

Jak zajistit udržení populací druhů vázaných na staré stromy Soutoku

Vladan Riedl, Pavel Dedek

Oblast nad soutokem řek Moravy a Dyje je unikátní v mnoha ohledech. Na poměry střední Evropy (potažmo celé Evropy) jde o území doslova překypující biodiverzitou. Mimořádná diverzita druhů vynikne o to víc, když

uvážíme, že oblast, o které píšeme, je biotopově (v porovnání s jinými hotspoty biodiverzity, jako je Pálava, Podyjí nebo Český kras) poměrně uniformní.



Elegantní tesařík obrovský je jedním z hmyzích symbolů CHKO Soutok. Foto Jan Miklín



Ploché tělo larev i dospělců lesáka rumělkového usnadňuje pohyb pod kůrou odumřelých větví a kmenů listnatých dřevin. Foto Pavel Dedek



Jedním z nejvzácnějších hmyzích obyvatel starých stromů je krasec dubový. Území CHKO Soutok hostí zdaleka nejpočetnější populaci tohoto vyhynutím ohroženého druhu. Foto Jiří Klváček

V našem příspěvku se zaměříme na jednu konkrétní skupinu organismů, bezobratlé živočichy, jejichž život je svázán se dřevem. Jde o saproxylické druhy (vázané na odumřelou dřevní hmotu, mykofágní druhy apod.) a xylofágní druhy (vázané na živé stromy). Z praktických důvodů zahrneme obě skupiny pod pojem „xylobiotní druhy“. Jde o skupinu druhově velmi rozmanitou, přičemž míra našeho poznání se u jednotlivých taxonů výrazně liší. Zdaleka nejprobádanější jsou brouci. I proto se budeme věnovat především jim. Zahrnuje druhy s tak výrazně proměnlivými nároky na prostředí a s tak rozmanitými životními strategiemi, že takřka beze zbytku pokryjí i nároky zástupců ostatních taxonů (blanokřídlých, pavouků, dvoukřídlých a mnoha dalších).

Co je však většině vyhynutím ohrožených xylobiontních druhů hmyzu společné, je preference dřeva úplně nebo alespoň částečně osluněného. Mikroklima uvnitř dřeva sehrává důležitou roli při vývoji larev. Přítomnost, nebo naopak absence světla do značné míry určují, zda stromy budou pro xylobiontní druhy využitelné, či nikoliv. I sebelepší nabídka mrtvého nebo odumírajícího dřeva zůstane mnoha vzácnými druhy nevyužita, pokud bude chybět světlo.

Světlé lesy patří mezi nejohroženější biotopy v rámci Evropy a z toho samozřejmě plyne, že druhy rostlin, hmyzu a dalších živočichů vázaných na tento typ prostředí na tom nejsou právě nejlépe. Rozloha světlých lesů poklesla v oblasti soutoku Moravy a Dyje jen mezi lety 1938 a 2009 z více než 3 000 hektarů na

necelých 500 ha (Miklín, Čížek 2014). A podíl tohoto typu biotopu byl v 30. letech 20. století již nepochybně výrazně nižší ve srovnání s předchozími staletími.

Stručná historie lesního hospodářství

Většina území v oblasti soutoku Moravy a Dyje patřila rodu Liechtensteinů. V těchto dobách neexistovaly ostré hranice mezi bezlesím a lesem jako v současnosti. Louky a pastviny zcela bez dřevin postupně přecházely přes velice řídké pastevní lesy parkového charakteru v lesy zapojenější. S modernizací techniky se lesní hospodářství mohli daleko více orientovat na pěstování mohutných nezavětvěných stromů s rovnými kmeny, aby z nich mohla být kromě trámů, pražců a desek vyráběna také dýha. Aby stromy příliš nezavřely, byly v rámci pěstebních opatření udržovány blízko sebe. Lesy se tak staly daleko stinnější, než tomu bylo v předchozích staletích. Z důvodu snižování nákladů na těžební činnost a péči o následný les se vytvářely rozsáhlé paseky. Na mnohých místech byly vytvořeny monolity stejnověkého lesa, svázané v tabulkách definovanou hustotou. V posledních dekádách se také zcela změnila abiotická podmínka, v jejichž důsledku se zhoršil zdravotní stav porostů a změnila se druhová skladba přirozené obnovy. Pod dnešními staletými porosty nenajdeme přirozenou obnovu dubu, ale vše ovládla babyka. Výchozí stav pro aktivní ochranu lesních společenstev je v důsledku změn v hospodaření a v důsledku pozmeněného vodního režimu velmi komplikovaný. Do karet nám nenahrává ani

poměrně vysoké zastoupení starších porostů, ani rychle se šířící choroby, které plošně decimují určitou dřevinu. Mezi faktory, ze kterých je nutné vycházet, patří posun společenstev lesních dřevin v rámci klimatických změn. V mnoha případech tak ochrana pestrých lesních společenstev s plejádou druhů na ně vázaných tahá za kratší konec provazu.

Výstavky

První z prováděných opatření, které zmírňují negativní dopady na druhy vázané na osluněné kmeny, patří ponechávání výstavek¹ na pasekách. Od roku 2007 jsou na obnovovaných plochách ponechávány výstavky v počtu 100 ks / 10 ha. Do lesního hospodářského plánu (2020–2029) byly, na základě dohody AOPK ČR a LČR, počty výstavek zvýšeny na 20–30 ks/ha. Během 18 let bylo v lužních lesích ponecháno více než 12 tisíc stromů. Díky dřívějším způsobům hospodaření však můžeme v lesích jen marně hledat stromy s dostatečně vyvinutou korunou, které by zvládly stres z náhlého oslunění. Jejich život tak mnohdy končí dříve, než kdyby zůstaly obklopeny okolním porostem. V průběhu let často dochází k odumírání primární koruny a růstu koruny sekundární. Nejhuře stres zvládají jilmy, daleko lépe si dokáží poradit duby a lípy. Přednostně jsou ponechávány stromy s nízkou založenou korunou, což v hustém lese v podstatě znamená stromy z okrajů porostních skupin. V případě, že se na těžných

¹ výstavek: strom ponechaný po těžbě na pasece až do fyzického rozpadu



Obnova v biologicky hodnotných porostech probíhá postupným prosvětlováním. Aby se do podrostu dostalo světlo, je však nutné odstraňovat husté nárosty babyky.
Foto Vladan Riedl

plochách okrajových jedinců nenacházejí, jsou vybrané stromy situovány do větších či menších skupin, aby jeden druhému poskytoval alespoň částečně stín. Postupně odumírající výstavky je hojně obsazován druh, který se na osluněný kmen těší a který zároveň přispívá k jeho rychlému odumření. Pomalejší růst výsadby pod

výstavky a pád výstavků do mlazin sice může být z lesnického hlediska vnímán negativně, nicméně tyto malé disturbance přispívají ke zvýšení heterogenity porostů.

Uvolňování stromů z porostních okrajů

Solitérní stromy na loukách jsou buď velmi mladé, nebo na sklonku života. Pouze v okrajích porostů sousedících s loukami můžeme najít i starší vitální stromy, které jsou poměrně zvyklé na oslunění. Volný prostor z jedné strany má za následek excentrické rozložení koruny s větvemi rozprostřenými nad louku. Díky tomu se stromy při sečích nedostanou až k okraji lesa a pod stromy se postupně rozšiřují keře a nálet dřevin, což způsobuje zastínění kmenů a postupné rozšiřování lesa na úkor luk. Vyřezáním porostu v okolí okrajových stromů lze poměrně rychle zajistit generaci solitérů, které jsou zvyklé na oslunění, jsou vitální a atraktivní.

Světlo v porostech

Výše bylo popsáno, že při opakujícím se cyklu hospodářského lesa s hustými nárosty, dospívajícími a zralými porosty nemají heliofilní organismy prostor pro existenci. S ohledem na současnou věkovou strukturu soutokových lesů by v mnoha případech při konvenčním

lesním hospodaření namísto dosavadních staletých dubových porostů zůstaly jen nové paseky. Proto bylo přistoupeno k rámcové dohodě LČR a AOPK ČR o lesním hospodaření v evropsky významných lokalitách Niva Dyje a Soutok-Podluží, v nichž byla nastavena kritéria obnovy porostů se zastoupením dubu nad 50 %. V těchto porostech se dle dohody provádí obnova, nicméně po dobu 60 let s tím, že během této doby jsou postupně provedeny 4 těžební zásahy. Při prvním zásahu by mělo být odstraněno zhruba 30–40 % stromů. Dojde tak k výraznějšímu prosvětlení, na které by měly životaschopné stromy reagovat nejen tloušťkovým přírůstkem, ale i zvětšením objemu koruny. Na uvolněných místech se předpokládá nárůst podúrovňových dřevin. Po provedení prvního zásahu lze za největší riziko považovat odpověď stromů na uvolnění. I zde totiž hrozí možný šok z oslunění, především u starých jedinců, zejména v případě nedostatku vláhy. Proto je vhodné zásahy koncipovat tak, že v porostu zůstanou části více i méně prosvětlené. V první etapě byly do tohoto způsobu obnovy vybrány zejména nejstarší porosty, které jsou v mnoha případech již samovolně řidší s vyvinutou spodní etáží zejména javoru babyky. V mnoha případech se tak odstraňuje množství stromů menší než 40 %. Dosavadní praxe nám ukazuje, že při prvních výběrech jsou odstraňovány zejména jasany, které již překlenuly optimální věk pro mýcení, dále



Jedním z mnoha vzácných obyvatel dutin v osluněných listnatých stromech je páchník hnědý.
Foto Pavel Dedek

dřeviny z podúrovně a duby přijdou na řadu až jako poslední. Při výběrech je zohledňováno i ekonomické hledisko, takže málo zavětvené duby s průběžným kmenem a dobrou jakostí jsou káceny přednostně před stromy, které již nesou biologické kvality v podobě mohutné, nízko položené koruny, dutin, zrcátek a přítomnosti výletových otvorů. V případě, že se v porostu nachází mladší duby, jsou ponechány proto, aby se rozrůžnila věková skladba. Do konce roku 2023 proběhla první fáze obnovy na zhruba 70 ha, což je desetina z plochy plánované k prosvětlení během decénia. Průměrný věk prosvětlených porostů je 140 let.

Na I. fázi obnovy by měla po 15 letech navazovat II. fáze s intenzitou 30 % a dále pak III. fáze s intenzitou 20 %. Při všech těchto zásazích by měla být odstraňována i spodní etáž tak, aby matečný dubový porost dostal příležitost k regeneraci. Přirozená obnova dubu je v současnosti nicméně spíše zbožným přáním než realitou, a to zejména kvůli narušenému vodnímu režimu v celém území, kdy podmínky nahrávají expanzi javoru babyky. Již nyní je tak možné zakládat předsunuté obnovní prvky s umělou výsadbou dubu na plochách s výrazně sníženým zápojem při odstranění spodní etáže.

Staré stromy obklíčené mladými porosty

Mezi zásahy v lesích, které spadají pod prosvětlování porostů lze zařadit také uvolňování starých stromů v porostech. Těch bylo v lužních lesích obou EVL týmem z Entomologického ústavu Akademie věd ČR mezi lety 2006 až 2015 nalezeno téměř 12 000 a byl zhodnocen jejich zdravotní stav a biologický potenciál.² Mezi starými stromy jsou nejvíce zastoupeny duby (64 %), jasany (9,8 %), vrby (9,2 %) a jilmy (5,6 %). U více než 54 % bylo vyhodnoceno, že jsou téměř nebo zcela zdravé, prosychajících bylo 22 % a odumírajících nebo odumřelých téměř 24 %.

Při prosvětlovacích zásazích je velkou měrou dbáno na uvolňování mohutně rozvětvených stromů, které jsou minimálně o generaci starší než stromy okolní. Tempo prosvětlování porostů je nicméně vlažné, a než by se dostalo na všechny stromy, které si to zaslouží, bylo by již pozdě. Proto je nutné aktivně uvolňovat tyto



Pro širokou škálu živočichů jsou nutné biotopy vznikající při samovolném vývoji. Proto v NPR Lanžhotské pralesy nejsou odstraňovány zlomy a vývraty. Foto Vladan Riedl

staré pamětníky i v době, kdy není v porostu plánován žádný zásah. Odkácení mladých stromů v okolí dubu pomáhá jednak zvýšit jeho konkurenceschopnost a dále se ke stromu dostane tolik potřebné světlo. Stromy vhodné k uvolnění je nutné vybírat obezřetně, aby po zásahu nedošlo k jejich rychlejšímu odumírání. Primárně by měly být uvolňovány stromy, které jsou vitální.

Klíč ke tvorbě stromů s mohutnou korunou však leží v mladých porostech, se kterými je potřeba pracovat. Schopnost mladých stromů reagovat na jakékoliv zásahy se diametrálně liší od schopnosti starých jedinců, kteří již nemohou flexibilně rozvíjet kořenový systém. Do budoucna je proto výzvou pro lesníky i ochránce přírody připravovat mladé stromy na jejich budoucí funkce nositelů biodiverzity cílenými výchovnými zásahy v porostech mladších 80 let.

Solitérní stromy na loukách

Tyto stromy, pamětníci zašlých časů, jsou nositeli podstatné části diverzity xylobiontů. Jeden mohutný starodub může hostit populace mnoha desítek ohrožených druhů (od lišejníků a hub až po v dutinách hnízdící ptáky nebo ukryté netopýry). Pokles hladiny podzemní vody po vodohodpodářských úpravách v minulém století způsobil, že většina jedinců strádá. Staré stromy se nedokázaly přizpůsobit nové situaci a jejich

kořenový systém už na vodu často nedosáhne. Výsledkem je hynutí a rychlé chřadnutí řady z nich. Dosud žijící plně osluněný starodub je přitom v krátkodobém časovém horizontu nenahraditelný. Díky zastoupení velkého množství mikrohabitatů, jako jsou dutiny v různých částech kmene i v mohutnějších větvích, zlomy a pahýly, odumřelé části kmenů a větví bez kůry i dosud živé části kmene a koruny, je osidlují druhy s těmi nejrozmanitějšími životními strategiemi.

Ztráta každého ze zbývajících starodubů na loukách či hrázích je už nyní reálným ohrožením pro mnoho specializovanějších druhů. S klesající hustotou dosud alespoň částečně živých soliterů se zvětšuje vzdálenost, kterou musí jedinci ohrožených druhů překonat při hledání vhodného stromu. Pokud počet životaschopných soliterů klesne pod určitou hranici (danou individuálně a ovlivněnou mimo jiné letovými schopnostmi každého z ohrožených druhů), mohou se populace zhroutit. Po mnoha letech, kdy se populace jeví jako víceméně stabilní, byť nepočtené, může nastat velmi rychlý kolaps. Jedním z klíčových opatření tedy musí být i péče o dožívající stromy. Jejich život lze prodloužit vhodnými arboristickými zásahy.

Úbytek stávajících soliterů na loukách je nezbytné nahrazovat výsadbami nových. Je však nutné

² Miklín, J., Hauck, D., Konvička, O. & Čížek, L. (2017): Veteran trees and saproxylic insects in the floodplains of lower Morava and Dyje rivers, Czech Republic. *Journal of Maps*, 13(2), 291–299



Stromy uvolněné z okrajů porostů jsou na oslunění zvyklé. Mnohé z nich byly dříve solitéry na loukách, než je pohltit les. Foto Vladan Riedl

brát v potaz dlouhé časové okno, které nastane mezi odumřením posledního solitérního starodubu a okamžikem, kdy nové výsadby začnou být atraktivní pro hmyz vázaný především na senescentní stadia dřevin. Výsadby dubů na loukách jsou jedním z nutných, ne však dostačujících opatření, chceme-li zabránit kolapsu populací těch nejnáročnějších druhů saproxylického a xylofágního hmyzu.

Místa, kde hraje prim přirozená sukcese

Území nové CHKO Soutok je z většiny pokryto lesními porosty a skýtá tak dostatek prostoru pro uplatňování různých přístupů k hospodaření. Na části těchto porostů se počítá s bezzásahovým režimem (především území stávající NPR Lanžhotské pralesy o výměře téměř 440 ha). Porosty ponechané bez aktivního hospodaření jsou pro saproxylický hmyz atraktivní především množstvím mrtvého dřeva v různých fázích rozpadu. Ne všechny vzácné druhy totiž vyžadují oslunění a bezzásahový režim bude vyhovovat zejména xylobiontům, kteří jsou vůči míře oslunění indiferentní, nebo dokonce stín preferují. Jedním ze zástupců brouků, kterým dokáže dokonale využít nabídku mrtvého dříví v polostínu, je tesařík alpský (*Rosalia alpina*). Tento druh, obecně známější z bukových lesů, se na Soutoku živí mnohem širší paletou dřevin, se zjevnou preferencí k javorům, včetně stínomilného javoru babyky. V bezzásahových

porostech nelze počítat s přirozenou obnovou dubu ve větším měřítku, a druhová skladba lesů ponechaných samovolnému vývoji se tak bude měnit. Významně nižší zastoupení dubu v budoucnu je však kompenzováno jinými benefity pro xylobionty i další skupiny organismů preferující pralesovité typy biotopů.

Zámecký park v Lednici

Specifickým prostředím, které po změnách v lesním hospodaření nabylo pro xylobionty mimořádného významu, jsou parky. Ač zcela uměle vytvořené a intenzivně člověkem upravované do podoby vyhovující romantickým představám jejich zakladatelů, představují v současnosti „horká místa biodiverzity“ druhů vázaných na osluněné senescentní stromy. Výsadní postavení má v tomto směru zámecký park v Lednici. Blízkost zdrojových populací v okolních lesních porostech a vysoké zastoupení vzrostlých, starých a osluněných dubů z něj učinilo jedinečné refugium pro „uprchlíky“ z okolních houstnoucích lesů. V parcích a obecně v zeleni intravilánu nejsou pro početné obyvatele stromů rizikem změny hospodářského přístupu, ale zcela oprávněné požadavky na zajištění provozní bezpečnosti dřevin. V lednickém zámeckém parku se zástupcům Agentury, Národního památkového ústavu a správcům parku podařilo najít funkční kompromis mezi požadavky na zajištění provozní bezpečnosti pro návštěvníky parku a zajištěním kontinuity stanovišť pro



Výstavky na pasekách jsou jeden ze způsobů, jak zachovat kontinuitu biotopů druhů vázaných na osluněné kmeny. Foto www.cuzk.cz

vzácné druhy bezobratlých. Řešení zdánlivě neřešitelného problému spočívá v diferencovaném přístupu k dřevinám vyhodnoceným jako potenciálně nebezpečné. Ty jsou odborně posouzeny a s ohledem na míru rizika pádu celého stromu nebo jeho částí jsou přijata opatření, spočívající v arboristických zásazích, od těch „měkkých“, jako je ořez nebezpečných větví v koruně, až po sesazení celé koruny a vzniku torza a jen ve výjimečných případech i v pokácení celého stromu a ponechání dřevní hmoty k postupnému rozkladu. Zpočátku poněkud rozpačitě přijímaná torza mohutných stromů jsou po letech, kdy se tento přístup uplatňuje, veřejností akceptována a dnes jsou již takřka neodmyslitelnou součástí genia loci zdejšího zámeckého parku. ■

Seznam literatury najdete na www.casopis.ochranaprirody.cz