

## Ivana Jongepierová, Pavel Pešout, Jan Willem Jongepier a Karel Prach (eds.): Ekologická obnova v České republice

Uvedená publikace byla vydána u příležitosti 8. evropské konference o ekologické obnově, konané v Českých Budějovicích ve dnech 9.–14. září 2012 a má charakter sborníku s příklady ekologické obnovy představenými formou konkrétních případových studií, prezentujících aplikovanou ekologii obnovy narušených ekosystémů v České republice (viz Živa 2013, 1: XIII). Ekologie obnovy je mladá vědní disciplína vzniklá asi před čtvrtstoletím. Obecně řečeno jde o vhodné rekultivační aktivity respektující sukcesní změny v daném ekosystému. Patří sem i ochranné managementy často realizované v chráněných územích; klasickým příkladem jsou luční společenstva, kde je pro udržení druhového bohatství nezbytná pravidelná seč nebo pastva. Představeny jsou rovněž aktivity zahrnuté v Programu péče o krajinu či Programu revitalizace říčních systémů.

Zde uveřejněné případové studie dokumentují nadějný stav, kdy přírodě blízké způsoby obnovy se postupně uplatňují nejen v praktické ochraně přírody, ale při práci je používají projektanti, těžební společnosti i široká veřejnost. Publikace obsahuje množství názorných barevných fotografií a grafů, které vhodně doplňují text.

Tematicky se kniha dělí do 6 hlavních bloků (Lesy, Obnova travních porostů, Mokřady a vodní toky, Místa narušená těžbou, Opuštěné vojenské prostory a Krajina), čímž představuje široké spektrum obnovných aktivit v České republice.

V části věnované lesům se T. Vrška zabývá historickými změnami stavu lesů na našem území. L. Čížek je autorem příspěvku Výzvy aktivního managementu lesů pro podporu biodiverzity. Následuje případová studie o přestavbě borových mono-

kultur na smíšené listnaté lesy v NP Poďdíj (T. Vrška a J. Ponikelský). Zajímavý je příspěvek o požárech a sekundární sukcesi jako prostředku obnovy lesů v národním parku České Švýcarsko (K. Král a kol.).

Zkušenosti s imisemi jsou shrnuty v článku o obnově takto poškozených lesů Jizerských hor (F. Pelc), aktuální a často diskutovaná problematika škod způsobených kůrovci přibližuje článek M. Edwards o přirozené obnově horských smrčín uschlých po napadení lýkožroutem smrkovým (*Ips typographus*), a to ve vztahu k Šumavě. Na pokusných plochách byly použity pro srovnání dvě rozdílné metody: ponechání plochy zcela bez zásahu, nebo naopak úplné vykácení smrku. Složení vegetace na srovnávaných plochách bylo hodnoceno během 10 let. Podle autorky se jako vhodnější jevil bezzásahový přístup, který umožnil vznik kvalitnější věkové i výškové struktury budoucího porostu. Předpokládá, že bezzásahový režim s využitím přirozené obnovy navíc umožní působení selekčních tlaků a povede nakonec k vytvoření podstatně odolnějších porostů (viz také Živa 2013, 5: 216–219).

V kapitole Obnova travních porostů je po úvodních informacích (I. Jongepierová, I. Malenovský) uvedena případová studie o obnově a následné degradaci nivních luk na Třeboňsku (K. Prach), která dokládá velmi rychlé změny v druhovém složení vegetace a její pokrývnosti, jež následovaly jak po obnovení pravidelného kosení, tak po jeho zastavení. M. Kludys zpracoval obnovu obhospodařování mokřadních luk na Podblanicku s ohledem na populaci prstnatce májového (*Dactylorhiza majalis*). I. Jongepierová se spolupracovníky popisují obnovu druhově bohatých luk

v Bílých Karpatech, H. Mayerová a kol. se tematicky zabývají spásáním suchých trávníků v CHKO Český kras a ukazují, že na základě šestiletého pozorování se zvýšil počet druhů rostlin na všech sledovaných pasených plochách oproti plochám nepaseným. Obnovu pastvy na podhorských travních porostech v Jizerských horách ponechaných ladem vyhodnotili V. Pavlů a kol. i s ohledem na srovnání extenzivní a intenzivní pastvy. V dalším příspěvku K. Zimmermann spolu s kolegy zpracovali obnovu heterogenity podhorských luk v zájmu ohroženého hnědáka chrastavcového (*Euphydryas aurinia*). Optimalizační managementu hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) se zabýval J. Brabec (Živa 2013, 4: 154–156).

Situaci s obnovou písčiny v rámci záchranného programu pro hvozdík písečný český (*Dianthus arenarius* subsp. *bohemicus*) popsali A. Šlechtová a J. Bělohoubek. V další práci se J. Harčarik věnoval obnově alpínského bezlesí v krkonošské tundře pomocí omezení porostů kosodřeviny (borovice kleče – *Pinus mugo*).

Po úvodu k tématu mokřadů a vodních toků (T. Just a kol.) následují příklady revitalizace Černého potoka v Krušných horách (J. a V. Rousovi), revitalizačních efektů obtokového kanálu blízkého přírodě u migrační bariéry na řece Blanici (P. Hartvich, P. Dvořák), revitalizace odvodněných rašelinišť na území NP Šumava (I. Bufková, F. Stíbal) nebo příklad revitalizace průmyslově odvodněného rašeliniště Soumarský Most (P. Horn, M. Bastl).

Tematický blok o místech narušených těžbou (R. Tropek, K. Prach) obsahuje po úvodní části studií věnovanou obnově a ochraně pískoven podloženou průzkumy z 36 lokalit z celé ČR (K. Řehounek, J. Řehounek). O potenciální spontánní sukcesí pro obnovu výsypek po těžbě uhlí na Mostecku referuje K. Prach, dále se dočteme o obnově sokolovských výsypek pomocí spontánní sukcese (O. Mudrák, J. Frouz), obnově vegetace suchých trávníků v bývalém vápencovém lomu Hády u Brna (L. Tichý) a druhově bohatého listnatého lesa na deponiích vápencového lomu Mokrá na hranici CHKO Moravský kras (L. Tichý, R. Donocik). Tuto část uzavírá P. Kovář a kol. s prací na téma experimentální urychlení primární sukcese na opuštěných odkalištích.

Po úvodu k problematice opuštěných vojenských prostorů (P. Marhoul, J. Zámečník) je zpracována mezi veřejností kontroverzní problematika disturbančního managementu v těchto územích, zvláště na bývalém vojenském cvičišti Na Plachtě u Hradce Králové (M. Hanousek).

V dalším textu se A. Salašová ujala úvodu ke kapitole o narušené krajině, kde představuje hlavní problémy způsobené necitlivým hospodařením. Poté můžeme sledovat případové studie o revitalizaci zemědělské krajiny u Velkých Bílovic na jižní Moravě (A. Salašová), obnově povodí malého potoka Včelnička na Českomoravské vrchovině (M. Šrůtek, J. Čášek), obnově nelesní zeleně na Podblanicku (K. Kříž, P. Pešout), extenzivního sadu

1 Pískovna Cep 1 na Třeboňsku ponechaná spontánní sukcesí. Foto J. Řehounek



v Habrůvce severně od Brna (S. Boček) a (polo)přirozené vegetace na opuštěných polích Českého krasu (A. Jírová).

V závěru publikace editoři shrnují informace do zobecňujících zásad, z nichž lze připomenout potřebu respektování mozaiky přirozených, polopřirozených i antropogenních ekosystémů v dnešní krajině. Obnovné projekty by neměly být zaměřeny pouze na jednu skupinu organismů nebo jedinou ekosystémovou službu. Je nutno klást důraz na spolupráci mezi vědeckými obory, praktiky, projektanty a veřejností, uvážlivě přistupovat ke spontánní sukcesi s možností jejího zastavení nebo navrácení zpět, pokud je záměrem ochovat biodiverzitu i výskyt vzácných a ohrožených druhů vázaných na určitá sukces-

ní stadia. Podrobné vědecké poznatky a experimentální znalosti, jak obnovovat narušené ekosystémy, ale zatím často narážejí na malý zájem majitelů nebo uživatelů pozemků, úředníků či projektantů; a situaci komplikuje i nevhodná legislativa.

Hlavní přínos této publikace spatřuji ve skutečnosti, že případové studie (často založené na mnohaletých výzkumech a pozorováních) představují díky vědeckému přístupu (např. členění na kapitoly: výchozí stav, cíle, managementová opatření, výsledky, nové poznatky a perspektivy, literatura) jasný pohled na stav před, během a po provedených zásazích, které jsou dokumentovány a konkrétně popsány. Poskytují tak jednoznačnou odpověď na otázky, jaké dopady měly určité manage-

mentové zásahy v daných ekosystémech. Mnohé studie praktické aplikované ekologie obnovy proto mohou být metodickým vodítkem pro použití stejného či obdobného přístupu k managementu na analogických lokalitách a mohou podpořit rozvoj oboru jako vědecké disciplíny. Autory příspěvků mohou zájemci kontaktovat, a získat další podrobné informace. Domnívám se, že nejvíce z této publikace budou čerpat pracovníci ochrany přírody, projektanti, biologové, ekologové, studenti a pedagogové. Jistě ale i další zájemci, kterým změny naší krajiny nejsou lhostejné.

**Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha 2012, 148 str. Cena neuvedena**

Lubomír Hanel

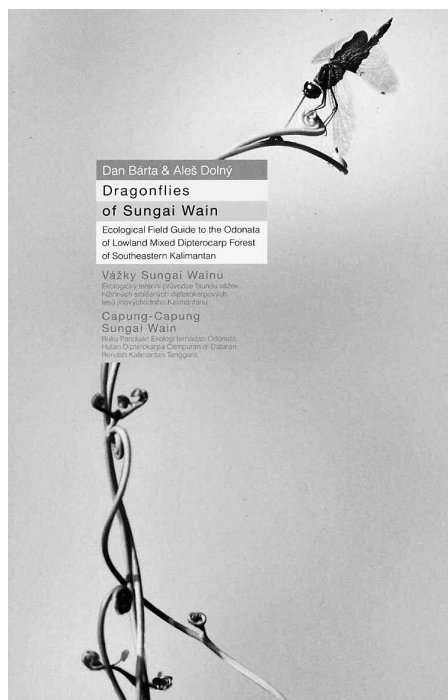
RECENZE

## Dan Bárta, Aleš Dolný: Vážky Sungai Wainu. Dragonflies of Sungai Wain. Capung-Capung Sungai Wain

U této nové publikace netradičního formátu (26 × 16 cm) je v podtitulu uvedeno, že jde o ekologického terénního průvodce faunou vážek nížinných smíšených dipterokarpních (tvořených především dřevinami dvojkřídláčovitých – *Dipterocarpaceae*) lesů jihovýchodního Kalimantanu na Borneu (viz také článek na str. 19 tohoto čísla *Živy*). Autory jsou naši přední odonatologové, text je zpracován nezvykle trojjazyčně, a to v češtině, angličtině a v indonéštině (v jazyce Bahasa Indonesia).

Rezervace Sungai Wain představuje vodohospodářsky významné chráněné území v provincii Východní Kalimantan. Zdejší prales byl již chráněn vyhláškou sultána z Kutaje od r. 1934. V publikaci je oblast představena z hlediska klimatu a vegetace včetně jejich zaznamenaných změn (např. vliv dlouhodobého sucha s výskytem požárů jako následek klimatického jevu El Niño koncem 90. let minulého stol.). Autoři si k detailnímu studiu vážek vybrali několik modelových typů lokalit – přirozený les nedotčený těžbou, mírně degradovaný les, sekundární les zničený těžbou nebo požáry, silně degradovaný les a bezlesí. Originální výsledky jsou podloženy průzkumy ze dvou expedic v letech 2008 a 2010. Cíle práce, tedy připravit seznam druhů vážek, zhodnotit vliv změn přírodního prostředí na jejich faunu v prostředí přírodního lesa a lesa pozmeněného člověkem, resp. v úplném bezlesí, byly zcela splněny.

Vzhledem k absenci příslušných povolení nebylo možné nasbíraný materiál odvézt, a tak nezbyvalo než speciální techniku k fotografování a skenování vzít přímo do terénu a využít polní laboratoře. Autoři knihy předpokládají, že se jim ve sledované oblasti podařilo odchytit a zdokumentovat asi třetinu druhů vážek známých na Borneu. Trochu váhali, zda publi-



kaci na základě získaných dílčích údajů vydat, ale nakonec se k tomu odhodlali. A nutno říci, že se rozhodli správně.

Velmi názorné jsou fotografie biotopů, v nichž je uveden konkrétní seznam zjištěných druhů vážek. Celkově průzkumy na sledovaném území prokázaly 88 druhů ve 14 čeledích a v 56 rodech (pro zajímavost lze uvést, že k rodům známým i od nás patří *Ceriagrion*, *Ischnura* a *Orthetrum*, samozřejmě se zcela odlišnými zástupci). Sezonní změny druhového spektra vážek byly relativně malé. Podle očekávání největší diverzitu najdeme v primárním lese neovlivněném člověkem, naopak v sekundárním lese a antropogenním bezlesí byl potvrzen jen zlomek druhů. Během prů-

zkumů autoři zaregistrovali také druhy dlouhodobě v Kalimantanu neznámé, případně v tomto regionu nové. Zjevně objevili i dosud nepopsaný taxon v rámci rodu *Argiocnemis* a zaznamenali variabilitu ve zbarvení u *Rhinagrion borneense*.

V souvislosti s lidskými zásahy do lesních porostů a homogenizací prostředí dochází k obecnému jevu, a to k poklesu zastoupení biotopových specialistů. V publikaci se podařilo zdokumentovat varovné změny v tamější krajině, narušované zejména agropřůmyslem s plantážemi palmy olejné (*Elaeis guineensis*), sloužící k výrobě nepříliš zdravého, byť široce používaného palmového oleje. Významným zjištěním je také skutečnost, že bioindikační využití vážek zde není omezeno pouze na ekologické děje ve vodním prostředí, ale může být mnohem širší – jsou totiž citlivými a v praxi dobře použitelnými ukazateli i stavu lesních biotopů.

Výsledky výzkumů jsou v knize přehledně prezentovány v tabulkách a grafech. U výčtu druhů najdeme dokonalé skeny živých jedinců (pohledy shora a zбоку), mapy rozšíření, hlavní typ prostředí, kde se vyskytují, míru náchylnosti k degradaci prostředí a měřítko. Je jen škoda, že se u všech druhů nepodařila obrazově doložit obě pohlaví.

Tato nová publikace výrazně pomůže návštěvníkům Bornea i místním vědcům k detailnímu poznání tamější přírody, hlavně pak vážek. Může také přispět k většímu zájmu o tuto skupinu hmyzu. I když zřejmě neobsahuje kompletní výčet druhů dané oblasti, ukazuje mimořádnou atraktivitu zkoumaného území a bude neopomenutelným výchozím zdrojem informací pro všechny další badatele. Lze očekávat, že zaujme odonatology, ale i ekology a pracovníky v ochraně přírody. Je současně konkrétním příkladem, jak mohou naši zoologové přispět k přírodovědnému poznávání fauny exotických oblastí světa.

Z odborných ani formálních hledisek jsem neshledal žádné závady, snad pouze tmavě šedý nápis na šedém obalu činí při čtení trochu potíže. Jinak lze tuto atraktivní knihu hodnotit jen samými superlativy.

**Taita Publishers. Hradec Králové 2013, 168 str., 72 barevných fotografií, 224 barevných skenů vážek, 79 map. Doporučená cena 34 Eur**