropopulace tedy není známa. Přibližné místo nálezů je okraj rezervace JZ od kóty Špičák na borce stromu (Hofhanzlová et al. 2005a). Jde o historicky první nález v celém mapovaném území (cf. Franklová 2000). V ČR roste v oblastech s vyšší vzdušnou vlhkostí jako typický epifyt na borce listnatých stromů – dub, olše, osika, buk, a to v nížinách a pahorkatinách. Vzácně roste také na kamenných substrátech. Historické doklady pochází např. z jižní Moravy, Šumavy, Českého lesa, okolí

Šumperka a z Javořiny v Bílých Karpatech. Recentní nálezy pochází z Českého Krumlova, Hluboké nad Vltavou, Nových Sadů, Novohradských hor, Náměště nad Oslavou, Moravského krasu, Křivoklátska, Zaječího skoku u Jihlavy, Vyškovska a morfologicky přechodné populace mezi *D. viride* a *D. fulvum* také z Jindřichova Hradce a Tachova (Franklová et Kučera 2004; Kučera 2004a; Kučera, Müller et Plášek 2005; Kučera 2008; Košnar 2005; Berka 2005; Novotný et al. 2007). Ochrana tohoto mechu v rezervaci by měla spočívat v podpoře listnatých stromů a ponechávání padlých stromů samovolnému rozkladu, neboť druh na lokalitě roste jak na živých stromech, tak na tlejících kmenech. Mech je evropsky sledovaným druhem v rámci soustavy NATURA 2000 a je uveden i v evropské červené knize (ECCB 1995) i na seznamu druhů tzv. Bernské konvence. Dvouhrotec zelený je v rezervaci monitorován.

Plagiothecium latebricola [VU]

Tento dosti vzácný mech byl zaznamenán na tlejícím pařežu. Populace je sterilní a poměrně malá. U rostlin jsou ovšem přítomny četné gemy. Jde pravděpodobně o historicky první nález v celém mapovaném území. Druh roste převážně na bázích stromů, tlejícím dřevě, hlínou krytých skalách nebo na lesní půdě. Vždy ale na stinných místech v lesích nebo olšinách, a to zejména v nížinách, vzácně ve vyšších polohách. Na území ČR se vyskytuje roztroušeně až vzácně. Zajímavé je, že dosavadní recentní nálezy pocházejí pouze z Moravy, např. z Hrubého Jeseníku, Oderských vrchů, Litovelského Pomoraví, Žebračky u Přerova, Hostýnských vrchů nebo PR Údolí Brtnice u Jihlavy (Hradílek 2004; Hradílek et Berka 2005). Ochrana tohoto mechu na lokalitě by měla být spojena s podporou preferovaných substrátů, kterými jsou převážně živé nebo mrtvé stromy v různé fázi tlení. Populace je zde ale velmi malá, a tak ji může zničit i náhodná menší disturbance.

Campylium stellatum [LR-nt]

Tento vzácnější mech byl zaznamenán na Vílaneckém rašeliništi a Rašeliništi Loučky. Obě populace jsou sterilní a poměrně malé. První záznam o výskytu tohoto druhu na těchto rašeliništích pochází od Rybníčka (Rybníček 1974) a dále od Kučery (Kučera 2002). V ČR roste na rašelinných a slatinných loukách, vlhkých bazických skalách a pramenitých místech, a to porůznu na vhodných stanovištích (Váňa 2005c).

Dicranum bonjeanii [LR-nt]

Druh byl zaznamenán na rašelinné louce a v podmáčené olšině v PR Vílanecké rašeliniště. Jedná se ale o menší a sterilní populaci. Jde o historicky první nález z této lokality. Kučera (2002) mech dále zaznamenal také v PR Rašeliniště Loučky, kde během mého průzkumu nebyl ověřen (cf. Franklová 1994). V ČR roste typicky na rašelinných loukách a přechodových rašeliništích, a to od nížin do subalpínského pásma. Druh byl v minulosti poměrně hojně rozšířený po celém území. Největší množství dokladů po-

chází z jižních a západních Čech, Českomoravské vysočiny a okolí Brna (Franklová et Kučera 2004).

Hypnum pratense [LR-nt]

Vzácnější druh, který byl zaznamenán na rašelinných loukách Vílaneckého rašeliniště a Rašeliniště Loučky. Z Rašeliniště Loučky ho poprvé uvádí Rybníček (1974), dále ho zde v roce 1976 sebral Doležal. Jako poslední ho uvádí Kučera (2002), který tento mech nalezl i na Vílaneckém rašeliništi. V ČR roste na vlhké humusové půdě, rašeliništích a rašelinných loukách nebo vlhkých příkopech. Je udáván např. z Beskyd, Dražanské vrchoviny, Hrubého Jeseníku, Rychlebských hor nebo Žďárska (Kučera et al. 2003b; Pospíšilova kartotéka).

Scorpidium cossonii [LR-nt]

Tento mech byl nalezen na rašelinné louce Vílaneckého rašeliniště. Jde o menší a sterilní populaci. Historické záznamy pochází z Rašeliniště Loučky, bývalé rašelinné louky u Hrazeného rybníka (Rybníček 1974) a také z Vílaneckého rašeliniště (Rybníček 1974; Kučera 2002). Na těchto dalších lokalitách nebyl mech během mého průzkumu ověřen. V ČR roste na vlhkých loukách, v příkopech, okrajích rybníků, bažinách, slatinách, a to spíše na výživnějším podkladu. Častější je ve vyšších polohách. Mech můžeme nalézt roztroušeně po celém území v oblastech s nenarušenými rašelinnými loukami (Váňa 2005d).

Tomentypnum nitens [LR-nt]

Tento vzácnější druh roste na rašelinné louce Vílaneckého rašeliniště. Mech je sterilní a vyskytuje se roztroušeně na okrajích rašelinné louky. Historicky je uváděn z Vílaneckého rašeliniště, kde ho v roce 1971 poprvé sebral Růžička. Dále se o něm zmiňují Rybníček (1974) a Kučera (2002). Na bývalé rašelinné louce u Hrazeného rybníka ho uvádí pouze Rybníček (1974). Na Rašeliništi Loučky ho sebral v roce 1976 poprvé Doležal. Rybníček (1974) i Kučera (2002) ho zde také potvrdili. Na těchto dalších lokalitách nebyl během mého průzkumu nalezen. V ČR roste na zachovalejších rašelinných loukách a přechodových rašeliništích. Druh je uváděn např. z Českomoravské vrchoviny, Beskyd, Hrubého Jeseníku nebo Rychlebských hor (Pospíšilova kartotéka).

Ochrana těchto pěti mokřadních mechu v území by měla být spojena s vhodným managementem obou zmiňovaných rašelinišť. V PR Rašeliniště Loučky se v minulosti provádělo rozsáhlé odvodňování, čímž byla silně narušena rašelinná společenstva spontánní sukcesí. V území probíhají pravidelně zásahy zaměřené na likvidaci náletových dřevin a kosení nejcennějších ploch. Obdobný management se provádí na Vílaneckém rašeliništi. Při zachování vhodného vodního režimu, dodržování pravidelného kosení a eliminování eutrofizace z okolí by se snad populace mohly udržet i nadále.

Trichocolea tomentella [LR-nt]

Tato vzácnější játrovka byla v území nalezena pouze na jediném místě. Roste ve větší populaci na zemi v podmáčené smrčtině. Jde o historicky první nález v celém ma-

povaném území (cf. Váňa 1977). V ČR roste převážně na vlhkých stinných místech, prameništích, okrajích potoků a vlhkých stinných skalách pokrytých humusem. Vyskytuje se roztroušeně po celém území republiky, většinou však v submontánním a montánním stupni (Váňa 2005b). Potenciálním ohrožením je vykácení podmáčené smrčiny. Tím by došlo k prosvětlení, částečnému vysušení a hlavně ke značné destrukci lokality.

Amblystegium radicale [LC-att]

Tento drobný zástupce byl zaznamenán na rašelinných loukách Vláneckého rašeliniště a Rašeliniště Loučky. Na obou lokalitách roste roztroušeně v poměrně větších populacích. Na zmiňovaných lokalitách našel druh první Kučera (2002). V ČR roste převážně na rozkládajícím se rostlinném materiálu nebo na zemi podmáčených, mokřých a zaplavovaných stanovištích. Údaje pochází z jihočeské pánve, Českého ráje, Českomoravské vrchoviny, Moravské brány, Nízkého Jeseníku, Orlických hor, Polabí, Povltaví a Tepelských vrchů (Váňa 2005e). Ochrana tohoto mechu v území je spojena s udržení mokřadních stanovištích. Na obou známých lokalitách snad nehrozí výrazná změna vodního režimu, navíc je zde prováděn pravidelný management.

Dicranum fulvum [LC-att]

Mech byl nalezen ve velmi malém trsu ve skalní šterbině v NPR Velký Špičák. Jde o historicky první nález v celém mapovaném území (cf. Franklová 2000). V ČR roste na stinných silikátových skalách v místech s vyšší vzdušnou vlhkostí, a to v nižších a středních polohách. Zřídka se vyskytuje také na kmenech stromů, ztrouchnivělém dřevě a lesní půdě. Jde o nerovnoměrně rozšířený druh rostoucí častěji v údolích větších řek, který ale chybí ve vyšších montánních polohách. Konkrétně je dokladován hlavně z povodí Vltavy, Lužnice, Berounky, Ohře a Svratky. Méně roste již na pískovcích v severních Čechách, Českomoravské vysočině, v Podorlíčí a Vizovické vrchovině (Franklová et al. 2004). Pro ochranu tohoto mechu v území je výhodou to, že roste na skále, kde je menší riziko přímého zániku lokality. Ačkoli byl druh nalezen jen v jednom malém trsu, lze předpokládat, že byl na některých místech přehlédnut. Jeho rozšíření bude v území jistě větší, neboť příhodných substrátů pro jeho růst je zde relativně dostatek. Někjaký vhodný management by zde bylo asi zbytečné doporučovat.

Nowellia curvifolia [LC-att]

Tato celkem nenápadná játrovka byla ve studovaném území nalezena pouze na dvou lokalitách, a to v rezervacích V Klučí a Velký Špičák. V obou případech roste na silně zetlelém kmeni buku ve sterilní a poměrně malé populaci. Jde o historicky první nález v celém mapovaném území (cf. Váňa 1983). V ČR roste na tlejícím dřevě převážně jehličnanů a pouze ojediněle na pískovcových skalách, vlhkých silikátových kamenech či na humózních

skalách. Její optimální výskyt je v horských oblastech, v nižších polohách roste vzácněji. Vyskytuje se porůznu až vzácně v horských i podhorských oblastech. Hojnější je pouze na Šumavě, v Novohradských horách a v Beskydech (Váňa 2005a). Přežití tohoto druhu na lokalitách je spojeno s přítomností vhodného substrátu, kterým je tlející dřevo ve vyšším stupni rozkladu. Ve studovaném území je větší množství těchto substrátů pouze v rezervacích Velký Špičák a V Klučí. Na těchto lokalitách má tedy poměrně velkou šanci úspěšně růst, neboť jde o lokality téměř bez zásahů, kde se mrtvé stromy neodtěžují a ponechávají se samovolnému rozkladu.

Orthotrichum lyellii [LC-att]

Mech byl nalezen na kůře vrby křehké na okraji PR Rašeliniště Loučky. Populace je sice sterilní, ale u rostlin jsou přítomny četné gemy. Jde o historicky první nález v celém mapovaném území (cf. Vondráček 1993). V ČR roste epifyticky, a to nejčastěji na jasanu a lípách, méně již na dubech, topolech a vrbách. Druh roste nejvíce na Šumavě a v Beskydech, ale byl zaznamenán také např. v Českém krasu, Dražanské vrchovině, Krušných horách, Slavkovském lese nebo Novohradských horách (Vondráček 1993). Ochrana tohoto druhu by měla spočívat v podporování dřevin, na kterých preferenčně roste. Jde tedy o jasan, lípy, duby, topoly a vrby. Velkým ohrožením je též znečištění vzduchu a následně imise. V mapovaném území však takové nebezpečí nehrozí, neboť se jedná v tomto ohledu o relativně čisté prostředí.

Plagiomnium elatum [LC-att]

Tento zástupce byl zaznamenán na rašelinných loukách Vláneckého rašeliniště a Rašeliniště Loučky. Na obou lokalitách roste roztroušeně ve větších i menších porostech. Historické záznamy o tomto mechu pochází jak z Vláneckého rašeliniště (Rybníček 1958, 1974; Kučera 2002), tak z rašeliniště Loučky (Rybníček 1974). V naší republice se s ním můžeme setkat roztroušeně na vhodných lokalitách. Podle Koponen (Koponen 1980) druh roste na vlhčích až mokřých spíše eutrofických stanovištích jako jsou močály, podmáčené lesy a prameniště. Z ochrannářského hlediska je v území důležité udržet mokřadní stanoviště. Jelikož byl druh nalezen pouze na rašelinných loukách s každoročním managementem, tak jeho existence není přímo ohrožena, nedejde-li k dramatické změně vodního režimu stanoviště.

Riccardia latifrons [LC-att]

Tato játrovka byla v zájmovém území nalezena na pěti místech. Nejčastějším substrátem jsou tlející pařezy smrku ztepilého, méně již dřevo buku lesního. Většina rostlin byla nalezena pouze ve sterilním stavu. Jde o historicky první nálezy v celém mapovaném území (cf. Váňa 1982). V ČR roste na starých tlejících kmenech a pařezech převážně ve vyšších polohách. Vzácně ji můžeme nalézt i na rašelině na vrchovištích. Je uváděna např. z Šumavy, Třeboňska, Brd, Krkonoš, Českomoravské vysočiny, Hrubého a Níz-

kého Jeseníku, a Vsetínských vrchů. V Beskydech je velmi rozšířená. Nebyla však doposud zaznamenána v Českém lese, Krušných a Jizerských horách. S ochranou této játrovky ve studovaném území je to obdobné jako v případě druhu *Nowellia curvifolia*. Roste na silně zetlelém dřevě a její výskyt je závislý na přítomnosti a doplňování tohoto substrátů. Neměly by tedy být odstraňovány padlé stromy, i když v hospodářských lesích, které tvoří většinu území, je to značný problém. Největší koncentrace takovýchto substrátů je v rezervacích Velký Špičák a V Klučí, zde byla ale nalezena překvapivě pouze na jediném místě.

Riccardia multifida [LC-att]

Játrovka byla v území nalezena pouze na dvou lokalitách. Na první lokalitě roste v příkopu na holé zemi v těsné blízkosti bývalého vojenského objektu, na druhé lokalitě byla nalezena na zemi v podmáčené smrčíně. Jde o historicky první nálezy v celém mapovaném území (cf. Váňa 1981). V ČR roste na březích potůčků, na mokřích svazích, vlhkých skalách i na rašelinné půdě především ve vyšších polohách. Tento druh se vyskytuje ve všech pohraničních horách dosti porůznu až vzácně. Jmenovitě např. Slavkovský les, Pardubice, Hrubý a Nízký Jeseník, okolí Valašských Klobouků nebo velmi často v Beskydech (Duda 2005). Ochrana uváděné játrovky v území spočívá opět v zachování stanovišť jejího výskytu. Avšak v případě bývalého vojenského objektu hrozí jeho přestavba či úplný zánik, čímž by došlo k úplnému vyhynutí populace.

Rhytidadelphus subpinnatus [LC-att]

Mech roste na zemi v podmáčené olšině na jediné lokalitě. Jde pravděpodobně o historicky první nález v celém mapovaném území (Hradílek 2006). V ČR roste na vlhkých až bažinatých místech mezi trávou, na lesní půdě, humusu, tlejícím dřevě, vlhkých skalách, na březích potoků nebo v okolí vodopádů. Můžeme se s ním setkat zejména v horských lesích a na vhodných místech může vystoupit až do subalpínských poloh. Vzácněji roste i v nižších nadmořských výškách v inverzních polohách nebo na rašelinných místech. Vyskytuje se na Šumavě, ve Slavkovském lese, Krušných horách, Českém Švýcarsku, Jizerských horách, Krkonoších, Teplicko-Adršpašských skálách, Jeseníkách a Beskydech (Hradílek 2006). Tento mech může na dané lokalitě ohrozit hlavně vykácení porostu. Díky tomu by došlo k prosvětlení, částečnému vysušení a hlavně značné destrukci lokality.

Thuidium delicatulum [LC-att]

Mech byl zaznamenán pouze na jediném místě v NPR Velký Špičák. Populace roste na lesní půdě mezi kamennou sutí. Pravděpodobně jde o první výskyt v celém území. Na území ČR roste roztroušeně, a to ve stinných lesích, na lesní půdě, skalách, tlejících kmenech, vždy ale spíše na vlhčích stanovištích. Historické údaje pochází např. z Brněnska, údolí Jihlavy, Blanska, Beskyd, Hrubého Jeseníku, Krivoklátska, Rychlebských hor nebo Žďársko (Plášek et al. 2004; Kučera et al. 2005; Pospíšilova kartotéka; Hradílek 2007). Dříve

nebyl odlišován od podobného a běžnějšího druhu *T. philibertii*, tudíž jeho rozšíření je asi nadhodnoceno. Mech není na lokalitě snad ohrožen.

Pohlia andalusica [DD]

Tento do značné míry přehlížený gemiferní druh byl zaznamenán na holé půdě lesní cesty na dvou lokalitách. Velikosti populací se dají jen těžko odhadnout, neboť druh je velmi malý a těžko určitelný v terénu. Všechny rostliny jsou sice sterilní, ale mají vyvinuté úžlabní gemy. Jde o pravděpodobně o historicky první nález v celém mapovaném území (Havránková 1985). Z Českomoravské vrchoviny uvádí tento mech však i Podpěra (1909). Rozšíření je velmi málo známé, zaznamenán byl např. v okolí Hlinska, Vyškova na Moravě, v Hrubém Jeseníku, Krkonoších nebo Slezských Beskydech (Havránková 1985; Plášek 1999; Novotný et al. 2007). Jinak se vyskytuje patrně roztroušeně po celém území s výjimkou nejteplejších oblastí a území na bazických substrátech (Kučera 2004b). Ochrana tohoto mechu v území by měla spočívat v zachování vhodných substrátů jakými jsou holé a obnažené půdy. Zde se jedná hlavně o lesní cesty.

Campylopus introflexus

Tento invazní druh byl na studovaném území nalezen na humusu lesní cesty na jedné lokalitě. Roste zde v malých trsech a celá populace je sterilní. Doposud nebyl ve studovaném území nalezen (Mikulášková 2006). Na území ČR roste na holé rašelině a také rašelinné i lesní půdě. Křivonožka vehnutá se šíří ze západní Evropy, kam byla také zavlečena. U nás byla poprvé zaznamenána v roce 1988 na Borkovických blatech u Soběslavi. Od té doby se postupně šíří na vhodných lokalitách. V ČR je zatím známa ze 71 lokalit, a to většinou z Českomoravského mezofytika (Mikulášková 2006). Protože se jedná o invazní druh, je žádoucí, aby se populace tohoto mechu sledovala.

Neověřené druhy:

Meesia triquetra [CR]

Tento velmi vzácný mech sebral na rašelinné louce u Hrazeného rybníka v roce 1959 Stuchlý (in Váňa 2006). Na Rašeliništi Loučky druh nalezl v roce 1959 Šmarda (in Váňa 2006), ale uvádí ho zde také Rybníček (1974). Na Vílaněckém rašeliništi ho sebrali v roce 1959 Stuchlý a Šmarda (in Váňa 2006). Během mého průzkumu nebyl ani na jedné lokalitě potvrzen. V České republice rostl na rašelinných loukách v nenarušených částech nebo v bažinách na okrajích rybníků. Nejhojněji se dříve vyskytoval na rašelinných loukách na Českomoravské vrchovině. Recentně roste pouze na Šimanovském rašeliništi na Jihlavsku, rašeliništi Konvent na Žďársku a u Jindřichova Hradce (Novotný et Kubešová 2003; Štechová 2006a; Váňa 2006). Tento mech se na zmiňovaných rašeliništích stal obětí neuvážených meliorací a následné změny ve vodním a trofickém režimu.

***Paludella squarrosa* [CR]**

Velmi vzácný glaciální relikt byl v zájmovém území zaznamenán na rašelinné louce u Hrazeného rybníka, kde se o něm zmiňují Rybníček (1958, 1966), Šmarda (1958) a Warncke (1971). V letech 1959, 1964 a 1974 ho zde sebrali také Stuchlý, Pokluda, Růžička a Doležal. Dále byl nalezen na Vílaneckém rašeliništi, kde ho v roce 1959 sebral Stuchlý, v roce 1969 Pilous a dále ho v roce 1971 sbírali také Duda a Růžička. O tomto vzácném mechu z Vílaneckého rašeliniště se dočteme také v publikacích Rybníčka (1958, 1966, 1974) a Warnckeho (1971). Na rašeliništi Loučky se o tomto mechu poprvé zmiňuje Rybníček (1958, 1974). Během mého průzkumu nebyl ani na jedné lokalitě potvrzen. V České republice roste na zachovalých slatinných a rašelinných loukách. Recentně pouze na rašeliništi Konvent u Žďáru nad Sázavou, u Rýmařova, Jindřichova Hradce a Rychnova nad Kněžnou (Novotný et Kubešová 2003; Váňa 2004b; Štechová 2005b, 2006b). Mech vymizel z území podobně jako *M. triquetra*, a to vlivem meliorací a následných ekologických změn.

***Hamatocaulis vernicosus* [VU]**

Tento mech, který je řazen mezi evropsky sledované druhy v rámci soustavy NATURA 2000 a je uveden i v evropské červené knize (ECCB 1995) i na seznamu druhů tzv. Bernské konvence, uvádí Rybníček (1974) z Rašeliniště Loučky. Během mého průzkumu nebyl tento údaj ověřen. Druh neověřil ani Kučera (2002), který území zkoumal zvláště kvůli tomuto mechu. Mech roste převážně na nenarušených rašelinných loukách s vysokou hladinou podzemní vody. Druh byl dříve rozšířen hlavně na Českomoravské vrchovině v okolí Jihlavy a Hlinska a v Třeboňské pánvi, kde se nacházely řádově desítky lokalit. Recentně byl zjištěn např. na Křivoklátsku, Šumavě, Třeboňsku, PR V Lisovech u Jihlavy, rašeliništi Na Klátově u Telče, rašeliništi Vidlák na Semilsku, NPR Břehyně na Dokesku nebo ve Žďárských vrších (Kučera et al. 2003b; Novotný et Kubešová 2003; Hofhanzlová et al. 2005b; Štechová 2005a; Mikulášková 2007). Mech v PR Rašeliniště Loučky pravděpodobně již neroste. Největší vinu za to nese dřívější odvodňování lokality.

***Orthotrichum patens* [VU]**

Tento vzácný druh zmiňuje z území pouze Soldán (1996), a to na buku u křižovatky žluté a zelené turistické stezky poblíž rezervace PR V Kluči. Během mého průzkumu nebyl ověřen. V České republice roste na kůře různých dřevin např. buk, bříza, javory, vrby. Ještě Vondráček (1993) ho považuje za velmi vzácný druh. V současnosti má tento mech již přes deset lokalit z jižních Čech, je ale nacházen roztroušeně i z jiných míst ČR. Tento mech má velmi podobné ekologické nároky jako *O. stramineum*. Oba druhy rostou také často spolu a je velmi obtížné je v terénu spolehlivě odlišit. Jelikož mech *O. stramineum* roste hojněji v rezervaci V Kluči a navíc nebylo v mých silách zde prohlédnout všechny stromy, je pravděpodobné, že mech *O. patens* roste i zde.

***Sphagnum contortum* [VU]**

Rašeliník je udáván z rašelinné louky u Hrazeného rybníka, kde ho poprvé v roce 1974 sebral Doležal. Dále ho našel v roce 1976 také na Rašeliništi Loučky. Rybníček (1958) ho uvádí z obou rašelinišť. Recentně však nebyl ověřen. V České republice roste na rašelinných loukách, okrajích rybníků, rákosinách nebo olšinách. Hojnější se zdá být pouze na Třeboňsku a na Českomoravské vrchovině (Váňa 2004a). Na Rašeliništi Loučky by mech snad mohl ještě růst, i když zde ale byly dříve prováděny meliorace. U Hrazeného rybníka zcela určitě neroste, neboť rašeliniště již neexistuje.

ZÁVĚR

V letech 2003 až 2007 jsem v severozápadní části Brtnické vrchoviny provedl první podrobnější bryofloristický průzkum. Studované území jsem rozdělil na 3 podcelky a na nich jsem vymezil celkem 123 lokalit. V území jsem celkově zaznamenal 224 taxonů mechorostů (41 jätrovek a 182 mechů). Podařilo se zde potvrdit 85 taxonů, nalezeno bylo 117 nových, ale nepotvrdilo se 22 taxonů. Mezi nejvýznamnější nové nálezy patří druhy *Dicranum viride*, *Plagiothecium latebricola*, *Pohlia andalusica* a *Trichocolea tomentella*. Bohužel se již nepodařilo prokázat vzácné mechy *Hamatocaulis vernicosus*, *Meesia triquetra* a *Paludella squarrosa*. Podle Červeného seznamu mechorostů ČR zde byly celkově zaznamenány 2 taxony kriticky ohrožené, 1 taxon silně ohrožený, 3 ohrožené, 7 blízko ohrožení, 22 neohrožených, ale vyžadujících pozornost a 1 druh s nedostatečně známým rozšířením.

PODĚKOVÁNÍ

Na těchto řádcích bych chtěl poděkovat všem, kteří se jakkoliv podíleli na vzniku tohoto příspěvku. Můj největší dík patří Dr. Zbyňkovi Hradílkovi.

LITERATURA

- AMBROŽ J. (1930): Květena Jihlavská. II. – Vyr. zpr. ref. Reál. gym., Jihlava, 1930: 1–37.
 AMBROŽ J. (1931): Přírodní památky na Jihlavsku. – Sborník Přírod. klubu, Jihlava, 11: 14–46.
 BERKA T. (2005): Mechorosty přírodní rezervace Zaječský skok. – Acta rer. natur., 1: 11–16.
 BURYOVÁ B. (1996): Rozšíření druhů rodu *Philonotis* v České republice. – Ms. [Dipl. práce, depon. in: Knihovna kat. bot. Přír. fak. UK, Praha].
 ČECH L. et al. (2002): Chráněná území okresu Jihlava. – In: MACKOVČIN P., SEDLÁČEK M. [eds.]: Chráněná území ČR, svazek VII. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 76 p.

- DEMEK J. et al. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. – Academia, Praha.
- DUDA J. (1970): *Scapania nemorea* (L.) Grolle. – In: DUDA J. et VÁŇA J.: Die Verbreitung der Lebermoose in der Tschechoslowakei – VIII. – Čas. Slezs. mus., ser. A, 19: 170–182.
- DUDA J. (1976): *Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) Lindb. – In: DUDA J. et VÁŇA J.: Die Verbreitung der Lebermoose in der Tschechoslowakei – XIX, ibid., 25: 38–49.
- DUDA J. (1986): *Calypogeia azurea* Stotler et Crotz. – In: DUDA J. et VÁŇA J.: Rozšíření játrovek v Československu – XLVI. – Čas. Slezs. mus., ser. A, 35: 97–116.
- DUDA J. (2005): *Riccardia* Gray corr. Trevis. – In: KUČERA J. [ed.]: Mechorosty České republiky. <http://botanika.bf.jcu.cz/bryoweb/klic/>, verze ze dne 11. 1. 2005.
- FRANKLOVÁ H. (1994): Rozšíření druhů rodu *Dicranum* Hedw. v Československu – II. – Čas. Nár. muz., sect. natur., 162: 55–65.
- FRANKLOVÁ H. (2000): Distribution of the species of *Dicranum* Hedw. (Musci, Dicranaceae) in the Czech Republic – VI., ibid., 169: 103–105.
- FRANKLOVÁ H. et KUČERA J. (2004): *Dicranum* Hedw. – In: KUČERA J. [ed.]: Mechorosty České republiky. <http://botanika.bf.jcu.cz/bryoweb/klic/>, verze ze dne 17. 3. 2004.
- HAVRÁNKOVÁ K. (1985): Rozšíření gemiferních druhů rodu *Pohlia* Hedw. tvořících gemy na lodyžkách na území Československa. – Ms. [Dipl. práce, depon. in: Knihovna kat. bot. Přír. fak. UK, Praha].
- HOFHANZLOVÁ E. et EKRT L. (2005a): Botanický inventarizační průzkum NPR Velký Špičák. – Ms. [Depon. in: AOPK ČR, Havlíčkův Brod].
- HOFHANZLOVÁ E., EKRT L. et ŠTECHOVÁ T. (2005b): Floristický a vegetační průzkum na rašeliništi Na Klátově. – Acta rer. natur., 1: 45–52.
- HRADÍLEK Z. (2004): *Plagiothecium latebricola*. – In: KUČERA J. [ed.]: Zajímavé bryofloristické nálezy IV. – Bryonora, 34: 27.
- HRADÍLEK Z. et BERKA T. (2005): *Plagiothecium latebricola*. – In: KUČERA J. [ed.]: Zajímavé bryofloristické nálezy VI. – Bryonora, 36: 32.
- HRADÍLEK Z. (2006): *Rhytidiadelphus* (Limpr.) Warnst. – In: KUČERA J. [ed.]: Mechorosty České republiky. <http://botanika.bf.jcu.cz/bryoweb/klic/>, verze ze dne 13. 3. 2006.
- HRADÍLEK Z. (2007): *Thuidium* Schimp. – In: KUČERA J. [ed.]: Mechorosty České republiky. <http://botanika.bf.jcu.cz/bryoweb/klic/>, verze ze dne 12. 2. 2007.
- KALMUS (1867): Vorarbeiten zu einer Cryptogamenflora von Mähren und österr. Schlesien. IV. Laubmoose. – Verhandlungen des Natur. Vereins in Brün., Bd 5., 5: 3–35.
- KOPONEN T. (1980): A Synopsis of *Mniaceae* (Bryophyta). IV. Taxa in Europe, Macaronesia, NW Africa and Near East. – Ann. Bot. Fenn., 17: 125–162.
- KOŠNAR J. (2005): *Dicranum viride*. – In: KUČERA J. [ed.]: Zajímavé bryofloristické nálezy VI. – Bryonora, 36: 29.
- KUČERA J. (2002): Návrh evropsky významných lokalit mechu *Hamatocaulis vernicosus*. – Ms. [Depon. in: AOPK ČR, Praha].
- KUČERA J., BURYOVÁ B., HRADÍLEK Z., MARKOVÁ I. et LOSKOTOVÁ E. (2003b): Mechorosty zaznamenané během 16. bryo-lichenologických dnů v Kameničkách (CHKO Žďárské vrchy). – Bryonora, 32: 17–23.
- KUČERA J. (2004a): Překvapivé nálezy mechorostů v Žofinském a Hojnovodském pralese (Novohradské hory). – Bryonora, 34: 4–15.
- KUČERA J. (2004b): *Pohlia* Hedw. – In: KUČERA J. [ed.]: Mechorosty České republiky. <http://botanika.bf.jcu.cz/bryoweb/klic/>, verze ze dne 22. 12. 2005.
- KUČERA J., MÜLLER F. et PLÁŠEK V. (2005): Mechorosty zaznamenané v průběhu 12. jarního setkání bryo-lichenologické sekce v CHKO Křivoklátsko. – Bryonora, 35: 21–31.
- KUČERA J. et VÁŇA J. (2005): Seznam a červený seznam mechorostů České republiky (2005). – Příroda, 23: 1–104.
- KUČERA J. (2008): *Dicranum viride*. – In: KUČERA J. [ed.]: Zajímavé bryofloristické nálezy XI. – Bryonora, 41: 26.
- MIKULÁŠKOVÁ E. (2006): Vývoj rozšíření neofytického mechu *Campylopus introflexus* v České republice. – Bryonora, 38: 1–10.
- MIKULÁŠKOVÁ E. (2007): *Hamatocaulis vernicosus*. – In: KUČERA J. [ed.]: Zajímavé bryofloristické nálezy IX. – Bryonora, 39: 54.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et MORAVEC J. [eds.] (1997): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky 1 : 500 000. – Botanický ústav AV ČR, Průhonice.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Textová část. – Academia, Praha.
- NOVOTNÝ I. et KUBEŠOVÁ S. (2003): Mechy *Hamatocaulis vernicosus*, *Meesia triquetra* a *Paludella squarrosa* na nové lokalitě u rybníka Konvent. – Vlastiv. sbor. Vysočiny, sect. natur., 16: 95–102.
- NOVOTNÝ I., KOŠNAR J., KUBEŠOVÁ S., HOLÁ E., MARKOVÁ I., MIKULÁŠKOVÁ E., PLÁŠEK V. et HANYCHOVÁ M. (2007): Mechorosty zaznamenané během 14. jarního setkání bryologicko lichenologické sekce v Ruprechtově na Drahanské vrchovině. – Bryonora, 39: 25–38.
- PLÁŠEK V. [ed.] (1999): Seznam mechorostů nalezených během bryo-lichenologických dnů ve Slezských Beskydách (30. 9.–1. 10. 1999). – Bryonora, 25: 10–13.
- PLÁŠEK V., KUČERA J. et ZMRHALOVÁ M. (2004): Mechorosty zaznamenané v průběhu 11. jarního setkání bryo-lichenologické sekce v Rychlebských horách. – Bryonora, 33: 12–19.
- PODPĚRA J. (1909): Zeměpisné rozšíření mechovitých rostlin na Moravě. – Věst. Klubu přírod. Prostějov, 11: 21–42.
- POKORNY A. (1852): Beiträge zur Kenntnis des böhmisch-mährischen Gebirges. – Verhandlungen der zool.-bot. Verein in Wien., Bd 1., p. 59–68.

- POSPÍŠIL V. (1980): Die Laubmoose *Eurhynchium angustirete* (Broth.) T. Kop., *E. striatum* (Hedw.) Schimp. und *E. pulchellum* (Hedw.) Jenn in der Tschechoslowakei. – Čas. Morav. muz., Sci. Nat., 65: 71–106.
- POSPÍŠIL V. (1981): Die Laubmoose *Mnium spinulosum* B.S.G., *M. spinosum* (Voit) Schwaegr. und *M. hornum* Hedw. in der Tschechoslowakei. – Čas. Morav. muz., Sci. Nat., 66: 51–88.
- PUJMANOVÁ L. et VÁŇA J. (1987): *Ptilidium pulcherrimum* (G. Web.) Vain. – In: DUDA J. et VÁŇA J.: Rozšíření játrovek v Československu – XLVIII. – Čas. Slezs. muz., ser. A, 36: 1–26.
- RYBNÍČEK K. (1958): Nové lokality *Trichophorum alpinum*, *Palludella squarrosa* a *Meesia triquetra* na Jihlavsku. – Preslia, 30: 203–207.
- RYBNÍČEK K. (1966): Glacial relics in the bryoflora of the highlands Českomoravská vrchovina (Bohemian-Moravian Highlands); their habitat and cenotaxonomic value. – Folia Geobot. Phytotax., 1: 101–119.
- RYBNÍČEK K. (1974): Die Vegetation der Moore im südlichen Teil der Böhmisches-Mährischen Höhe. – Academia, Praha.
- SKALICKÝ V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: HEJNÝ S. et SLAVÍK B. [eds.]: Květena ČSR, 1: 103–121, Academia, Praha.
- SOLDÁN Z. (1987): Distribution of the moss *Paludella squarrosa* (Hedw.) in Czechoslovakia. – Novit. Bot. Univ. Carol., 3: 41–52.
- SOLDÁN Z. (1996): Seznam mechorostů sebraných na Jihlavsku během 9. bryo-lichenologických dnů. – Bryonora, 18: 20–22.
- ŠMARDA J. (1958): Výsledky bryogeografických studií na Moravě a ve Slezsku. Část III. – Přírod. Sborn. Ostrav. kraje, 19: 72–83.
- ŠTECHOVÁ T. (2005a): Ekologická studie druhu *Hamatocaulis vernicosus* (Amblystegiaceae, Bryophyta) a návrh managementu na jeho lokalitách. – Ms. [MSc. thesis, depon. in: Knihovna Přírodovědecké fakulty JU, České Budějovice].
- ŠTECHOVÁ T. (2005b): *Paludella squarrosa*. – In: KUČERA J. [ed.]: Zajímavé bryofloristické nálezy VI. – Bryonora, 36: 31.
- ŠTECHOVÁ T. (2006a): *Meesia triquetra*. – In: KUČERA J. [ed.]: Zajímavé bryofloristické nálezy VII. – Bryonora, 37: 34.
- ŠTECHOVÁ T. (2006b): *Paludella squarrosa*. – In: KUČERA J. [ed.]: Zajímavé bryofloristické nálezy VIII. – Bryonora, 38: 52.
- ŠULCOVÁ J. (1990): Rozšíření druhů rodu *Cirriophyllum* GROUT na území Československa. – Ms. [Dipl. práce, depon. in: Knihovna kat. bot. Přír. fak. UK, Praha].
- VÁŇA J. (1977): *Trichocolea tomentella* (Ehrh.) Dum. – In: DUDA J. et VÁŇA J.: Die Verbreitung der Lebermoose in der Tschechoslowakei – XXII. – Čas. Slezs. muz., ser. A, 26: 101–110.
- VÁŇA J. (1981): *Riccardia multifida* (L.) S. Gray. – In: DUDA J. et VÁŇA J.: Rozšíření játrovek v Československu – XXXII. – Čas. Slezs. muz., ser. A, 30: 195–198.
- VÁŇA J. (1982): *Riccardia latifrons* (Lindb.) Lindb. – In: DUDA J. et VÁŇA J.: Rozšíření játrovek v Československu – XXXIII, ibid., 32: 224–230.
- VÁŇA J. (1983): *Nowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt. – In: DUDA J. et VÁŇA J.: Rozšíření játrovek v Československu – XXXIII, ibid., 31: 23–28.
- VÁŇA J. (1984): *Blasia pusilla* L. – In: DUDA J. et VÁŇA J.: Rozšíření játrovek v Československu – XL, ibid., 33: 133–141.
- VÁŇA J. (2004a): *Sphagnum* L. – In: KUČERA J. [ed.]: Mechorosty České republiky. <http://botanika.bf.jcu.cz/bryoweb/klic/>, verze ze dne 2. 3. 2004.
- VÁŇA J. (2004b): *Paludella* Brid. – In: KUČERA J. [ed.]: Mechorosty České republiky. <http://botanika.bf.jcu.cz/bryoweb/klic/>, verze ze dne 3. 3. 2004.
- VÁŇA J. (2005a): *Nowellia* Mitt. – In: KUČERA J. [ed.]: Mechorosty České republiky. <http://botanika.bf.jcu.cz/bryoweb/klic/>, verze ze dne 17. 1. 2005.
- VÁŇA J. (2005b): *Trichocolea* Dumort. corr. Nees. – In: KUČERA J. [ed.]: Mechorosty České republiky. <http://botanika.bf.jcu.cz/bryoweb/klic/>, verze ze dne 11. 1. 2005.
- VÁŇA J. (2005c): *Campylium* (Sull.) Mitt. – In: KUČERA J. [ed.]: Mechorosty České republiky. <http://botanika.bf.jcu.cz/bryoweb/klic/>, verze ze dne 21. 1. 2005.
- VÁŇA J. (2005d): *Scorpidium* (Schimp.) Limpr. – In: KUČERA J. [ed.]: Mechorosty České republiky. <http://botanika.bf.jcu.cz/bryoweb/klic/>, verze ze dne 21. 1. 2005.
- VÁŇA J. (2005e): *Amblystegium* Schimp. – In: KUČERA J. [ed.]: Mechorosty České republiky. <http://botanika.bf.jcu.cz/bryoweb/klic/>, verze ze dne 21. 1. 2005.
- VÁŇA J. (2006): Rozšíření druhů rodu *Amblyodon* P. Vess. a *Meesia* Hedw. v České republice. – Bryonora, 38: 10–18.
- VONDRÁČEK M. (1993): Revize a rozšíření druhů rodu *Orthotrichum* Hedw. v České a Slovenské Republice (Musci). – Sborn. Západočes. muz., Plzeň, Přír., 85: 1–76.
- WARNCKE E. (1971): Heutige Vorkommen von *Paludella squarrosa* in Mitteleuropa. – Lindbergia, Århus et Leiden, 1: 75–79.