

Mohou být aktivní těžební prostory hodnotné z hlediska ochrany přírody?

Příklad štěrkopískovny Hulín.

Ondřej Popelka, Michal Hykel, Jana Růžicková, Vojtěch Taraška a Bohumil Trávníček

Česká příroda se v posledních desetiletích potýká s výrazným poklesem biodiverzity, na kterém se podílí celá řada faktorů. K těm nejvýznamnějším patří fragmentace krajiny, urbanizace, nebo opouštění málo produktivních ploch. Zároveň se naše krajina výrazně homogenizuje a přežívají v ní tak zejména druhy široce adaptované a tolerantní. Proto může být

překvapující, že těžební prostory, jako jsou pískovny a štěrkopískovny, představují jedno z posledních útočišť pro mnoho vzácných druhů rostlin a živočichů. V těchto ryze antropogenních krajinných prvcích totiž dochází k pravidelnému narušování a navracení přírody do raně sukcesních stádií. Současně se obvykle jedná o území, která nejsou tolik eutrofní jako okolní zemědělská krajina.

Výrazným úbytkem druhů byl zasažen i region Hané, který se v minulém století stal oblastí intenzivní zemědělské produkce. Dobývací prostory štěrkopísků zde proto představují ostrůvky zcela odlišných a rozmanitých stanovišť v jinak stejnorodé krajině. V rekultivační praxi však stále převažují technické přístupy, při kterých zpravidla

dochází k degradaci biologicky cenných post-těžebních ploch, či jejich přímé likvidaci zavezením ornice nebo zalesněním, a to zejména monokulturami produkčních dřevin. Technické rekultivace tak spíše přispívají k homogenizaci krajiny než k podpoře její ochranné hodnoty, kterou získala v důsledku těžby. Štěrkopískovny přitom mají

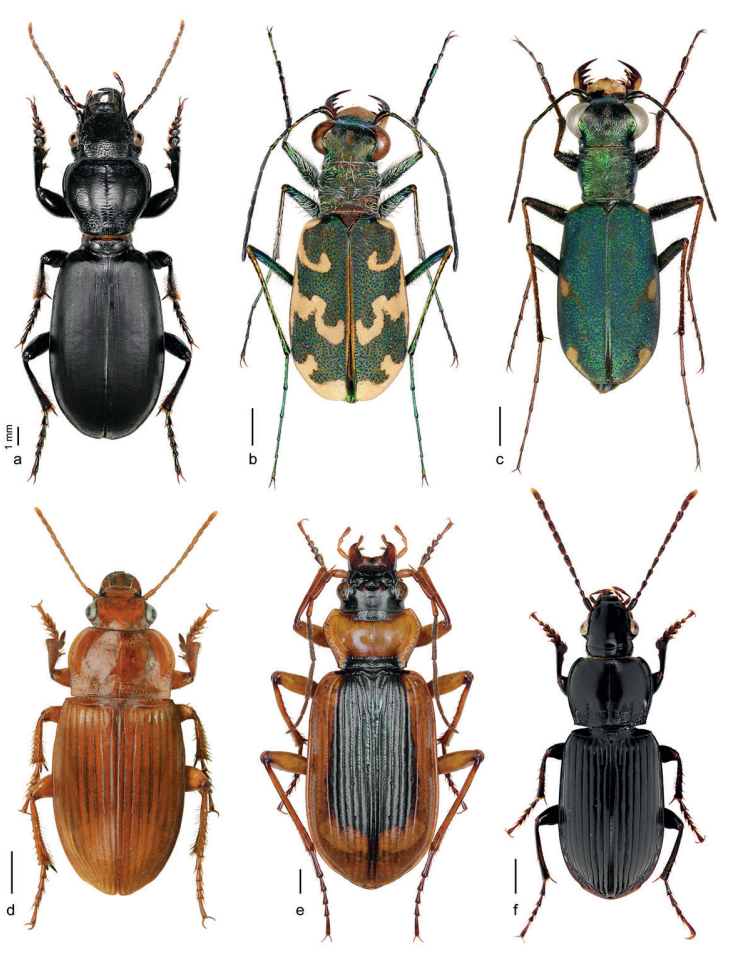
velký potenciál pro obnovu spontánní sukcesí nebo jinými formami přírodě blízké obnovy. Tyto postupy ovšem musí vycházet z důkladného biologického průzkumu. Při správné obnově se pak těžební prostor může stát významným centrem biodiverzity nejen v průběhu těžby, ale i po jeho následné rekultivaci.



Pohled na těžební jezero od severovýchodu, v popředí vznikající odkaliště. Foto Bohumil Trávníček



Vybrané biotopy štěrkopískovny Hulín: **a** sekundární les na nejstarším odkališti, **b** částečně odtěžené odkaliště, **c** odkaliště s vysokou hladinou podzemní vody zarostlé rákosem, **d** odkaliště uzavřené v roce 2015, **e** porosty invazního zlatobýlu a třtiny na rekultivovaných plochách, **f** břeh jezera bez litorální vegetace. Zpracoval Michal Hykel



Šest ohrožených druhů střevlíkovitých brouků nalezených ve štěrkopískovně Hulín: **a** střevlík hlaváč (*Brosicus cephalotes*), **b** svižník písečný (*Cylindera arenaria*), **c** svižník německý (*Cylindera germanica*), **d** *Harpalus flavescens*, **e** pohrázník světlohnědý (*Nebria livida*), **f** *Pterostichus gracilis*. Zpracoval Michal Hykel

Jedním z největších aktivních dobývacích prostorů na Hané je štěrkopískovna Hulín. V rámci třetího ročníku Quarry Life Award (vědecká a vzdělávací soutěž na podporu přírody v těžebních místech pořádaná společností Českomoravský štěrk, a.s.) jsme v roce 2016 provedli botanický a zoologický průzkum této štěrkopískovny a navrhli některá vhodná opatření na podporu biodiverzity. Cílem tohoto článku je seznámit čtenáře s druhovou a biotopovou rozmanitostí hulínské štěrkopískovny a jejím významem z hlediska regionální biodiverzity.

Biodiverzita štěrkopískovny Hulín
Štěrkopískovna Hulín leží nedaleko stejnojmenného města, v nivě řeky Moravy. Těžba kvartérních štěrkopísků pod hladinou spodní vody zde probíhá od konce 70. let minulého století. Na první pohled se území štěrkopískovny může zdát biologicky málo zajímavé, protože jeho převážnou část zaujímá těžební jezero a zemědělsky rekultivované plochy. Přesto jsme zde objevili řadu zajímavých biotopů

hostících některé ohrožené druhy rostlin a živočichů. Pozoruhodná jsou například čtyři bývalá odkaliště (úložiště jemnozrnných výpěrků), která se liší svým stářím, substrátem a rozdílnými hydrologickými poměry. Odkaliště s vysychavým, písčito-jílovitým substrátem představují velký potenciál pro píscomilnou faunu a flóru. Nalezli jsme zde několik druhů vzácných a ohrožených bezobratlých. Mezi ně patřili svižník písečný (*Cylindera arenaria*), kvapník *Harpalus flavescens*, střevlík hlaváč (*Brosicus cephalotes*) a nápadný škvor velký (*Labidura riparia*). Tyto druhy, původně vázané na přirozené písčiny s vysokým podílem holého substrátu, se dnes u nás prakticky nevyskytují mimo podobné antropogenní biotopy. Překvapivým zjištěním byla téměř úplná absence píscomilných druhů rostlin. Psamofytní vegetace totiž přirozeně chybí v celém regionu. Na písčitých odkalištích je proto patrně nahrazena vegetací složenou z běžných druhů s širokou ekologickou amplitudou, nenáročných na půdní vlhkost a živiny. Zcela odlišné podmínky

byly na odkališti s vysokou hladinou podzemní vody, kde se vytvořily rozsáhlé mokřadní rákosiny. Také v tomto biotopu se vyskytovalo mnoho ohrožených druhů. Zaznamenali jsme zde například vzácného mokřadního specialistu střevlíčka *Pterostichus gracilis*, ale i hnízdění motáka pochopa (*Circus aeruginosus*). Specifické je také nejstarší odkaliště, které bylo překryto skryvkovými hmotami. Nyní se zde nachází biologicky cenný sekundární les, ve kterém se vyskytují ohrožené vlhkomilné druhy rostlin, jako je nadmutice bobulnatá (*Silene baccifera*), starček poříční (*Senecio sarracenicus*) a žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*). V suších částech, které mají subxerothermní charakter, jsme objevili populaci ohroženého plícníku měkkého (*Pulmonaria mollis*).

Další specifické biotopy se vyvíjejí na březích těžebního jezera. V důsledku poklesu vodní hladiny v roce 2015 došlo k obnažení rozsáhlých břehových ploch. V závislosti na jejich sklonu a substrátu se zde mozaikovitě střídá ruderalní bylinná vegetace



Terestrická forma lakušníku Rionova (*Batrachium rionii*) na písčito-jílovitých náplavech. Foto Bohumil Trávníček

a společenstva obnažených den. Na pozvolných písčitých březích roste celá řada ohrožených druhů, například lakušník Rionův (*Batrachium rionii*), šáchor hnědý (*Cyperus fucus*), rozrazil vodní (*Veronica*

catenata) nebo vrbovka malokvětá (*Epilobium parviflorum*). Podél břehů jezera jsme rovněž zaznamenali několik druhů bezobratlých živočichů specializovaných na biotopy obnažených den. Patří mezi

ně ohrožený střevlík pohrázník světlohnědý (*Nebria livida*) nebo pavouk slídák kouřový (*Pardosa nebulosa*), pro kterého je štěrkopískovna Hulín aktuálně jednou z jeho tří lokalit u nás (příčemž jediná další lokalita na Hané je opět v těžebním prostou, ve štěrkopískovně Tovačov). Podobně je na tom cvrček pobřežní (*Pteronemobius heydenii*), který byl ještě do nedávna u nás nezvěstný a dnes je znám pouze z několika lokalit na jižní Moravě. Poněkud odlišným, avšak neméně hodnotným biotopem příbřežní zóny jezera jsou i nízké erozní hrany, ve kterých hnízdilo několik párů břehule říční (*Riparia riparia*).

Překvapením co do počtu ohrožených druhů byly plochy převedené během rekultivace na trvalé travní porosty. Nejhodnotnější byly místy podmáčené, pravidelně sečené louky. V prohlubních vzniklých v důsledku pojezdu zemědělské techniky jsme zaznamenali bohaté populace šišáku hrálovitého (*Scutellaria hastifolia*) a divizny švábovitě (*Verbascum blattaria*). Z dalších ohrožených vlhkomilných druhů lze jmenovat např. starček poříční (*Senecio sarracenicus*), rozrazil vodní (*Veronica catenata*), štírovník úzkolistý (*Lotus tenuis*) nebo zeměžluč spanilou (*Centaureum pulchellum*).



Štírovník úzkolistý (*Lotus tenuis*). Foto Bohumil Trávníček



Šišák hrálovitý (*Scutellaria hastifolia*). Foto Bohumil Trávníček



Kudlanka nábožná (*Mantis religiosa*). Foto Michal Hykel

Tyto zatopené deprese využívali i obojživelníci, např. kuňka obecná (*Bombina bombina*). Oproti plochám ponechaným ladem se na sečených loukách vyskytovalo také více druhů hmyzu. Z těch ohrožených a chráněných zmiňme např. svižníka německého (*Cylindera germanica*), ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*) nebo kudlanku nábožnou (*Mantis religiosa*). Naopak nekosené plochy zarůstaly hustým porostem invazního zlatobýlu obrovského (*Solidago gigantea*), který není hmyzem, kromě opylovačů, využíván.

Na závěr nelze opomenout plošně nejrozsáhlejší biotop štěrkopískovny – těžební jezero. Druhá rozmanitost vodních makrofyt v jezeře byla

Tab 1: Počet zjištěných taxonů u hlavních inventarizovaných skupin. Zpracoval Ondřej Popelka

Inventarizovaná skupina	Počet taxonů
Makromycety	31
Mechorosty	47
Cévnaté rostliny	515
Pavouci a sekáči	65
Vážky	17
Rovnokřídlí	25
Střevlíkovití brouci	67
Obojživelníci a plazi	7
Ptáci	73

poměrně nízká, navíc zde téměř chyběla litorální zóna. Z tohoto důvodu štěrkopískovna neposkytuje vhodné podmínky pro hnízdění vodních ptáků ani pro výskyt obojživelníků a vodních bezobratlých. Vhodným zpestřením jsou proto umělé hnízdní ostrůvky, které jsou hojně využívány rybáky obecnými (*Sterna hirundo*). Kuriózním nálezem byla svlečka celoevropsky ohrožené klínatky žlutonohé (*Stylurus flavipes*). Předpokládáme však, že se jedná o ojedinělý výskyt, protože tato vážka je vázána na dolní toky velkých řek a její dospělce jsme v prostoru hulínské štěrkopískovny nepozorovali. Vodní plocha přirozeně přilákala dospělce některých druhů vážek, z těch ohrožených například vážku jižní (*Sympetrum meridionale*). Nicméně je téměř jisté, že se jednalo o zálety z okolních mokřadů, neboť jak již bylo zmíněno výše, biotop těžebního jezera obecně není vhodný pro vývoj larev vodního hmyzu.

Zamyšlení na závěr

V tomto příspěvku jsme se soustředili jen na nejvýznamnější faunistické a floristické nálezy. Většina inventarizovaných skupin dosahuje ve štěrkopískovně relativně vysoké druhové bohatosti (ve srovnání s okolní zemědělskou krajinou Hané), a proto můžeme tento těžební prostor považovat za významné regionální centrum biodiverzity. Více než samotná biodiverzita, je ale důležitý její charakter. Štěrkopískovna



Vážka jižní (*Sympetrum meridionale*). Foto Michal Hykel

je útočištěm řady ohrožených druhů, na druhou stranu nelze opomenout ani hojný výskyt druhů invazních, např. slávičky mnohotvárné (*Dreissena polymorpha*), křídlatek (*Reynoutria* sp.) nebo zlatobýlu (*Solidago gigantea*). Přesto lze říci, že z hlediska charakteru biodiverzity pozitivní přínos aktivit spojených s těžbou výrazně převažuje nad negativy.

V důsledku těžební činnosti vznikají ve štěrkopískovně Hulín hodnotné biotopy a území je velmi cenné z hlediska druhové diversity. Bude-li upřednostněna přírodě blízká obnova před technickými rekultivacemi, může štěrkopískovna zůstat útočištěm mnoha druhů, které v důsledku lidské činnosti z naší krajiny postupně mizí a pro něž je těžební prostor jedním z posledních míst, kde nacházejí příhodné podmínky.

Poděkování

Za pomoc s inventarizací děkujeme Z. Egertové (makromycety), Z. Hradílkovi (mechorosty), R. Kalousovi (cévnaté rostliny), S. Radovi (rovnokřídlí), O. Machačovi (pavouci a sekáči) K. Sosnovcové a J. Vidlařovi (ptáci). Společnosti Českomoravský štěr, a.s. děkujeme za finanční podporu.

Seznam literatury je uveden na www.casopis.ochranaprirody.cz