

Lýkožrout smrkový – klíčový druh pro výskyt mnoha vzácných brouků šumavských lesů

Jiří Procházka, Lukáš Skořepa, Vladimír Dvořák

O drobném brouku ovlivňujícím nejen lesy Šumavy bylo již napsáno mnohé. Stejně tak byl, je a bude středobodem diskusí mnoha z těch, kdo se kdy prošli po šumavském lese. Zcela v duchu váchalovské stylizace získal lýkožrout smrkový, odborným názvem *Ips typographus* (Linnaeus, 1758), za dobu trvání

Národního parku Šumava (dále „NPŠ“) různá přívíska: bořící, ničící a zkázonosný. Díky vědeckým pracím dnes ale stále častěji přepisujeme na obrozující, životadárný a klíčový. Jednu z nejlepších ukázek tohoto klíčového působení můžeme najít u specialistů na mrtvé dřevo – saproxylických brouků.

Obr. 1 Kornatec velký (*Peltis grossa*) na troudnatci pásovaném (*Fomitopsis pinicola*), NPŠ. Foto Jiří Procházka



Lýkožrout smrkový

Pozitivní vliv lýkožroutů na jejich prostředí byl již popsán např. v práci Müller *et al.* (2008). Lesy Národního parku Šumava mají za sebou po dobu třicetiletého trvání několik větrných disturbancí se třemi výraznými kůrovcovými gradacemi. Ta bezesporu nejzásadnější událost v novodobých dějinách Šumavy započala v roce 2007 orkáнем Kyrill s následnou gradací lýkožrouta smrkového. Z dlouhodobého hlediska nejde o nic mimořádného. Cyklicky se opakující větší narušení přicházejí do šumavských lesů v intervalu přibližně 170 let a celý ekosystém je na tato narušení dobře adaptován. Snad nejvýstižněji je možné tyto události popsat jako vytvoření pomyslné startovní čáry s mnoha druhy čekajícími ve startovních blocích na obrovskou příležitost. Celé pak působí značně dynamicky, a jestliže člověk do těchto procesů nezasahuje, je výsledkem řada průvodních efektů. Od silné heterogenity porostů po bohatá společenstva vázaná na tlející dřevo. A klíč k tomu všemu vlastní jen přibližně 5 milimetrů velký brouk – lýkožrout smrkový (obr. 2).

Díky schopnosti využít větrných disturbancí smrkových lesů k namnožení a následnému masivnímu napadení okolních porostů je lýkožrout smrkový považován za jeden z klíčových druhů smrkových horských lesů (Müller *et al.* 2008). Zásadní je nejen jeho význam při obnově lesa, ale v rozpadajících se porostech vzniká rovněž výjimečné prostředí, na něž je vázána celá řada organismů. Dopad jeho životní strategie spočívá v uvolnění energie kumulované zapojeným stromovým patrem během relativně rychlé časové epizody. Pokud člověk do tohoto procesu nezasáhne, je tento zdroj energie rychle odbouráván rozpadem v tlejícím dřevu. To vytváří ideální šanci pro celou řadu R-strategů, tedy druhů, které dokážou rychle využít příležitost kolonizovat nově vzniklé prostředí. Z odumírání smrkového lesa mají prospěch nejen typičtí R-strategové, silné populace vytvářejí i predátoři kůrovců, jako je datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*), pestrokrovečník mravenčí (*Thanasimus formicarius*) nebo kovověnka kůrovcová (*Rhopalicus tutela*), ale i celá řada ochránářsky významných druhů závislých na heterogenitě a dynamice prostředí. Vlajkovým druhem je bezesporu tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*), který v neprostupných smrkových porostech ve stadiu rozpadu nachází tolik



Obr. 2 Lýkožrout smrkový (*Ips typographus*) svou činností umožňuje v NPŠ existenci řady vzácných brouků, vázaných na tlející smrkové dřevo. Foto Jiří Procházka



Obr. 3 Samec roháčka jedlového (*Ceruchus chrysomelinus*) se vyznačuje mohutnými kusadly. NPŠ. Foto Jiří Procházka



Obr. 4 Tesařík javorový (*Ropalopus ungaricus*). Foto Václav Křivan

potřebný klid i bohatou potravní nabídku. Tlející smrkové dřevo hostí opravdu překvapivě pestré společenstvo organismů. Pojďme si nyní ty nejvýraznější zástupce z řad brouků představit.

Kornatec velký – *Peltis grossa*

Asi nejznámějším a nejmedializovanějším příkladem brouka, který v NPŠ těží z kůrovcových gradací, je bezesporu kornatec velký – *Peltis grossa* (Linnaeus, 1758), přezdívaný též velký piškot (obr. 1). Nevšední přezdívku dostal tento podkorní druh podle tvaru výletových otvorů piškotovitěho tvaru, podle nichž se dají rozpoznat stromy, ve kterých se kornatec vyvíjí. Pro svou vzácnost a specifické požadavky na prostředí je kornatec velký v českém červeném seznamu řazen mezi kriticky ohrožené druhy (Konvička 2017) a je rovněž uveden v seznamu druhů indikujících zachovalé pralesovité porosty (Eckelt *et al.* 2018). V České republice obývá *P. grossa* nejčastěji jedle a smrky, vzácně bývá nálezán rovněž na břízách. K vývoji, který trvá 2–3 roky, kornatec potřebuje staré odumřelé kmeny stromů, napadené především houbami způsobujícími hnědou hnilobu, jako je troudnatec pásova-

ný – *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst. či březovník obecný – *Piptoporus betulinus* (Bull.) P. Karst. 1881. Obývá osluněné tlející dřevo větších průměrů a stárí okolo 10–12 let od odumření stromu. Na Šumavě kornatec velký dlouhé roky unikal pozornosti a přežíval pouze v minimálních počtech v dosud nezjištěných refugiiích. První nález „velkého piškota“ byl po bezmála sto letech jeho absence v území NPŠ učiněn ve feromonovém lapači v roce 2018. Následoval intenzivní průzkum a v roce 2020 už bylo na Šumavě známo 26 lokalit výskytu s početností řádově tisíců jedinců a vzácný brouk se dále šíří. Pozorovaná populační exploze kornatce velkého je přímou reakcí na bezzásahovost horských smrčín v NPŠ, respektive na jejich plošný rozpad po disturbanci větrnými smrštěmi a následnými gradacemi lýkožrouta smrkového. Po zjetlení většiny vhodného substrátu se dá očekávat pokles početnosti kornatce, dokud nedojde k dalším disturbancím na příhodných místech. Díky existenci rozsáhlého území ponechaného spontánním procesům je ale velmi pravděpodobné, že se kornatec natrvalo stane čtenější součástí šumavské divočiny bez pouhého přezívání v jednotlivých stromech několika refugii.

Roháček jedlový – *Ceruchus chrysomelinus*

Dalším druhem brouka, jehož početnost v NP Šumava narostla díky větrným kalamitám a činnosti lýkožrouta smrkového, je roháček jedlový – *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth 1785) (obr. 3). Roháček patří mezi druhy chráněné zákonem, ve vyhlášce 175/2006 Sb. je řazen do nejvyšší kategorie – kriticky ohrožený, patří rovněž mezi druhy indikující zachovalé pralesovité porosty (Eckelt *et al.* 2018). Roháčka jedlového můžeme nalézt především v tlejícím dřevě jedle a smrku, vzácněji též buku či dalších dřevin, důležitá je zejména přítomnost hnědé hniloby. K vývoji několika desítek larev stačí jediný jedlový či smrkový kmen ve správném stupni rozkladu, ovšem životaschopné populace roháčků obývají jen porosty s velkým množstvím mrtvého dřeva, kde je zajištěna kontinuální přítomnost substrátu vhodného ke kolonizaci (Kašák *et al.* 2019). Roháček létá jen na krátké vzdálenosti a má omezenou schopnost šíření. Na většině území České republiky Šumavu nevýmáje je *C. chrysomelinus* velmi vzácným druhem, obývajícím hlavně dlouhodobě chráněné zbytky jedlo-bukových porostů s bezzásahovým režimem. Díky velkému množství vhodného substrátu po kůrovcových a větrných kalamitách se šumavské populace roháčka jedlového v současné době řadí k těm nejpočetnějším na našem území a další nárůst početnosti lze ještě předpokládat. Pozoruhodný je šumavský nález larev i dospělců roháčka jedlového v odkorněných smrkových kládách, jelikož takto ošetřeným kmenům se mnoho saproxylických druhů vyhýbá. Vysvětlením může být velká populační hustota roháčka na lokalitě, kdy někteří jedinci kolonizovali i méně vhodný substrát. Oproti kornatci velkému, který v Národním parku Šumava obývá zejména osluněná stojící smrková torza, preferuje roháček zastíněné ležící smrkové a jedlové klády, proto si oba druhy nekonkurují.

Tesařík javorový – *Ropalopus ungaricus*

Tesařík javorový – *Ropalopus ungaricus* (Herbst 1784) jako jediný z malých skupiny příbuzných a podobných druhů západního palearktu prodělává svůj vývoj v živých javorech (obr. 4). Jedná se o horský a podhorský druh životní strategií spjatý s javorem klemem (*Acer pseudoplatanus*, Linnaeus 1753). Lze ho nalézt především na okrajích lesních

porostů, na ponechaných výstavcích, na doprovodné nelesní zeleni, jako jsou aleje či remízy horských luk, nebo na horní hranici lesa. Preferenci habitatu podrobně popisuje Kašák & Foit (2019). Bionomii rozebírají Heyrovský (1955) či Sama (2002) a především Sabol (2014). Ten popisuje i vzhled a parametry požeru, které larvy vykousávají na rozhraní lýka a dřeva jako plošky přibližně velikosti dlaně. *R. ungaricus* se řadí k vzácným či velmi vzácným druhům, což se odrazilo i v jeho řazení do červeného seznamu bezobratlých druhů ČR (Kabátek & Skořepa, 2017) jako ohrožený druh. Platnou legislativou v ČR jako druh chráněn není.

Tesaříka javorového v ČR recentně známe ze severní části republiky z příhraničních pohorí, ale také z Hostýnských vrchů (Honců *et al.* (2011), Kašák & Gabriš (2011), Sabol (2012a, b), Vávra & Stanovský (2013) a souhrnně Sabol (2014). Většina nálezů je situována na Moravě, kde také probíhal intenzivní a cílený průzkum.

Z historických dat lze odvozovat, že *R. ungaricus* byl rozšířenějším druhem a v ČR byl zaznamenán i na dalších místech jako například na Šumavě, odkud ho uvádí Heyrovský (1955) a Sláma (1998) upřesňuje. Poslední nález pochází od Železné Rudy z roku 1946, a to ve „více kusech“ od osmi sběratelů. Až v roce 2020 bylo na území NPŠ nalezeno devět imag a 28 nálezů čerstvých požerů ve třech mapových čtvercích. Podle dosud získaných dat můžeme populaci *R. ungaricus* nacházející se v jihovýchodní části NPŠ hodnotit jako vitální a perspektivní. Kůrovcové gradace s následným prosvětlením zcela zásadně přispěly k jeho rozmachu, jelikož tesařík ke svému vývoji potřebuje osluněné kmeny. Javor klen je přítomen v optimálních podmínkách pro jeho vývoj jako součást lesních porostů, tak i jako solitéry či ponechané výstavky nebo doprovodná zeleň. Přestože bývá *R. ungaricus* řazen mezi fyziologické škůdce javoru kleny, který je schopen hostitelskou dřevinu přímo či nepřímo zahubit, je nutné na něj nahlížet především jako na ukazatele přirozenosti biotopu a klenot naší entomofauny.

Trnoštítec horský – *Tragosoma deparium*

Trnoštítec horský – *Tragosoma deparium* (Linnaeus 1767) patří mezi nejvzácnější



Obr. 5 Trnoštítec horský (*Tragosoma deparium*). Foto Václav Křivan

a vymírající broučí taxony Evropy (obr. 5). Již v roce 1949 ho dr. Heyrovský na území České republiky hodnotil jako reliktní, velmi vzácný taxon naší fauny. Uváděl ho z Brd, Šumavy a Moravskoslezských Beskyd. Existují také staré nálezy z Novohradských hor (Sláma 1998), kde ovšem již několik desítek let nebyl zaznamenán. Naštěstí se tento boreální relikt dochoval až do dnešních dnů a recentně se s ním můžeme stále ještě setkat na území NPŠ. Vývoj larev tohoto tesaříka probíhá v mrtvém dřevě jehličnanů. U nás je znám jeho vývoj ve smrku, ve starších pracích pojednávajících o jeho životním cyklu ovšem byla vždy jako první uváděna jedle (Heyrovský 1949), ze zahraničí je známý vývoj především v borovici. Samice kladou do mrtvých kmenů či pařezů velkých rozměrů, kde larvy vyhlodávají široké chodby s upěchovanými dlouhými třískami, drtí a exkrementy. Typický požer a výletové otvory se nedají zaměnit s jiným naším druhem tesaříka. Podle rychlosti rozvoje dřevokazných hub v napadeném dřevě se odvíjí úspěšnost vývoje larev a také případný vývoj další generace. Ideální podmínky nachází v rozvolněných porostech či na světlinách, kde je dostatek mrtvého dřeva velkých rozměrů. Holosečné

hospodaření, které je běžně aplikováno při hynutí smrků po napadení lýkožroutem smrkovým (*I. typhographus*) pro tento druh znamená obrovské nebezpečí. Díky upřednostňování přirozených procesů došlo na území NPŠ ke stabilizaci tamější populace, která má možnost dalšího rozvoje. Dosud byl trnoštítec zaznamenán na pěti lokalitách v relativně silných populacích. Vzhledem k tomu, že se jedná o prvotní výsledky nedávno zahájeného monitoringu druhu, můžeme se v této poslední středoevropské baště výskytu dočkat ještě příjemných překvapení. Vhodných habitatů má totiž Šumava z pohledu pralesních brouků rozhodně dostatek.

Cesta k ponechávání mrtvého dřeva v šumavských horských lesích byla za dobu existence národního parku často trnitá. Při řešení, pro lidi nepřijemných důsledků kůrovcových kalamit, je obecně vždy po ruce rychlé řešení bez posuzování vzájemného přídíva vztahů a ohledu na zachování biodiverzity. Proto je dobrou zprávou pro saproxylické brouky, a nejen pro ně, nynější rozsah bezzásahového území v NPŠ a legislativně ukotvená přednost přírodních procesů v národních parcích.