



lesní ochranná služba

Tesaříci rodu *Tetropium* na smrku

Tesařík smrkový

Tetropium castaneum (Linnaeus, 1758)

a tesařík šedohnědý

Tetropium fuscum (Fabricius, 1787)



Rozšíření a lesnický význam

Rod *Tetropium* náleží do třídy hmyzu (Insecta), řádu brouků (Coleoptera) a čeledi tesaříkovitých (Cerambycidae). Zástupci rodu se vyskytují převážně v holarktické oblasti a jen několik druhů je neotropických. Tesařík smrkový (*Tetropium castaneum* (Linnaeus, 1758)) je uváděn pod vědeckými synonymy *Callidium castaneum* (Linnaeus) Laicharting, 1784, *Cerambyx castaneus* Linnaeus, 1758 nebo *Isarthron castaneum* (Linnaeus) Dejean, 1835. Rozšířen je v Evropě (mimo Portugalska, Irsku a Makedonie), na Sibiři, v Japonsku, v Mandžurii, v Koreji, na Sachalinu a v Mongolsku. U nás je velmi hojný od nížin do hor. *Aberace vestitum* (viz kapitola Popis vývojových stádií) se nalézá hlavně v podhorských a horských oblastech se starými smrcinami. (Pozn.: *Aberace* = poddruhová jednotka užívaná pro barevně nebo kresbou odlišné formy.)

Tesařík šedohnědý (*Tetropium fuscum* (Fabricius, 1787)) je uváděn také pod vědeckými synonymy *Callidium fuscum* Fabricius, 1787, *Criomorphus fuscus* (Fabricius) Planet, 1924 nebo *Isarthron fuscum* (Fabricius) Estiot, 1905. Vyskytuje se v Evropě (mimo Britských ostrovů, Portugalska, Španělska, Makedonie a Albánie) a v západní Sibiři. Introdukován byl do Kanady. U nás je v nížinách i horách místy hojný (častěji v horách až po horní hranici lesa než v nížinách), ale vzácnější než t. smrkový.

Tesařík smrkový patří k významným zástupcům sekundárně fyziologicky a technicky škodícího hmyzu na jehličnanech. Kromě pokáceného neodkorněného materiálu a pařezů napadá i stromy oslabené přísušky, průmyslovými exhalacemi nebo napadené houbovými chorobami, zejména václavkou nebo kořenovníkem. Může napadat i zdravé stromy, které zvolna odumírají asi po třech letech a stávají se často vhodným prostředím pro další škůdce. Vyhledává stromy oslabené dlouhotrvajícím suchem (smrk) nebo stagnující vodou (modřín). Objevuje se často současně se žirem kůrovců (např. *Dendroctonus micans* a *Ips typographus*). Výtěž řeziva se snižuje až o 40 %, avšak vzhledem k tomu, že larvy nejdou příliš hluboko do dřeva, je technická škoda relativně nízká.

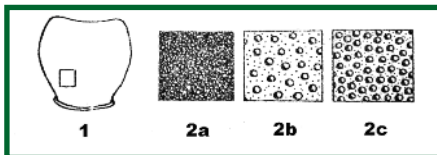
Tesařík šedohnědý se ponejvíce vyvíjí v pokáceném, neodkorněném smrkovém dřevě, ale i na borovicích a modřínech. Jako ostatní druhy rodu *Tetropium* je škůdcem nejen technickým, ale i fyziologickým.

Popis vývojových stádií

Jelikož se jedná o zástupce hmyzu s proměnou dokonalou, je možné setkat se



Dospělci tesaříka smrkového.



Štít tesaříka rodu *Tetropium* - 1; Struktura štítu - 2; Tesařík šedohnědý - a, T. smrkový - b, T. modřínový - c. Kresba: Michal Ptáčník.

u obou druhů v průběhu vývoje jedince se stadiem vajíčka, larvou, kuklou a dospělým broukem.

Tetropium castaneum

Larva je mírně zploštělá, světle zbarvená, s jemnými a kratičkými chloupky. Má velmi malé nožky. Tělo je zakončeno dvěma velmi maličkými chitinovými špičkami. Dospělá larva měří 15 až 25 mm.

Kukla je volná, bíle zbarvená a dosahuje velikosti 10 až 20 mm.

Dospělý brouk je 9 až 18,5 mm dlouhý. Tělo má ploché. Základní forma (typická) je černá, s hnědými krovkami a s hnědými nebo červenohnědými tykadly a nohama. Štít je lesklý, po stranách hustě, na ploše velmi řídkě tečkovaný. Oči jsou rozdělené zcela na dvě poloviny. Hlava má mezi tykadly zřetelnou podélnou rýhu. Tykadla samečků obou druhů přesahují střed krovek, kdežto u samečků střed krovek nepřesahují. Krovky jsou velmi jemné, ale hustě tečkované, krátce a jemně ochlupené, spíše matné, zřídka jemně lesklé.

Ve zbarvení je velmi proměnlivý. Základní forma je černá s hnědými krovkami a hnědými nebo červenohnědými tykadly a nohama. Kromě typického zbarvení lze nalézt jedince s hnědými krovkami, ale s černými tykadly a nožkami; je to barevná odchylka neboli aberace *luridum* L. Dále se vyskytují jedinci s černými krovkami a s červenými tykadly a nožkami, což je aberace *fulcratum* F., jedinci zcela černí, kteří se nazývají aberace *aulicum* F., jedinci zbarvení jako základní forma, ale strany štítu, kyčle, pleury, přední okraj předohrudí a přední část bazálního okraje štítu mají červenohnědé (aberace *rufomarginata* Roubal) nebo jedinci s šedě chloupkovanými krovkami (aberace *vestitum* Plav.).

Tetropium fuscum

Larva je mírně zploštělá, světle zbarvená, 15 až 25 mm dlouhá. Na hrudi má kratičké nožky, na konci zadečku dva chitinovované hroty. Na těle má jemné, kratičké chloupky.

Dospělec je dlouhý 8 až 17 mm. Tělo má ploché. Na hlavě má mezi tykadly hlubokou rýhu. Tykadla jsou červenohnědá, poměrně krátká. Štít je nepatrně delší, než je jeho šířka, je vždy matný (u *T. castaneum* lesklý!), po stranách s hustým zrněním, na ploše hustě vrásčité tečkovaný, s podélnou jamkou. Základní barva je černá, štít má rezavě červeně lemovaný. Krovky jsou hnědé až žlutohnědé a vyznačují se dvěma zřetelnými podélnými proužky. První čtvrtina krovek je krátce, ale velmi hustě žlutošedě ochlupená. Nohy jsou tmavohnědé. Kromě tohoto zbarvení se vyskytuje též forma *uniforme* Heyr., která má celé krovky krátce žlutošedě ochlupeny, forma *obscuratum*, která je zbarvena jako základní forma, ale štít je jednobarevně černý, nebo také forma *furruginipes* Pic., která má tělo žlutočervenavé a hlavu a štít uprostřed zčernalé.

Chodby v lýku a v kůře u obou druhů jsou nepravidelné, dosti široké a hustě vyplněné drtí. Chodby ve dřevě jsou na průřezu elipsovité. Pronikají do bělí 2 až 4 cm hluboko, kde se ohýbají a pokračují rovnoběžně s osou kmene ještě v délce 3 až 4 cm.



Hákovité chodby larev tesaříků rodu *Tetropium* ve dřevě zakončené kukelními kolébkami.



Výletový otvor dospělé tesaříka rodu *Tetropium* v kůře smrku.

Rod *Tetropium* obsahuje dále zástupce, jehož larva se vyvíjí výhradně v modřinech, ale dospělec je velice podobný předchozím druhům. Je jím tesařík modřínový (*Tetropium gabrieli* Weise), u kterého má dospělý brouk štít na ploše jemně, ale hustě tečkovaný (prostor mezi tečkami, zejména v zadní polovině, je menší než tečky samotné). Hlava je mezi tykadly bez rýhy nebo jen se slabým naznačením rýhy. Základní zbarvení zahrnuje černé tělo a červenožluté až červenohnědé nohy (aberace *craswshay* Sharp. – černá s červenožlutými holeněmi a chodidly; ab. *Schmitscheki* Plav. – černá s rezavě červenými krovkami, černými stehny, červenožlutými holeněmi a chodidly; ab. *bicolor* Pic. – černá s červenožlutými až červenohnědými krovkami a červenožlutými stehny).

Způsob života a popis pozerku

Tito velmi pohybliví tesaříci se objevují v přírodě obvykle od května po celé léto,

kdy čile pobíhají po kmenech. Dospělci však nepřijímají žádnou potravu. Oplodněná samička klade vajíčka jednotlivě nebo ve skupinkách po 5–6 kusech pod šupiny kůry jehličnanů. Celkem vyklade 80 až 100 (120) vajíček. Vyhledávají nejčastěji spodní části zdánlivě zdravých, avšak zpravidla přísuškem oslabených, václavkou nebo kořenovníkem napadených stromů středního až mýtního stáří nebo čerstvě pokácených neodkorněných kmenů.

Z vajíček se larvička líhne asi po 14 dnech, prokouše se do lýka, kde vytváří nepravidelné, dosti široké (až 10 mm) chodby, které jsou hustě vyplněné bílými a hnědými drtinkami s trusem. Chodby pronikají hlavně vnitřními částmi kůry a dřevo porušují jen povrchově. K tomu, aby larva dorostla, potřebuje asi dvouměsíční intenzivní žír. Koncem léta měří 15 až 25 mm. V té době proniká úzkým elipsovitým otvorem, jehož šířka nepřesahuje 6 mm, kolmo do dřeva, zpravidla do hloubky 2 až 4 cm. Pak pokračuje v hloubení hákovitě utvářené chodbičky v délce 3 až 4 (6) cm ve směru rovnoběžném s osou kmene. Na konci této chodby si vytváří budoucí kukelní kolébkou vystlanou drobnými tříštičkami. Vchod do kolébky uzavírá zátkou z drti a také druhá část chodby pro kuklu je vystlána drtí. Ke kuklení se larva obrací hlavou směrem k zátce. Pouze výjimečně při napadení smrku s velmi silnou kůrou se larva prokouše až do lýka, kde se kuklí v kolébce mezi dřevem a lýkem. Stadium kukly trvá 14 dnů. Mladí brouci se prokousávají zátkou z drtinek, bělí a kůrou úzkými elipsovitými otvory o rozměrech 5x3 mm. Za příznivých povětrnostních podmínek se brouci mohou objevovat už koncem léta, protože celkový vývoj trvá v teplejších polohách 3 měsíce. Dospělci zakládají nové pokolení, které přezimuje ve stadiu larev. Může tak mít 2 pokolení do roka. U nás je však pokolení obvykle jed-

noleté (vyšší polohy, chladnější léta) a výjimečně je uváděn dokonce i dvouletý vývoj.

Bionomie t. šedohnědé je podobná způsobu života t. smrkového. Napadá odumírající nebo oslabené smrky, popřípadě borovice a modřiny.

Přítomnost obou druhů na zdravě vypadajících stromech prozrazuje činnost datlovitých ptáků, při silnějším napadení i uvolňování kůry a konečně také rezavění jehličí.

Přirození nepřátelé

Larvy obou druhů jsou oblíbenou potravou datlovitých ptáků, ale kromě toho je ničí i různé hmyzí parazity, parazitoidi a predátoři. Mezi nejvýznamnější zástupce parazitující na tesaříku smrkovém ze skupiny Hymenoptera: Ichneumonidae náleží *Poenia notata* Holmgr., *Neoxorides nitens* Grav. + jeho var. *albicollis* Clém., *N. collaris* Grav., *Xorides praecatorius* F., *Xorides niger* Pf., var. *bicolor* Grav., *Rhadinopimla brachylabris* Kr., *R. atra* Grav., *Coleocentrus caligatus* Gr., *Pyraconon austriacus* Tsch. Ke skupině Hymenoptera: Braconidae patří *Coelobracon denigrator* Thunb., *Helcon aequator* Nees, *H. dentator* F., *H. tardator* Nees, *Baeacis dissimilis* Nees.

Tesařík šedohnědý je nejčastěji parazitován druhy *Ephialtes dux* Tsch., *E. terebrans* Rtz., *Neoxorides collaris* Grav., *Xorides praecatorius* F., *Rhadinopimla brachylabris* Kriechb., *R. atra* Grav., *Pyraconon austriacus* Ts., *P. xoridiformis* Holmgr., *P. xoridoides* Str. ze skupiny Hymenoptera: Ichneumonidae a druhy *Coleobracon denigrator* L., *C. initiator* Nees, *Atanycolus initiator* Nees, *Doryctes mutillator* Thunb., *Helcon dentator* F. ze skupiny Hymenoptera: Braconidae.

Kontrola, ochrana a obrana

Ochrana je možná jedině včasným pokácením napadených stromů a odkorněním napadených kmenů v době, kdy larvy hlodají ještě v lýku. Také včasné odkornění stromů zničených polomy napomáhá snižovat početnost těchto škůdců. Pokud nebude dřevo odkorněno, musí být včas vyvezeno z lesa, nejlépe do konce května.

Dále je doporučováno vhodné umístění lapáků (přibližně koncem května). Nejlépe je položit je těsně na zem. Lapáky však musí být ještě během léta odkorněny, dokud larvy hlodají pod kůrou.

Preventivní ochranou je odkornění dříví nebo jeho ošetření vhodnými insekticidy. Při postřiku je třeba dbát na ošetření nej-



Jedním ze způsobů ochrany dříví je odkornění napadených kmenů v době, kdy larvy hlodají ještě v lýku.

spodnějších oblin, kterým tyto škůdci dávají přednost při obsazování kmenů. Postřik dříví je uskutečňován pokud možno na odvozních místech proti nalétávajícím dospělcům, kteří opouštějí napadené dřevo, v období od května do srpna. Další možností prevence je pěstování smíšených porostů a volba vhodného stanoviště pro smrk a modřín.

V Kanadě, kde se zavlečený tesařík šedohnědý stal nebezpečným invazivním škůdcem tamních druhů smrku, probíhá v posledních letech intenzivní výzkum zaměřený na jeho eliminaci. Již byl identifikován agregační feromon brouků, řada atraktantů v podobě volatilních látek uvolňovaných chřadnoucimi stromy a testovány různé konstrukce pastí. K masové umělé výrobě návnad, jako je tomu např. u feromonových odparníků na mnohé druhy kůrovců, zatím nedošlo a vzhledem

k významnosti škůdce u nás nejspíš ani nedojde.

Literatura

Gregorová B. a kol. 2006: Poškození dřevin a jeho příčiny. 43. ZO ČSOP, Praha, 504 s., ISBN 80-86064-97-2

Křístek J. a kol. 2002: Ochrana lesů a přírodního prostředí. Matice lesnická, Písek, 386 s., ISBN 80-86271-08-0

Křístek J. a Urban J. 2004: Lesnická entomologie. Academia, Praha, 445 s., ISBN 80-200-1052-1

Kudela M. 1970: Atlas lesního hmyzu – Škůdci na jehličnanech. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 287 s., 157 obr., 32 barevných tabulí.

Novák V., Hrozinka F. a Starý B. 1974: Atlas hmyzích škůdců lesních dřevin.

Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 127 s., 115 barevných tabulí.

Ptáčnick M. 1991: Tesaříkovití (Cerambycidae) Československa. Josef Ptáčnick, Praha, 167 s.

Sweeney J. D., Silk P. J., Gutowski J. M., Wu J., Lemay M. A., Mayo P. D., Magee D. I. 2010: Effect of Chirality, Release Rate, and Host Volatiles on Response of *Tetropium fuscum* (F.), *Tetropium cinnamopterum* Kirby, and *Tetropium castaneum* (L.) to the Aggregation Pheromone, Fuscumol. *Journal of Chemical Ecology*, 36 (12): 1309-1321.

Švestka M., Hochmut R. a Jančařík V. 1996: Praktické metody v ochraně lesa. *Silva Regina*, Praha, 309 s., ISBN 80-902033-1-0

Vysoký V. 1995: Přehled technicky škodícího hmyzu na dříví. *Albis international*, Ústí nad Labem, 296 s., ISBN 80-901761-1-9

<http://www.biolib.cz/cz/taxon/id11017/>

<http://www.biolib.cz/cz/taxon/id11018/>

Autor:

Ing. Bc. Jan Lubojacký
e-mail: lubojacky.j@seznam.cz

LOS VÚLHM, v.v.i.,
pobočka Frýdek-Místek

Foto: autor

Foto na titulní straně:

Požerek larev na kůře (vlevo)
a na kmeni (vpravo) smrku.

Detail: Dospělec tesaříka smrkového.



Materiál vhodný k rozmnožování představují např. zdánlivě zdravé, avšak václavkou napadené stromy, čerstvě pokácené neodkorněné kmeny nebo čerstvé polomové dříví.