



Dr. Ing. Zdeněk Chromý

„Seznamte se, prosím...“

Píd'alka *Lambdina fiscellaria* – riziko nejen pro pěstování jehličnanů

Píd'alka *Lambdina fiscellaria* je polyfágním škůdcem, jehož hostitelský okruh v současnosti představuje řada druhů nejen jehličnatých, ale i listnatých dřevin. Vzhledem k jeho potenciálu šíření a škodám, které působí v Severní Americe, představuje riziko pro pěstování řady dřevin i na evropském kontinentu v případě jeho zavlečení.

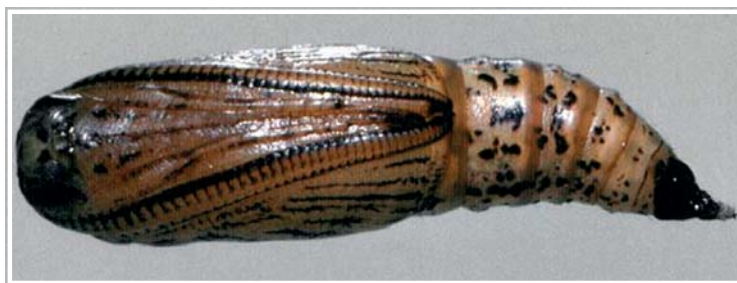
Píd'alka *Lambdina fiscellaria* (syn. *Ellopija fiscellaria*, *Therina fiscellaria*) taxonomicky náleží do řádu motýli (Lepidoptera), čeledi píďalkovití (Geometridae), podčeledi Ennominae a tribu Ourapterygini. Jedná se o široce polyfágního škůdce, jehož housenky ožírají jehličí a listy celé řady dřevin. Škůdce napadá především tyto uvedené druhy dřevin: *Abies amabilis* (jedle líbezná), *A. balsamea* (jedle balzámová), *A. concolor* (jedle ojíňená), *A. grandis* (jedle obrovská), *A. lasiocarpa* (jedle plstnatoplodá), *Betula papyrifera* (bříza papírovitá), *Picea engelmannii* (smrk Engelmannův), *P. glauca* (smrk sivý), *P. mariana* (smrk černý), *P. rubens* (smrk červený), *P. sitchensis* (smrk sitka), *Pinus monticola* (borovice pohorská), *P. strobus* (borovice vejmutovka), *Populus tremuloides* (topol osikovitý), *Pseudotsuga menziesii* (douglaska tisolistá), *Quercus garryana* (dub Garryův), *Thuja occidentalis* (zerav západní), *T. plicata* (zerav obrovský), *Tsuga canadensis* (jedlovec kanadský) a *T. heterophylla* (jedlovec západní). Mezi další hostitelské druhy škůdce náleží *Acer circina-*

tum (javor okrouhlolistý), *Alnus rubra* (olše červená), *Betula alleghaniensis* (bříza žlutá), *Fagus grandifolia* (buk velkolistý), *Larix laricina* (modřín americký), *L. occidentalis* (modřín západnoamerický), *Ostrya virginiana* (habrovec virginský), *Pinus banksiana* (borovice Banksova), *Populus balsamifera* (topol balzámový), *Ulmus americana* (jilm americký) a zástupci rodů *Prunus* (slivoň) a *Salix* (vrba).

Druh *L. fiscellaria* sestává ze tří poddruhů *Lambdina fiscellaria fiscellaria* (preferuje jedlovec kanadský), *Lambdina fiscellaria lugubrosa* (jedlovec západní) a *Lambdina fiscellaria somniaria* (dub), které jsou rozděleny podle potravních preferencí larválních stadií a pohlavních feromonů dospělců, přičemž se morfologicky neliší. Škůdce byl dosud zaznamenán pouze na severoamerickém kontinentu, a to v Kanadě a ve Spojených státech amerických.

Biologie a symptomy výskytu škůdce

Dospělci jsou malé můry s rozpětím křídel 35 mm a délkou těla 12 mm. Kří-

Dospělce píďalky *Lambdina fiscellaria*Kukla píďalky *Lambdina fiscellaria*

dla mají skvrnitě světle hnědá až šedá. Na předních křídlech lze pozorovat dva tmavé zvlněné pruhy lemované žlutou barvou, přičemž jeden podobný pruh se nachází na zadních křídlech. Mezi těmito dvěma pruhy se u předního okraje každého předního křídla nachází jedna malá tmavá skvrna. Larvy (housenky) během svého vývoje dorůstají od 3 mm do 33 mm a vyznačují se charakteristickým píďalkovitým pohybem. Jejich vzhled se v průběhu vývoje mění. Nejdříve mají černou hlavu a černé a světle šedé pruhování na břiše, posléze žlutohnědé skvrnitě tělo a černohnědou hlavovou kapsli bez párových skvrn.

Následně lze pozorovat párové skvrny na tělních člácích housenky. Dospělé housenky pak mají žlutohnědé až šedohnědé zbarvení, dva páry tmavých skvrn na vrcholu hlavy a na každém břišním segmentu a na těle pestrou kresbu čar, které vytvářejí celkový dojem podélných pruhů. Škůdce je zejména v Kanadě považován za závažného defoliátora jehličnatých dřevin, kterých na východě země v průběhu let poničil několik milionů hektarů. Samičky kladou vajíčka (přezimující stadium) do mechů a lišejníků na kůru stromů nebo do pařezů či kulatiny. Žír housenek je popisován jako tzv. plýtvá-

Housenka píďalky *Lambdina fiscellaria*

vý žír, což znamená, že housenky sežerou pouze malou část jednotlivých listů/jehlic, ale způsobí dostatečné poškození, aby celý list/jehlice odumřel/a. Z tohoto důvodu může být tento hmyz škodlivější než jiní škůdci, kteří konzumují celý list. Jak housenky rostou, stávají se velmi aktivními a působí defoliaci napadených dřevin. Lze je pozorovat, jak se pomocí hedvábných vláken spouští ze stromů na zem a jak stoupají po kmenech okolních dřevin, bez ohledu na velikost či druh dřeviny. Škůdce se kuklí v suchých, ztrouchnivělých pařezech, štěrbinách kůry a mezi lišejníky na stromech. Dospělci se objevují koncem srpna a začátkem září. Populace škůdce mohou v ohniscích výskytu rychle narůstat a mohou způsobit úhyn stromů během jediného roku.

Způsoby šíření škůdce a možnosti ochrany

Dospělí jedinci mohou létat pouze na krátké vzdálenosti. Larvy (housenky) prvního instaru jsou schopny se přemisťovat a najít vhodného hostitele, proto-

že vajíčka jsou často kladena na staré pařezy, do mechů nebo na lesní půdu. Kukly a vajíčka se mohou vyskytovat na dřevě, ale i na meších a lišejnících, které se sbírají v lese.

L. fiscellaria se vyskytuje v oblastech s podobným klimatem jako na evropském kontinentu, má široký hostitelský areál, přičemž některé hostitelské rostliny jsou zde rozšířeny. Pokud by byl tento škůdce do Evropy zavlečen, mohl by zde působit podobné škody jako v oblastech svého původu. Současná fytosanitární opatření týkající se dovozu dřeva hlavních hostitelů mohou sice zmírnit riziko zavlečení škůdce, ale v ohniscích výskytu může být spojován s mnoha druhy rostlin, které nejsou regulovány. V poslední době se zvýšil obchod s mechy a lišejníky z USA do Evropské unie, na který se nevztahují žádné fytosanitární předpisy. Nedávno provedená analýza rizika výskytu píďalky *L. fiscellaria* v Irsku odhalila dosud neznámou potenciální cestu zavlečení do EU, a to právě obchodem s mechorosty a lišejníky určenými pro okrasné účely.



Jedlovec západní – jeden z hlavních hostitelů píďalky *Lambdina fiscellaria*

Regulaci škůdce není snadné zvládnout pouze pomocí lesnických postupů. V Britské Kolumbii v Kanadě byla navržena modifikovaná forma výběrového kácení, která by snížila intenzitu výskytu škůdce v porostech, stejně tak kácení napadených hostitelských dřevin a jejich nahrazování dřevinami nehostitelskými. Další výzkum dyna-

miky šíření škůdce může pomoci při tvorbě těžebních a lesnických plánů v rizikových oblastech.

V případě biologické ochrany není cílem pouze krátkodobé potlačení populace škodlivého organismu a zabránění hospodářským škodám, ale rovněž zajištění přítomnosti přirozených nepřátel, kteří sníží závažnost a případně i četnost výskytu škodlivého organismu. Na Newfoundland byla z Britské Kolumbie za tímto účelem introdukována háďátka *Winthemia occidentis*, *Itopectis conquisitor* a *Apechthis ontario*, která se postupem času stala třemi z nejběžnějších larválních a kukelních parazitoidů vyskytujících se na tomto kanadském ostrově. V Kanadě se ukázala rovněž jako přínosná letecká aplikace bakterie *Bacillus thuringiensis*, a to na počátku druhého larválního instaru škůdce, přičemž při silné intenzitě výskytu je nezbytné aplikaci opakovat.

Text

Dr. Ing. Zdeněk Chromý,
ÚKZÚZ Brno