

Výsledky hydrobotanické exkurze pracovní skupiny pro studium makrofyt vod a mokřadů při ČBS na Mimoňsko (severní Čechy) v roce 2006

Results of hydrobotanic excursion of the Wetland Macrophyte Working Group of the Czech Botanical Society to the Mimoňsko region (N Bohemia) in 2006

Rostislav Č e r n ý ¹⁾ & Lubomír A d a m e c ²⁾ [eds]

¹⁾ *Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, Jeronýmova 10, 370 05 České Budějovice; e-mail: cerny@pf.jcu.cz*

²⁾ *Botanický ústav AV ČR, Dukelská 135, 379 82 Třeboň; e-mail: adamec@butbn.cas.cz*

Abstract

On 23–25 June 2006, a hydrobotanic excursion with 32 participants, held by the Wetland Macrophyte Working Group of the Czech Botanical Society, was organised to wetlands in the Mimoňsko region, Česká Lípa district, N Bohemia. The studied region (c. 50° 40' N, 14° 50' E) is bordered by the villages of Hamr na Jezeře, Hvězdov, Hradčany, and the town of Mimoň. In this paper wetland macrophyte taxa found during the excursion are listed.

K e y w o r d s : aquatic and wetland macrophytes, Česká Lípa district, Czech Republic, species list

N o m e n k l a t u r a : Kubát et al. (2002), Krause (1997)

Ve dnech 23.–25. června 2006 se uskutečnila letní hydrobotanická exkurze pracovní skupiny pro výzkum makrofyt vod a mokřadů při ČBS na Mimoňsko (okres Česká Lípa, Liberecký kraj, severní Čechy). 32 účastníků exkurze navštívilo vybrané mokřadní lokality v území zhruba mezi obcemi Hamr na Jezeře, Plouznice, Hradčany a Mimoň. Část exkurze zasáhla i do bývalého vojenského prostoru Ralsko – Mladá. Na jednotlivých lokalitách byl kolektivně pořízen soupis zjištěných taxonů, na jejichž určování se podíleli zejména V. Rybka, P. Lustyk a M. Ducháček. Soupis taxonů provedl R. Černý. Exkurze byly vedeny místními znalci krajiny, P. Rychtaříkem (Stráž pod Ralskem) a H. Urbanovou (Správa CHKO Kokořínsko). Řada druhů byla dokladována, sběry jsou uloženy v Botanickém oddělení Národního muzea (PR). Specialisté, kteří určovali herbářové položky, jsou uvedeni v seznamu druhů. Parožnatky určoval L. Adamec.

Seznam lokalit

Zkoumané území patří z hlediska fytogeografického členění ČR do severní části okresu 52. Ralsko-bezděžská tabule a VSV části podokresu 53a. Českolipská kotlina (Skalický 1988). V následujícím seznamu lokalit je vždy uvedena nejbližší obec, bližší lokalizace (v závorce následuje u některých lokalit stručný popis biotopu) a u skupin lokalit nadmořská výška. Různé části téže rozsáhlejší lokality jsou uvedeny pod stejným číslem různými písmeny.

Hamr na Jezeře, okolí Hamerského rybníka (fyt. o. 52)

1a–j: Hamerský rybník, břehy nebo mokřady v blízkém okolí rybníka, VJV od obce Hamr na Jezeře, 314–320 m n. m. – **1a.** Hamerský rybník, SV písčité břeh u přístupové cesty; **1b.** Hamerský rybník, SV břeh (silně podmáčené rašelinné olšiny s řadou mělkých tůň a depresí); **1c.** Přítoková část Hamerského rybníka, V břeh a navazující prostor mokřadů mezi S a J zátokou; **1d.** Děvinský (Malý) rybník (dystrofní rybník v přítokové oblasti Hamerského rybníka asi 0,5 km nad Hamerským rybníkem a 1,5 km JZ od vrchu Chrastná) s nejbližším okolím; **1e.** Lesní cesta od asfaltové silnice (obec Hamr na Jezeře – důl Lužice) k záchranné hráze ve VJV části Hamerského rybníka; **1f.** JV břeh Hamerského rybníka: litorální pásmo a navazující rašelinná olšina asociace *Carici elongatae-Alnetum glutinosae* Schwickerath 1933 s tůňkami a odvodňovacími kanálky; **1g.** „Malá (vojenská) pláž“ na JZ břehu Hamerského rybníka; **1h.** JZ okraj hráze Hamerského rybníka u přepadu; **1i.** Černý rybník (přírodní památka, asi 1 km J od Hamerského rybníka, dystrofní rybník s rašeliništěm v přítokové části); **1j.** Niva potoka v silně podmáčené olšině asi 1 km po proudu pod Černým rybníkem.

Noviny pod Ralskem, niva Ploučnice na úpatí Ralska (fyt. p. 53a)

2a–b: Niva Ploučnice mezi obcí Noviny pod Ralskem a osadou Srní Potok, 292 m n. m. – **2a.** Niva Ploučnice v osadě Srní Potok (zbytek nivy Ploučnice s mělkými tůňkami, kanálky a rákosinami); **2b.** Umělá průrva Ploučnice v obci Noviny pod Ralskem (rozšířená část řeky pod průrvou).

Ploužnice, niva Ploužnického potoka (fyt. o. 52)

3a–b: Ploužnice – niva Ploužnického potoka, 278 m n. m. – **3a.** Niva nad silnicí Mimoň – Kuřivody v místě bývalého rybníka (tj. proti toku Ploužnického potoka V od silnice); **3b.** Niva a přilehlá slatinná louka pod silnicí Mimoň – Kuřivody (tj. po proudu Ploužnického potoka Z od silnice).

Ploužnice, rybníky na Ploužnickém potoce (fyt. o. 52)

4a–f: Rybníky v Ploužnici s přilehlým okolím. Jde o vnitřní část osady zvané Hvězdov asi 2 km V od hlavní silnice Mimoň – Kuřivody, 280 m n. m. – **4a.** Hvězdovský rybník a olšina nad rybníkem: dlouhý eutrofní rybník bez vyvinutého litorálu uprostřed osady Ploužnice (Hvězdov), rybník leží nejniže v celé soustavě rybníků v obci; **4b.** Větší eutrofní rybník v obci Ploužnice (Hvězdov) na Ploužnickém potoce asi 200 m V nad rybníkem 4a a přítoková část potoka (rybník je silně zabahněn naplavenými lavicemi jemného bahna s ostrůvky odumírajících olší); **4c.** Olšina v nivě Ploužnického potoka asi 200 m V nad rybníkem 4b těsně nad silnicí procházející kolmo nivou; **4d.** Olšina pod hrází Ploužnického rybníka asi 1 km V od obce Ploužnice (Hvězdov) a průtočná tůň v olšině. Ploužnický rybník je nejdříve v celé soustavě protékán Ploužnickým potokem; **4e.** Ploužnický rybník (viz 4d) asi 1 km V od obce Ploužnice (Hvězdov): suchý bor u JZ cípu rybníka; **4f.** Ploužnický rybník (viz 4d) asi 1 km V od obce Ploužnice (Hvězdov) (mezotrofní rybník s bohatě vyvinutými pobřežními porosty rákosin a ostřic zejména v přítokové části Ploužnického rybníka pokračující do nivy).

5. Ploužnice, rybník SZ od obce

Malý vypuštěný rybník v polích asi 0,6 km S od silnice Ploužnice – Mimoň, asi 1,5 km SZ od obce Ploužnice, 290 m n. m.

Hradčany, Hradčanské rybníky

6a–h: Soustava Hradčanských rybníků VJV od obce Hradčany obklopených rašeliništi a silně podmačenými olšinami, 271–282 m n. m. – **6a.** Hradčanský rybník (nejnižší rybník v soustavě), přítoková část má charakter slatiny až přechodového rašeliniště; **6b.** Niva potoka nad Hradčanským rybníkem (a pod rybníkem Držníkem, s charakterem slatinné olšiny s řadou mělkých tůní a zvodněných ploch); **6c.** Rybník Držník: J část až ke stoce vedoucí od Břežyňského rybníka (mírně dystrofní rybník má mezotrofní charakter s rozáhlými porosty *Schoenoplectus lacustris*); **6d.** Píščina na Z břehu rybníka Držníka u přístupové cesty; **6e.** Rybník Držník: S břeh a přítoková část; **6f.** Olšiny a podmačené, zrašelinělé okraje lesa podél potoka mezi rybníky Držníkem a Strážovským; **6g.** Strážovský rybník (od r. 1968 porušená hráz, vypuštěn, dno zarůstá olšinou a terestrickou rákosinou), při cestě k hrázi; **6h.** Vavrouškův rybník (mírně dystrofní a mezotrofní rybník se silně vyvinutou vodní vegetací).

Seznam zjištěných taxonů**Cévnaté rostliny**

Achillea ptarmica: 1i, 3b. – *Acorus calamus*: 4f. – *Agrostis canina*: 6e. – *A. stolonifera*: 1d, 3b, 6c, 6e, 6f. – *Aira praecox*: 1g. – *Alisma plantago-aquatica*: 1b, 1f, 1j, 2a, 3a. – *Alnus glutinosa*: 3a, 4b. – *Alopecurus aequalis*: 1f. – *A. pratensis*: 2a, 5. – *Angelica sylvestris*: 1b, 3b, 4b, 4c, 4d. – *Anthoxanthum odoratum*: 6f. – *Anthriscus sylvestris*: 4a, 4d. – *Armeria vulgaris*: 4e. – *Artemisia absinthium*: 6d. – *Astragalus glycyphyllos*: 2a. – *Atropa bella-donna*: 6h. – *Athyrium filix-femina*: 1b, 1f, 1j, 4d. – *Avenella flexuosa*: 4d. – *Avenula pubescens*: 3b.

Batrachium circinatum: 1b, 4f, 6h. – *B. peltatum*: 6e. – *B. trichophyllum*: 1b. – *Berula erecta*: 1b, 1d, 3a, 4b, 4f, 6b, 6f, 6h. – *Betula pendula*: 6a. – *B. pubescens*: 1b, 1i, 1j. – *Bidens cernua*: 3a, 5, 6f. – *B. frondosa*: 1d, 2a, 5, 6f. – *Bistorta major*: 3b, 4c. – *Brachypodium sylvaticum*: 1c. – *Briza media*: 3b. – *Bromus tectorum*: 6d.

Calamagrostis canescens: 1b, 1i, 1j, 2a, 3a, 3b, 4d, 6c, 6e. – *C. villosa*: 1c, 1d. – *Calla palustris*: 1j, 3a, 6a, 6b, 6h. – *Callitriche hamulata*: 3a. – *C. cf. palustris*: 1e. – *Calluna vulgaris*: 1i, 6e. – *Caltha palustris*: 1b, 1j, 3b, 4c, 4d, 6b. – *Calystegia sepium*: 2a, 5. – *Cardamine amara*: 1b, 1d, 1j, 4d, 4f. – *C. dentata*: 1b, 1f, 6e. – *C. impatiens*: 1c, 1e. – *Carex acuta*: 1b, 2a, 6c, 6e. – *C. acutiformis*: 1d, 1j, 3a, 4b, 4c, 6b, 6h. – *C. brixoides*: 3b, 4c. – *C. canescens*: 1b, 1c, 1i, 2a, 4d, 6a, 6c, 6e, 6f. – *C. cespitosa*: 3b. – *C. contigua*: 6g (PR, rev. R. Řepka). – *C. cf. demissa*: 1b. – *C. disticha*: 3b. – *C. echinata*: 1c, 6a, 6c, 6e, 6f. – *C. elata*: 1c, 6c, 6h. – *C. elongata*: 1b, 1c, 1f, 1j, 6b. – *C. hartmanii*: 3b. – *C. hirta*: 1a, 1b, 6f. – *C. lasiocarpa*: 1i, 3b, 6b, 6c. – *C. nigra*: 1b, 1i, 3b, 4f, 6e, 6f. – *C. ovalis*: 6f. – *C. pallescens*: 1c. – *C. panicea*: 1b, 3b, 6f. – *C. paniculata*: 1b, 1d, 1f, 1i, 1j, 2a, 3a, 4a, 4b, 4d, 4f, 5, 6a, 6f, 6h. – *C. pilulifera*: 4d, 6e. – *C. pseudocyperus*: 1b, 2a, 3a, 4a, 6c, 6e, 6h. – *C. remota*: 1b, 1c, 4d, 6b, 6f. – *C. rostrata*: 1b, 1c, 1i, 3a, 3b, 4b, 4f, 6a, 6c, 6e, 6f. – *C. vesicaria*: 1b, 2a, 6e, 6h. – *C. vulpina*: 5. – *Catabrosa aquatica*: 6f. – *Ceratophyllum demersum*: 6c. – *Chaerophyllum hirsutum*: 1b, 4a, 4d. – *Chelidonium majus*: 4d. – *Cicuta virosa*: 3a, 4a, 4c, 4f. – *Cirsium arvense*: 2a. – *C. oleraceum*: 1b, 1j, 2a, 3a, 4c, 4d. – *C. palustre*: 1b, 1d, 1f, 3a, 3b, 4d, 4f, 6f. – *Corynephorus canescens*: 6d. – *Crepis paludosa*: 1b, 3b, 4a, 4c, 4d, 6b.

Dactylorhiza majalis: 3b. – *Daphne mezereum*: 1c, 1d. – *Deschampsia cespitosa*: 1b, 1d, 1j, 4d, 6f. – *Digitalis purpurea*: 4f. – *Drosera rotundifolia*: 1i, 6a, 6c, 6e. – *Dryopteris carthusiana*: 1b, 1f, 1g, 4c, 4d, 4f, 6f. – *D. dilatata*: 1b, 1f, 1j, 4c, 4d. – *D. filix-mas*: 1b.

Eleocharis acicularis: 1b, 1f, 6h. – *E. mamillata* s. lat.: 1f, 1i, 1j, 2a, 3a, 6h. – *E. palustris* s. lat.: 1b, 6e. – *Elodea canadensis*: 3b, 6e, 6f. – *Epilobium angustifolium*: 2a. – *E. ciliatum*: 4d. – *E. hirsutum*: 3a. –

E. palustre: 1b, 2a, 6f. – *Epipactis helleborine*: 1i. – *Equisetum fluviatile*: 1i, 1j, 3b, 4b, 4d, 4f, 6b, 6e, 6f, 6h. – *E. palustre*: 1b, 1i, 2a, 3a, 3b, 4c, 6f. – *Erigeron acris* s. str.: 1i (u cesty, PR), 4e. – *Eriophorum angustifolium*: 1i, 3b, 6a, 6c. – *E. vaginatum*: 1i. – *Eupatorium cannabinum*: 1a, 1i, 1j, 3a, 6b.

Festuca filiformis: 6d. – *F. gigantea*: 1b, 4d. – *F. pratensis*: 3b. – *F. rubra* agg.: 1b, 3b. – *Filipendula ulmaria*: 1j, 2a, 3a, 3b, 4c, 4d. – *Frangula alnus*: 1b, 1d, 1j, 4d, 6a. – *Fraxinus excelsior*: 1j.

Galeopsis tetrahit: 3a, 3b, 4d, 6f. – *Galium aparine*: 3a, 4c. – *G. boreale*: 2a. – *G. elongatum*: 1b, 1f, 6b. – *G. palustre*: 1b, 1d, 1i, 1j, 2a, 3a, 3b, 4c, 4d, 4f, 6b, 6c, 6e, 6f. – *G. saxatile*: 6b (PR), 6c, 6f. – *G. uliginosum*: 3b. – *Geranium columbinum*: 4e. – *G. palustre*: 3a, 3b, 4c, 5. – *G. robertianum*: 6b. – *Geum urbanum*: 4d. – *Glyceria fluitans*: 1b, 1j, 4d. – *G. maxima*: 1b, 1d, 1f, 1j, 2a, 3a, 4a, 4c, 4f, 6a, 6e, 6f, 6h. – *G. notata*: 1a, 4d, 6f. – *Gymnocarpium dryopteris*: 6f.

Herniaria glabra: 6d. – *Hesperis matronalis*: 2a. – *Hieracium floribundum*: 1i (na hrázi; PR, rev. J. Chrtěk jun.). – *Hieracium pilosella*: 6d. – *Holcus lanatus*: 3b, 4d, 6f. – *H. mollis*: 4d, 4e. – *Hottonia palustris*: 2a. – *Humulus lupulus*: 1b, 2a, 4c. – *Hydrocotyle vulgaris*: 6c, 6e, 6f. – *Hypericum tetrapterum*: 3b, 6f.

Impatiens glandulifera: 2a. – *I. noli-tangere*: 1b, 1j, 6b. – *I. parviflora*: 1b, 4a, 4d. – *Iris pseudacorus*: 1b, 2a, 4f. – *I. sibirica*: 2a. – *Isolepis setacea*: 1a.

Juncus articulatus: 1b, 6a, 6c, 6f. – *J. bulbosus*: 6c. – *J. effusus*: 1b, 1i, 1j, 2a, 3a, 4d, 6a, 6b, 6e, 6f. – *J. filiformis*: 6c, 6e, 6f. – *J. inflexus*: 6f. – *J. subnodulosus*: 3b, 6e. – *J. tenuis*: 1a, 4d.

Lathyrus pratensis: 3b. – *L. sylvestris*: 2a. – *Ledum palustre*: 6a. – *Leersia oryzoides*: 6h. – *Lemna minor*: 1b, 1d, 1f, 3a, 4b, 4d, 4f, 6f, 6h. – *L. trisulca*: 1b, 1d, 2a, 4b, 6c, 6h. – *Linaria vulgaris*: 4d. – *Listera ovata*: 1b. – *Lotus uliginosus*: 1b, 3a, 3b, 4f, 6e, 6f. – *Luzula multiflora*: 3b, 6e, 6f. – *Lychnis flos-cuculi*: 1j, 3b. – *Lycopus europaeus*: 1b, 1i, 1j, 2a, 3a, 4d, 4f, 6e, 6f. – *Lysimachia nummularia*: 4d, 4f. – *L. thyrsoiflora*: 1b, 1d, 1f, 1i, 1j, 2a, 3a, 4f, 6a, 6b, 6c, 6e, 6f. – *L. vulgaris*: 1b, 1d, 1f, 1j, 2a, 3b, 4c, 4d, 4f, 6a, 6b, 6f. – *Lythrum salicaria*: 1b, 1j, 2a, 3a, 4f.

Maianthemum bifolium: 1b, 1j. – *Medicago sativa*: 2a. – *Mentha aquatica*: 1b, 4f. – *M. arvensis*: 1b. – *Menyanthes trifoliata*: 3b, 6b. – *Molinia* sp.: 1d. – *M. caerulea*: 1b, 6a, 6b, 6e, 6f. – *Moneses uniflora*: 1b. – *Mycelis muralis*: 1c. – *Myosotis caespitosa*: 1a (PR, rev. J. Štěpánková), 1h, 6e (PR, rev. J. Štěpánková). – *M. palustris* agg.: 3a. – *M. palustris* subsp. *laxiflora*: 1b, 1j, 4f, 6e (PR, rev. J. Štěpánková). – *Myosoton aquaticum*: 6f. – *Myriophyllum spicatum*: 1b, 3a, 4f, 6c, 6h.

Najas marina: 6h. – *N. minor*: 1b. – *Nymphaea × borealis*: 1i. – *Nymphaea candida*: 1b, 6h (PR, rev. Z. Kaplan).

Orthilia secunda: 1b, 1e, 1i. – *Oxalis acetosella*: 6b. – *Oxycoccus palustris*: 1i, 6a, 6f.

Paris quadrifolia: 1b. – *Persicaria amphibia*: 4f, 6c, 6e, 6h. – *P. hydropiper*: 3a, 4d, 4f, 5, 6f. – *P. minor*: 1b, 1h. – *Peucedanum palustre*: 1b, 1d, 1i, 1j, 2a, 3b, 4f, 6a, 6b, 6c, 6e, 6f. – *Phalaris arundinacea*: 1b, 1d, 1j, 2a, 3a, 4a, 4c, 4d, 4f. – *Phragmites australis*: 1b, 1d, 2a, 3a, 4a, 4b, 4c, 4d, 4f, 6a, 6c, 6e, 6h. – *Poa compressa*: 6d. – *P. palustris*: 5. – *P. trivialis*: 3a, 4c, 4f. – *Polygonatum verticillatum*: 1c. – *Potamogeton acutifolius*: 1b, 6c (oboje PR, rev. Z. Kaplan). – *P. alpinus*: 1c (PR, rev. Z. Kaplan), 1j, 6b, 6e, 6f (PR, rev. Z. Kaplan). – *P. × angustifolius*: 6c (PR, rev. Z. Kaplan). – *P. bercholdii*: 1b (PR, rev. Z. Kaplan), 2a, 3a (PR, rev. Z. Kaplan), 6f (PR, rev. Z. Kaplan). – *P. crispus*: 1b, 3b, 6c. – *P. gramineus*: 6c (PR, rev. Z. Kaplan). – *P. lucens*: 1b, 6c, 6h (vše PR, rev. Z. Kaplan). – *P. natans*: 1i, 3a, 6c (PR, rev. Z. Kaplan), 6h. – *P. obtusifolius*: 1b (PR, rev. Z. Kaplan), 1f, 6c (PR, rev. Z. Kaplan), 6h (PR, rev. Z. Kaplan). – *P. pectinatus*: 6h. – *P. perfoliatus*: 1b (PR, rev. Z. Kaplan), 1h. – *P. pusillus*: 1j, 4d. – *Potentilla anglica*: 6g (PR, rev. J. Soják). – *P. anserina*: 6e. – *P. erecta*: 6e, 6f. – *P. palustris*: 1b, 1i, 2a, 3b, 4f, 6f. – *P. tabernaemontani*: 6d (PR, rev. J. Soják). – *Prunus padus*: 1b, 6b. – *Pseudolysimachion maritimum*: 2a. – *Pteridium aquilinum*: 1d. – *Pyrola minor*: 1c.

Ranunculus acris: 3b, 4c. – *R. auricomus* agg.: 3b. – *R. flammula*: 6e. – *R. lingua*: 1b. – *R. repens*: 1b, 3a, 4d, 4f, 5, 6f. – *R. sceleratus*: 1b, 1j, 3a, 5. – *Rhynchospora alba*: 1i. – *Rorippa palustris*: 1b, 1f. – *Rubus idaeus*: 4c, 4d. – *Rudbeckia laciniata*: 2a (PR). – *Rumex acetosa*: 3b, 4d, 6f. – *R. aquaticus*: 1b, 1d, 1j, 2a, 3a, 3b, 4a, 4d, 4f, 5, 6f, 6h. – *R. obtusifolius*: 4d. – *R. thyrsoiflorus*: 4a (PR).

Salix alba: 2a. – *S. cinerea*: 3a, 5, 6a. – *S. fragilis*: 4d, 5. – *S. repens* s. str. (samičí rostliny): 3b. – *Sanquisorba officinalis*: 3b. – *Schoenoplectus lacustris*: 6c, 6h. – *Scirpus sylvaticus*: 1b, 3a, 3b, 4c, 4d. –

Sceleranthus annuus: 6d. – *Scrophularia nodosa*: 2a, 3a, 4c, 4d. – *S. umbrosa*: 3a, 6b. – *Scutellaria galericulata*: 1a, 1f, 1j, 2a, 3a, 3b, 4b, 4c, 4f, 6b, 6e, 6f, 6h. – *Selinum carviifolia*: 3b. – *Senecio jacobaea*: 4e. – *S. ovatus*: 1b. – *Silene dioica*: 2a. – *Solanum dulcamara*: 1b, 1f, 1j, 3a, 4b, 4d, 4f. – *Solidago gigantea*: 5. – *Sorbus aucuparia*: 1b, 1j, 4d. – *Sparganium emersum*: 3a, 4f, 6b, 6c, 6e, 6h. – *S. erectum*: 2b, 4f. – *S. natans*: 1b, 1d. – *Spergula morisonii*: 6d. – *Spergularia rubra*: 6d. – *Spirodela polyrhiza*: 2a. – *Stachys sylvatica*: 1e, 6b. – *Stellaria alsine*: 1c, 4d, 4f. – *S. longifolia*: 2a, 6b (PR), 6c, 6f (PR). – *S. nemorum*: 1c. – *S. palustris*: 1b (PR), 2a, 4f, 6e. – *Succisa pratensis*: 3b. – *Symphytum officinale*: 2a.

Tanacetum vulgare: 2a. – *Teesdalia nudicaulis*: 6d. – *Thelypteris palustris*: 1d, 1f, 6b. – *Tragopogon pratensis*: 2a. – *Trientalis europaea*: 1d, 1j, 6a, 6c, 6e, 6f. – *Tussilago farfara*: 1j. – *Typha angustifolia*: 6c. – *T. latifolia*: 1b, 1i, 3a, 3b, 4f.

Urtica dioica: 2a, 4c, 4d. – *Utricularia australis*: 1b, 1d, 1f, 2a, 6c. – *U. cf. bremii*: 1i [sterilní rostliny původně určeny jako *U. minor*, ale na stejné lokalitě je určil v posledních letech společlivě Macák (2006) jako *U. bremii*]. – *U. minor*: 1j, 2a, 6c (PR), 6e.

Vaccinium myrtillus: 1b. – *V. uliginosum*: 1d, 6a, 6c, 6e, 6f. – *V. vitis-idaea*: 1b. – *Valeriana dioica*: 1b, 3b, 6b. – *V. excelsa*: 4a, 4d. – *Veronica beccabunga*: 1b, 3a, 4d. – *V. officinalis*: 4e. – *V. serpyllifolia*: 1a. – *Viburnum opulus*: 1b. – *Vicia cracca*: 3b. – *Vicia sylvatica*: 2a. – *Viola palustris*: 1b, 1j, 3b, 4f, 6a, 6c, 6e, 6f.

Zannichellia palustris: 2b.

Parožnatky

Chara sp.: 1b. – *Chara globularis*: 1i.

Na exkurzi na Mimoňsku se podařilo potvrdit dříve udávaný výskyt řady vzácných a ohrožených druhů vodních a mokřadních rostlin. Ze všech těchto nálezů bychom chtěli zdůraznit zřejmě nejrozsáhlejší porost *Ranunculus lingua* v ČR na Hamerském rybníce a výskyt kriticky a silně ohrožených druhů *Catabrosa aquatica*, *Juncus subnodulosus*, *Potamogeton × angustifolius*, *P. gramineus* a *P. perfoliatus*. Zvláštní pozornost zasluží také nález *Utricularia bremii* v Černém rybníce u Hamru na Jezeře jako druhý nález v ČR (viz Macák 2006).

Poděkování

Za vedení exkurzí a všestrannou pomoc při jejich organizačním zajištění včetně ubytování pro účastníky exkurze děkujeme P. Rychtaříkovi. Za doplnění údajů děkujeme M. Ducháčkově, P. Lustykové, V. Rybkovi a P. Rychtaříkovi. Příspěvek byl zpracován v rámci výzkumného záměru BÚ AV ČR, v. v. i., č. AV0Z60050516.

Literatura

- Krause W. (1997): Charales (Charophyceae). – In: Ettl H., Gärtner G., Heynig H. & Mollenhauer D. [eds], Süßwasserflora von Mitteleuropa, 18: 1–202, Gustav Fischer, Jena.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschnér J. & Štěpánek J. [eds] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha.
- Macák M. (2006): Nález *Utricularia bremii* Heer na Českolipsku. – Severočes. Přír. 38: 149–152.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena České socialistické republiky, 1: 103–121, Academia, Praha.

Došlo dne 3. 11. 2007