Literatura

Duda J. (1950): Beskydská vrchoviště a rašelinné louky. – Přírod. Sborn. Ostrav. Kraje, Opava, 11: 66-92.
Frey W., Frahm J.-P., Fischer E. et Lobin W. (1995): Die Moos- und Farnpflanzen Europas. – In.: Gams H. [ed.], Kleine Kryptogamenflora. Bd. IV., ed. 6, p. 426 p., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
Hájková P. (2000): Zajímavé společenstvo se *Sphagnum subnitens* v Krušných horách. – Bryonora, Praha, 26: 5-6.
Hájková P. (2001): Mechorosty mokřadních, slatinných a rašelinných luk na území Hostýnských vrchů a jejich cenologická vazba. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 50: 13-24.
Hájek M. (1998): Mokřadní vegetace Bílých Karpat. - Sborn. Přírod. Kl., Uherské Hradiště, suppl. 4: 1-158.
Kašparová M. (1995): Mechy rašeliníkové ve sbírkách okresního vlastivědného muzea Vsetín. – Zprav. Okr. Vlastivěd. Muz., Vsetín, 1995: 17-19.
Kubinská A. et Janovicová K. (1998): Machorasty - Bryophytes. – In.: Marhold K. et Hindák F. [eds.], Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska, p. 297-331, Veda, Bratislava.
Pilous Z. (1971): *Bryophyta*. Mechorosty. *Sphagnidae*. - Mechy rašeliníkové. – In: Flora ČSSR, řada C, sv. 1, Nakl. ČSAV, Praha.
Pospíšil V. (1994): Mechorosty CHKO Bílé Karpaty. – Preslia, Praha, 66: 163-189.
Rybníček K. (1970): *Rhynchospora alba* (L.)Vahl., its distribution, communities and habitat conditions in Czechoslovakia. Part 2. - Folia Geobot. Phytotax., Praha, 5: 221-263.
Šoltés R. (2000): Prehľad rodu *Sphagnum* L. (*Muscopsida*) na Slovensku. – In. Stanová V. [ed.], Rašeliniská Slovenska, p. 33-38, Daphne, Bratislava.
Váňa J. (1993): Předběžný seznam ohrožených mechorostů České republiky. I. Játrovky (Hepatophyta) a hlevíky (Anthocerotophyta). – Preslia, Praha, 65: 193-199.
Váňa J. (1995): Předběžný seznam ohrožených mechorostů České republiky. II. Mechy (Bryophyta). – Preslia, Praha, 67: 173-180.

RECENTNÍ NÁLEZY TŘÍ NEZVĚSTNÝCH DRUHŮ BRYOFLÓRY ČESKÉ REPUBLIKY

Recent findings of three missing species in the bryoflora of the Czech Republic

Zdeněk Soldán[1] a Blanka Buryová[2]

[1] *Katedra botaniky Přírodověd. fak. Univerzity Karlovy, Benátská 2, CZ-128 01 Praha 2, Česká republika*
[2] *Botanický ústav AV ČR, CZ-252 43 Průhonice, Česká republika; e-mail: lupinek@seznam.cz*

Abstract: *Metzgeria fruticulosa, Andreaea crassinervia* and *Ulota coarctata* have been refound in the Czech Republic. Distribution and ecology of these species in the Czech Republic are described.

V předběžných seznamech ohrožených mechorostů České republiky (Váňa 1993, 1995) představují druhy v určitém stupni ohrožení více než polovinu všech druhů mechorostů (mechů i játrovek s hlevíky) známých z území České republiky, což mírně převyšuje procentuální vyjádření ohrožených mechorostů v rámci celé Evropy. Možné příčiny (především vyšší ohrožení mechů oproti játrovkám) jsou diskutovány ve výše uvedených pracích. Nezvěstné (alespoň 30 let nenalezené) druhy jsou v těchto seznamech zahrnuty zpravidla do kategorie vymizelých druhů, v některých případech však i do kategorie kriticky ohrožených druhů. V tomto příspěvku jsou uvedeny dosud nepublikované dva recentní (a jeden nově zjištěný z r. 1935) nálezy „vymizelého druhu" játrovky *Metzgeria fruticulosa* a po jednom recentním nálezu dvou mechů – „vymizelého druhu" *Andreaea crassinervia* a „kriticky ohroženého druhu" *Ulota coarctata* (cf. Váňa 1993, 1995). V ČR je do kategorie vymizelých druhů zahrnuto 10,9 % játrovek (z celkového počtu 212 druhů játrovek a hlevíků) a 6,3 % mechů z celkového počtu 636 druhů, do kategorie kriticky ohrožených je zahrnuto 18,1 % mechů.

Nomenklatura mechů je uvedena dle práce Váňa (1997), lišejníků dle práce Vězda et Liška (1999). Pro stanovení pokryvnosti mechorostů a lišejníků ve fytocenologických tabulkách byla použita sedmičlenná stupnice (r, +, 1-5). Geografické souřadnice nálezů odpovídají systému WGS 84.

Metzgeria fruticulosa

Výskyt játrovky kroknice keříčkovité – *Metzgeria fruticulosa* (Dicks.) Evans v Československu podali vyčerpávajícím způsobem v jedné ze svých prací v rámci série o rozšíření játrovek na území Československa Duda a Váňa (Duda et Váňa 1988). Revizí herbářového materiálu a kompletní literární excerpcí zjistili, že tento druh byl dosud na území České republiky sbírán a je herbářově doložen ze sedmi lokalit (chronologicky řazeno: Staré Hamry v Beskydách – 1896 leg. Kalmus, Třeboňsko – 1891 leg. Weidmann, Čekanice u Blatné – 1892 leg. Velenovský, údolí šumavské Vydry – 1894 leg. Velenovský, Vyšší Brod – 1896 leg. Schiffner, Žďárské vrchy – 1915 sine coll., Domažlicko – 1921 leg. Schustler), jako nedoložený literární údaj zůstává výskyt u Popic na Jihlavsku a konečně mylně určený sběr představuje lokalita u moravského Štramberka. Posledním doloženým výskytem u nás tedy dosud zůstával sběr z r. 1921, což vedlo jednoznačně k zařazení do kategorie vymizelých druhů (cf. Váňa 1993).

Nové lokality:

1. Šumava, „na kůře padlého buku v Boubínském pralese, 8.9.1935 leg. A. Hilitzer; Lichenes Bohemici No. 865664, Herbář Bot. ústavu Zeměděl. fakulty Čes. vys. učení technického v Praze", PRM. Pozn.: na tento nález nás upozornil Z. Palice, který při revizi herbáře lišejníků v Národním muzeu v Praze narazil u položky druhu *Sticta silvatica* na příměs játrovky *Metzgeria fruticulosa*. V položce jsou přítomny i tyto další mechorosty: *Brachythecium salebrosum*, *Hypnum cupressiforme*, *Isothecium alopecuroides*, *Lejeunia cavifolia*, *Metzgeria furcata* a *Sanionia uncinata*. U další položky druhu *Sticta silvatica* se shodnou schedou, avšak s označením „No. 862245" je však přimísen pouze příbuzný druh *Metzgeria furcata*.
2. Šumava, Smrkový vrch (Javoří pila), borka klenu u lesní zpevněné cesty, 49°01'36" s.š., 13°25'27" v.d., 1095 m n.m., 15.6.2000 leg. B.Buryová, PR. Doprovodné druhy: *Amblystegium subtile*, *Antitrichia curtipendula*, *Lophozia longidens*, *Metzgeria furcata*, *Pseudoleskeella nervosa*.
3. Novohradské hory, hájovna (a ubytovna) Žofín asi 15 km JV Benešova n. Černou, klen u parkoviště před hájovnou, 48°40'35,1" s.š., 14°41'33,7" v.d., 750 m n.m., 15.4.2001 leg. Z.Soldán, PRC. – Tamtéž na dalších sousedních klenech u parkoviště, 5.6.2001 leg. B.Buryová et Z.Soldán, PR, PRC.
4. Novohradské hory, rezervace Žofínský prales asi 18 km JV Benešova n. Černou, na mladém mechatém buku poblíž stezky v SV části rezervace, 48°40'11,4" s.š., 14°42'32,4" v.d., asi 780 m, 5.6.2001 leg. B.Buryová et Z.Soldán, PR, PRC.

Vegetační poměry na výše uvedených lokalitách 3. a 4. jsou dokumentovány ve fytocenologické tabulce (Tab. 1).

Tento subatlantský druh je v Evropě vázán na borku především listnatých stromů, řidčeji jedlí nebo se může vzácněji vyskytovat i na neutrálních nebo bazických skalách či betonu (u nás nalezen pouze jako epifyt listnatých stromů); roste častěji ve vyšších polohách a vykazuje velkou senzitivitu vůči znečištění ovzduší. Velmi snadno je odlišitelný od našich ostatních frondózních játrovek intenzivně modrozeleným zbarvením stélky po vysušení, udává se po 2-6ti měsíců od uložení do herbáře nebo i vzácněji s namodralým nádechem též při dlouhodobém suchu u živých rostlin (u položek z Novohradských hor a Smrkového vrchu na Šumavě se však namodralé zbarvení objevilo až po téměř sedmi měsících herbářování). Od dalších druhů rodu se *Metzgeria fruticulosa* odlišuje nápadným zúžením větví a pouze zde vytvářenými větvičkami (množilkami), jakož i nenápadnými apikálními papilami.

Tab. 1 – Fytocenologická tabulka s výskytem druhu *Metzgeria fruticulosa*. Snímky č. 1-6 se vztahují k lokalitě č. 3 a snímek č. 7 k lokalitě č. 4 (viz výše).

číslo snímku	1	2	3	4	5	6	7
substrát – borka	klen	klen	klen	klen	klen	klen	buk
umístění snímku nad zemí	1,7	1,3 m	1,9 m	0,2 m	1,3 m	6 m	1,8
obvod kmenu 1,5 m nad zemí [cm]	210	220	180	150	250	100	44
expozice	J	SV	SV	VSV	S	JZ	V
plocha snímku [cm x cm]	25 x 25	30 x 30	20 x 30	20 x 30	20 x 40	20 x 30	10 x 30
celková pokryvnost [%]	70	80	90	80	40	40	90
Amandinea punctata	+						
Biatora efflorescens	+						
Bryum subelegans						r	
B. capillare	+			+	1		+
Candelariella xantostigma						+	
Dicranum scoparium							+
Frulania dilatata	3	2	+	1	1	r	
Hypnum cupressiforme	2	2	3	1		r	2
Hypogymnia physodes	+	+	+				
Lecanora argentata	+	+					
L. expallens	1	2	1	+			
Lecidella elaeochroma	+			+			
Lepraria sp.							+
cf. *Leproloma vouauxii*		r		r	r		
Leucodon sciuroides		+			1		
cf. *Lopadium disciforme*							+
Metzgeria furcata			1	r	1	+	
Metzgeria fruticulosa	**2**	**1**	**1**	**1**	+	**1**	**1**
Micarea prasina			r				
Orthotrichum obtusifolium						r	
O. pallens				+		r	
Orthotrichum sp. (ster.)							r
Parmelia glabratula		+	1	+	1		+
P. saxatilis							1
P. sulcata		+	1	r	1		
Pertusaria amara					+	1	1
P. coronata			+				
Phlyctis argena	2	2	1	2	2	1	+
Physconia sp. (juv.)					+		
Platismatia glauca							1
Pylaisia polyantha				r			
Platygirium repens	2	1	2	3	1		
Radula complanata				+	r	r	1
Ramalina farinacea	1	r	+			r	
Ropalospora viridis		r		r	r		

V sousedních zemích je ohroženost *M. fruticulosa* hodnocena následovně: Rakousko - potenciálně ohrožený (Saukel 1986), Německo – ohrožený (Jedicke 1997), Polsko – kriticky ohrožený (Szweykowski 1992), Slovensko – kriticky ohožený (Kubinská et. al. 2001).

Andreaea crassinervia

V předběžném přehledu ohrožených mechů ČR (Váňa 1995) je štěrbovka silnožebrá – *Andreaea crassinervia* Bruch zahrnuta v kategorii vymizelých druhů (Ex). Zařazení vycházelo z jediného sběru J.Velenovského z r. 1901 v karu Čertova jezera („*Andreaea Huntii* + *A. Rothii*. Šumava: Stěny svorové nad Čert. jezerem. 1901. IX Vel. *A. Rothii* jest hnědá, *A. Huntii* černá."; „*Andreaea crassinervia* rev. J.Váňa 1994, 18.6.1996", PRC). Výskyt v Čertově jezeru byl publikován později (bez udání sběratele) v práci Fischerové (Fischerová 1928). Současný výskyt tohoto druhu se však v posledních letech přes poměrně intenzivní bryologický výzkum šumavských karů nepodařilo v karu Čertova jezera potvrdit.

Při nedávné revizi herbářového materiálu byla v PR nalezena položka s následující schedou: „*Andreaea Rothii* Web. et Mohr [dopsáno jinak zabarveným perem, zřejmě později:] v. *crassinervia*, Hor. Planá, Pleckenstein, 1899.VIII. leg. J. Podpěra", „*Andreaea crassinervia Bruch*, rev. Z.Soldán 1999". Lokalita Plechý (= Pleckenstein) je na schedě vytisknuta razítkem (použití pro větší množství sched ze širší oblasti) a zřejmě s velkou pravděpodobností byl tento mech sebrán na shodné lokalitě, která je autory příspěvku uvedena dále. V dřívější době byl tento druh častěji považován za infraspecifický taxon druhu *A. rothii*, avšak sám autor tento sběr zřejmě nepublikoval.

Nová lokalita:

Šumava, kar Plešného jezera asi 13 km ZJZ Nové Pece, na mokvavých skalách pod Stifterovým pomníkem, 48,777546° s.š., 13,85899° v.d., asi 1240 m n.m., 26.9.1999 leg. Z.Soldán, asi 1240-1270 m n.m., 6.6.2001 leg. B.Buryová et Z.Soldán, PR, PRC. Ve velmi mohutné populaci (mnoho m^2), bohatě fruktifikující, populaci zřejmě nehrozí bezprostřední zničení.

Vegetační poměry na výše uvedené lokalitě jsou dokumentovány v následující fytocenologické tabulce (Tab. 2).

Tab. 2 – Fytocenologická tabulka s výskytem druhu *Andreaea crassinervia* (viz nová lokalita).

číslo snímku	1	2	3
expozice	SSZ	V	JJV
sklon [°]	45	65	55
plocha [m^2]	1	1	0,5
celková pokryvnost [%]	98	90	95
Andreaea crassinervia	**4**	**4**	**5**
Blindia acuta	3	+	
Campylopus flexuosus	+	2	1
Marsupela sphacellata	2	1	1
Pohlia nutans	+	+	1
Racomitrium aquaticum	1	r	
R. sudeticum			+
Sphagnum capillifolium		+	
Cladonia sp. (ster. juv.)		+	

Jde o poměrně vzácný druh vyskytující se v Evropě v subalpinských a alpinských polohách především ve Skandinávii a Alpách. Od ostatních evropských druhů štěrbovek s vyvinutým žebrem se odlišuje následnou kombinací znaků: rovný okraj listů, buňky listů nejsou v horní polovině příliš zřetelné, žebro velmi široké, při bázi obvykle přes 1/3 až 1/2 šíře báze a vyplňující horní 1/3 až 1/2 délky listu, dorzálně nevypouklé, velikost výtrusů pod 35 μm.

V sousedních zemích je ohroženost *A. crassinervia* hodnocena následovně: Rakousko – silně ohrožený (Grims 1986), Německo – ohrožení blízký (Jedicke 1997), Polsko – neuvedeno (Ochyra 1992), Slovensko – kriticky ohrožený (Kubinská et. al. 2001).

Ulota coarctata

V předběžném přehledu ohrožených mechů ČR (Váňa 1995) byl kadeřavec kyjovitý – *Ulota coarctata* (P. Beauv.) Hammar zahrnut v kategorii kriticky ohrožených druhů (E). Zařazení do této kategorie vycházelo z kritického zpracování rozšíření (včetně revize obsáhlého herbářového materiálu) celého rodu *Ulota* v České republice (Vondráček 1994). V ČR byl na základě zmíněné publikace tento druh zjištěn asi na 15ti lokalitách mezofytika a oreofytika, avšak bez recentního potvrzení výskytu. Posledním nálezem byl výskyt v Hrubém Jeseníku z r. 1949, ostatní údaje pocházejí z konce devatenáctého a počátku dvacátého století. Podle informace autora červeného seznamu (Váňa, ústní sdělení) nebyl tento druh zařazen do kategorie vyhynulých (přestože v době publikace nebyl již 46 let nalezen v ČR) s ohledem na možnost zachování výskytu do současnosti právě v oblasti Hrubého Jeseníku.

Nová lokalita:

Šumava, Povydří, na borce odumřelé olše na pravém břehu Křemelné asi 3 km ZSZ od ústí Křemelné do Vydry u Čeňkovy Pily, cum spor., asi 665 m n.m., 20.6.2000 leg. Z.Soldán, PRC. V září r. 2001 byla lokalita neúspěšně autorem sběru ověřována. Starý kmen odumřelé olše zřejmě spadl do vody a na břehu zůstaly jen zbytky větví. Přes intenzivní pátrání v širším okolí lokality byly nalezeny jen jiné druhy rodu *Ulota* (*U. bruchii* a *U. crispa*).

Druh *Ulota coarctata* nebyl dosud z centrální Šumavy v literatuře uváděn (v celých jižních Čechách je doložen jen historickým sběrem Lukasche z fytogeografického okresu Šumavsko-novohradské podhůří – cf. Vondráček 1990).

Jde o poměrně vzácně se v Evropě vyskytující druh (Skandinávie, Britské ostrovy, častěji ve střední Evropě – např. Polsko, Maďarsko, Ukrajina, východně a jihovýchodně udáván ze Slovinska, Chorvatska, Bosny a Hercegoviny). Spolehlivá determinace je možná jen v případě plodných rostlin – tobolka je světlá, až bělavá, úzce hruškovitá, na vrcholu náhle do malého ústí stažená, i po vyprášení jakoby „nafouklá", hladká, jen s několika krátkými rýhami pod ústím a na krku.

V sousedních zemích je ohroženost *U. coarctata* hodnocena následovně: Rakousko - ohrožený (Grims 1986), Německo – silně ohrožený (Jedicke 1997), Polsko – ohrožený (Ochyra 1992), Slovensko –ohrožený (Kubinská et. al. 2001).

Poděkování

Nálezy byly učiněny za podpory výzkumného záměru EH MSM 113100004, grantu GAČR 206/99/1416 a výzkumného záměru Botanického ústavu AV ČR AV0Z6005908. Autoři jsou též velkým díkem zavázáni RNDr. Zdeňku Palicemu za určení či revizi lišejníků.

Literatura

Duda J. et Váňa J. (1988): Rozšíření játrovek v Československu - LII. – Čas. Slez. Muz., Opava, ser. A, 37: 97-113.

Fischerová J. (1928): Variabilita českých druhů rodu Andreaea. – Čas. Nár. Muz., sect. natur., Praha, 102: 137-148.

Grims F. (1986): Rote Liste gefährdeter Laubmoose (Musci) Österreichs. – In: Niklfeld H., ed., Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, Grüne Reihe des Bundesminiseriums für Gesundheit und Umweltschutz 5, p.138-151, Wien.

Jedicke E. (1997): Die Roten Listen: geährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotope in Bund und Ländern. – 581 p., Ulmer, Stuttgart.

Kubinská A., Janovicová K. et Šoltés R. (2001): Aktualizovaný zoznam pečeňoviek, rožtekov a machov Slovenska. – Bryonora, Praha, 28: 4-
Ochyra R. (1992): Czerwona lista mchów zagrożonych w Polsce. – In: Zarzycki K. et. al., eds., Lista roślin zagrożonych w Polsce, p. 79-85, Kraków.
Saukel J. (1986): Rote Liste gefährdeter Lebermoose (Hepaticae) Österreichs. – In: Niklfeld H., ed., Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, Grüne Reihe des Bundesminiseriums für Gesundheit und Umweltschutz 5, p.152-159, Wien.
Szweykowski J. (1992): Czerwona lista wątrbowców zagrożonych w Polsce. – In: Zarzycki K. et. al., eds., Lista roślin zagrożonych w Polsce, p. 75-78, Kraków.
Váňa J. (1993): Předběžný seznam ohrožených mechorostů České republiky. I. Játrovky (Hepatophyta) a hlevíky (Anthocerotophyta). – Preslia, Praha, 65: 193-199.
Váňa J. (1995): Předběžný seznam ohrožených mechorostů České republiky. II. Mechy (Bryophyta). – Preslia, Praha, 67: 173-180.
Váňa J. (1997): Bryophytes of the Czech Republic – an annotated check-list of species (1). – Novit. Bot. Univ. Carol., Praha, 11: 39-89.
Vězda A. et Liška J. (1999): Katalog lišejníků České republiky. – Institute of Botany, Academy of Sciences of the Czech Republic, 283 p., Průhonice.
Vondráček M. (1990): Prodromus der Moose des Böhmerwaldes (Bryopsida) II. (Mniaceae-Hylocomiaceae). – Folia Mus. Rer. Natur. Bohem. Occid., Plzeň, Botanica, 32: 3-36.
Vondráček M. (1994): Revize a rozšíření druhů rodu Ulota Brid. a Zygodon Hook. et Tayl. v České a Slovenské republice (Orthotrichaceae – Musci). – Sborn. Západočes. Muz., Plzeň, Přír., 89: 1-26.

MECHOROSTY ZAZNAMENANÉ BĚHEM JARNÍHO SETKÁNÍ BRYOLOGICKO-LICHENOLOGICKÉ SEKCE V NOVÉM MĚSTĚ NAD METUJÍ

Bryophytes recorded during the Spring Meeting of the Bryological and Lichenological Section Nové Město nad Metují (East Bohemia)

Jan Kučera[1], Blanka Buryová[2], Vítězslav Plášek[3], Zdeněk Soldán[4] a Magda Zmrhalová[5]

[1] *Jihočeská univerzita, Biologická fakulta, Branišovská 31, CZ-370 05 České Budějovice, e-mail: kucera@tix.bf.jcu.cz*
[2] *Botanický ústav AV ČR, CZ-252 43 Průhonice*
[3] *Slezské zemské muzeum Opava, Tyršova 1, CZ-746 46 Opava a Ostravská Univerzita, Přírodovědecká fakulta, 30. dubna 22, CZ-701 03 Ostrava*
[4] *Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Benátská 2, CZ-128 01 Praha 2*
[5] *Okresní vlastivědné muzeum Šumperk, Hlavní tř. 22, CZ-787 31 Šumperk*

Abstract: The list of bryophytes registered and collected during the Spring Meeting 2001 of the Bryological and Lichenological Section in Nové Město nad Metují, East Bohemia is presented. Altogether 159 species were identified, of which eleven remarkable and/or regionally interesting taxa are commented. Fifteen species are threatened according to the preliminary versions of Red Lists of the Czech mosses and liverworts.

Jarní setkání bryologicko-lichenologické sekce ČBS se konalo ve dnech 20.-22. dubna 2001 v Novém Městě nad Metují. Exkurze směřovaly do tří bryologicky atraktivních míst Krkonošského podhůří (Babiččino údolí u České Skalice) a Podorlické pahorkatiny (Pekelského údolí a údolí Olešenky u Nového Města nad Metují).

Babiččino údolí je geologicky tvořeno mírně bazickými křídovými sedimenty, zejména slínovci, fytogeograficky patří do okresu Podkrkonoší (podokres Červenokostelecké podkrkonoší), obvodu Českomoravské mezofytikum (Skalický 1988). Hluboce zařízlé Pekelské údolí (hloubka údolního zářezu až 200 m) a do něj ústící mělčí údolí Olešenky je utvářeno především