



Dr. Ing. Zdeněk Chromý

„Seznamte se, prosím...“

Drobnuška *Garella musculana* – riziko pro pěstování ořešáku královského

Drobnuška *Garella musculana* je škůdcem ořešáku královského, jehož původní domovinou jsou oblasti střední Asie. Vzhledem k jejím výskytům v několika evropských zemích v posledních letech je považována za riziko pro všechny oblasti pěstování ořešáků na našem kontinentu, včetně České republiky.

Drobnuška *Garella musculana* (syn. *Erschoviella musculana*, *Nycteola musculana*, *Sarrothripa musculana*) taxonomicky náleží do řádu motýli (Lepidoptera) a čeledi drobnuškovití (Nolidae). Tento škůdce napadá pouze ořešák královský (*Juglans regia*), a to jak pěstované odrůdy ořešáku, tak i ořešáky divoce rostoucí. Jeho výskyt byl dosud zaznamenán v Asii (Indie, Kazachstán, Kyrgyzstán, Tádžikistán, Turkmenistán, Uzbekistán) a též na evropském kontinentu – poprvé na Ukrajině (2008), poté v Turecku (2019) a Bulharsku (2019) a v loňském roce v Rumunsku, v Ruské federaci a v Itálii. V posledním případě se jednalo o nález motýla v entomologické pasti umístěné v soukromé zahradě v městské části Mestre

v Benátkách (v říjnu 2021), přičemž identifikace škůdce byla provedena Padovskou univerzitou. Národní organizace ochrany rostlin v Itálii provede v jarních a letních měsících tohoto roku průzkum s cílem zjistit rozšíření tohoto škůdce.

Biologie a symptomy výskytu škůdce

Škůdce může mít dvě až tři generace ročně. Dospělci se živí nektarem a žijí zpravidla 21 dní. Samičky kladou 30 až 120 vajíček, obvykle po dvou nebo třech vajíčkách na mladé ořechy (často tam, kde se dva ořechy dotýkají) nebo na pupeny jednoletých výhonů ořešáků. Čerstvě vylíhlé housenky většinou do mladých ořechů pronikají oplodím



Poškození plodu ořešáku královského housenkami škůdce

a následně vyžírají tyto plody. Po zničení jednoho plodu se housenka přemístí do dalšího, kde pokračuje v žíru. Napadené ořechy zpravidla obsahují jednu housenku, ale je možné též najít ořechy s dvěma nebo dokonce i třemi housenkami. Housenky se během svého vývoje, který trvá 25 až 40 dnů, převlékají celkem čtyřikrát. Když opouštějí plody před zakuklením, vytvářejí kruhové výstupní otvory, které jsou mnohem větší než otvory vstupní a které nejsou vyplňovány exkrementy. Housenky obvykle tráví celý svůj život uvnitř ořechů a výhonů a opouštějí je pouze proto, aby našly vhodné místo k zakuklení. Pouze housenky podzimní generace se živí na oplodí ořechů. Housenky se zpravidla kuklí v hlubokých prasklinách kůry nebo pod uvolněnou kůrou od spodní části kmene až po několik metrů nad zemí. Občas je možné najít velké shluky kokonů (až do 170 kusů) v některých úkrytech (většinou pod uvolněnou kůrou). Housenky prvních dvou

generací se rovněž mohou kuklit v trávě nebo na větvích. Vývoj kukly trvá okolo 10 dnů. Škůdce přezimuje buď ve fázi housenky nebo v pupální fázi uvnitř kokonu.

Vajíčka škůdce jsou žlutošedá až červenošedá, kulovitá, v průměru mají velikost 0,5 mm, jsou zesponu silně zploštělá a seshora mírně a jsou pokryta jemným žebrovaním. Čerstvě vylíhlá housenka je smetanově bílá až žlutobílá, 2–3 mm dlouhá s tmavě hnědou hlavou o průměru 0,5 mm. Plně vyvinutá housenka před zakuklením je 15–20 mm dlouhá a přibližně 5 mm široká, přičemž její tělo bývá pokryto několika světle hnědými smetanovými chloupky vycházejícími z malého tmavě hnědého kulatého štítu. Hlava housenky je hnědá a lesklá, o velikosti tři až čtyři milimetry v průměru. Kukla je 11–12 mm dlouhá a 3,5–3,6 mm široká. Nachází se ve sněhově bílém, hustém zámotku (kokonu), který je 12 až 14 mm dlouhý a 4,5–5,2 mm široký (ve

Housenka drobnušky *Garella musculana* na mladých výhoncích ořešáku královského

Dospělce drobnušky *Garella musculana*

středu) a který se zužuje na obou koncích. Rozpětí křídel dospělé se pohybuje v rozmezí 18–23 mm, přičemž délka jeho těla je 8–9 mm. Přední křídla jsou zpravidla olověně šedá s příčně hnědými, bílými a černými pásy a linkami. Okraje křídel s trásněmi jsou šedé, s černými tečkami. Zadní křídla jsou zbarvená šedě, hrud' šedě nebo hnědošedě, s tmavým příčným pruhem. Tykadla jsou tenká, světle až tmavě hnědá, řídce pokrytá malými chloupky. Spodní strana křídel a těla motýla je světle šedá.

Napadené plody jsou obvykle dobře rozpoznatelné podle hnědých exkrementů (trusinek) vytvářených housenkami u vstupních otvorů v plodech nebo výhonech. Shluky kukel škůdce jsou snadno detekovatelné pod uvolněnou kůrou. Mladé plody poškozené škůdcem opadávají, přičemž jedna housenka je schopna zničit několik plodů. Dokonce i v případech, kdy se housenky živí v oplodí, bývají plody deformovány a obvykle se nevytváří normální, zdravé ořechy. Tím dochází ke značné redukci sklizně ořechů (až o 70–80 %) a zároveň k hospodářským škodám v komerčních sadech a omezuje se též při-

rozená regenerace porostů ořešáků v horských oblastech, které jsou tak ohrožovány erozí. Škůdce může napadat porosty ořešáků až do 1900 až 2100 m n. m. V letech s nižší produkcí ořechů se mohou housenky živit uvnitř výhonů a působit tak jejich odumírání. V tomto případě jsou největší škody pozorovány na mladých stromech.

Způsoby šíření škůdce a možnosti ochrany

G. musculana je považován za nejdůležitějšího škůdce ořešáků v zemích jeho původního výskytu. Je velmi pravděpodobné, že bude schopen se usídlit v případě jeho zavlečení v řadě zemí jižní a východní Evropy, kde jsou ořešáky ve velké míře pěstovány.

G. musculana se může šířit letem dospělých motýlů. Všechna stadia škůdce mohou být transportována s plody ořešáků (uvnitř ořechů) a s rostlinami obchodovaných ořešáků (uvnitř výhonů), zvláště s rostlinami určenými k dalšímu pěstování a řezanými větvemi. Vajíčka, housenky a kukly (kokony) mohou být šířeny s neodkorněným dřevem.

Kontrolní opatření proti tomuto škůdci jsou velmi omezená. Během většiny



Shluk kokonů škůdce pod uvolněnou kůrou

jeho životního cyklu je dobře chráněn proti chemickým a baktericidním ošetřením. Na mladé stromy se do-

poručuje umísťovat lepkové pásy proti housenkám škůdce. Dobré výsledky v boji proti tomuto škůdci též přináší pečlivý sběr a likvidace opadavých plodů. Důležitou roli v regulaci populací *G. musculana* hrají přirození nepřátelé. Celkem 16 druhů patřících do čeledí lumkovití (Ichneumonidae), lumčíkovití (Braconidae), kovovčkovití (Pteromalidae), krásenkovití (Torymidae), drobněnkovití (Trichogrammatidae), střevlíkovití (Carabidae), dlouhošíjkovití (Raphidiidae) a mravencovití (Formicidae) bylo zaznamenáno jako parazitoidi a predátoři tohoto škůdce. Nejčastěji detekovanými přirozenými nepřáteli jsou zástupci rodu *Trichogramma* a druh lumek dráždivý (*Pimpla rufipes*). Občas bývají housenky infikovány bakterií *Bacillus thuringiensis* nebo houbou *Beauveria bassiana*.

Text

Dr. Ing. Zdeněk Chromý,
ÚKZÚZ Brno

Fotografie: www.eppo.org

Ziehl-Abegg s.r.o.,
Škrobářenská 485/14, Brno

Tel.: +420 545 421 690
E-mail: sales@ziehl-abegg.cz

www.ziehl-abegg.cz