

ŠŤASTNÝ ŽIVOT NA POTÁPĚJÍCÍ SE LODI

HUSTÉ LESY, STARÉ STROMY A EXTINKČNÍ DLUH

PAVEL ŠEBEK, JAN MIKLÍN, DAVID HAUCK, LUKÁŠ ČÍŽEK

RNDr. PAVEL ŠEBEK, Ph.D.

Pracuje na Entomologickém ústavu Biologického centra AV ČR, kde se zabývá ekologií a ochranou hmyzu vázaného na lesní biotopy, studuje nároky ohrožených druhů brouků a vliv ochrannářského managementu na biodiverzitu.

RNDr. JAN MIKLÍN, Ph.D.

Na Přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity se věnuje kartografické tvorbě, mapovému designu a využití geoinformačních technologií v ochraně přírody. Mimo akademickou sféru se zaměřuje na popularizaci přírodovědných a ochrannářských témat.

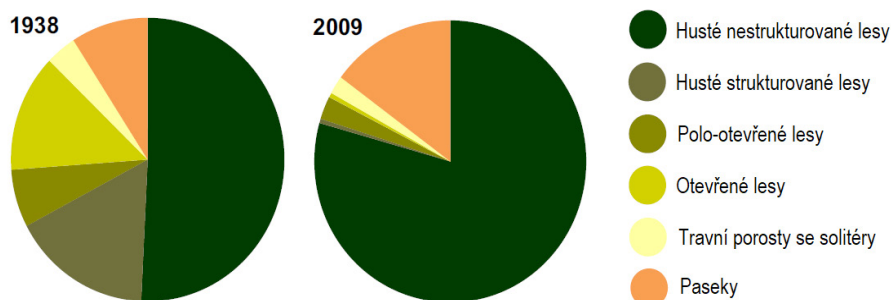
DAVID HAUCK

Entomolog a nadšený terénní pracovník. Dlouhodobě se věnuje průzkumu lokalit za účelem zjištění přítomnosti vzácných druhů včetně brouků vázaných na mrtvé dřevo.

Mgr. LUKÁŠ ČÍŽEK, Ph.D. Entomolog zabývající se ekologií a ochrannářskou biologií lesů a stepí mírného pásu. Pracuje na Entomologickém ústavu Biologického centra AV ČR, přednáší na Jihočeské univerzitě i jinde.

Staré stromy jsou klíčové prvky pro biodiverzitu (Lindemayer et al. 2014), neboť kromě běžných organismů vázaných na stromy či les hostí i řadu vzácných specialistů. Mezi ně se řadí i tři zvláště chráněné

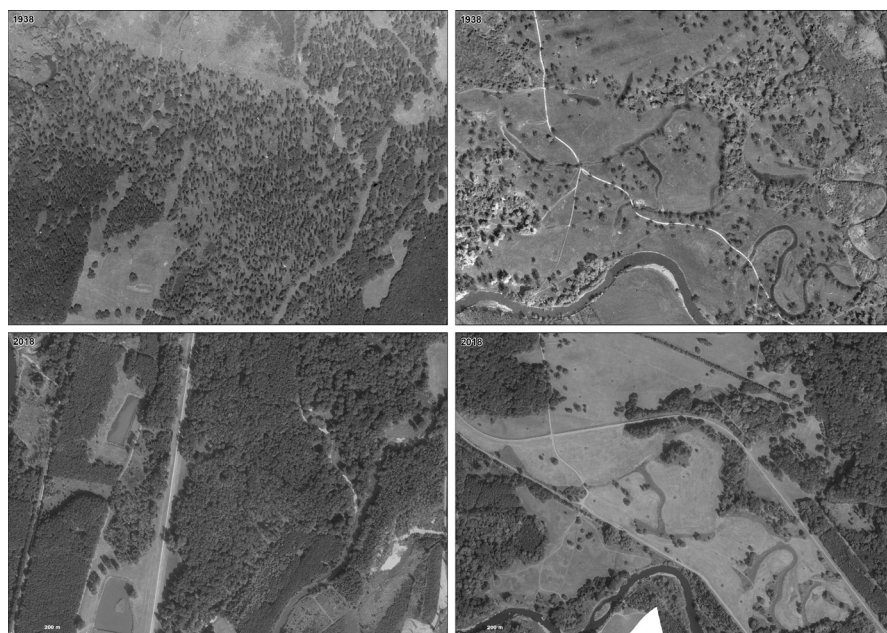
ženy krasec dubový (*Eurythya quercus*). První dva jsou zároveň chráněni v rámci soustavy Natura 2000, na celoevropské úrovni tak slouží jako deštníkové druhy právě k ochraně starých stromů.



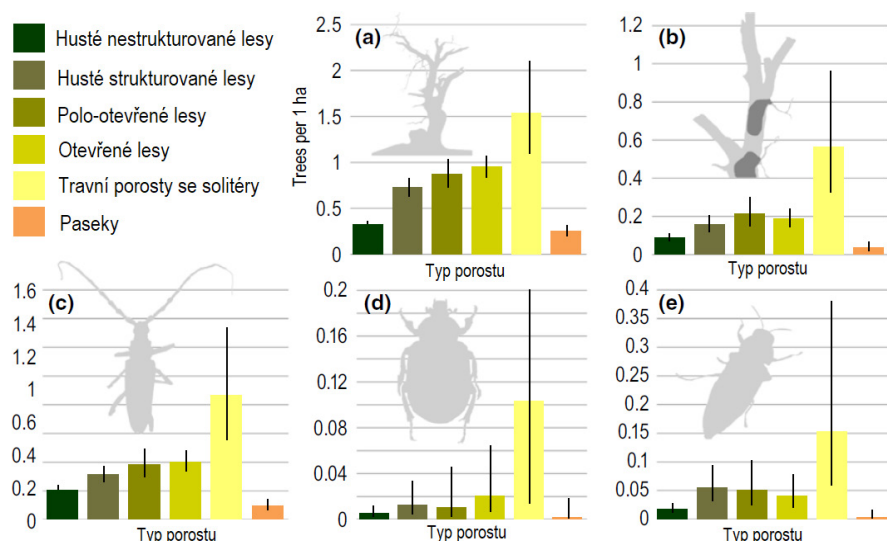
Obr. 1. Procentuální zastoupení porostů podle jejich otevřenosti v historii a v současnosti. Data z luhy v EVL Soutok – Podluží a Niva Dyje.

druhy brouků, silně ohrožení tesařík obrovský (*Cerambyx cerdo*) a páchník hnědý (*Osmoderma barnabita*), či kriticky ohro-

žené velké staré stromy a zmíněné brouky najdeme i v luzích při soutoku Moravy a Dyje, v evropsky významných lokalitách Soutok



Obr. 2. Snímky dvou různých ploch v luzích nad Soutokem řek Moravy a Dyje z roku 1938 (nahore) a ze současnosti (dole) ukazuje zásadní proměnu krajiny, především výrazné oddělení lesa a bezlesí. Takže zatímco otevřené lesy většinou zhoustly (vlevo), solitery na loukách naopak značně prořídily (vpravo). Podobné změny zasáhly nížinné lesy celé republiky i většiny Evropy. A stále běží, jak ukazuje mimo jiné i případ národního parku Podyjí. Snímky z roku 1938 (c) MO ČR, aktuální ortofoto (c) ČÚZK.



Obr. 3. Průměrné počty (a) dubů nad 70 cm, (b) stromů s dutinami, (c) stromů s tesaříkem obrovským, (d) stromů s páchníkem hnědým a (e) stromů s krascem dubovým v přepočtu na hektar podle aktuální otevřenosti porostů.

– Podluží a Niva Dyje. Mohlo by se zdát, že oni tři brouci si v oblasti Soutoku žijí šťastně pospolu už stovky let navzdory výrazným změnám, které jihomoravské luhy postihly. Dnes tvoří většinu luhů husté lesy (Obr 1 a 2). Po většinu dob minulých, konkrétně až do druhé světové války, byly zdejší lesy mnohem světlejší především v důsledku pastvy dobytka či díky pěstování středního lesa (Miklín & Čížek 2014).

O tom, jak je otevřenost biotopu pro staré stromy a jejich vzácné obyvatelé důležitá, pojednává i nedávná studie, která v luzích proběhla (Miklín et al. 2018). Využila znalosti o současné a historické podobě luhů, aby vysvětlila, v kterých oblastech se dnes staré stromy vyskytují, a zda je jejich výskyt

ovlivněn minulostí. Na celém území luhů (na ploše 146 km²) byly mapovány duby s průměrem kmene větším než 70 cm, stromy s dutinami, stromy osídlené tesaříkem obrovským, páchníkem hnědým a krascem dubovým. Struktura lesa byla odhadnuta z leteckých snímků z let 1938 a 2009. Lesy byly podle otevřenosti rozděleny na: (i) husté nestrukturované, (ii) husté strukturované, (iii) polo-otevřené lesy, (iv) otevřené lesy, (v) travní porosty s roztroušenými stromy a (vi) paseky.

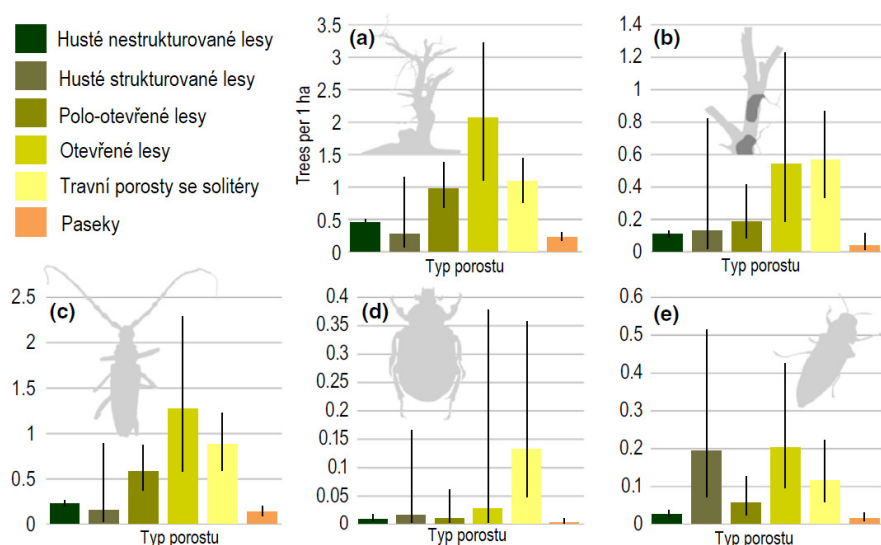
Výsledky ukazují, že výskyt všech typů stromů je silně závislý na otevřenosti porostu (Obr. 3). Když data standardizujeme rozlohou konkrétního typu porostu, ukáže se, že nejméně cílových stromů na hektar

se vyskytuje v hustých nestrukturovaných lesích a samozřejmě na pasekách, zatímco v porostech s otevřenější strukturou se starých stromů průměrně vyskytuje nejméně dvakrát tolik, často ale i více (v případě travních porostů se solitéry dokonce až šestkrát více).

Standardizace je přitom poměrně důležitá. V přepočtu na hektar se v dnešních otevřených porostech totiž sice nachází více stromů, ale jejich celková plocha je v porovnání s rozlohou hustých nestrukturovaných lesů poměrně zanedbatelná (Obr. 3). Zdálo by se proto, že lpění na zvýšení otevřenosti porostu z důvodu zachování starých stromů a jejich obyvatel je zavádějící, protože v hustých lesích se v součtu nachází cílových stromů mnohem více.

Že je to jen zdání, ukáže pohled do minulosti. Když vezmeme dnešní husté nestrukturované porosty a zaměříme se na to, jak vypadaly v roce 1938, zjistíme, že místa, kde se v nich dnes nachází cílové stromy, jsou z naprosté většiny bývalé otevřené porosty (Obr. 4). A to už je informace poměrně zásadní. Znamená to totiž především dvě věci. Jednak staré stromy vyrostly v docela jiných podmínkách, než v jakých rostou dnes. Jednak nevyrostou v hustém zápoji korun. Ponechme teď stranou, že se jedná převážně o produkční lesy. Staré stromy jsou v oblasti ceněny z estetických důvodů a jejich dřevo je ke zpracování často již nevhodné, a tak jsou ponechávány k dožití. Problém nedostatku starých stromů se týká i dvou pralesních rezervací, které jsou bezzásahové. Čím to, že husté lesy nejsou schopny staré stromy vytvářet nebo udržet?

Důvodem je boj o světlo. Strom, který vyrostl v otevřených podmínkách, se větví blízko u země a vytváří mohutnou, rozložitou korunu. Pokud, ale časem v okolí stromu vyrostou mladší stromy, ať už v důsledku výsadby nebo samovolné sukcese, starší strom zpravidla přerostou. Bojují totiž mezi sebou o světlo, a tak rostou do výše. Starý strom se tak brzy ocitne ve stinných podmínkách, na které není zvyklý. Vzhledem ke svému věku již není schopný mladším a vitálnějším stromům konkurovat a postupně umírá. Takový stav ale nevyhovuje zvláště chráněným druhům brouků. Jednak všichni tři výše zmínění brouci preferují otevřená stanoviště nebo vyhřáté části stromů, jednak mají problém potenciálně vhodné stromy v hustém lese



Obr. 4. Průměrné počty (a) dubů nad 70 cm, (b) stromů s dutinami, (c) stromů s tesaříkem obrovským, (d) stromů s páchníkem hnědým a (e) stromů s krascem dubovým v dnešních hustých nestrukturovaných porostech ale podle jejich otevřenosti v roce 1938.

najít. Pokud pak starý strom v důsledku nedostatku světla nakonec uhynie, přestává být zajímavý pro páchníka a tesaříka obrovského, i pro mnoho dalších druhů hmyzu. Naproti tomu, pokud strom stárne v otevřených podmínkách s dostatkem světla, je schopen se vypořádat i s poměrně velkým poškozením a poskytovat tak útočiště svým hostům i další desítky nebo stovky let. Bohužel žádný strom ale nežije věčně. A ji-homoravské luhy se navíc potýkají s poklesem hladiny spodní vody, takže pomalu odcházejí i dobře oslunění veteráni a zatím za ně nevzniká adekvátní náhrada. Chybí zde totiž střední generace solitérních dubů, které by mohly ještě žijící veterány nahradit v nejbližších letech. V lesích určených k produkci dřeva je za účelem zajištění budoucí generace starých stromů



Tesařík obrovský by do budoucnosti měl hledět s obavami. Osud světlých doubrav a jejich bioty je bez pastvy a ohně velmi nejistý. Optimizmus by naopak měla roznášet hemolymfa tělíčkem tesaříka alpského. Velmi mu vyhovuje probíhající expanze stínomilných dřevin na území, která od doby ledové pokrývala dubová savana. Zejména dřevo javorů, včetně javoru jasanolistého, jeho larvám chutná velice. A v teplých nížinách slunná stanoviště nepotřebuje. Vzdor oteplování proto sestoupil z hor a šíří se nedávno zapojenými lesy nížin. Proměna evropských nížinných lesů tak pěkně ukazuje, že způsob, jakým se ke krajině chováme, má na její podobu a biotu podstatně větší vliv, než moderní strašidla. Minimálně prozatím. Foto David Hauck



Tesařík alpský (Rosalia alpina).
Foto David Hauck

ponecháváno průměrně 100 výstavků na 10 hektarů smýceného lesa. Toto číslo se někomu může zdát dostatečné, jinému zase nedostatečné, nicméně problém s tvorbou vhodných stanovišť pro naše zvláště chráněné brouky to téměř neřeší. Ponechané výstavky totiž, pokud přežijí, nedosahují povětšinou rozměrů starých solitérních stromů. Navíc rostou v místech určených k pěstování lesa. Během krátké doby je mladší stromy zase zarostou. A pokud snad obtočí v jejich konkurenci a veteráni se z nich stanou, budou mít migrující brouci zase problém je v hustém lese najít.

Tesařík obrovský, páchník i krasec dubový si možná dnes v oblasti Soutoku žijí šťastně, ale ve skutečnosti se nacházejí spíše na palubě potápějící se lodi. Až v blízké budoucnosti stávající vhodné stromy odumřou, nebudou se mít brouci kam přestěhovat. Za

stávajícího hospodaření, které vytváří především husté lesy neschopné vhodné stromy vytvořit, jsou všichni tři brouci - a s nimi množství dalších, často ještě podstatně vzácnějších a ohroženějších organismů - již nyní odsouzeni k vyhnutí. Otázkou je, kdy tento extinkční dluh splatí. K odvrácení jejich záhuby může pomoci pouze výrazná změna v přístupu k jejich ochraně, a to především aktivní vytváření lesů s trvale otevřeným korunovým zápojem.

LITERATURA

Lindenmayer, D. B., Laurance, W. F., Franklin, J. F., Likens, G. E., Banks, S. C., Blanchard, W., et al. (2014). New policies for old trees: Averting a global crisis in a keystone ecological structure. *Conservation Letters*, 7, 61–69.

Miklín, J., & Čížek, L. (2014). Erasing a European biodiversity hot-spot: Open woodlands, veteran trees and mature forests succumb to forestry intensification, succession, and logging in a UNESCO Biosphere Reserve. *Journal for Nature Conservation*, 22, 35–41.

Miklín, J., Sebek, P., Hauck, D., Konvíčka, O., & Čížek, L. (2018). Past levels of canopy closure affect the occurrence of veteran trees and flagship saproxylic beetles. *Diversity and Distributions*, 24, 208–218.