

Nebezpečný škůdce kaštanovníků žlabatka *Dryocosmus kuriphilus*



Obr. 1: Dospělec *D. kuriphilus*

Úvod

Žlabatka *Dryocosmus kuriphilus* (Yasumatsu) je drobný hálkotvorný zástupce blanokřídleho hmyzu s původním rozšířením v Asii. Patří mezi významné škůdce kaštanovníků, působí ztráty na produkci jedlých kaštanů. V důsledku vysokého invazního potenciálu byl tento druh v posledních letech zavlečen také na území Evropské unie.

Taxonomické zařazení a názvosloví

Třída: hmyz (Insecta)

Řád: blanokřídli (Hymenoptera)

Podřád: štíhlopasi (Apocrita)

Čeleď: žlabatkovití (Cynipidae)

Druh: ***Dryocosmus kuriphilus* (Yasumatsu)**

Anglický název: Oriental chestnut gall wasp

EPPO kód: DRYCKU

Zeměpisné rozšíření

Žlabatka *D. kuriphilus* pochází z Číny, ze které se rozšířila do Koreje a Japonska. Již v roce 1974

byla zaznamenána v jihovýchodní části USA, a to ve státech Georgia, Alabama, Severní Karolína a Tennessee. V roce 1999 byl výskyt žlabatky potvrzen také v Nepálu.

Na území Evropy byl škůdce poprvé nalezen v roce 2002 v Itálii, v regionu Piemont, na jihu provincie Cuneo. První výskyt byly zjištěny na křížovkách mezi evropským kaštanovníkem setým a japonským kaštanovníkem vroubkovaným (*Castanea sativa* x *C. crenata*). Přes přijímaná fyto-sanitární opatření se žlabatka v Itálii dále šíří a v současné době se vyskytuje v 15 regionech (z celkového počtu 20). Odtud byla zavlečena do Francie, Slovinska a Švýcarska. Šíření žlabatky z Itálie do dalších evropských zemí potvrzuje i nález tohoto druhu v Nizozemí v roce 2010 ve významné školkařské oblasti u města Boskoop, na rostlinách kaštanovníku dodaných z Toskánska v roce 2008. Nejblíže k hranicím České republiky byl nález žlabatky zapsán v Maďarsku, a to opakovaně

v roce 2009 na jedné rostlině kaštanovníku dodané z Itálie a v roce 2010 na čtyřech rostlinách kaštanovníku dodaných z Itálie.

Na území ČR nebyl výskyt žlabatky *D. kuriphilus* dosud zjištěn.

Hostitelské dřeviny

Do okruhu hostitelských rostlin žlabatky *D. kuriphilus* patří různé druhy kaštanovníků (*Castanea* spp.). Z asijských druhů se jedná zejména o kaštanovník vroubkovaný (*Castanea crenata*), kaštanovník měkoučký (*C. mollissima*), kaštanovník Seguinův (*C. seguinii*), kaštanovník Henryův (*C. henryi*), ze severoamerických druhů například kaštanovník zubatý (*C. dentata*), kaštanovník nízký (*C. pumila*) a kaštanovník olšolistý (*C. alnifolia*).



Obr. 2: Larvy *D. kuriphilus*

Mezi hostitelské druhy patří také původní evropský druh kaštanovník setý (*C. sativa*) – též jedlý. Napadány jsou i mezidruhové hybridy kaštanovníku, některé z nich i přednostně. Žlabatka *D. kuriphilus* napadá pouze rostliny rodu *Castanea* spp., nikoli rostliny jírovce maďalu (*Aesculus hippocastanum*), který je známý také pod názvem kaštan koňský.

Popis vývojových stadií

Vajíčko je oválného tvaru, mléčně bílé s dlouhou stopkou, délky 0,1–0,2 mm. Larva je protáhlá, smetanově bílé barvy, bez očí a nohou a dorůstá do velikosti 2,5 mm. Tělo je zřetelně článkované. Kukla je černá nebo tmavě hnědá o délce až 2,5 mm.



Obr. 3: Dospělci *D. kuriphilus* před opuštěním háčky

Dospělci mají dva páry blanitých křídel, přičemž přední křídla jsou delší než zadní. Tělo je černě zbarvené a dlouhé 2,5–3,0 mm. Nohy, první dva články tykadel, vrcholová část clypeu a čelisti mají žlutohnědou barvu. Poměrně dlouhá tykadla jsou složená ze 14 článků a nejsou zakončena paličkou. Hlava má jemnou skulpturu, štít je lesklý a hladký. Na štítu jsou patrné dvě podélné rýhy, které se vzadu sbíhají.

Způsob života a příznaky napadení

Žlabatka *D. kuriphilus* má jednu generaci za rok. U tohoto druhu jsou známy pouze samičky, rozmnožování probíhá partenogenezí. Dospělé žlabatky se líhnou v závislosti na nadmořské výšce, expozici stanoviště ad. od konce května do konce července. Optimální teplota pro jejich aktivitu je v rozmezí 25–30 °C. Samička klade vajíčka do pupenů po skupinkách, obvykle 3–5 vajíček dovnitř jednoho pupenu, přičemž jedna samička může celkem naklást přes 100 vajíček. Do jed-

noho pupenu může klást více samiček, pupen tak může obsahovat 20–30 vajíček.

Vylíhlé larvy, které přezimují v těchto pupenech, od poloviny dubna následujícího roku vytvářejí na mladých



Obr. 4: Hálky *D. kuriphilus*

výhonech kaštanovníku hálky, které mají 5–20 mm v průměru. Hálky jsou zeleně nebo růžově zbarvené a často obsahují části vyvíjejících se listů, stonků a řapíků. Tvoří se na mladých větvičkách, listových řapících nebo na středním žeburu listu. Žír larev trvá 20–30 dní, ke kuklení dochází v hálkách. Dospělci (samičky) žijí okolo 10 dnů a část doby života stráví vytvářením výletového otvoru z hálky. Po vylíhnutí dospělců hálky vyschnou, zdřevnatí a zůstanou na stromě i více než dva roky. Zatímco hálky jsou na rostlině velmi nápadné, vajíčka a larvy prvního instaru, ukryté uvnitř pupenů, nemohou být běžnou vizuální prohlídkou zjištěny.

U silně napadených stromů dochází k postupnému žloutnutí a řídnutí koruny a zároveň k celkovému oslabení růstu.

Význam

Žlabatka *D. kuriphilus* je považována za celosvětově nejzávažnějšího živočišného škůdce kaštanovníků. V Evropě představuje riziko zejména pro země jižní, střední a západní Evropy, především pro ty, ve kterých se ve větší míře pěstují kaštanovníky. Ztráty na produkci plodů mohou představovat 60–80% a při opakovaném silném napadení může škůdce pravděpodobně způsobit ojedinele i úhyn stromů. Další rozšiřování žlabatky v Evropě je pravděpodobné, většina území, kde se pěstuje kaštanovník, má vhodné klimatické podmínky k jejímu usídlení.

Na území České republiky se kaštanovník setý pěstuje zejména v městských výsadbách, zahradách a parcích a je v těchto místech významnou součástí životního prostředí. V lesních porostech je kaštanovník pěstován ve větším množství hlavně v oblastech Lovosicka, Žehušicka, Slati-

ňanska a v okolí Luhačovic, na území ČR se nacházejí i 3 kaštanové sady (kaštanky). Při zavlečení a usídlení žlabatky v ČR by mohlo dojít ke snížení estetické hodnoty napadených stromů.

Způsob šíření

Hlavní cestou průniku žlabatky *D. kuriphilus* do nových oblastí je dovoz hostitelských rostlin určených k pěstování z území, kde se tento druh vyskytuje. Rizikovým materiálem jsou mladé rostliny kaštanovníku, rouby apod.

Na kratší vzdálenosti se žlabatka šíří přeletem dospělých samic v období jejich letu, tj. od konce května do konce července. Že je tento způsob šíření rovněž významný, dokládá rychlost postupu tohoto druhu v zamořených oblastech, literární prameny se v údajích o rychlosti šíření liší v rozmezí 8–25 km za rok.

Ochrana

V menších sadech může být populace žlabatky omezována prořezáváním a likvidací napadených výhonů před vylíhnutím dospělců. Zkoumají se možnosti insekticidního ošetření, vhodné přípravky pro účinnou ochranu však nejsou dostupné. Perzistentní insekticidy sice vykazují účinnost proti mladým



Obr 5 : Hálka *D. kuriphilus* na listovém řapíku

larvám a dospělcům, mají ale vážné nežádoucí dopady na životní prostředí. Již po druhé světové válce byly v Japonsku vyšlechtěny odrůdy vykazující určitý stupeň rezistence vůči žlabatce, nové populace žlabatky ale tuto rezistenci překonaly. Využití rezistentního šlechtění se ale nadále jeví jako perspektivní možnost ochrany.

V oblastech původního rozšíření účinně omezuje populace žlabatky řada přirozených nepřátel,

zejména parazitických

blanokřídlých (chalcidky), z nichž některé druhy se jeví jako vhodné pro metodu masového vypouštění. Čínský druh krásenky *Torymus sinensis* byl jako orga-



Obr. 6: Hálky *D. kuriphilus* na letorostu kaštanovníku

nismus pro biologickou ochranu již introdukovan do Japonska a Koreje, kde se jeho masové vypouštění ukázalo jako úspěšná metoda ochrany. Využití organismů pro biologickou ochranu v evropských podmínkách je však stále předmětem výzkumu.

Fytopositární opatření

Žlabatka *D. kuriphilus* byla v roce 2003 zařazena do Seznamu karanténních škodlivých organismů EPPO A2. V důsledku zavlečení škůdce na území Evropské unie (EU) vydala Evropská komise v červnu 2006 rozhodnutí 2006/464/ES o dočasných nouzových opatřeních proti zavlékání žlabatky *D. kuriphilus* do EU a proti jejímu rozšiřování na tomto území, které je závazné pro členské státy EU. Tato úprava byla provedena i v české fytopositární legislativě, a to rozhodnutím SRS, nařizujícím mimořádná rostlinolékařská opatření proti zavlékání nebo rozšiřování žlabatky na území České republiky, č. j. SRS 026238/2006. Všechny dodávky rostlin nebo částí rostlin rodu *Castanea* spp., určených k pěstování, s výjimkou semen a plodů (dále jen hostitelské rostliny), v rámci EU musí být při přemístování na území ČR a ostatních členských států EU opatřeny rostlinolékařským pasem potvrzujícím, že hostitelské rostliny byly na území EU trvale pěstovány v místě produkce ve členském státě EU, kde není znám výskyt žlabatky *D. kuriphilus*, či v místě produkce v oblasti prosté této žlabatky, vymezené úředním orgánem ochrany rostlin příslušného členského státu EU podle příslušných mezinárodních standardů pro fytopositární opatření.

Obdobné požadavky se vztahují i na zásilky hostitelských rostlin dovážených ze třetích zemí, kte-

ré musí být podrobeny ve vstupním místě dovozní rostlinolékařské kontrole a musí být opatřeny rostlinolékařským osvědčením, potvrzujícím v kolonce „dodatkové prohlášení“ obdobné garance, jaké jsou stanoveny pro vnitřní trh EU, tj. že rostliny pocházejí z místa produkce ze země, kde není znám výskyt žlabatky, či z oblasti prosté žlabatky, vymezené k tomu příslušným úředním orgánem třetí země podle příslušných mezinárodních standardů pro fytopositární opatření.

Rozhodnutí SRS č. j. SRS 026238/2006 stanovuje povinnost všem právníkům i fyzickým osobám bezodkladně ohlásit SRS veškeré případy výskytu nebo podezření z výskytu žlabatky na rostlinách kaštanovníků (kontakty viz adresář na www.srs.cz).

Text: Ing. Jana Spurná, Ing. Tomáš Růžička, Státní rostlinolékařská správa

Fotografie:

Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Hungary, Bugwood.org (obr. 1, 5, 6)

Jerry A. Payne, USDA Agricultural Research Service, USA, Bugwood.org (obr. 2, 3, 4)

Piero Amorati, ICCroce – Casalecchio di Reno, Italy, Bugwood.org (kaštanovník titul 1)

Fotografie otištěny se svolením autorů.

Vydalo:

Ministerstvo zemědělství

ve spolupráci se Státní rostlinolékařskou správou

Těšnov 17, 117 05 Praha 1

informační kancelář MZe, tel.: 221 812 425

www.eagri.cz, e-mail: info@mze.cz

www.srs.cz, e-mail: sekretariat@srs.cz

Praha 2010