

Exkurze na rašelinné biotopy Moravskoslovenského pomezí

MARIE POPELÁŘOVÁ

*Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Beskydy, Nádražní 36,
CZ-756 61 Rožnov pod Radhoštěm; e-mail: marie.popelarova@nature.cz*

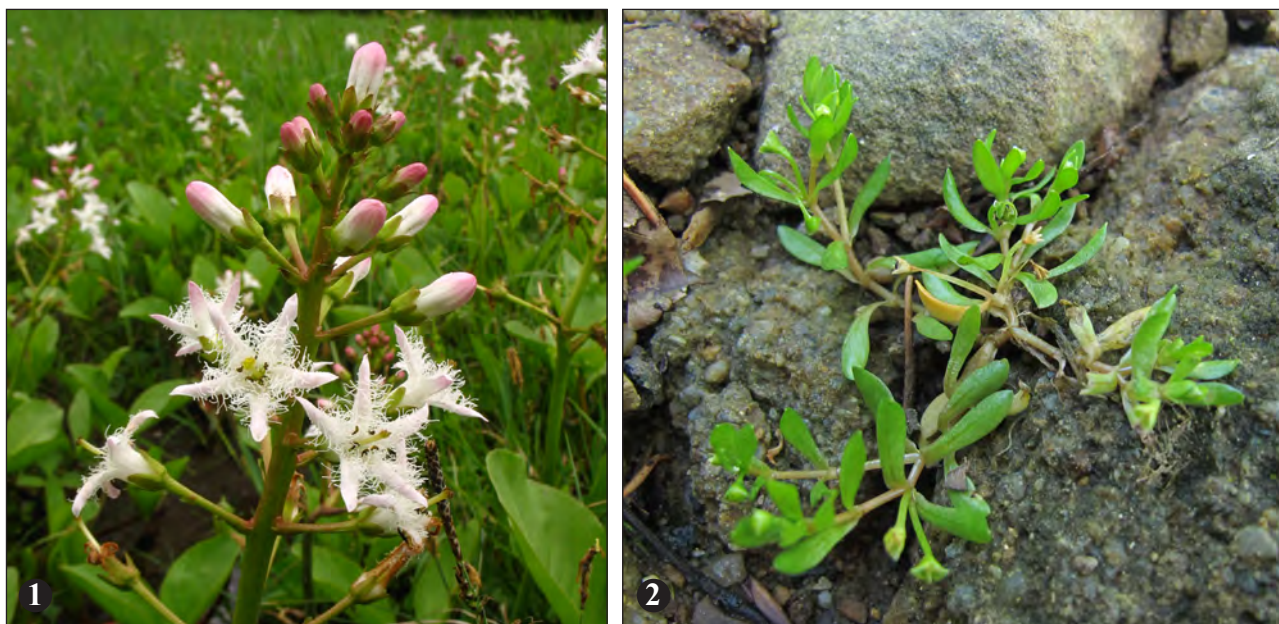
datum: 11. 7. 2015 • vedoucí: Marie Popelářová, Eva Pietorová, Zbyněk Lukeš,
Radim Poledník

Exkurze vedla **údolím Černé Ostravice na hřeben Moravskoslezských Beskyd**, odkud jsme sestoupili do údolí potoka Predmieranka na slovenské straně hor. Ke dvacíce zájemců z moravské strany se přidalo i několik kolegů ze Slovenska, a tak exkurze získala „mezinárodní“ rozměr. Exkurzi zaštiťovala Moravskoslezská pobočka ČBS a spolupořádala Správa CHKO Beskydy a Správa CHKO Kysuce.

Moravskoslovenské pomezí patří k přírodovědně zajímavým a relativně zachovalým územím, což dokládá existence Chráněné krajinné oblasti (CHKO) Beskydy a navazující CHKO Kysuce. Rašelinné biotopy se v tomto území vyskytují spíše maloplošně, v různých stupních zachovalosti. Podle pylových analýz má na druhové složení různých vegetačních typů nezanedbatelný vliv antropické působení v mladším holocénu (odlesnění spojené s rozvojem hutí, pastva, poláření; Rybníček 1996). Rozdílné druhové složení rašelinné vegetace vysvětlují zejména tři zásadní gradienty: nejvyšší důležitost má dostupnost živin (především limitující dusík a fosfor), následován je gradientem vodního sloupce a gradientem obsahu minerálů (Schenkova et al. 2014).

Podloží tvoří méně odolné pískovce godulského flyše (Fusán et al. 1993). Istebnánské vrstvy slezské jednotky jsou častěji spojeny železitým tmelem a na mineralizaci vody má rovněž vliv zředování prameništění vody srážkami, které jsou ve vyšších polohách větší (Hájek in Stanová 2000). Původní hnědá lesní půda podléhá degradaci a podzolizaci vlivem vlhkých klimatických podmínek. Klima oblasti je výrazněji oceánické – chladné s krátkým a vlhkým létem, zima je chladná a vlhká, se sněhovou pokrývkou vytrvávající 120–140 dnů. Průměrné roční srážky jsou 1200 mm, kdy 600–700 mm spadne v průběhu vegetační sezóny (Quitt 1975). Exkurzní trasa se pohybovala v rozmezí nadmořských výšek 540 m (údolí Černé Ostravice) a 640 m (údolí Predmieranky) až k 850 m (osada Bílý Kříž na hřebeni).

Vegetačnímu popisu rašelinných biotopů na lokalitách Bílý Kříž – Jančíkovci – Marejkovci se již 50. letech minulého století věnoval J. Duda (Duda 1950). V 90. letech minulého století zde prováděli na lokalitě Bílý Kříž – Jančíkovci paleoekologická bádání manželé Rybníčkovci (např. Rybníček & Rybníčková 1995, Rybníček 1996). Na průzkumy rašelinné a slatinné vegetace navazují Hájkovi (např. Hájek & Hájková 2002, Hájek et al. 2002, Hájková & Hájek 2003, Hájek et al. 2005).



Obr. 1: Vachta trojlistá (*Meyanthes trifoliata*). – Obr. 2: Zdrojovka hladkosemenná (*Montia fontana*) na kamenité cestě, Bílý Kříž. – Foto M. Popelářová (1–2)

Údolí Černé Ostravice – rašelinné a podmáčené lesy

Ploché dno údolí Černé Ostravice je charakteristické chladným inverzním mikroklimatem, přičemž rozhodujícím faktorem je zde vysoká hladina podzemní vody podmíněná zpomaleným odtokem. Údolí Černé Ostravice osídlují edaficky odpovídající společenstva podmáčených a v menší míře i rašelinných smrčín (svaz *Piceion abietis*, asociace *Equiseto-Piceetum* a *Soldanello montanae-Piceetum abietis*) a horských olšin (podsvaz *Alnenion glutinoso-incanae*, asociace *Alnetum incanae*). Přirozená dynamika těchto společenstev je podmíněna zejména vysokou hladinou spodní vody. Patrné je množství vývratů, tůní, mrtvého dřeva a iniciálních stádií vegetace. Vodní režim v území výrazně změnila před desítkami let vybudovaná rozsáhlá síť odvodňovacích kanálů. V současné době je snahou Správy CHKO Beskydy minimalizovat negativní dopad odvodňování – na nejcennějších místech jsou stavěny přehrážky s cílem zvýšit hladinu spodní vody, zadržet ji a ponechat prostor k jejímu rozlití do okolního prostředí.

Pro vegetaci podmáčených a rašelinných smrčín je typické bohaté a pestré mechové patro, ve kterém převládají statné druhy: dvouhrotec chvostnatý (*Dicranum scoparium*), měřík čeřitý (*Plagiomnium undulatum*), ploník obecný (*Polytrichum commune*), rašeliník třásnitý (*Sphagnum fimbriatum*), r. Girgensohnův (*S. girgensohnii*), r. kostrbatý (*S. squarrosum*) apod. (Plášek et al. 2010). Dominantními rostlinami bylinného patra jsou třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*), přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*) a brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*). V tůních a terénních depresích roste plošně rozsáhlá populace dábliku bahenního (*Calla palustris*) a na okrajích bažinných olšin se rozrůstá ostřice prodloužená (*Carex elongata*). Ve smrčinách s vlhkým mikroklimatem se nám podařilo potvrdit přítomnost jednokvítka velekvěťového (*Moneses uniflora*) a řeřišnice trojlisté (*Cardamine trifolia*). Jednokvítek zde byl nalezen i na další, pravděpodobně dosud nezaznamenané mikrolokalitě.

Údolí Černé Ostravice, „Ve Mlýně“ – fragment vrchoviště

V lesích v údolí Černé Ostravice se nachází i další lokalita „Ve Mlýně“. Fragment vrchoviště třídy *Oxycocco-Sphagnetea*, asociace *Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi* je v území reliktním stanovištěm (cf. Hájek & Malina 1998). Terénní sníženiny (šlenky) jsou typicky porostlé rašeliníky (*Sphagnum* sp.), na vyvýšeninách (bultech) roste ploník obecný (*Polytrichum commune*). Rostlinstvo je přirozeně druhově chudé, ovlivňuje jej vysoká hladina podzemí a povrchové vody. Lokalita je pro Beskydy jedinečná výskytem vrchovištního suchopýru pochvatého (*Eriophorum vaginatum*). V bylinném patře se vedle něj uplatňuje několik druhů nízkých ostřic, suchopýr úzkolistý (*E. angustifolium*), také prstnatec Fuchsův (*Dactylorhiza fuchsii*) a velmi vzácně rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*), klikva bahenní (*Vaccinium oxycoccos*) a vlochyně bažinná (*Vaccinium uliginosum*). Eutrofní okraje obsazují statné bylinné druhy jako kamzičník rakouský (*Doronicum austriacum*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*) a kýchavice bílá Lobelova (*Veratrum album* subsp. *lobelianum*).

Bílý Kříž – rašelinné a slatinné louky a antropogenní stanoviště

V osadě Bílý Kříž, na slovenské straně hřebene Moravskoslezských Beskyd je dodnes zachováno několik typů oligotrofních rašelinných luk svazu *Sphagno-Caricion canescentis*.

A) Za hotelem Baron se podařilo v minulých letech odlesnit asi půlhektarové svaňové prameniště rašeliníště. Ostřicovo-rašeliníkové společenstvo má zcela zapojené mechové patro s dominancí rašeliníků a ploníků, bylinné patro má nižší pokryvnost, je však dlouhodobým zastíněním a acidifikací degradováno. Dominují přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*) a nízké ostřice, jako ostřice obecná (*Carex nigra*) a o. ježatá (*C. echinata*). Význačným jevem je v rašeliníku mělce kořenící rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*), která na lokalitě dosahuje významné pokryvnosti.

B) Živinami bohatší prameniště slatiniště s přechodem do mokřadních luk svazu *Calthion* je typické zapojeným bylinným patrem, vysokou druhovou diverzitou i přítomností vzácných rostlinných druhů. Vedle rostlin typických pro svaz *Sphagno-Caricion canescentis* jako jsou ostřice obecná (*Carex nigra*), o. ježatá (*C. echinata*), o. prosová (*C. panicea*), vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*) a suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*) jsou proto zastoupeny např. i subatlantský štírovník bažinný (*Lotus pedunculatus*), vachta trojlistá (*Meyanthes trifoliata*), prstnatec Fuchsův (*Dactylorhiza fuchsii*). Při trvale zvodnělém okraji lesní cesty roste také statná ostřice zobánkatá (*Carex rostrata*).

C) K antropogenně ovlivněným stanovištěm v osadě Bílý Kříž náleží sešlapávané okolí studánky s populací skřípinky smáčknuté (*Blysmus compressus*) indikující minerálně obohacenou prameništění vodu, okraje trávníků a parkovacích ploch s hojným oreofytem řeřišničníkem Hallerovým (*Arabidopsis hallerii*), travnatá lada s kavkazskou hlavatkou obrovskou (*Cephalaria gigantea*), a také okraje trávníku a kamenitá cesta pod studánkou s populací zdrojovky prameništění (*Montia fontana*). Zaznamenali jsme



Obr. 3: Svahové prameniště Jančíkovci s hojným suchopýrem úzkolistým (*Eriophorum angustifolium*). – Obr. 4: Na prameništních rašeliništích Jančíkovci rostou bohaté populace rosnatky okrouhlo-listé (*Drosera rotundifolia*). – Foto M. Popelářová (3–4)

i květnaté horské louky s nápadným chlupáčkem oranžovým (*Pilosella aurantiaca*) a kontryhelem grúňským (*Alchemilla gruneica*), nesečené luční prameniště s léčivým puškvorcem obecným (*Acorus calamus*) a vachtou trojlistou (*Menyanthes trifoliata*).

Jančíkovci – oligotrofní prameniště rašeliniště

Podél pravostranného přítoku Predmieranky je zachována jedinečná soustava rozsáhlejších svahových prameništních rašelinišť. Rašeliniště se vyvíjejí jako náhradní společenstva po rašelinných smrčínách. Srážkovou vodu zadržuje vodonosná vrstva rašeliníků, zatímco podzemní voda v létě zjevně klesá dosti hluboko. Společenstva jsou typická zcela zapojeným mechovým patrem s výraznou dominancí rašeliníků a plovníků a naopak nízkou pokryvností bylinného patra, které je také druhově velmi chudé. Zastoupeny jsou druhy jako suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), ostřice obecná (*Carex nigra*), o. ježatá (*C. echinata*), smilka tuhá (*Nardus stricta*), violka bahenní (*Viola palustris*) a velmi bohaté populace rosnatky okrouhlo-listé (*Drosera rotundifolia*). Na disturbovaných okrajích rašelinišť a navazujících okrajích lesních cest rostou subatlantsky laděné sítiny – sítina cibulkatá (*Juncus bulbosus*) a s. kostrbatá (*J. squarrosus*).

Marejkovci – údolní rašelinno-slatinné louky

V nivě potoka Predmieranka v osadě Marejkovci jsme prozkoumali další typ rašelinného biotopu – kosené, druhově bohaté slatinno-rašelinné louky. Přísun dusíku a dalších živin, stejně jako pravidelná disturbance kosením zde způsobují přechod slatinných společenstev do mokřadních luk svazu *Calthion*. Vedle druhové bohatosti se louky vyznačují také početnou přítomností orchidejí – rozeznali jsme křížence mezi prstnatcem Fuchsovým a p. májovým – prstnatec Braunův (*D. ×braunii*), znalci na lokalitách určili také prstnatec plamatý pravý (*Dactylorhiza maculata* subsp. *maculata*) a p. plamatý sedmihradský (*D. maculata* subsp. *transsilvanica*).

Během celodenní exkurze po moravsko-slovenském pomezí jsme se seznámili s různými typy rašelinné vegetace – od podmáčeného a rašelinného smrkového lesa, přes vrchoviště, oligotrofní prameniště rašeliniště, až po kosené slatinno-rašelinné louky. Cennost a unikátnost těchto mokřadů podtrhuje také výskyt desítek vzácných druhů vyšších cévnatých rostlin i mechorostů (cf. Hájek in Stanová 2000, Hájek et al. 2005, Hájková & Hájek 2001).

Použité zdroje

- Duda J. (1950): Beskydská vrchoviště a rašelinné louky. – Přírodovědecký sborník Ostravského kraje 11: 66–92.
- Fusán O., Kodym O. & Matějka A. [eds] (1993): Geologická mapa České republiky. Geologická mapa Slovenské republiky. – Český geologický ústav, Praha.
- Hájek M. (2000): Rašeliniště a slatiniště moravkoslovenského pomezí: shrnutí dosavadních poznatků. – In: Stanová V. [ed.], Rašeliniská Slovenska: 39–44, Daphne – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava.
- Hájek M. & Hájková P. (2002): Vegetation composition, main gradient and subatlantic elements in spring fens of the northwestern Carpathian borders. – *Thaiszia - Journal of Botany* 12: 1–24.
- Hájek M., Hekera P. & Hájková P. (2002): Spring fen vegetation and water chemistry in the Western Carpathian flysch zone. – *Folia Geobotanica* 37: 205–224.
- Hájek M., Horsák M., Poulíčková A., Vašutová M. & Hájková P. (2005): Ohrožená pestrost života na karpatských lučních prameništích. – Společnost pro přírodu a krajinu ACTAEA, Rožnov pod Radhoštěm.
- Hájek M. & Malina P. (1998): *Eriophorum vaginatum* L. nalezeno v Beskydech. Floristický příspěvek k údolí Černé Ostravice. – *Časopis Slezského zemského muzea, Série A, Vědy přírodní* 47: 89–91.
- Hájková P. & Hájek M. (2001): Vzácné a zajímavé mechorosty rašelinišť a pramenišť Moravkoslovenského pomezí. – *Bryonora* 28: 10–14.
- Hájková P. & Hájek M. (2003): Species richness and above-ground biomass of poor and calcareous spring fens in the flysch West Carpathians, and their relationships to water and soil chemistry. – *Preslia* 75: 271–287.
- Plášek V., Popelářová M. & Kubešová S. (2010): Mech *Pseudobryum cinclidioides* (Huebener) T. J. Kop. v Moravskoslezských Beskydech v kontextu recentních údajů z ČR a SR. – *Bryonora* 46: 34–37.
- Rybníček K. & Rybníčková E. (1995): Palaeoecological and phytosociological reconstruction of pre-cultural vegetation in the Bílý Kříž area, the Moravskoslezské Beskydy Mts, Slovak Republic. – *Vegetation History and Archaeobotany* 4: 161–170.
- Rybníček K. (1996): Původní lesní vegetace v modelovém území Bílý Kříž-Jančíkovci, Moravskoslezské Beskydy. – *Zpravodaj Beskydy* 8: 179–184.
- Schenkova V., Horsák M., Hájek M., Plesková Z., Dítě D. & Pawlikowski P. (2014): Mollusc and plant assemblages controlled by different ecological gradients at Eastern European fens. – *Acta Oecologica* 56: 66–73.
- Quitt E. (1975): Mapa klimatických oblastí ČSR 1:500 000. – Geografický ústav SAV, Brno.

Příloha č. 1 – Seznam nalezených taxonů

(sestavila M. Popelářová)

Seznam lokalit:

- 1 – Staré Hamry (distr. Frýdek-Místek): údolí Černé Ostravice, rašelinné a podmáčené smrčiny zejména mezi moravskou a slezskou cestou (pravý a levý břeh říčky Černé Ostravice), 540 m n. m. (49°27'34,0"N, 18°29'21,0"E; 49°27'25,2"N, 18°28'26,8"E)
- 2 – Staré Hamry (distr. Frýdek-Místek): údolí Černé Ostravice, „Ve Mlýně“, lesní loučka asi 100 m severně od skautského tábořiště, 550 m n. m. (49°28'13,2"N, 18°30'58,6"E)

- 3A – Klokočov (distr. Čadca): osada Biely Kríž na hřebeni Moravskoslezských Beskyd, za hotelem Kysuca, 910 m n. m. (49°29'54,8"N, 18°32'47,8"E)
- 3B – Klokočov (distr. Čadca): z osady Biely Kríž na hřebeni Moravskoslezských Beskyd po žluté turistické značce směrem k osadě Jančíkovci, 830 m n. m. (49°29'32,3"N, 18°32'45,0"E)
- 3C – Staré Hamry (distr. Frýdek-Místek / Čadca): osada Bílý Kríž / Biely Kríž na hřebeni Moravskoslezských Beskyd, v okolí červené turistické značky, od hotelu Súlov k rozcestí se žlutou turistickou značkou, 855–890 m n. m. (49°29'48,2"N, 18°32'34,2"E)
- 4 – Klokočov (distr. Čadca): Jančíkovci, lesní loučky od osady Bílý Kríž po osadu Jančíkovci, podél žluté turistické značky, 830–730 m n. m. (49°29'29,4"N, 18°33'00,5"E)
- 5 – Klokočov (distr. Čadca): Marejkovci – údolní louky podél toku Predmieranky, 660–650 m n. m. (49°29'20,2"N, 18°33'59,0"E)

mechorosty:

Dicranum scoparium: 1;

Plagiomnium undulatum: 1; *Polytrichum commune*: 1, 2, 3A, 4;

Sphagnum fimbriatum: 1; *Sphagnum girgensohnii*: 1; *Sphagnum squarrosum*: 1, 2, 3A, 4;

Sphagnum sp.: 2, 3A, 4.

cévnaté rostliny:

Acorus calamus: 3C; *Alnus incana*: 1; *Arabidopsis hallerii*: 3C;

Betula pendula: 1, 2, 3A, 4; *Blechnum spicant* (C4a): 4; *Blysmus compressus* (C2): 3C;

Calamagrostis villosa: 1, 2, 3A, 4; *Calla palustris* (C3): 1; *Caltha palustris*: 3B, 5; *Cardamine trifolia* (C3): 1; *Carex echinata*: 2, 3A, 3B, 4, 5; *Carex elongata*: 1; *Carex nigra*: 2, 3A, 3B, 4, 5; *Carex panicea*: 3A, 3B, 3C, 4, 5; *Carex rostrata*: 3B; *Cephalaria gigantea*: 3C; *Cirsium palustre*: 3A, 3B, 4, 5; *Cirsium rivulare*: 3B, 5; *Crepis paludosa*: 3A, 3B, 5;

Dactylorhiza fuchsii subsp. *fuchsii* (C4a): 2, 3A, 3B, 4, 5; *Dactylorhiza maculata* subsp. *maculata* (C1, det. Pietorová E., Lukeš Z. et Poledník R.): 5; *Dactylorhiza maculata* subsp. *transsilvanica* (C1, det. Pietorová E., Lukeš Z. et Poledník R.): 5; *Dactylorhiza ×braunii*: 5; *Doronicum austriacum* (C4a): 2; *Drosera rotundifolia* (C3): 2, 3A, 4;

Epilobium palustre (C4a): 3A, 3B, 5; *Epipactis helleborine*: 2; *Equisetum sylvaticum*: 1, 2, 3A, 4;

Eriophorum angustifolium: 2, 3A, 3B, 4, 5; *Eriophorum vaginatum*: 2;

Festuca rubra agg.: 2, 3B, 5; *Frangula alnus*: 1;

Galium uliginosum: 1; *Gentiana asclepiadea* (C3): 3A, 4; *Glyceria fluitans*: 1;

Juncus bulbosus: 4; *Juncus conglomeratus*: 3B, 4; *Juncus effusus*: 2, 3B, 5; *Juncus squarrosus*: 4;

Lotus pedunculatus: 3B, 4, 5; *Lycopodium annotinum* (C3): 4; *Lycopodium clavatum* (C3): 4;

Lysimachia vulgaris: 1, 2;

Melampyrum sylvaticum: 1, 2; *Menyanthes trifoliata* (C3): 3B, 3C; *Moneses uniflora* (C1): 1;

Monotropa hypopitys (C3): 4; *Montia fontana* subsp. *fontana* (C1): 3B;

Nardus stricta: 4;

Picea abies: 1, 2, 4; *Pilosella aurantiaca*: 3C; *Potentilla erecta*: 3A, 3B, 4, 5;

Salix aurita: 4; *Scirpus sylvaticus*: 1, 2;

Thelypteris limbosperma: 4; *Trientalis europaea* (C4a): 2, 3A, 4;

Vaccinium myrtillus: 1, 2, 3A, 4; *Vaccinium oxycoccos* (C3): 2; *Vaccinium uliginosum*: 2; *Vaccinium vitis-idaea*: 2; *Veratrum album* subsp. *lobelianum* (C4a): 2; *Viola palustris*: 4.