

**ZEMĚ S POTVRZENÝM VÝSKYTEM *A. LEUCOPODA*
V LETECH 2003–2012 JSOU VYZNAČENY ŽLUTĚ.**



Text: Ing. Martina Jurášková
Seznam použité literatury je u autorky.

Fotografie:

Titulní strana a obr. 1, 3, 4, 7: Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute,
Hungary, Bugwoog.org

Obr. 2, 5: Gabor Véték, Corvinus University of Budapest, Faculty of Horticultural
Science, Department of Entomology, <http://rovartan.uni-corvinus.hu>

Obr. 6: Clemson University - USDA Cooperative Extension Slide Series, Bugwood.org



Obr. 6 – Poškození bázlivcem
Xanthogaleruca luteola – dospělec



Obr. 7 – Poškození bázlivcem
Xanthogaleruca luteola – larvy

MOŽNÝ EKONOMICKÝ A EKOLOGICKÝ DOPAD

Jilmy jsou v České republice, stejně jako v ostatních zemích EPPO regionu, rozšířenou dřevinou, ačkoli jejich počty se snížily po napadení grafiózou jilmů (*Ophiostoma novo-ulmi*). V lesích jilmy vzácně tvoří monokultury, ale obvykle tvoří smíšené porosty s jinými dřevinami, jako je jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), habr obecný (*Carpinus betulus*) nebo dub letní (*Quercus robur*). Jilmy mají ekonomický význam, poskytují tvrdé dřevo používané v truhlářské výrobě. Jilmy jsou také používány pro zalesňování lokalit s extrémními podmínkami prostředí. Některé druhy jilmů a jejich kříženci jsou používány k okrasným účelům (například barevná forma *Ulmus x hollandica* 'Wredei', málo vzrůstný jilm vytvářející patrovitou strukturu *U. elegantissima* 'Jacqueline Hilier' a především převislý jilm horský *U. glabra* 'Pendula') a také jako alejové stromy (*U. glabra*), kde by defoliace způsobila snížení estetické hodnoty.

**Případné podezření na výskyt tohoto druhu nahlaste emailem
či telefonicky na místně příslušné pracoviště Státní rostlinolékařské
správy nebo na adresu: karantena@srs.cz.**

OCHRANA

Boj proti škůdci je obtížný, některé insekticidy, použité v Maďarsku (účinné látky deltamethrin, teflubenzuron), jsou účinné proti larvám prvního a druhého instaru. Samičky však mohou rychle opětovně nalétnout na ošetřovanou plochu a naklást nová vajíčka. Ošetření dospělých jilmů v městských i lesních prostředích je problematické. Zavedení přirozených a specializovaných parazitoidů by bylo vhodné, ale v současné době je v zemích, kde byl zaznamenán škůdce, rozšířena pouze kuklice *Blondelia nigripes* (Diptera: Tachinidae), ale rozsah jejich hostitelů je tak široký, že není v ochraně proti pilatěnce *A. leucopoda* efektivní. Možným přirozeným nepřítelům pilatěnky se věnuje výzkum v Rumunsku a kromě dosud jediného známého parazitoida *B. nigripes* byly poprvé nalezeny a zkoumány další dva druhy parazitoidů. Z vajíček *A. leucopoda* byl odchován parazitoid *Asecodes (Teleopterus) erxias* (Walker, 1848) (Hymenoptera, Eulophidae) a z kukly *A. leucopoda* nalezené v lesní půdě se vylíhl parazitoid z čeledi Ichneumonidae.

ZÁVĚR

Je velice pravděpodobné, že pilatěnka *A. leucopoda* je schopna se trvale usídlit v České republice a lze předpokládat, že se bude v České republice množit a velice rychle šířit především díky partenogenetickému rozmnožování, rychlému vývojovému cyklu, vzhledem k nedostatku přirozených nepřátel a především díky vhodným klimatickým podmínkám. V Praze je průměrná lednová teplota -0,5 °C, červencová +19,7 °C, roční +7,2 °C a roční úhrn srážek je 456 mm, což tomuto škodlivému organismu vyhovuje. Rozšiřování pilatěnky lze očekávat zejména podél dopravních cest a v údolích řek. Kromě přirozeného šíření z území sousedních států se může šířit i při dodávkách hostitelských rostlin nebo jejich částí ze zemí s výskytem.

Po rozšíření v České republice by se pilatěnka mohla stát dalším škodlivým organismem oslabujícím a ohrožujícím jilmy. Proto by měla být věnována pozornost tomuto novému invazivnímu druhu, měla by být lépe prozkoumána jeho biologie a aktuální rozšíření v Evropě, a měly by být vyvinuty vhodné způsoby ochrany proti tomuto škůdci a jeho dalšímu šíření. Příznaky na listech jsou zjištělné od poloviny května až do podzimu. Případné podezření na výskyt tohoto druhu nahlaste emailem či telefonicky na místně příslušné pracoviště Státní rostlinolékařské správy nebo na adresu: karantena@srs.cz.



**STÁTNÍ
ROSTLINOLÉKAŘSKÁ
SPRÁVA**



LISTOVKA *APROCEROS LEUCOPODA*

WWW.SRS.CZ

Ztracená 1099, Praha 6, PSČ 161 00
tel.: 235 010 302, fax: 235 010 363
e-mail: sekretariat@srs.cz



Obr. 1 – Poškození listu jilmu charakteristickým požerkem



Obr. 2 – Defoliace způsobená housenicemi *A. leucopoda* v lese v Maďarsku



Obr. 3 – Imago *A. leucopoda*



Obr. 4 – Housenice *A. leucopoda*



Obr. 5. – Housenice a letní kokony *A. leucopoda*

ÚVOD A TAXONOMICKÉ ZAŘAZENÍ

Pilatěnka *Aproceros leucopoda* Takeuchi, 1939 je invazní listožravý škůdce jilmů, který se od roku 2003 šíří v Evropě. Taxonomicky se řadí do třídy hmyz (Insecta), řádu blanokřídlí (Hymenoptera), čeledi pilatěnkovití (Argidae). Anglické jméno zigzag sawfly je odvozeno od nápadně klikatého tvaru požerku larvy.

HOSTITELSKÉ ROSTLINY

Pilatěnka *A. leucopoda* je oligofágní škůdce a napadá pouze jilmu (*Ulmus spp.*). V Evropě bylo nalezeno poškození na jilmu *U. davidiana*, jilmu horském (*U. glabra*), jilmu japonském (*U. japonica*), jilmu dřepeném (*U. laciniata*), jilmu vazu (*U. laevis*), jilmu polním (*U. minor*), jilmu sibiřském (*U. pumila* a *U. pumila* var. *arborea*), ale předpokládá se, že může napadnout jakýkoliv druh jilmu.

WWW.SRS.CZ

Na této adrese jsou zveřejňovány rostlinolékařské informace důležité pro celou Českou republiku.

ZEMĚPISNÉ ROZŠÍŘENÍ A FYTOSANITÁRNÍ STATUS

Z původních zemí výskytu v Asii, kterými jsou Čína, Japonsko, Rusko (Dálný Východ), se pilatěnka rozšířila do Evropy. První výskyty byly zjištěny v roce 2003 v Maďarsku a Polsku, další země s uváděným výskytem jsou Chorvatsko, Itálie, Německo, Rakousko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko a Ukrajina. Pilatěnka je zařazena do varovného seznamu škodlivých organismů, vydávaného Evropskou a středozevní organizací ochrany rostlin (EPPO).

BIOLOGIE

A. leucopoda je multivoltinní druh, má nejméně 4 generace za rok, samice se množí partenogeneticky, celková doba vývoje od kladení do vylíhnutí imaga trvá 4 týdny (imago viz obr. 3). Samičky kladou 4–49 vajíček jednotlivě na okrajích jilmových listů. Larvy se líhnou po 4–8 dnech (obr. 4). V Evropě se první larvy líhnou kolem poloviny května. Larvy vytvářejí šest instarů, vývoj larev je dokončen během 15–18 dní. Kukla je buď v řídké spředeném sítkovitém kokonu, který je připojen na spodní stranu listu viz obr. 5 (tzv. letní kokon), nebo v kompaktním a pevném (zimním) kokonu, v němž pilatěnka přezimuje, který se nachází v opadaném listí nebo v půdě pod stromem. Larvy se kuklí během dvou až tří dnů po vytvoření kokonu. Dospělci z letních kokonů se líhnou za 4–7 dní po vytvoření kokonu. Dospělci se líhnou kontinuálně od jara do podzimu. V laboratorních podmínkách žily dospělé samičky 1–6 dní, většina z nich žila dva dny a klást začala brzo po vylíhnutí.

POŠKOZENÍ ZPŮSOBENÉ PILATĚNKOU *A. LEUCOPODA*

Žírem larev na jilmových listech může *A. leucopoda* způsobit vážné defoliace jilmů, jak v městských oblastech, tak podél silnic a v lesích. Žír larev na listech probíhá nejprve mezi žilnatinou, tvar požerku připomíná meandrující řeku, později je zkonzumován list celý, kromě střední žilky (obr. 1 a 2). Podle studií prováděných v Rumunsku může defoliace do začátku července dosáhnout 74 až 98% listové plochy. To může způsobit sekundární rašení pupenů, ale nové listy mohou být také požrány, což vede k odumírání větviček. Není zatím znám úhyn celých stromů, ale opakovaná defoliace vede ke snížení vitality stromů a snižuje jejich estetickou hodnotu, může dojít minimálně k částečnému odumření.

POPIS A MOŽNOST DETERMINACE, MOŽNÉ ZÁMĚNY

Tělo dospělé pilatěnky je asi 6 mm dlouhé, tmavě hnědé až černé se světlými nohami. Larvy (housenice) dorůstají do 1 cm, jsou zelené až žlutozelené, na hrudi mají 3 páry končetin. Na druhém a třetím páru končetin je tmavě hnědá nebo černá kresba ve tvaru T, na hlavě jsou rovněž tmavé pruhy. Vajíčka jsou kladena na okraj listů. Charakteristický je žír prvních instarů larev, které vytváří mezi primární žilnatinou listu klikatý vzor. Požerky na listech by mohly být zaměněny s požerky larev bázlivce *Xanthogaleruca luteola* (O. F. Müller, 1776) (Chrysomelidae, mandelínkovití), obr. 6, který se v ČR vyskytuje, požerky se však liší tím, že larvy bázlivce vytvářejí v počáteční fázi žíru na listech okénka, viz obr. 7.

ŠÍŘENÍ A MOŽNÉ CESTY PRŮNIKU

Pilatěnka *A. leucopoda* byla pravděpodobně zavlečena z východní Asie do Evropy na rostlinách jilmu, které byly dovezeny pro zahradnické a lesnické účely. *A. leucopoda* se může šířit na dlouhé vzdálenosti především s napadenými hostitelskými rostlinami. Přirozeně se šíří dospělé samičky od konce dubna do konce září, jsou považovány za zdatné letce. Šíření jiným způsobem, např. přepravou zboží, které bylo v zemi původu umístěno v blízkosti napadených jilmů, představuje mnohem nižší riziko. V úvahu připadá i možnost šíření zeminou, ve které mohou být kukly, pokud byla před tím v blízkosti napadených jilmů. V zemích výskytu bylo pozorováno šíření podél silnic a dálnic, proto je možné pasivní šíření dopravou, bylo pozorováno i šíření podél vodních toků. Podle klimatických podmínek v původním areálu rozšíření, kde je zima obvykle chladnější a léto teplejší, než v současném areálu rozšíření (např. Maďarsko, Itálie), je zřejmé, že pilatěnka bude v budoucnu schopná přežít i v severněji položených zemích Evropy, kde rostou hostitelské rostliny, jak se již ukazuje při výskytech v Polsku a Německu.

(Průměrné teploty v Japonsku (Sapporo – Hokkaidó) jsou -4,6 °C v lednu, +20,2 °C v červenci, +8,2 °C roční a roční úhrn srážek je 1134 mm. V Budapešti je průměrná teplota -0,5 °C v lednu, +21,5 °C v červenci, roční +11,1 °C a roční úhrn srážek je 563 mm. V severní Itálii je průměrná teplota lednová +4 °C, červencová +23,4 °C, roční +13,6 °C a roční úhrn srážek je 1147 mm. V Polsku ve Varšavě je průměrná teplota lednová -3,7 °C, červencová +18,5 °C, roční +7,4 °C a roční úhrn srážek 640 mm a v Německu v Berlíně je průměrná teplota lednová -0,9 °C, červencová +18,6 °C, roční +8,9 °C a roční úhrn srážek 400 mm.)