

Mechorosty Přírodních rezervací Na Babě a Brdatka v CHKO a BR Křivoklátsko

Bryophytes of the Nature Reserves Na Babě and Brdatka in the Křivoklátsko Protected Landscape Area and Biosphere Reserve (Central Bohemia)

Hana Franklová¹⁾ & Jiří Kolbek²⁾

¹⁾ Národní muzeum, botanické oddělení, 252 43 Průhonice; e-mail: franklova@ibot.cas.cz

²⁾ Botanický ústav AV ČR, 252 43 Průhonice; e-mail: kolbek@ibot.cas.cz

Abstract

Floristic composition of the species-various bryophyte communities of rocks, steppe, broad-leaved forests, forest springs, boulder screes, and brooks of two Nature Reserves Na Babě and Brdatka in the Křivoklátsko Protected Landscape Area and Biosphere Reserve, Central Bohemia, was studied. During 2003 and 2004, 107 species of bryophytes (15 liverworts and 92 mosses) were collected. The occurrence of *Platygyrium repens*, *Didymodon spadiceus*, *D. tophaceus*, and *Eucladium verticillatum* (endangered species in the Czech Republic) is remarkable.

Key words: bryophytes, Czech Republic, floristic composition, nature reserve

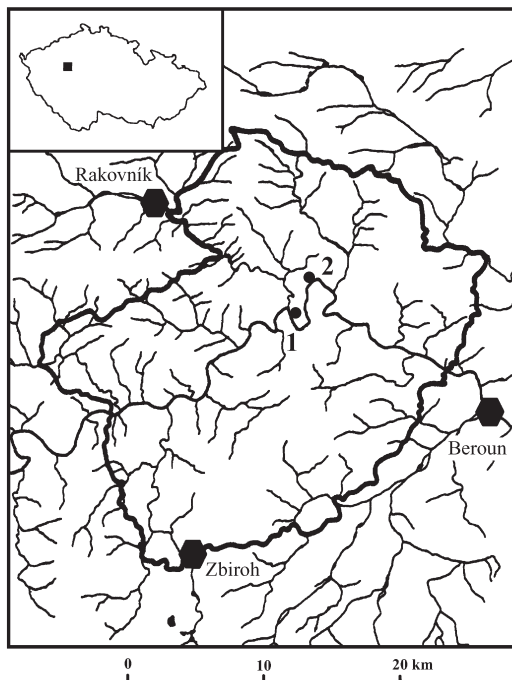
Nomenklatura: Kolbek et al. (2001), Moravec et al. (1995), Váňa (1997)

Úvod

Systematický průzkum rozšíření mechorostů chráněných územích CHKO a BR Křivoklátsko pokračoval v roce 2002 a 2003 podrobným studiem bryoflóry Přírodních rezervací Na Babě a Brdatka v centrální části území. Svým charakterem navazuje práce na předchozí publikace týkající se inventarizačního průzkumu rozšíření mechorostů na Křivoklátsku (Franklová & Kolbek 1998, 2000, 2001, 2002, 2004).

Charakteristika území

Přírodní rezervace Na Babě a Brdatka (obr. 1) se rozkládají na strmých svazích s mělkou půdou. Obě lokality se nacházejí na skalnatých svazích levého břehu Berounky. Vzdáleny jsou od sebe vzdušnou čarou ca 2 km. Území jsou chráněna z důvodu výskytu teplomilných druhů cévnatých rostlin stepních a lesostepních společenstev. V rezervaci Na Babě rostou nejčastěji na bezlesých svazích „horní a dolní stepi“ na jihozápadním svahu vrchu



Obr. 1. – Lokalizace PR Na Babě (1) a Brdatka (2) v CHKO a BR Křivoklátsko.

Fig. 1. – Location of the Nature Reserves Na Babě (1) and Brdatka (2) in the Křivoklátsko Protected Landscape Area and Biosphere Reserve.

Baba. Na Brdatce se teplomilné druhy vyskytují převážně na exponovaných skalních teráskách. Do zkoumaného území jsme zahrnuli i dolní část Rakovnického potoka a jihozápadní svah vrchu Sokolí navazující na území PR Na Babě a dolní část potoka při východní hranici PR Brdatka. Tyto lokality leží na hranicích rezervací (ale mimo jejich území) a rozšiřují seznam zjištěných mechorostů o vodní a vlhkomilné druhy.

Vegetace skal na břehu Berounky byla silně poškozena během povodní v roce 2002, kdy voda dosahovala do výšky ca 3 m nad obvyklou úroveň hladiny řeky.

PR Na Babě

Přírodní rezervace (23,95 ha, nadmořská výška 235–404 m) leží ca 1,3 km jižně od kostela v Křivoklátě. Převýšení od hladiny řeky Berounky dosahuje až 165 m. Jde o skalní svahy s jihozápadní až západní orientací. Území je chráněno z důvodu výskytu přirozených stepních, lesostepních a lesních společenstev s ohroženými teplomilnými druhy cévnatých rostlin.

Podklad tvoří různé typy proterozoických břidlic, droby a paleoandezity křivoklátsko-rokycanského pásma (Mašek et al. 1997). Z půd převládají různé rankery s rozdílnou úživností s přechody do hnědých půd. Klimaticky zkoumaná lokalita leží v okrsku mírně teplém, mírně vlhkém s mírnou zimou, pahorkatinného typu (Vesecký et al. 1958, Quitt 1971).

Stepní porosty (na horní a dolní stepi) se vyskytují na mírně až středně ukloněných skalnatých svazích se společenstvy třídy *Sedo-Scleranthetea*, *Festuco-Brometea* (svazy *Alyso-Festucion pallentis*, *Koelerio-Phleion phleoidis*), *Trifolio-Geranietea sanguinei* (Kolbek et al. 1980). Lesy jsou tvořeny z větší části zakrslými a habrovými doubravami (*Sorbo torminalis-Quercetum*, *Melampyro nemorosi-Carpinetum*), při bázích svahů suťovými lipovými javořinami (*Aceri-Carpinetum*). Na skalách jsou zachovány fragmenty reliktních borů (*Hieracio pallidi-Pinetum*).

PR Brdatka

Přírodní rezervace (33,89 ha, nadmořská výška 232–400 m) leží ca 1,3 km severovýchodně od obce Křivoklát a 1 km severozápadně od obce Zbečno. Rozkládá se na strmých svazích s jihovýchodní až jižní orientací. Převýšení nad hladinou řeky Berounky dosahuje ca 160 m. Území je chráněno z důvodu výskytu suťových svahových lešů s projevem říčního fenoménu v okolí Berounky a vzácných teplomilných druhů skalních stepí.

Podklad tvoří proterozoické břidlice a droby s průniky spilitů. V jihozápadní části rezervace se nachází ložisko sádrovcových pěnoveců. Půdy převládají středně nasycené hnědé s ploškami rankerů na skalnatých stanovištích.

Lesy jsou tvořeny suťovými lipovými javořinami (*Aceri-Carpinetum*), habrovými doubravami (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), kyselými doubravami (*Luzulo albidae-Quercetum*), zakrslými doubravami (*Sorbo torminalis-Quercetum*) a fragmenty reliktních borů (*Hieracio pallidi-Pinetum*) na skalních výchozech a hřebenech. Otevřené skalní výstupy zarůstají teplomilnými lemy, křovinami a pionýrskou vegetací skal.

Historie bryologického výzkumu

Literární údaje týkající se rozšíření mechorostů na zkoumaných lokalitách nacházíme hlavně v diplomové práci Aldorfové (Aldorfová 1976), která sbírala mechorosty v rezervacích Na Babě a Brdatce v rámci průzkumu rozšíření mechorostů východní části Křivoklátska. Údaje z Brdatky pocházejí z okolí potoka, který teče v blízkosti východní hranice rezervace a z území severozápadně od ústí Klíčavy, které leží většinou mimo studovanou lokalitu. Autorka uvádí z těchto lokalit celkem 35 druhů mechorostů (5 jätrovek a 30 mechů). Další stručné údaje o rozšíření některých mechorostů nacházíme v geobotanické práci, která se zabývá vegetačními poměry PR Na Babě (Kolbek et al. 1980). Autoři v této práci uvádějí, nebo byl pozdějším výzkumem (Kolbek et al. 2001) zjištěn, výskyt následujících druhů mechorostů ve fytoocenologických snímcích společenstev:

Ceratodon purpureus: *Melico transsilvanicae-Sempervivetum soboliferi*, *Potentillo arenariae-Festucetum pallentis*, *Primulo veris-Seslerietum calcariae*, společenstvo s *Anthericum liliiago*;

Hypnum cupressiforme: Sorbo torminalis-Quercetum;
Polytrichum juniperinum: Potentillo arenariae-Festucetum pallentis, Pulsatillo pratensis-Avenochloetum pratensis;
Polytrichum piliferum: Melico transsilvanicae-Robinetum, Poetum bulbosae, Potentillo arenariae-Festucetum pallentis, Primulo veris-Seslerietum calcariae, Sorbo torminalis-Quercetum, společenstvo Deschampsia flexuosa-Festuca pallens, společenstvo s Anthericum liliago;
Racomitrium canescens: Potentillo arenariae-Festucetum pallentis;
Rhytidium rugosum: Potentillo arenariae-Festucetum pallentis;
Thuidium abietinum: Potentillo arenariae-Festucetum pallentis.

Seznam zjištěných druhů mechorostů

Lokality: PR Na Babě (1), jihozápadní svah vrchu Sokolí při severovýchodním okraji PR (1A), dolní část Rakovnického potoka při ústí s Berounkou (1B), PR Brdatka (2), dolní část potoka na východní hranici rezervace Brdatka (2A).

Seznam zjištěných druhů mechorostů je uspořádán abecedně s uvedením čísla lokality a literárním údajem. Ohrožené druhy (sensu Váňa 1995) jsou označeny (!). Žádný z těchto druhů však nelze považovat za ohrožený podle posledního vydání červeného seznamu mechorostů České republiky (Kučera & Váňa 2003). Dokladový materiál je uložen v Botanickém oddělení Národního muzea v Průhonících (PR). Pojetí druhu *Hypnum lacunosum* odpovídá práci Frey et al. (1995). Literární údaje z práce Aldorfová (1976) znamenají zároveň i autorčin sběr (leg. J. Aldorfová).

Játrovky

Calypogeia muelleriana: 1B; *Cephalozia bicuspidata*: 1B; *Cephaloziella divaricata*: 1, 2; *Chiloscyphus coadunatus*: 2A; *Ch. profundus*: 1B;
Frullania dilatata: 2;
Lejeunea cavifolia: 2A;
Metzgeria conjugata: 1; *M. furcata*: 1, 1B, 2, 2A – Sokolí, ca 500 m SZ od kóty 399, 350 m n. m., Brdatka, ca 1700 m SZ od ústí Klíčavy do Berouanky, 300 m n. m. (Aldorfová 1976: 40);
Pellia endiviifolia: 2; *Pellia* sp.: Brdatka, potok V pod Brdatkou, 260 m n. m. (Aldorfová 1976: 40);
Plagiochila asplenoides: 2A – Brdatka, ca 50 m V od potoka pod Brdatkou, 290 m n. m. (Aldorfová 1976: 41); *P. porelloides*: 1, 2, 2A – Brdatka, ca 50 m JV od potoka pod Brdatkou, 240 m n. m. (Aldorfová 1976: 41); *Porella platyphylla*: 1, 2;
Radula complanata: 2, 2A – Brdatka, ca 50 m V od potoka pod Brdatkou, 250 m n. m. (Aldorfová 1976: 42);
Scapania nemorea: 1B.

Mechy

Amblystegium confervoides: 1; *A. riparium*: 2; *A. serpens*: 1, 1A, 1B, 2, 2A – Sokolí, ca 300 m J od kóty 399, 370 m n. m. (Aldorfová 1976: 45); *A. subtile*: 1, 2; *A. tenax*: 2A – Brdatka, potok V pod Brdatkou, 290 m n. m. (Aldorfová 1976: 62); *A. varium*: 2; *Anomodon attenuatus*: 1, 2, 2A – Brdatka, potok V pod Brdatkou, 290 m n. m. (Aldorfová 1976: 46); *A. viticulosus*: 1; *Atrichum undulatum*: 1, 2A;
Barbula convoluta: 1; *B. unguiculata*: 1; *Bartramia pomiformis*: 1A; *Brachythecium albicans*: 1; *B. plumosum*: Sokolí, ca 250 m JZ od kóty 399, 360 m n. m. (Aldorfová 1976: 48); *B. populeum*: 1, 1A, 1B, 2, 2A – Brdatka, potok V pod Brdatkou, 290 m n. m. (Aldorfová 1976: 48); *B. salebrosum*: 1; *B. rivulare*: 1B, 2A – Brdatka, potok V pod Brdatkou, 290 m n. m. (Aldorfová 1976: 49); *B. rutabulum*: 1, 2, 2A; *B. velutinum*: 1, 1A, 1B, 2, 2A – Baba, ca 1100 m JZ od kóty 399, 380 m n. m. (Aldorfová 1976: 50);

- Bryoerythrophyllum recurvirostrum*: 1, 2; *Bryum argenteum*: 1, 2; *B. caespiticium*: 1; *B. capillare*: 1, 1A, 1B, 2 – Sokolí, ca 250 m Z od kóty 399, 370 m n. m. (Aldorfová 1976: 51); *B. subelegans*: 1, 2;
- Ceratodon purpureus*: 1, 2 – Baba, skály nad roklí (Kolbek et al. 1980: 142, 143, 145); *Coscinodon cribrosus*: 1, 2; *Cratoneuron filicinum*: 1, 2, 2A; *Cynodontium polycarpon*: 1; *Dicranella heteromalla*: 1, 1A, 2 – Brdatka, potok V pod Brdatkou, 290 m n. m. (Aldorfová 1976: 54);
- Dicranum montanum*: 1, 1A, 2, 2A; *D. polysetum*: 1; *D. scoparium*: 1, 1A, 2; (!) *Didymodon spadiceus*: 2; (!) *D. topiaceus*: 2; *Ditrichum flexicaule*: Sokolí, ca 350 m Z od kóty 399, 370 m n. m. (Aldorfová 1976: 56); *Distichium capillaceum*: 1;
- Ecalypta streptocarpa*: 2; *E. vulgaris*: 2; (!) *Eucladium verticillatum*: 2; *Eurhynchium angustirete*: Sokolí, ca 50 m JZ od kóty 399, 380 m n. m. (Aldorfová 1976: 57); *E. hians*: 1, 2A; *E. praelongum*: 2, 2A;
- Fissidens bryoides*: 1B, 2A – Brdatka, potok V pod Brdatkou, 290 m n. m. (Aldorfová 1976: 58); *F. taxifolius*: Brdatka, potok V pod Brdatkou, 280 m n. m. (Aldorfová 1976: 58);
- Grimmia laevigata*: 1; *G. ovalis*: Baba, ca 500 m J od kóty 399, 380 m n. m. (Aldorfová 1976: 59); *G. pulvinata*: 1;
- Hedwigia ciliata*: Baba, ca 500 m J od kóty 399, 380 m n. m. (Aldorfová 1976: 60); *Herzogiella seligera*: 2A; *Homalia trichomanoides*: 2A – Brdatka, potok V pod Brdatkou, 280 m n. m. (Aldorfová 1976: 60); *Homalothecium sericeum*: 2; *Hypnum cupressiforme*: 1, 1A, 1B, 2 – Baba, horní step (Kolbek et al. 1980: 153); *H. lacunosum*: 1, 2;
- Isoetidium alopecuroides*: 2A – Brdatka, potok V pod Brdatkou, 280 m n. m. (Aldorfová 1976: 63);
- Leptobryum pyriforme*: 2; *Leskea polycarpa*: 1, 2; *Leucobryum glaucum*: Baba, ca 600 m JV od kóty 399, 350 m n. m.; Sokolí, ca 150 m Z od kóty 399, 350 m n. m. (Aldorfová 1976: 64); *L. juniperoideum*: 1A; *Mnium hornum*: 1, 1A; *M. marginatum*: 2; *M. stellare*: 1A, 1B, 2A;
- Neckera complanata*: 1B, 2A – Brdatka, potok V pod Brdatkou, 290 m n. m. (Aldorfová 1976: 68);
- Orthotrichum affine*: 1, 2; *O. anomalum*: 1, 2;
- Paraleucobryum longifolium*: 2A; *Plagiomnium affine*: 1 – Baba, ca 1000 m J od kóty 399, 320 m n. m. (Aldorfová 1976: 64); *P. cuspidatum*: 1, 1A, 2, 2A – Sokolí, ca 200 m Z od kóty 399, 380 m n. m.; Brdatka, potok V pod Brdatkou, 290 m n. m. (Aldorfová 1976: 65); *P. rostratum*: Sokolí, ca 250 m Z od kóty 399, 370 m n. m. (Aldorfová 1976: 65); *P. undulatum*: 2A; *Plagiothecium cavifolium*: 1, 2; *P. curvifolium*: 1A, 1B, 2A; *P. denticulatum*: 1, 1A, 1B, 2, 2A – Brdatka, ca 50 m S od ústí potoka pod Brdatkou, 300 m n. m. (Aldorfová 1976: 70); *P. laetum*: 1, 2A; *P. platyphyllum*: 1, 1B, 2A; *P. succulentum*: 1, 1A, 1B, 2A; (!) *Platygyrium repens*: 1, 2; *Pleurozium schreberi*: 1; *Pohlia nutans*: 1, 2; *P. cruda*: 1, 1A, 1B, 2 – Sokolí, ca 500 m SZ od kóty 399, 390 m n. m. (Aldorfová 1976: 72); *Polytrichum formosum*: 1, 1A; *P. juniperinum*: 1 – Baba, horní step (Kolbek et al. 1980: 134, 142, 143, 145); *P. piliferum*: 1, 2 – Baba, ca 650 m J od kóty 399, 360 m n. m.; Brdatka ca 100 m SV od ústí potoka pod Brdatkou, 330 m n. m. (Aldorfová 1976: 74); Baba, dolní a horní step (Kolbek et al. 1980: 141–143, 145, 146); *Pseudoleskeella nervosa*: 1, 2; *Pterigynandrum filiforme*: 1, 2A; *Pylaisia polyantha*: 1, 1B, 2;
- Racomitrium canescens*: 1 – Baba, ca 650 m J od kóty 399, 360 m n. m.; Sokolí, ca 250 m Z od kóty 399, 370 m n. m. (Aldorfová 1976: 75); Baba, horní step (Kolbek et al. 1980: 134, 145); *Rhizomnium punctatum*: 1B, 2A – Brdatka, potok V pod Brdatkou, 280 m n. m. (Aldorfová 1976: 66); *Rhodobryum roseum*: Brdatka, ca 250 m V od ústí potoka pod Brdatkou, 320 m n. m. (Aldorfová 1976: 76); *Rhynchostegium murale*: 1; *R. riparioides*: 2 – Sokolí, ca 500 m Z od kóty 399, 370 m n. m.; Brdatka, ca 50 m S od ústí potoka pod Brdatkou, 290 m n. m. (Aldorfová 1976: 72); *Rhytidium rugosum*: 1 – Brdatka, ca 300 m V od potoka pod Brdatkou, 320 m n. m. (Aldorfová 1976: 77); Baba, horní step (Kolbek et al. 1980: 134, 145);
- Schistidium apocarpum* s. str.: 2; *Scleropodium purum*: 1; *Syntrichia ruralis*: 1, 2;
- Tetraphis pellucida*: 1; *Thuidium abietinum*: 1 – Baba, horní step (Kolbek et al. 1980: 145); *Tortella tortuosa*: 1; *Tortula lanceola*: 1; *T. muralis*: 1;
- Weisia controversa*: 1.

Bryologická charakteristika chráněných území

Z mechorostů byly v PR Na Babě a Brdatka nejvíce rozšířeny druhy *Polytrichum piliferum* a *Ceratodon purpureus*, kterým vyhovovaly podmínky suchých, slunných svahů s malou pokryvností cévnatých rostlin. Na dolní stepi vrchu Baba vytvářeli ještě větší porosty *Rhytidium rugosum*, *Thuidium abietinum* a *Racomitrium canescens*. V bryoflóře obou území byly hojně zastoupeny skalní druhy. Počet druhů a jejich rozšíření bylo dáno expozicí a zastíněním stanoviště. V roce 2003 bylo extrémně suché léto a v jeho důsledku převažoval na suchých, slunných skalách i v r. 2004 všeobecně rozšířený druh *Hypnum cupressiforme* nad ostatními druhy, které byly zjištěny jen ojediněle. Ve štěrbinách skal vytvářely menší porosty *Grimmia pulvinata*, *Syntrichia ruralis*, *Barbula convoluta*, *Bryum capillare*, *Schistidium apocarpum*, *Tortella tortuosa*, *Bryum argenteum*, *Coscinodon cribrosus*, *Ceratodon purpureus*, *Tortula lanceola*, *Cynodontium polycarpon* a *Weisia controversa*. Na zastíněných a vlhkých skalách, skrytých pod lesními dřevinami (např. Špičatka, skály pod dolní stepí na Babě), byly dominantní *Porella platyphylla*, *Brachythecium populeum*, *Anomodon attenuatus* a *Hypnum cupressiforme*. Strmé svahy pokryté převážně skalními sutěmi byly na zastíněných místech porostlé druhy *Plagiomnium cuspidatum*, *Brachythecium rutabulum*, *Eurhynchium hians* a *Hypnum cupressiforme*.

Často jsme sbírali epifytické druhy mechorostů. Nejbohatší na počet druhů byla společenstva, která porůstala staré vrby a listnaté stromy (*Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Tilia platyphyllos*, *Fraxinus excelsior*) na břehu řeky Berounky. Hojně zde rostl ohrožený druh *Platygyrium repens*. Větší porosty tvořily i *Metzgeria furcata*, *Brachythecium populeum*, *B. velutinum*, *Amblystegium subtile*, *A. serpens*, *Bryum capillare* a *B. subelegans*. Ojediněle jsme sbírali druhy *Radula complanata*, *Frullania dilatata*, *Orthotrichum affine* a *Pseudoleskeella nervosa*.

Zajímavým stanovištěm, z hlediska výskytu vlhkomilných a vápnomilných druhů, jsou menší ložiska sádrovcových pěnvců. Nachází se v západní části Brdatky, na břehu Berounky. Porost zde tvořily *Cratoneuron filicinum*, *Amblystegium riparium*, *Pellia endiviifolia*, *Brachythecium rivulare*, *Eurhynchium praelongum* a ohrožené druhy *Eucladium verticillatum* a *Didymodon tophaceus*. Nenalezli jsme druh *Palustriella commutata* (syn. *Cratoneuron commutatum*), který je v našich podmínkách význačným druhem společenstva svazu *Lycopodo-Cratoneurion commutati*, vytvářejícím se na živých prameništích s kapající vodou a na travertinech (Rivola 1982). Pravděpodobnost výskytu tohoto druhu na lokalitě je však možná. Výskyt druhu *Cratoneuron filicinum*, rostoucího podle tohoto autora mimo dosah proudu vody, je znakem odumírání tufoviště. Přítomnost bazických spilitů v podkladu indikoval výskyt vápnomilných druhů *Encalypta streptocarpa*, *E. vulgaris*, *Bryoerythrophyllum recurvirostre*, *Tortella tortuosa* a *Didymodon spadiceus*.

Na vlhkých stanovištích (kamenech v potocích, mokvavých skalkách a zamokřených půdách) rostly *Brachythecium rivulare*, *B. rutabulum*, *Rhynchostegium riparioides*, *Amblystegium tenax*, *Scapania nemorea*, *Homalia trichomanoides*, *Neckera complanata*,

Plagiochila asplenioides, *P. porelloides*, *Chiloscyphus coadunatus*, *Lejeunea cavifolia*, *Mnium stellare*, *Isothecium alopecuroides* a *Fissidens bryoides*.

Závěr

Vzhledem k výskytu nejrozličnějších stanovišť (xerothermní stepi, kyselá i bazická skály, listnaté lesy – doubravy, habřiny, sutě, travertinové prameniště a potoky) lze charakterizovat společenstva mechorostů PR Na Babě a PR Brdatka jako druhově rozmanitá. Bylo zde nalezeno celkem 107 druhů mechorostů (15 jätrovek a 92 mechů). V porovnání s počtem druhů, které byly zjištěny v roce 1976 (Aldorfová 1976), jsme potvrdili výskyt 25 druhů a nenalezli jsme 9, jejichž výskyt je u většiny z nich možný: *Brachythecium plumosum*, *Ditrichum flexicaule*, *Eurhynchium angustirete*, *Fissidens taxifolius*, *Grimmia ovalis*, *Hedwigia ciliata*, *Leucobryum glaucum*, *Plagiomnium rostratum* a *Rhodobryum roseum*. Navíc jsme zjistili v rezervacích Na Babě 69 a Brdatce 52 druhů mechorostů. Nejvýznamnější sběry jsou ohrožené druhy *Platygyrium repens*, *Didymodon tophaceus*, *D. spadiceus* a *Eucladium verticillatum* (Váňa 1995).

Poděkování

Za revizi druhů rodu *Didymodon* děkujeme Dr. J. Kučerovi a za technickou pomoc Dr. O. Bílkovi. Údaje o rozšíření a stanovištích mechorostů byly získány částečně při sběru fytoecnologických snímků pro projekt Grantové agentury AV ČR A6005202 „Klasifikace kritických syntaxonů xerothermní vegetace České republiky“ a za finanční podpory MK ČR (MKOCEZ99F0201) „Bryologický průzkum vybraných území CHKO a BR Křivoklátsko z hlediska vegetačních změn za posledních 20 let“.

Literatura

- Aldorfová J. (1976): Mechorosty Křivoklátska. – Ms. [Dipl. pr.; depon in: Knih. Přírod. Fak. UK, Praha]
- Franklová H. & Kolbek J. (1998): Bryologický inventarizační průzkum vybraných území CHKO a BR Křivoklátsko. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 33: 53–83.
- Franklová H. & Kolbek J. (2000): Mechorosty Národní přírodní rezervace Kohoutov v CHKO a BR Křivoklátsko. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 34(1999): 243–248.
- Franklová H. & Kolbek J. (2001): Mechorosty tvrdých buližníkových suků v CHKO a BR Křivoklátsko. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 36: 133–143.
- Franklová H. & Kolbek J. (2002): Mechorosty rašeliništních biotopů v CHKO a BR Křivoklátsko. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 37: 221–226.
- Franklová H. & Kolbek J. (2004): Mechorosty Přírodní rezervace Červený kříž a okolí Vyspalovy seče v CHKO a BR Křivoklátsko. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 39: 453–458.
- Frey W., Frahm J.-P., Fischer E. & Lobin W. (1995): Die Moos- und Fernpflanzen Europas. – Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Kolbek J., Hroudová Z. & Hrouda L. (1980): Vegetační poměry vrchu Baba u Křivoklátska. – In: Slavík B. [ed.], Fytogeografická a fytoecnologická problematika středních Čech, Stud. ČSAV (1981)/1: 131–176.
- Kolbek J. et al. (2001): Vegetace Chráněné krajinné oblasti a Biosférické rezervace Křivoklátsko 2. Společenstva skal, strání, sutí, primitivních půd, vřesovišť, termofilních lemů a synantropní vegetace. – Academia, Praha.

- Kučera J. & Váňa J. (2003): Check- and Red List of bryophytes of the Czech Republic. – *Preslia* 75: 193–222.
- Mašek J. [ed.] et al. (1997): Geologická a přírodovědná mapa Chráněné krajinné oblasti a biosférické rezervace Křivoklátsko. – Český Geol. Ústav, Praha.
- Moravec J. et al. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. 2. Ed. – Severočes. Přír., Příl. 1995.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – *Stud. Geogr.* 16: 1–73.
- Rivola M. (1982): Vegetace středočeských pěnovců. – *Preslia* 54: 329–339.
- Váňa J. (1995): Předběžný seznam ohrožených mechorostů České republiky. II. Mechy (Bryophyta). – *Preslia* 67: 173–180.
- Váňa J. (1997): Bryophyta of the Czech Republic – an annotated check-list of species (I.). – *Novit. Bot. Univ. Carol.* 11: 39–89.
- Vesecký A. [ed.] et al. (1958): Atlas podnebí Československé republiky. – Praha.

Došlo dne 1. 4. 2004

RECENZE / BOOK REVIEWS

Arnika znovu vychází

V roce 2004 bylo obnoveno vydávání vlastivědného časopisu „Arnika“ s novým vymezením sféry zájmu, kterou charakterizuje podtitul „Přírodou a historií Karlovarského kraje“. Dosud vyšla tři řádná čísla (1/04 až 3/04) obsahující příspěvky především ze Slavkovského lesa a nejbližšího okolí. Najdeme zde celou řadu botanických článků zejména z pera P. Tájka (Správa CHKO Slavkovský les), A. Bucharové (Městské muzeum Mariánské Lázně) a A. Masopustové (Krásno). Část příspěvků má kompilační charakter, většina však přináší původní a poprvé uveřejněné údaje (botanické průzkumy, jednotlivé nálezy apod.).

Časopis vydává ZO ČSOP Kladská. Je možno jej objednat na adrese Městské muzeum Mariánské Lázně, Goethovo nám. 11, Mariánské Lázně 353 01, e-mail: bucharova@muzeum-ml.cz. Cena jednoho čísla je 27 Kč (+ poštovné).

Jiří B r a b e c