

Exkurze řekou Morávkou

VERONIKA KALNÍKOVÁ

Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Ústav botaniky a zoologie, Kotlářská 2, CZ-602 00 Brno;
e-mail: v.kalnikova@seznam.cz

datum: 22. 8. 2015 • vedoucí: Veronika Kalníková

Štěrková divočící řečiště velkých i menších vodních toků byla ještě na konci 19. století v Podbeskydí zcela běžným jevem (Hradecký 2002, Škarpich & Hradecký 2013). Jejich utváření umožňovalo lehce erodovatelné flyšové geologické podloží, množství a dostupnost splavovaného a ukládaného materiálu, prudkými svahy předurčená velká unášecí síla vodních toků a ostrý přechod k mírnému sklonu toků na úpatí hor a v širokých údolích, tedy místech vhodných pro ukládání sedimentů. Jejich vznik a obnova byla také zásadně ovlivněna rozkolísanými nepravidelnými průtoky a vyššími stavy vody – nejčastěji na jaře po tání sněhu na horách a po vydatnějších deštích na počátku léta (Machalová 2002, Škarpich et al. 2013). Dlouhodobé změny jak v příčném, tak podélném profilu spočívající ve výstavbě přehrad, převodech vody a těžbě štěrků, musely charakter toků zákonitě změnit (Hradecký 2006). Štěrkové náplavy jako takové se staly rychle mizejícím ohroženým biotopem a s nimi se staly ohroženými i organismy na ně vázané (Popelářová et al. 2011). Tento trend má u nás bohužel stále se zhoršující tendenci a se štěrkovými náplavy se dnes na úpatí Beskyd setkáme jen na několika málo řekách a říčkách. Dvěma z nich jsou řeky **Ostravice a Morávka**, na které jsme se také v celkovém počtu deseti účastníků na konci léta vypravili v rámci exkurze Moravskoslezské pobočky ČBS.

Hlavním avizovaným cílem byla sice řeka Morávka, ale ani **Ostravice**, do které se Morávka ve Frýdku-Místku vlévá, neunikla naší pozornosti. Po cestě k soutoku jsme sešli na náplav na levém břehu Ostravice, který je situován přímo v centru města a je pod silným antropickým tlakem. I přesto zde ale roste docela velká populace kriticky ohrožené třtiny pobřežní (*Calamagrostis pseudophragmites*). Třtina pobřežní se v oblasti Moravskoslezských Beskyd a Podbeskydské pahorkatiny nachází ještě na Morávce, Olši a některých jejich menších přítocích (Kalníková & Eremiášová 2013, Popelářová et al. 2013, Vojkovská & Krupa 2015). Na náplavu, který jsme navštívili, rostla v již částečně zapojené bylinné vegetaci s dominantní chřasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*) a dalšími statnými bylinami – mátou dlouholistou (*Mentha longifolia*), vrbovkou chlupatou (*Epilobium hirsutum*) a dnes již téměř všudypřítomnou invazní netýkavkou žláznatou (*Impatiens glandulifera*). Druhově bohatší a i zajímavější byly obnažené okraje náplavu, které porůstaly ze zahrad a zahradního odpadu splavené lilek rajče (*Solanum lycopersicum*), mochně peruánská (*Physalis peruviana*) a lubenice obecná, čili vodní meloun (*Citrullus lanatus*). Garnituru nepůvodních druhů doplňoval dvouzubeč černoplodý (*Bidens frondosus*) a pětour srstnatý (*Galinsoga quadriradiata*). O tom, že byl náplav na živiny bohatý, svědčila například rukev bažinná (*Rorippa palustris*)

nebo hojná rdesna – r. řídkokvěté, r. červivec a r. peprník (*Persicaria mitis*, *P. maculosa* a *P. hydropiper*).

Následně jsme se pěšky přesunuli k hlavnímu cíli exkurze – přírodní památce **Profil Morávky**. Jedná se o úsek dolního toku řeky Morávky v rozmezí mezi 1,1. a 3,45. říčním kilometrem, který leží v nadmořské výšce 298–319 m n. m. a stejně jako ostatní lokality navštívené během exkurze patří ke geomorfologickému celku Podbeskydská pahorkatina (Weissmannová 2004). Přírodní památka je charakteristická zářzlým, místy až osm metrů hlubokým říčním kaňonem. Ten zde však vznikl až sekundárně, a to především vinou regulace, která byla kvůli ochraně blízkého města započata už v 20. letech 20. století, zalesňování původních náplavů a narušení splaveninového režimu výstavbou přehradní nádrže Morávka a také odebíráním části průtoku převaděčem vody do říčky Lučiny, která ústí do nádrže Žermanice. Jakmile byl divočící tok spoután a sveden do jednoho řečiště a nemohl se již větvit a rozlévat do stran, začalo docházet k jeho zahlubování do málo odolného geologického podloží (Škarpich et al. 2013). To je zde na mnoha místech odhaleno a tvoří různorodé skalní prahy a peřeje. Flyšový podklad je tvořen vrstvami vápnatých jílovců, prachovců a jemně zrnitých křemenných pískovců. Místy se objevují kulovité, až několik decimetrů mocné vápence. Jsou zde přítomny i vulkanické horniny – těšinity (Bubík et al. 2004, Weissmannová 2004). Řeka se během několika desítek let proerodovala přes vrstvy čtvrtohorních štěrkových sedimentů až na nepropustné jílovce, a ztratila tak kontakt s přílehlou nivou. V ní se stále dají nalézt pozůstatky bočních ramen a tůní, lesní porost však už zdaleka nelze označit za lužní. Podle mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová et al. 1998) by zde měly převládat střemchové jaseniny (asociace *Pruno-Fraxinetum*) s mokřadními olšinami (svaz *Alnion glutinosae*). V současnosti zde rostou spíše dubohabřiny (svaz *Carpinion*) s dominantní lípou malolistou (*Tilia cordata*) a javorem klenem (*Acer pseudoplatanus*). Řeka je zde ale pořád divoká a koryto se tak neustále vyvíjí. Dochází i k boční erozi a v některých místech je znát, že se trochu rozšiřuje a znova se tvoří alespoň menší náplavy. Zahlubování však pokračuje, a to průměrnou rychlostí 16 cm za rok (Škarpich et al. 2013).

Přírodní památkou jsme procházeli po levém břehu řeky a ze zajímavých druhů jsme viděli opět třtinu pobřežní, a dále pro štěrkonosné toky typickou silně ohroženou vrbu šedou (*Salix elaeagnos*) a stejně vzácnou v. lýkovcovou (*S. daphnoides*). Na narušenějších částech břehu rostla již téměř nerozpoznatelná světlomilná a dosti bazofilní ostřice ptačí nožka (*Carex ornithopoda*), která se řadí k ohroženým druhům naší květeny. Z regionu je známa asi pouze ze dvou lokalit, přičemž zde na Morávce byla nalezena poměrně nedávno, v roce 2009, M. Žárníkem (Hlisnikovský, in verb.). Ve vodě, v tišině u břehu, rostl rdest Berchtoldův (*Potamogeton berchtoldii*) a na jednom prameni vytékajícím přímo ze strženého břehu jsme viděli játrovku pobřežnici vápnomilnou (*Pellia endiviifolia*).

U nadzemního plynovodu, přibližně uprostřed přírodní památky, jsme řeku přebrodili a vyrazili na autobus, který nás odvezl do Vyšních Lhot na druhý hlavní cíl exkurze – divočící řečiště Morávky v národní přírodní památce **Skalická Morávka**. Průzkum okolí řeky jsme začali od převaděče vody a jezů vedle a pod převaděčem. Nedaleko od nich již začíná nejzachovalejší část divočícího toku, která je zde předmětem ochrany.



Obr. 1: Pro náplavy podhorských potoků typický pryšec tuhý (*Euphorbia stricta*). – Obr. 2: Vrbovka rozmarýnolistá (*Epilobium dodonaei*), druh šterkových náplavů, který se sekundárně často šíří podél cest, železničních náspech, v lomech a na haldách. – Obr. 3: Pro udržení populací židovíníku německého (*Myricaria germanica*) je dnes již nezbytné uměle omezovat zarůstání míst s jeho výskytem křovinami. – Obr. 4: Náplav pod jezem ve Vyšních Lhotách s pupalkou rudokališní (*Oenothera glazioviana*). – Foto J. Tkáčiková (1–2), V. Kalníková (3–4)

NPP Skalická Morávka se rozkládá v úseku 5,47.–10,6. říčního kilometru, v nadmořské výšce 336–380 m n. m. (Chytil 2011). Ani v rezervaci již není situace zdaleka ideální. K nevhodným regulačním zásahům docházelo i zde a také tady se již nedostatek šterku projevuje zařezáváním toku a obnažováním jílovcového skalního podloží. V dubnu 2007 byl na řece, kvůli snaze omezit negativní zahlubování toku, realizován projekt budování přírodního spádového stupně (Roušar et al. 2012), který však nedopadl nejlépe. Povodeň v roce 2010 jej důkladně prověřila a ukázala, že celý objekt situaci na řece ještě zhoršil a problém zahlubování toku i nadále pokračuje (Hradecký et al. 2012). Hloubková eroze řeky je velmi negativní z hlediska narušování obnovy vegetace šterkových náplavů. Je tomu tak proto, že pokud nejsou průtoky opravdu velké, z hlubšího řečiště se voda k některým dnes hodně vyvýšeným náplavům již nedostane, a k tolik potřebné disturbanci vegetačního krytu tedy nedojde. Tyto tzv. záchovné průtoky kvůli

umělému ovlivňování vodního režimu, ale i častějším suchům schází. Náplavy se pak rychle zazemňují, zarůstají, a mizí tak vzácné světlomilné druhy. A problémů má rezervace bohužel ještě daleko více (cf. Chytil 2011).

Těsně pod jezem ve Vyšních Lhotách (ještě před rezervací) jsme prozkoumali rozsáhlý náplav. Rostla na něm například u nás nepůvodní, naturalizovaná, pupalka rudokališní (*Oenothera glazioviana*) nebo invazní vrbovka žláznatá (*Epilobium adenocaulon*). Za zmínku stojí nález ohroženého chmerku mnohoplodého (*Scleranthus polycarpus*), který byl v Moravskoslezském kraji donedávna nezvěstný (Hlisnikovský & Mruzíková 2012). Z vody jsme ještě vylovili další rdest Berchtoldův a raka říčního (*Astacus astacus*) a vyrazili do rezervace hledat pro šterkové náplavy snad nejtypičtější druh – kriticky ohrožený židovíník německý (*Myricaria germanica*). Ten jsme také v poměrně bohaté a zmlazující populaci našli. Rostl na jedné vyvýšené části šterkového náplavu a na první pohled bylo znát, že se zde provádí pravidelné odstraňování křovin. Poslední povodeň v území proběhla již v roce 2010 a k žádným významnějším průtokům od té doby zřejmě nedošlo. Náplavy byly totiž opět zarostlé hustými křovinami, tvořenými jak pro stanoviště typickými vrkami – hlavně vrbou šedou, v. lýkovcovou, v. křehkou a v. nachovou (*Salix elaeagnos*, *S. daphnoides*, *S. euxina* a *S. purpurea*), tak i olšemi – o. lepkavou a o. šedou (*Alnus glutinosa* a *A. incana*). Některé plochy zdatně zarůstal k nám zavlečený janovec metlatý (*Cytisus scoparius*). Populace židovíníku, kterou jsme viděli a i ostatní všude na Morávce již bohužel nejsou původní. Byly však obnoveny z diaspor pocházejících z původních keřů. Dosazovány tu byly vícekrát, avšak většina rostlin postupně uhynula a část keřů byla odplavena povodněmi (Machalová 2002). Před povodní v roce 2010 populace v NPP čítala zhruba 70 dospělých jedinců (Popelářová et al. 2011). V současné době je četnost židovíníku velmi podobná, při mapování v roce 2013 jich bylo zaznamenáno 72 (Vojkovská & Krupa 2015). Na pěknějších obnažených a jemnějším substrátem vyplněných částech náplavů se nám dále podařilo nalézt ohrožené druhy – přesličku různobarvou a p. zimní (*Equisetum variegatum* a *E. hyemale*), bezosetku štetinovitou (*Isolepis setacea*) a bahničku bradavkatou rakouskou (*Eleocharis mamillata* subsp. *austriaca*). Na sušších, exponovaných a prohřivanějších místech byl hojný ohrožený pryšec tuhý (*Euphorbia stricta*), který doprovázela ještě krásně kvetoucí vrbovka rozmarýnolistá (*Epilobium dodonaei*), dále hledíček menší (*Microrrhinum minus*), ohrožená konopice úzkolistá (*Galeopsis angustifolia*), lipnice smáčknutá (*Poa compressa*) a písečnice douškolistá (*Arenaria serpyllifolia*).

Exkurze na jedny z našich posledních z části zachovalých šterkových náplavů byla možná naplněna trochou marnosti a nostalgie z jejich současné podoby, nakonec ale převážila radost ze vzácných druhů, které navzdory nepříznivé situaci stále na řece Morávce rostou.

Použité zdroje

- Bubík M., Krejčí O. & Kirchner K. (2004): Geologická minulost a přítomnost Frýdeckomístecka. – Muzeum Beskyd, Frýdek-Místek.
- Hlisnikovský D. & Mruzíková Z. (2012): *Scleranthus polycarpus* L. – In: Plášek V. & Cimalová Š. [eds], Zajímavé botanické nálezy z regionu severní Moravy a Slezska VI. – Časopis Slezského zemského muzea, Série A, Vědy přírodní 61: 261–262.

- Hradecký J. (2002): Contribution to the morphodynamic chronology of Beskydian rivers (Morávka River 1780–1997). – In: Kirchner K. & Roštínský P. [eds], Geomorfologický sborník 1: 50–56, Masarykova Univerzita, Brno.
- Hradecký J. (2006): Principy transformací geomorfologického režimu vodních toků v oblasti Karpatského Flyše (Česka republika). – In: Smolova I. [ed.], Geomorfologické výzkumy v roce 2006: 9–54, Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc.
- Hradecký J., Škarpich V., Galia T. & Dušek R. (2012): Skutečně spádový stupeň na Morávce funguje? – Vodní hospodářství 62 (12): 398–400.
- Chytil P. (2011): Plán péče o Národní přírodní památku Skalická Morávka 2012–2018. – Ms. [Depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO Beskydy, Rožnov pod Radhoštěm].
- Kalníková V. & Eremiášová R. (2013): Rozšíření třtiny pobřežní (*Calamagrostis pseudophragmites* / Haller f./ Koeler) na řece Ostravici. – Acta Carpathica Occidentalis 4: 3–14.
- Machalová L. (2005): Ekosystém divočící řeky Morávky a jeho ohrožení. – Ms. [Depon. in: Střední škola zemědělská a přírodovědná Rožnov pod Radhoštěm, Rožnov pod Radhoštěm].
- Neuhäuslová Z., Blažková D., Grulich V., Husová M., Chytrý M., Jeník J., Jirásek J., Kolbek J., Kropáč Z., Ložek V., Moravec J., Prach K., Rybníček K., Rybníčková E. & Sádlo J. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Academia, Praha.
- Popelářová M., Hlisnikovský D., Koutecký P., Dančák M., Tkáčiková J., Vašut R. J., Vymazalová M., Dvorský M., Lystyk P. & Ohryzková L. (2011): Rozšíření vybraných taxonů cévnatých rostlin v CHKO Beskydy a blízkém okolí (Výsledky mapování flóry z let 2006–2009). – Zprávy České botanické společnosti 46: 277–358.
- Popelářová M., Kalníková V. & Ohryzková L. (2013): *Calamagrostis pseudophragmites* (Haller fil.) Koeler. – In: Hadinec J. & Lustyk P. [eds], Additamenta ad floram Republicae Bohemicae. XI., Zprávy České botanické společnosti 48: 49–52.
- Roušar L., Veselý J., Zchoval Z. & Tureček B. (2012): Zhodnocení funkce přírodního spádového stupně na řece Morávce pod rozdělovacím objektem Vyšní Lhoty. – Vodní hospodářství 62 (11): 352–355.
- Škarpich V. & Hradecký J. (2013): Vodohospodářský management beskydských šterkonosných toků v povodí řeky Morávky. – Acta Musei Beskidensis 5: 5–12.
- Škarpich V., Hradecký J., & Dušek R. (2013): Complex transformation of the geomorphic regime of channels in the forefield of the Moravskoslezské Beskydy Mts.: Case study of the Morávka River (Czech Republic). – Catena 111: 25–40.
- Vojkovská R. & Krupa M. (2015): Vzácné druhy rostlin karpatských toků a jejich ohrožení. – Ochrana přírody 4: 31–36.
- Weissmannová H. [ed.] (2004): Ostravsko. Chráněná území ČR. X. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR & EkoCentrum Brno, Praha.

Příloha č. 1 – Seznam nalezených taxonů

(sestavili H. Prokešová, V. Kalníková a D. Hlisnikovský)

Nálezy označené hvězdičkou (*) jsou dokladovány v herbáři Muzea Beskyd ve Frýdku-Místku (FMM).

Seznam lokalit:

- 1 – Frýdek-Místek (distr. Frýdek-Místek): šterkový náplav na řece Ostravici u jejího levého břehu, 290 m n. m. (49°40'32,3"N, 18°20'56,5"E)
- 2 – Frýdek-Místek a Staré Město (distr. Frýdek-Místek): po cestě k PP Profil Morávky, pravý břeh Morávky, 288–297 m n. m. (49°40'19,4"N, 18°21'29,2"E až 49°40'22,8"N, 18°22'8,6"E)
- 3 – Staré Město (distr. Frýdek-Místek): PP Profil Morávky, podél levého břehu od hranic rezervace k plynovodu a kolem něj na obou březích, 297–312 m n. m. (49°40'22,4"N, 18°22'14,5"E až 49°40'06,0"N, 18°23'11,7"E)

- 4 – Vyšší Lhoty (distr. Frýdek-Místek): cestou od autobusové zastávky Vyšší Lhoty Pod Prašivou k jezu a převaděči vody, 390 m n. m. (49°37'39,2"N, 18°27'57,2"E)
- 5 – Vyšší Lhoty (distr. Frýdek-Místek): řeka Morávka, náplavy pod převaděčem vody, levý břeh, 390 m n. m. (49°37'34,9"N, 18°27'47,2"E)
- 6 – Vyšší Lhoty (distr. Frýdek-Místek): NPP Skalická Morávka, od hranic rezervace po brod s cestou do vesnice, 382–374 m n. m. (49°37'44,8"N, 18°27'14,5"E až 49°38'04,6"N, 18°26'53,9"E)

mechorosty:

Pellia endiviifolia: 3.

cévnaté rostliny:

Acinus arvensis: 2; *Aethusa cynapium* s. str.: 3; *Alisma plantago-aquatica*: 6; *Alnus glutinosa*: 6; *Alnus incana*: 6; *Alopecurus aequalis*: 5; *Arenaria serpyllifolia*: 5, 6; *Artemisia vulgaris*: 1; *Barbarea vulgaris*: 1; *Bidens frondosus*: 1, 5; *Calamagrostis pseudophragmites* (C1): 1, 3; *Carex hirta*: 6; *Carex ornithopoda* (C3): 3; *Carex remota*: 6; *Cerastium glomeratum*: 5; *Chenopodium glaucum*: 3; *Chenopodium polyspermum*: 1; *Citrullus lanatus*: 1; *Conyza canadensis*: 6; *Cytisus scoparius*: 6; *Daucus carota*: 5; *Digitaria sanguinalis* var. *sanguinalis*: 1, 2; *Dipsacus fullonum*: 5; *Echinochloa crus-galli*: 1; **Eleocharis mamillata* subsp. *austriaca* (C3): 6; *Eleocharis palustris*: 6; *Epilobium adenocaulon*: 5; *Epilobium dodonaei*: 5; *Epilobium hirsutum*: 1; *Epilobium roseum*: 5; *Equisetum arvense*: 1; **Equisetum hyemale* (C2): 6; *Equisetum palustre*: 6; **Equisetum variegatum* (C2): 6; *Eragrostis minor*: 1; *Erigeron annuus*: 6; *Eupatorium cannabinum*: 1, 6; *Euphorbia amygdaloides* (C4a): 3; *Euphorbia stricta* (C3): 2, 5; *Festuca arundinacea*: 5; *Galeopsis angustifolia* (C3): 6; *Galeopsis pubescens*: 2; *Galinsoga quadriradiata*: 1; *Geranium robertianum*: 5; *Glyceria fluitans*: 5; *Helianthus tuberosus*: 3; *Hypericum tetrapterum*: 5; *Impatiens glandulifera*: 1, 5; *Impatiens parviflora*: 5; **Isolepis setacea* (C3): 6; *Juncus articulatus*: 5, 6; *Juncus compressus*: 3; *Linum catharticum*: 3; *Lotus pedunculatus*: 5; *Lycopus europaeus*: 1, 6; *Lythrum salicaria*: 1, 5; **Malva alcea* (C4a): 3, 4; *Melilotus albus*: 6; *Mentha arvensis*: 5; *Mentha longifolia*: 1, 5; *Microrrhinum minus*: 6; *Myosoton aquaticum*: 1, 5; *Myricaria germanica* (C1): 6; *Oenothera glazioviana*: 5; *Oenothera pycnocarpa*: 2; *Parthenocissus inserta*: 3; *Persicaria hydropiper*: 1; *Persicaria lapathifolia*: 1, 5; *Persicaria maculosa*: 1; *Persicaria mitis*: 1, 5; *Phalaris arundinacea*: 1; *Physalis peruviana*: 1; *Picris hieracioides*: 3; *Plantago major*: 1; *Poa compressa*: 3, 5, 6; *Polygonum aviculare* agg.: 1; *Populus ×canadensis*: 6; *Potamogeton berchtoldii*: 3, 5, 6; *Quercus rubra*: 3; *Reynoutria ×bohemica*: 2; *Rorippa palustris*: 1; *Rubus caesius*: 3; *Salix daphnoides* (C2): 3, 6; *Salix elaeagnos* (C2): 3, 5, 6; *Salix euxina*: 5; *Salix purpurea*: 6; *Saponaria officinalis*: 2; *Scirpus sylvaticus*: 6; **Scleranthus polycarpus* (C3): 5; *Scrophularia nodosa*: 1; *Sedum hispanicum*: 4; *Senecio vulgaris*: 1, 5; *Silene vulgaris*: 5; *Solanum lycopersicum*: 1; *Solidago canadensis*: 2; *Sonchus asper*: 1, 5; *Stellaria alsine*: 5; *Tanacetum vulgare*: 1; *Taraxacum* sect. *Taraxacum*: 1; *Typha latifolia*: 6; *Urtica dioica*: 1; *Verbascum nigrum*: 5; *Verbascum thapsus*: 6; **Verbena officinalis* (C3): 2; *Veronica anagallis-aquatica*: 1, 5; *Veronica beccabunga*: 5; *Viola reichenbachiana*: 3.