

Staré stromy a jejich hmyzí obyvatelé

Ondřej Konvička, Tomáš Kuras

Na téma starých stromů a jejich významu pro saproxylický hmyz (žijící v odumřelém dřevě) již bylo napsáno mnohé (např. Živa 2001, 2: 79–82, 2004, 2: 73–75, 2005, 3: 124). Přesto se ukazuje, že zásadní informace často zcela chybějí. Jednou z nich je odpověď na otázku, co vlastně představuje starý strom a v čem tkví jeho význam. Téma ochrany starých stromů, odumírající dřevní hmoty a na ní vázaného hmyzu se v rámci Evropy otevírá s přijetím klíčové Směrnice o stanovištích (EHS č. 92/43), která řadu takových druhů zahrnuje. Až s podivem zjišťujeme, že i o populárních druzích, jako jsou např. roháč obecný (*Lucanus cervus*), nosorožík kapucínek (*Oryctes nasicornis*) nebo tesařík obrovský (*Cerambyx cerdo*), vlastně víme jen, kde se vyskytují, resp. vyskytují, co a jak dlouho žerou jejich larvy a kolik exemplářů je uloženo v muzejních sbírkách. O jejich dalších ekologických nárocích víme minimum.

To, že mají staré stromy pro saproxylické druhy nesporný a nezastupitelný význam, ví každý entomolog a přinejmenším tuší většina biologů. Toto rámcové povědomí ovšem dosud nebylo podloženo konkrétními daty, o která by se dalo v ochranné praxi opřít. Proto byl realizován základní průzkum společenstev xylofágních

(dřevem se živících) a saproxylických brouků na dubu letním (*Quercus robur*) v oblasti soutoku Moravy a Dyje na jižní Moravě. Místo i hostitelský druh stromu byly vybrány záměrně s cílem pracovat s co největším počtem druhů brouků.

Odchyt dospělců jsme uskutečnili pomocí žlutých lepových desek v průběhu

dubna až září 2004 na stromech různého stáří a typu stanoviště. Mezi vybranými duby byly předmětem výzkumu stromy, jejichž kmen měl obvod 40–750 cm, přičemž obvod kmene byl vztažnou veličinou stáří stromu (čím větší obvod, tím starší dub). Na kmen každého stromu jsme umístili žluté lepové desky, které jsme pravidelně kontrolovali. Odebírali jsme všechny odchycené dospělé brouky (*Coleoptera*). Každý strom a každá deska byly charakterizovány několika vybranými faktory prostředí (osluněnost desky, olistění stromu a jeho umístění na stanovišti, málo/často zaplavované stanoviště, orientace desky a její umístění od země atd.).

Odchycené brouky jsme rozdělili do několika ekologických skupin, přičemž pro vlastní formulaci závěrů jsme použili pouze výsledky získané se skupinou brouků s přímou nebo nepřímou vazbou na dub (tj. druhy vývojem vázané na živé i mrtvé dřevo dubu, predátoři vázaní na jiné organismy s vazbou na dub, mykofágové, jež jsou troficky vázaní na houby rostoucí výhradně na dubech apod.). Nebyly zahrnuty druhy, jejichž larvální stadia se vyvíjejí v listech dubů. Důvodem je skutečnost, že tyto druhy ve většině případů neodrážejí svým výskytem specifickou vazbu na stromy určitého věku.

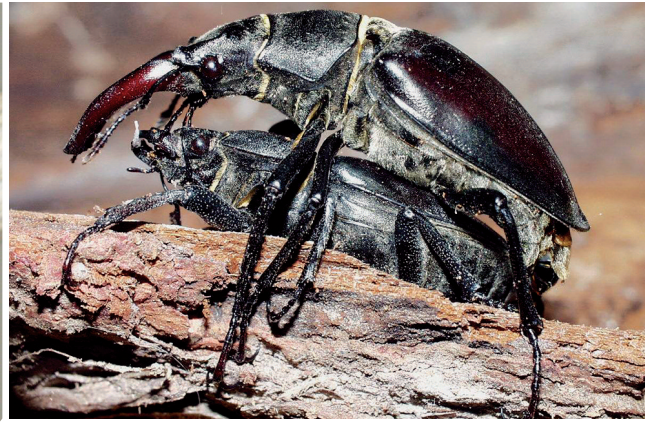
Metodami mnohorozměrné statistiky jsme testovali vypovídací hodnotu měřených faktorů prostředí na společenstvo saproxylických brouků. Podle očekávání vyšel jako průkazný činitel obvod kmene (odpovídající věku stromu). Dále jsme zjistili, že diverzita brouků průkazně roste s velikostí obvodu kmene. Konečně bylo možno studovat vztah dílčích parametrů stromu, jeho okolí a biologické hodnoty saproxylických společenstev brouků. V rámci výzkumu jsme testovali faktory prostředí ve vztahu ke struktuře společenstva xylofágního hmyzu. Jmenovitě šlo o tyto činitele: obvod kmene stromu, vývojovou a druhovou strukturu okolního porostu, stanoviště stromu (solitér, umístění na okrajích porostu — v ekotonu, v souvislém porostu). Ze studie vyplývá, že je téměř jedno, co roste v okolí stromu, nejdůležitější je stav stromu samotného. Z výsledků lze jednoznačně rozpoznat jednotlivé skupiny brouků typické pro daná stanoviště. Z toho vyplývá, že svou nezastupitelnou úlohu mají stromy solitérní, stromy rostoucí v zapojeném lese i na okrajích porostů.

Metoda odchytu lepovými deskami se jevila jako velmi vhodná pro tento výzkum. Na desky se odchytily brouci nejrozličnějších skupin (denní, noční, běhaví, létaví, atd.). Při doplňujícím výzkumu jsme na stejných stromech individuálně odchytávali (resp. pozorovali) dospělé brouky, když jsme je uviděli na kmenech. Někteří z nich dokonce patřili mezi zvláště chráněné druhy (viz Vyhláška č. 395/1992): roháč obecný, zdobenec *Gnorimus variabilis*, zlatohlávek skvostný (*Cetonischema aeruginosa*), krajník hnědý (*Calosoma inquisitor*) nebo velmi vzácný kovařík *Lacoon querceus*. Za významné pokládáme, že všechny tyto zvláště chráněné druhy brouků byly zjištěny pouze na nejstarších zkoumaných stromech.

Pokud se týká ústředního parametru, tj. obvodu kmene, pak jako biologicky nej-

Staré solitérní stromy hostí mnoho vzácných a obrozených organismů. Dub letní (Quercus robur) na lokalitě Břeclav–Pohansko





Zlatohlávek skvostný (Cetonischema aeruginosa) je opravdovým klenotem mezi našimi saproxylickými brouky, nahoře ♦ Tesařík obrovský (Cerambyx cerdo) je typickým obyvatelem starých solitérních dubů, dole

cennější se jeví duby měřící nad 550 cm. Pro lesní hospodářství však jde o přestárlé stromy starší 250 let. A zde narážíme na střet zájmů ochrany přírody a lesnické praxe. Pokud jsou totiž duby (ale i jiné stromy) součástí lesů určených k plnění funkce hospodářských porostů (tj. vesměs tradiční hospodářské lesy), vztahuje se na ně obmýtní věk. Ten je pro duby v lužních polohách stanoven na 160 let. Z biologického hlediska jsou tak mladé stromy jen velmi málo osídleny saproxylickým hmyzem a jejich význam je po této stránce poměrně malý. Zvýšení obmýtního věku v lesních hospodářských plánech je principiálně možné a pokud je daný porost např. součástí nadregionálního Územního systému ekologické stability, většinou tento požadavek lesníci přijímají. Jde ale o posun maximálně v několika málo desítkách let, tedy ne o století na ideální úroveň 250 let. Nutno poznamenat, že lesní zákon sice majiteli lesa neukládá dodržování horní hranice, tzn. může mít stromy jak dlouho chce, ale z ekonomického hlediska je to nevhodné. Navíc je nucen dodržovat další opatření zabráňující přemnožení škodlivého hmyzu.

Co dál?

Závěry z našeho výzkumu saproxylických brouků si jistě nelze vykládat jako

nekompromisní požadavek na ukončení hospodaření v doubravách a ponechání porostů jejich spontánnímu vývoji. Tato situace by za současného stavu porostů stejně nikam nevedla. Chápeme, že produkce dřeva je celospolečensky i ekonomicky poměrně významná. Na druhou stranu je potřeba otevřeně říct, že staré stromy (tj. nejen duby) v české krajině citelně chybějí a současný systém hospodaření tento trend i nadále prohlubuje. Oblast soutoku Dyje a Moravy s několikasetletými solitérními duby je výjimkou evropského formátu.

Ideálním stavem zajišťujícím přežití a perspektivu druhů obecně vázaných na staré stromy by byla krajina s loukami, na nichž by bylo množství solitérních stromů různého stáří, které by byly ponechávány až do stadia rozpadu (tzn. že nejde o pozemky určené k plnění funkcí lesa a tudíž se na ně nevztahuje lesní zákon), střídající se s lesy středními (spodní patro tvořeno lesem výmladkovým, horní semenným), lesy pastevními a věkově rozličnými diferencovanými lesními komplexy různých rozloh. Dalším důležitým faktorem je také přirozená druhová skladba dřevin. Taková radikální změna našich lesů je ovšem v tomto uspořádání nerealizovatelná.

Mezi zájmy na ochranu přírody a lesnickou praxí je však potřeba hledat kompromisní řešení. Jako přijatelné se jeví ve vybraných porostech ponechání většího množství výstavků, tj. stromů jež významné (několikrát) přesáhnu obmýtní věk a na místě se ponechají až do stadia odumírání. Problémem je, že doposud není známo, kolik výstavků by v daném lesním porostu

Nahoře roháč velký (Lucanus cervus) — jeho larvy se živí trouchnivějícím dřevem ♦ Vzácný kovařík Lacon querceus obývá přestárlé duby napadené hnilobou sírovce žlutooranžového (Laetiporus sulphureus), dole. Snímky S. Krejčička

mělo být zachováno, a bude tedy třeba řídit se intuicí a zkušenostmi.

Jednou ze zásadních podmínek přežití saproxylických organismů je zajištění dlouhodobé kontinuity starých stromů na nejrozličnějších stanovištích (solitér, ekoton, les). Jinými slovy — je třeba se postarat o to, aby byl zajištěn dostatek mladších stromů, které budou postupně dorůstat a nahrazovat rozpadající se staré stromy.

Zvláště významnými se jeví staré osamocené stromy, na něž jsou vázána nejčinnější (nejvzácnější) společenstva saproxylického hmyzu. Tyto druhy jsou tak vzácné z toho důvodu, že v české krajině prakticky chybějí solitérní stromy poskytující osluněné dřevo, na něž jsou zmíněná společenstva vázána. Fauna saproxylických brouků na solitérech se částečně odlišuje od druhů, které osídlují podobná stanoviště v interiéru lesa či na jeho okraji. Nevhodný zásah do vytvořeného lesního prostředí by z tohoto důvodu nemusel vést k požadovanému výsledku, ba naopak. Velmi proto doporučujeme, aby se případné zásahy do aktuálních lesních porostů za účelem navýšení podílu saproxylického hmyzu řešily ve spolupráci s odborníkem — entomologem, který zhodnotí situaci a navrhne postup.

Výzkum byl realizován v rámci řešení projektu č. 0002070201 financovaného MZE ČR.