

Ochrana čeledi Cerambycidae (tesaříkovití)

Kolektiv odborníků a recenzentů FOP (2021) Ochrana čeledi Cerambycidae (tesaříkovití) – kompendium. Dostupné na <http://www.forumochranyprirody.cz>.

SHRNUTÍ

Pět následujících studií se zabývá faktory ovlivňujícími přežití významné čeledi brouků (Coleoptera) - Cerambycidae (tesaříkovití): (1) analyzuje výskyt tesaříka obrovského (*Cerambyx cerdo*) na jediných dvou lokalitách v České republice; (2) zkoumá ekologické nároky osmi druhů brouků na loukách mírného pásma; (3) hodnotí reintrodukční program populace tesaříka obrovského (*Cerambyx cerdo*) v České republice; (4) vypočítává velikost populace tesaříka alpského (*Rosalia alpina*) v České republice; (5) věnuje se dopadům lesního hospodaření na tři skupiny brouků.

ÚVOD

Čeď Cerambycidae (tesaříkovití) patří k jedné z nejznámějších skupin brouků (Coleoptera) vyskytující se na celém světě, do níž je zařazen i největší brouk na světě, tesařík největší (*Titanus giganteus*). V České republice a na Slovensku se vyskytuje přibližně 230 zástupců této skupiny. Charakteristickými znaky čeledi jsou dlouhé a ploché tělo, nitkovitá tykadla a odlišné zbarvení samců a samic (tzv. sexuální dichroismus). Larvy čeledi tesaříkovití konzumují nejčastěji odumřelé či rozkládající se dřevo, dospělí brouci se obvykle živí pyllem či šťávami ovoce. Značné množství druhů je ohroženo vyhynutím, a proto chráněno zákonem. V České republice jsou chráněni kozlíček jilmový (*Saperda punctata*), silně ohrožený tesařík obrovský (*Cerambyx cerdo*), tesařík zavalitý (*Ergates faber*) a trnoštítec horský (*Tragosoma depsarium*), kriticky ohrožený tesařík alpský (*Rosalia alpina*), tesařík broskvoňový (*Purpuricenus kaehleri*) a tesařík drsnorohý (*Megopis scabricornis*). Z důvodu jejich biotopových preferencí je nezbytná ochrana přirozených stanovišť této čeledi, např. bukových a lužních porostů či řídkých osluněných lesů, kterých je v České republice kritický nedostatek.

1. Tesařík obrovský (*Cerambyx cerdo*) patří k deštníkovým druhům, reprezentujícím rozmanitou a ohroženou faunu starých dubů. Zatímco faktory, ovlivňující výskyt tesaříka obrovského v krajině, jsou známy, existuje nedostatek informací o činitelích mající vliv na jeho výskyt v rámci jednotlivých stromů. V této studii zkoumali autoři výletové otvory tesaříka obrovského vzhledem k jejich výšce nad zemí, zastínění, orientaci ke světovým stranám a tloušťce kmene. Průzkum byl proveden na dvou lokalitách – v Hluboké nad Vltavou a v Lánské oboře. Studie zahrnuje 30 dubů, na nichž bylo zaznamenáno 4 259 výletových otvorů tesaříka obrovského. Počet výletových otvorů klesal s rostoucí výškou, zvyšoval se s rostoucím průměrem kmenů a s otevřeností k okolí. Ze studie vyplynulo, že tesaříci se vyskytují zejména v osluněných částech kmene o velkém průměru, převážně nízko nad zemí, s jižní a západní orientací a u stromů rostoucích soliterně. Tloušťka kmene tak byla klíčovým faktorem ovlivňujícím rozmanitost daného druhu. Fakt, že tesaříci preferovali dolní osluněné části kmene může vysvětlovat pokles početnosti tohoto druhu během posledního století – přeměna lesních pastvin, výmladkového a středního lesa vedla k zástínu bází kmene u vhodných stromů a k vymizení velkých soliterních dubů s dostatečným průměrem kmene. Pro přežití daného druhu je proto zásadní uskutečňovat aktivní management zabrahující zapojování porostů.

<http://www.forumochranyprirody.cz/vyber-mikrobiotopu-u-tesarika-obrovskeho>

2. Louky mírného pásma patří mezi nejohroženější biotopy na planetě; bohužel, intenzivní zemědělství způsobilo dramatický pokles rozsahu a kvality těchto luk. V dané studii autoři zkoumali biotopové nároky osmi zástupců řádu brouků (Coleoptera), kteří byli ohroženi ať už na globální, nebo regionální úrovni. Dva ze studovaných druhů brouků využívaly poměrně vlhká mikrostaniště včetně dlouho stébelných stepí (*Carabus hungaricus*) a trávníků s vysokou pokryvností bylin (*Meloe proscarabeus*). Další druhy byly spjaty s xerickými biotopy (*Meloe scabriusculus*) a jejich ranými stadii, jako jsou krátko-stébelné trávníky (*Dorcadion fulvum*, *Dorcadion pedestre*, *Meloe decorus*) a plošky s holou půdou (*Blaps lethifera*, *Meloe uralensis*). Výsledky ukázaly, že vegetace s nízkými trsy trávy i plochy obnažené půdy byly podstatné pro zachování živočichů suchých stepí. Nicméně raně sukcesní biotopy pokrývaly jen malou část rezervace na nejsušších sešlapávaných místech a v okolí savčích nor. Plošky s raně sukcesními stadii by tedy měly být obnoveny v nejsušších i nejvlhčích částech lokality vzhledem k odlišným požadavkům sledovaných druhů brouků. Rozdílné stanovištní nároky studovaných druhů brouků potvrzují, že prostorově a časově rozmanitý management je pro udržení jejich vysoké biodiverzity nejvhodnější.

<http://www.forumochranyprirody.cz/protichudne-potreby-lucnich-specialistu-naroky-na-biotop-ohrozenych-stepnich-brouku>

3. Fragmentace biotopu je jedním z faktorů způsobujících ubývání současné biodiverzity. U živočišných druhů s omezenou migrační schopností jsou reintrodukce nebo translokace jedním z možných způsobů, jak negativní důsledky fragmentace snížit. Nicméně u skupiny bezobratlých živočichů se navzdory efektivitě reintrodukce jedná o poměrně málo využívaný managementový nástroj. Cílem dané studie bylo zhodnotit úspěšnost reintrodukčního programu tesaříka obrovského (*Cerambyx cerdo*). V roce 1987 bylo v lednickém zámeckém parku odchyceno sedm samic a tři samci tesaříka obrovského a vypuštěno na Podskalské louce u Hluboké nad Vltavou. V roce 1989 byl přibližně půl kilometru od vysazení nalezen poprvé uhynulý jedinec. Živý jedinec byl poprvé zjištěn v roce 1995, pak v letech 1997, 1998 a následně pravidelně každoročně od roku 2000. Později, v roce 2011, byly odebrány vzorky na genetickou analýzu z 29 jedinců z Hluboké nad Vltavou, 29 z Moravy a 21 z Třeboně. Nejvyšší genetická diverzita byla dosažena u populace tesaříků z Moravy, která byla i geneticky značně odlišná od zbylých dvou studovaných populací. Naopak nejnižší hodnoty genetické diverzity byly zjištěny u reintrodukované populace. I přes nízkou genetickou variabilitu reintrodukované populace tesaříků považovali autoři studie tento typ managementu za vhodný a často jediný způsob ochrany tohoto ohroženého druhu.

<http://www.forumochranyprirody.cz/uspesna-reintrodukce-tesarika-obrovskeho>

4. Tesařík alpský (*Rosalia alpina*) je typickým deštníkovým druhem, jehož ochrana zabezpečuje zachování starých bukových lesů. Tento druh je zařazen na červeném seznamu Mezinárodního svazu ochrany přírody a je i prioritním druhem chráněným směrnicí o stanovištích Evropské unie. I přes jeho významné postavení doposud chybějí podrobnější znalosti o ekologii daného druhu. V této studii autoři zkoumali na základě zpětného odchytu velikost populace, rozptylové schopnosti a životnost jedinců na třech kopcích v Ralské vrchovině. Celkem bylo označeno 595 jedinců a 375 v roce 2009. V roce 2008 byla odhadnuta velikost populace na 875 jedinců pro Malý Bezděz (49 jedinců/ha), 839 jedinců pro Velký Bezděz (41 jedinců/ha) a 674 jedinců pro Slatinné Vrchy (56 jedinců/ha). V roce 2009 byla velikost populace pro Slatinné vrchy odhadnuta na 1014 jedinců (84 jedinců/ha). Výsledky ukázaly, že tesařík alpský dosahuje na sledovaných lokalitách vysokých populačních hustot (41–84 jedinců/ha), které jsou patrně výjimečné v

porovnání s jinými lokalitami v České republice. To je zřejmě ovlivněno vhodnými podmínkami ve zbytcích zdejších bukových porostů, včetně vysokého zastoupení starých stromů a mrtvého dřeva, minimálního podrostu a nízkého korunového zápoje. Stabilita ve struktuře porostů je tedy důležitým činitelem, umožňujícím dlouhodobé přežívání populace navzdory malé rozloze vhodného biotopu.

<http://www.forumochranyprirody.cz/demografie-disperzni-schopnosti-ohrozeneho-saproxylickeho-brouka-tesarika-alpskeho>

5. Předpokládá se, že upuštění od lesního hospodaření má pozitivní vliv na druhy specializované na prostředí starého lesa, a naopak druhy závislé na pravidelných disturbancích mohou být potlačeny v důsledku homogenizace prostředí. Autoři dané studie zkoumali vliv lesního hospodaření na společenstva a vybrané druhy brouků vyhodnocením změn diverzity různých ekologických skupin (střevlíci, tesaříci, kůrovci) na dvou alpských lokalitách – z nichž na jedné probíhala extenzivní těžba dřeva a druhá byla již přes 50 let bez lidských zásahů. Výsledky ukázaly, že druhy a společenstva střevlíků byly negativně korelovány s rostoucí půdní vlhkostí a pozitivně s pokryvností podrostu. Saproxylické druhy a společenstva tesaříků byly pozitivně korelovány zejména s objemem mrtvého dřeva. Další významné faktory ovlivňující saproxylické druhy byly korunová pokryvnost, druhová bohatost a biomasa živých stromů. Různé druhy kůrovců reagovaly rozmanitě na druhové složení stromových dominant. Všechny faktory prostředí, které měly vliv na abundanci a diverzitu zkoumaných skupin brouků, se měnily v závislosti na lesním hospodaření. Dlouhodobé využívání lesa mělo vliv na druhové složení stromů i mrtvého dřeva; upuštění od lesního hospodaření vedlo ke zvýšení objemu mrtvého dřeva a korunové pokryvnosti. Výzkum tedy potvrdil, že lesní hospodaření má vliv na druhové složení společenstev brouků.

<http://www.forumochranyprirody.cz/lesni-hospodareni-ochrana-prirody-odpoved-spolecenstev-brouku-na-zmeny-habitatu>

REFERENCE

1. Albert J, Platek M, Cizek L. 2012. Vertical stratification and microhabitat selection by the Great Capricorn Beetle (*Cerambyx cerdo*) (Coleoptera: Cerambycidae) in open-grown, veteran oaks. *European Journal of Entomology* **109**: 553–559.
2. Cizek L, Hauck D, Pokluda P. 2012. Contrasting needs of grassland dwellers: habitat preferences of endangered steppe beetles (Coleoptera). *Journal of Insect Conservation* **16**: 281–293.
3. Drag L, Cizek L. 2015. Successful reintroduction of an endangered veteran tree specialist: conservation and genetics of the Great Capricorn beetle (*Cerambyx cerdo*). *Conservation Genetics* **16**(2): 267–276.
4. Drag L, Hauck D, Pokluda P, Zimmermann K, Cizek L. 2011. Demography and Dispersal Ability of a Threatened Saproxylic Beetle: A Mark-Recapture Study of the Rosalia Longicorn (*Rosalia alpina*). *PLoS ONE* **6**(6): (e21345): DOI:10.1371/journal.pone.0021345L.
5. Sitzia T, Campagnaro T, Gatti E, Sommacal M, Kotze DJ. 2015. Wildlife conservation through forestry abandonment: responses of beetle communities to habitat change in the Eastern Alps. *European Journal of Forest Research* **134**: 511–524.