



Postupně zarůstající štěrkový náplav pod mostem u obce Bystřička, 3. srpna 2004

Foto L.Spitzer

Štěrkové náplavy na Vsetínské Bečvě - jedinečný biotop nebo pouze stavební materiál?

Lukáš Spitzer, Jana Tkačíková

Pojedete-li vlakem mezi Brnovem a Bystřičkou, pak se nezapomeňte dívat z okna. V místech, kde se tok Vsetínské Bečvy zklidní, uvidíte zbytky štěrkopískových náplavů. Samotný vznik štěrkových náplavů je přirozený proces, který na území okresu Vsetín probíhal a dále probíhá odnepaměti. Tvorba štěrkových náplavů je vázána především na rychle proudící toky se silně kolísajícím průtokem během roku, vznikají tedy především na horních tocích podhorských řek.

V minulosti protékala krajinou Vsetínská Bečva společně se svými přítoky téměř volně. Bečva měla mělké a nestabilní koryto široké od desítek až po sto metrů. Jako typická bystřina měla v průběhu roku velmi nestabilní průtok. V létě a zimě povětšinou s minimem protékající vody, po prudkých deštích kdykoli v průběhu celého roku se však průtok prudce zvýšil. Charakteristické pro řeku Bečvu je, že tání sněhu nezpůsobuje výraznější povodně. Nejnebezpečnější povodně přicházejí po intenzivních déletrvajících jarních nebo letních srážkách.

Prudký nárůst a následně rychlý pokles průtoků je dán celou řadou vnějších podmínek. Mezi hlavní podmínky patří geologické a geomorfologické poměry, časový průběh srážek na povodí, roční období a také často diskutovaná kvalita vegetačního krytu valašských svahů a strání. Vsetínská Bečva i její přítoky protékají oblastí

geologicky budovanou především flyšovými horninami. Poměrně měkké pískovce a jílovce, které se střídají ve flyši, jsou snadno erodovatelné a navíc mají jen omezenou kapacitu pro absorpci a retenci vody. Zejména díky lehce rozrušitelnému pískovci je Vsetínská Bečva tak bohatá na kamenitý štěrk. Tento materiál je proudem dále unášen a drčen na drobnější frakce štěrku a písku. Při povodních je přemístováno velké množství takového materiálu, který se poté usazuje podél břehů, v říčních zákrutách či uprostřed toku a tvoří mohutné štěrkopískité lavice a náplavy.

U neregulovaného toku byl tento proces tvorby náplavů tak častý, že koryto řeky neustále měnilo spolu se štěrkovými lavicemi a náplavy svou polohu. V mnohých případech nestačily náplavy ani zarůst vegetací. Jindy se při podstatnější změně polohy koryta dostávaly napla-

veniny až za nově ustanovené břehy řeky a následně zcela zarostly. Tato ložiska štěrkopísků ležící mimo současné řečiště byla a jsou často odtěžována – materiál byl použit např. pro stavbu přehradní nádrže Stanovnice, je těžen u obce Janová či v oblasti Choryňských rybníků.

Konec 19. století a začátek století dvacátého byl poznamenán celou řadou velkých a katastrofálních povodní. Bylo proto vládním dekretem rozhodnuto o systematické regulaci řeky Bečvy a jejích přítoků. Práce na úpravách Vsetínské Bečvy byly zahájeny na konci devatenáctého století. Od první čtvrtiny 20. století až do současnosti se už tvar koryta a trasa toku téměř nezměnily. Technické úpravy jistě napomohly k minimalizaci škod v záplavových oblastech, nemohly však ovlivnit další objektivní faktory vzniku povodní – extrémní meteorologické situace.

Regulací toku bylo koryto značně zúženo, čímž bylo zamezeno erozi břehů, ale docházelo naopak k hloubkové erozi a zahlubování dna. Regulace též značně omezila plochu, na které mohly náplavy vznikat. Změnila se totiž jak skladba břehové vegetace, tak i terénní možnosti ukládání vodou neseného štěrku a písku. Tam, kde se již nějaké náplavy objevily a nebyly zničeny těžbou, znamenaly regulace výrazné zpomalení přirozeného procesu obnovy těchto náplavů.



Dravý střevlíček (*Chlaenius vestitus*), typický obyvatel štěrkopískových náplavů u obce Bystřička Foto L.Spitzer



Housenka lišaje vrbkového (*Deilephila elpenor*) na své živné rostlině vrbovce chlupaté (*Epilobium hirsutum*) poblíž obce Bystřička Foto L.Spitzer



Nepůvodní druh naší flóry štětinec laločnatý (*Echinocystis lobata*)
Foto L. Spitzer

Náplavy o malé ploše vznikají periodicky při každém podstatnějším zvýšení průtoku kdekoli na celém toku řeky. U podhorských řek vznikají tyto náplavy opakovaně každý rok například při příležitosti jarního vzednutí hladiny táním sněhu. Vsetínská Bečva je na svém středním toku již klidnějšího rázu, a proto vznik rozsáhlejších náplavů zde již není tak pravidelný. Je pro něj totiž nezbytný výrazněji zvýšený průtok mnohdy související s vyhlitím řeky z břehů.

Běžně vznikající drobné náplavy jsou stále ničeny těžbou, na náplavy o větší ploše bohužel v současnosti narazíme pouze na dvou místech, a to v meandru Vsetínské Bečvy mezi obcemi Bystřička a Jarcová a dále po soutoku Vsetínské a Rožnovské Bečvy v oblasti pod chorynským mostem.

Brouci a jiná havěť na náplavech

Na velice specifickém prostředí štěrkových náplavů, mnohdy periodicky zaplavovaném vodou, se objevuje řada bezobratlých. Při loveckých procházkách se zde entomolog (člověk zabývající se studiem hmyzu) setkává s až neuvěřitelnou diverzitou brouků a jiné entomofauny. Zvláště těsně po jarním tání a následném zvýšení hladiny řek se zde dají najít horší střeplíci *Carabus linnei* či *Pterostichus foveolatus*, kteří sem byli splaveni z vyšších poloh. Vedle horských druhů zde ze stejných důvodů narazíme i na teplomilné druhy střeplíků, jejichž jedinci přicestovali spolu s velkou vodou z extenzivně pasených pastvin rozestých všude po Valašsku. Mezi tyto střeplíky patří např. *Pterostichus melas*. Pestrou mozaiku druhů doplňují brouci, pro které je náplav stabilně domovem. Tyto druhy a často i celé rody mnohdy nenalezneme jinde než na březích vod. Pro život zde jsou ideálně adaptováni. Nedělá jim problém setrvat i delší čas ve vodě, jsou i dobrými plavci. Na náplavech většinou probíhá celý jejich vývoj, pouze vajíčka kladou do břehů, čili do vodou méně ohrožených poloh. Mezi tyto střeplíky patří např. celé rody *Elaphrus* a *Chlaenius* (asi centimetr velcí lesklí zelení střeplíci), které se na Valašsku vyskytují v několika lehce odlišitelných druzích. Druhy rodu *Elaphrus* jsou výjimečné svými hrboлатыmi krovkami. Téměř pod každým kamenem objevíme velmi zajímavé droboučké

střeplíky z rodu *Bembidion*. Běžným obyvatelům náplavů, který je jinde obtížně naležitelný, je také tmavý střeplíček se žlutými nohama *Paranchus albipes*.

Na náplavu většinou stabilně nezastihneme nejběžnější střeplíky okolních biotopů – i ti největší generalisté nejsou s to zvládnout extrémní podmínky tohoto kamenitého ekosystému. Takto pouze ojediněle narazíme na běžné střeplíčky, jako jsou kovově lesklí střeplíci druhu *Poecilus cupreus* či černí střeplíci obecní (*Pterostichus melanarius*).

Najdeme zde také velmi hbité predátory – brouky drabčiky, jakým je například drabčík dvoutečný (*Stenus biguttatus*) nebo drabčík břehový (*Paederus littoralis*). Pod kameny může trpělivý sběratel objevit jednoho z našich nejmenších kovaříků, jen 2,5 mm dlouhého kovaříka nejmenšího (*Zorochros minimus*). Poseďovat na rostlinách najdeme i tvarově atypické duhovité mandelinky z rodu *Donacia* (rákosníček). Na pupářích (kuklách) much parazitují 5



Invazní asijský druh křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*)
Foto L. Spitzer

milimetrů velcí drabčiči rodu *Aleochara*, hojní jsou i ještě menší drabčiči rodu *Atheta*.

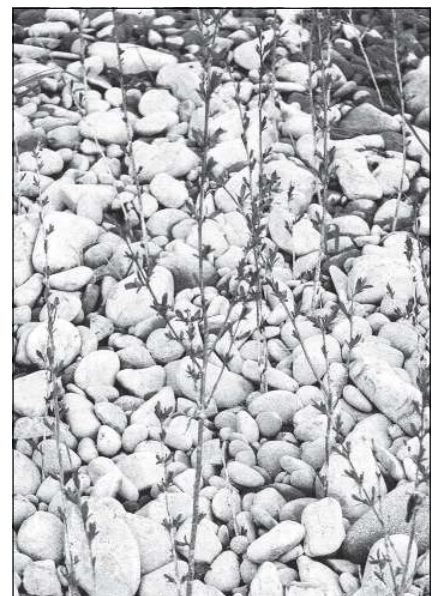
Na březích vod se vzácně vyskytuje náš největší škvor – škvor velký (*Labidura riparia*), výskyt tohoto druhu však bohužel nebyl z našeho okresu dosud potvrzen. Velice běžně na vegetaci rostoucí na náplavech uvidíte motýlci obecnou (*Agrius virgo*), jejíž larvy žijí v proudící vodě mezi rostlinstvem. Když po nějakém čase začne náplav zarůstat, tvoří se zde ideální prostředí pro vývoj krásných denních motýlů – na kopřivách rostou housenky babočky paví oko (*Inachis io*) či babočky kopřivové (*Aglais urticae*). Na vrbovce chlupaté zastihneme obrovské zelené nebo hnědé housenky, které po zakuklení dají vznik nádherným růžovožlutým lišajům vrbovým (*Deilephila elpenor*). Svůj vývoj zde však prodělává řada dalších motýlů, blanokřídých a dalších příslušníků hmyzi říše.

Z malých savců můžeme na přilehlých břehových porostech nejčastěji potkat myšici temnopásou (*Apodemus agrarius*). Tento hlodavec je vázán na provlhlé biotopy, kde dosahuje nejvyšších početností mezi přítomnými hlodav-

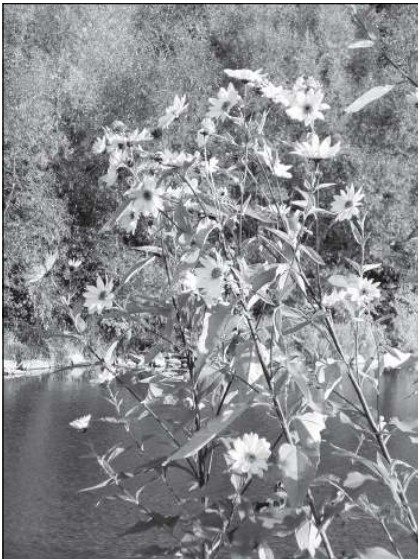
ci. Jednotlivě zastihneme oranžovohnědého normika rudého (*Clethrionomys glareolus*). Ze vzácnějších druhů zde najdeme například rejsece černého (*Neomys arvalis*) či vodního (*Neomys fodiens*). Oba dva mohou běžně vstupovat do vody, kde hledají potravu pod kameny. Živí se převážně larvami vodního hmyzu. Hustá srst, která dokáže podobně jako u vydry zadržet bublinu vzduchu, se nepromáčí. Potápějícím se rejsem bublinky vzduchu srst prozáří a tělíčko se odraženým světlem celé stříbrně leskne. Tyto dva druhy společně s rejsky obecnými (*Sorex areneus*) a malými (*Sorex minutus*) se žijí hmyzem.

Souboj invazních rostlin s původními druhy

Když voda opadne a odhalí nový náplav, není tento příliš pohostinný pro dřívou většinu rostlin. Až další rok se objevují jednoleté druhy, tzv. terofyty, a druhy, kterým nevadí mechanické působení vody. Je to především drobná bíle plstnatá rostlinka protěž bažinná (*Gnaphalium uliginosum*). Mechanickým účinkům vody se dobře přizpůsobily trávy lipnice bahenní (*Poa palustris*) a chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*). Tyto druhy zpočátku tvoří osamocené trsy, poté velmi rychle zarůstají celý nabídnutý prostor. Navíc jsou schopny velmi rychle obrážet z kolének polehlých rostlinek. Můžeme zde nalézt pestrou mozaiku druhů splavených z vyšších poloh, jako je devětsil bílý (*Petasites albus*) a krčičník křídlatý (*Scrophularia umbrosa*). Svou část náplavu zabírají i druhy z okolních porostů, ať už lesní druhy dubohabřin a bučin, tak i luční druhy jako růžovokvětý kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*). Nechybí také ruderalní a polní plevel, které často známe ze zahrádek, využívající dosud nízkou konkurenci ostatních rostlin. Mezi ně patří severoamerický pětour maloborný (*Galinsoga parviflora*) – úporný to plevel, tráva ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*), hořce chutnající pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), podobný heřmánku, ale bez typické vůně, heřmánkovec nevonný (*Tripleu-*



Čerstvý štěrkový náplav pod mostem u obce Bystřička se semenáčky vrby nachové (*Salix purpurea*)
Foto J. Tkačíková



Porost slunečnice hlíznaté (*Helianthus tuberosus*), známější pod názvem topinambur Foto L. Spitzer

rosperrum inodorum) a celá řada dalších druhů. Na mladých šterkových náplavech ještě není skladba bylinného patra jednotná. Většina zde rostoucích druhů však není striktně vázána na náplavy, ale najdeme je téměř na všech podmačených stanovištích.

Ve větší vzdálenosti od vlastního toku, v místech, kde už není vegetace pravidelně zaplavována vodou při každém zvýšení hladiny, se vytváří již plně zapojený porost chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*) a rychle rostoucích semenáčků vrby nachové (*Salix purpurea*). Druhá skladba je v zásadě stejná jako na čerstvých náplavech, postupně však pionýrské jednoleté druhy uvolňují prostor chrastici a vrbě. Z nově nastupujících bylin je nápadná růžově kvetoucí vrbovka chlupatá (*Epilobium hirsutum*) s lodyhou a listy pokrytými bílými měkkými chlupy. Hojně se vyskytuje i žlutokvětý dvouzubec nicí (*Bidens frondosa*) a typicky vonící máta dlouholistá (*Mentha longifolia*) s drobnými fialovými kvítky. Přístupují i ruderalní druhy jako je kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a šťovík tupolistý (*Rumex obtusifolius*). Vesměs se jedná o vyšší širokolisté byliny, které již nesnášejí možné zaplavení. V těchto místech také najdeme velké množství nepůvodních druhů.

Na převážně bylinné porosty jen se semenáčky vrb navazují vrbové křoviny. Vrby rostou na starších náplavech, které jsou již částečně zazemněné opadem a jemným bahnitým povodňovým materiálem. Tato místa jsou přeplována vodou jen při povodních. Mezi keří dominuje vrba nachová (*Salix purpurea*), vrba křehká (*Salix fragilis*) a vrba bílá (*Salix alba*). Bylinné patro je opět tvořeno chrastici rákosovitou. Vrba košíkářská (*Salix viminalis*) byla v minulosti hojně využívána. Každé jaro byly odřezávány jednoleté výhony, ze kterých se vyráběly koše a pomlážky. Používaly byly i pro místní úpravu malých potoků jako záplety na zpevnění břehů. Tato činnost byla oboustranně prospěšná, docházelo totiž k neustálému zmlazování vrbových křovin.

Původní skladba vegetace šterkových náplavů se, bohužel, v posledních desetiletích změ-

nila. Podél řek se velmi snadno šíří nepůvodní druhy, tzv. neofyty, a vytlačují přirozená společenstva. Zejména na starších náplavech na podzim zaujmou zářivě žluté květy slunečnice hlíznaté (*Helianthus tuberosus*) neboli topinamburu. Tento druh, který se na Valašsko a do celé Evropy dostal ze Severní Ameriky, je ve své domovině využíván i jako cenný potravní zdroj. Domorodé obyvatelstvo sbírá mēlce pod povrchem uložené kořenové hlízy, které jsou jedlé a mají lehce nasládlou chuť. Tyto hlízy tvoří i rostliny v našich podmínkách – ne však v tak velké míře.

Dalším z nápadných „exotů“ je křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*), původem z Asie. Expanduje podél toků a komunikací především vegetativně pomocí odlomených oddenků. Velmi podobná, ale s mnohem většími listy je křídlatka sachalinská (*Reynoutria sachalinensis*), která roste, jak napovídá název, na Sachalinu a v severním Japonsku. Tyto dva druhy ve své domovině nemají možnost se vzájemně potkat, v Evropě se však běžně kříží a tvoří hybrid křídlatka česká (*Reynoutria x bohemica*). Tento kříženec byl pro vědu popsán českými botaniky.

Růžovočervené až bílé květy má až 2,5 metru vysoká netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*). Její blízká příbuzná netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) je mnohem menší, s drobnými bledě žlutými květy. Pochází také z Asie a najdeme ji podél břehů řek a cest. Tvoří rozsáhlé porosty také v ruderalizovaných lesích. Nově se šířícím druhem je popínavá rostlina z čeledi tykvovitě (*Cucurbitaceae*) s široce vejčitými a hluboce dlanitě pětilaločnými listy, s latami samčích drobných bíložlutých květů a se dvěma či třemi samičími květy při bázi listu. Zelené, dlouze štetinatě chlupaté plody se s oblibou používají do suchých vazeb. Pochází ze Severní Ameriky a jmenuje se štetinec laločnatý (*Echinocystis lobata*).

Nápadné porosty tvoří žlutokvěté severoamerické zlatobýly. Tyto často pěstované rostliny hojně zdomácněly na opuštěných místech a na

březích řek. Dva na první pohled stejné druhy zlatobýlu snadno rozlišíme. Zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*) má lodyhu alespoň v horní polovině hustě odstále chlupatou na rozdíl od zlatobýlu obrovského (*Solidago gigantea*), který má celou lodyhu lysou. Pro naši květeny cizí je i strom javor jasanolistý (*Acer negundo*) ze Severní Ameriky, který je často vysazován v parcích, stromořadích, remízcích i větrolných. Často zplaňuje a vyskytuje se v porostech s vrbami.

Závěrem

Okolí nivy Vsetínské Bečvy je prakticky v celé délce osídleno nebo zemědělsky využíváno. Zdálo by se, že pro šterkové náplavy už není nikde místo. Je však patrné, že i na malé ploše toku s přírodě blízkým charakterem a nenarušené těžbou můžeme pozorovat přirozený proces vzniku a osídlování šterkopisčitých náplavů bohatými společenstvy rostlin a živočichů. Bohužel i to málo, co z náplavů zbývá, je permanentně kořistěno těžbou materiálu pro stavební účely. Málokdo si totiž uvědomuje, že prostým odtěžením navenek nezajímavého šterku a kamení je ničen jediný životní prostor mnoha druhů. Měli bychom si proto uvědomit, že je potřeba ponechat v současné již velmi pozmeněné krajině místo i pro tak nenápadný biotop, jakým jsou šterkopisčité náplavy.

LITERATURA

- Chytrý, M., et al (2001): Katalog biotopů České republiky. – AOPK ČR, Praha.
 Kopecký, K. (1989): Rákosiny na pobřeží řek a potoků. – Živa 75: 256-258.
 Kubát, K., et al (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha.
 Pavelka, J., Trezner, J. [eds.] (2001): Příroda Valašska (okres Vsetín). – ČSOP ZO 76/06
 Orchidea, Vsetín.



Podzim na řece Bečvě u Juřinky s drobným zarůstajícím náplavem, 5. října 2004

Foto L. Spitzer