

„Seznamte se, prosím ...“

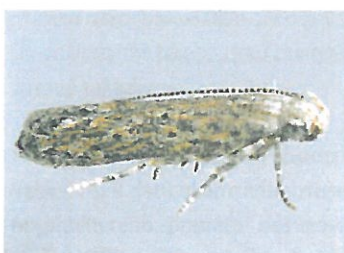
Makadlovka *Keiferia lycopersicella* – škůdce rajčat a baklažánu

Makadlovka *Keiferia lycopersicella* byla na území Evropy poprvé detekována v roce 2008 v porostu rajčat v regionu Ligurie v Itálii. Jedná se dosud o jediný zaznamenaný výskyt tohoto škůdce na starém kontinentu. Makadlovka pravděpodobně pochází ze Střední Ameriky, kde je považována za významného škůdce rajčat a baklažánu.

Výskyt škůdce byl donedávna zaznamenán pouze na americkém kontinentu, konkrétně v Severní Americe (Kanada, Mexiko, USA); ve Střední Americe a Karibiku (Bermudy, Dominikánská republika, Guatemala, Haiti, Honduras, Jamajka, Kostarika, Kuba, Nikaragua, Panama, Salvador, Trinidad a Tobago) a v Jižní Americe (Bolívie, Ekvádor, Guyana, Kolumbie, Peru, Venezuela). *K. lycopersicella* napadá rostliny z čeledi lilkovitých (Solanaceae). Hospodářsky významnými druhy jsou rajče jedlé (*Solanum lycopersicum*) a lilek vejceplodý neboli baklažán (*Solanum melongena*). Lilek brambor (*Solanum tuberosum*) je zmiňován v literatuře též jako hostitel tohoto škůdce, který se ale v porostech této plodiny vyskytuje pouze nahodile. Řada volně rostoucích lilkovitých rostlin je též považována za hostitele makadlovky (*Solanum americanum* var. *nodiflorum*, *S. bahamense*, *S. carolinense*, *S. dulcamara*, *S. elaeagnifolium*, *S. puberulum*, *S. umbelliferum*, *S. viarum*, *S. xanthii*, a potenciálně též *S. nigrum* – lilek černý).

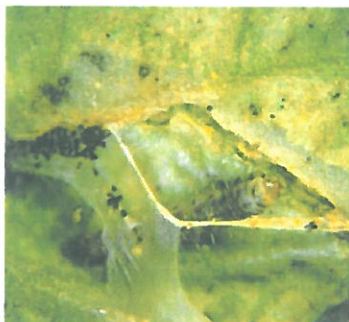
Popis a životní cyklus škůdce

Škůdce taxonomicky náleží do řádu Lepidoptera (motýli), čeledi Gelechiidae (makadlovkovití). Pro všechny zastupce této čeledi jsou charakteristická srpovitě nahoru zahnutá makadla, která jsou dobře viditelná pouhým okem. Dospělec je drobný motýl s rozpětím křídel 9–12 mm. Má skvrnitě hnědé zbarvení, jeho přední křídla jsou protáhlá a oválná, zadní křídla zašpičatělá. Většina vajíček je kladena na spodní



Dospělec *Keiferia lycopersicella*

stranu listů, ale když je populace škůdce početná, vajíčka mohou být nalezena kdekoli na rostlině. Vajíčka jsou velmi malá, oválná, nejdříve bílá, později hnědá nebo oranžová, o délce 0,4 mm. Housenky prochází čtyřmi instary. Po vylíhnutí jsou žlutavě šedé, později tmavnou přes šedou do skvrnitě fialové či fialové barvy. Mají tmavě hnědou hlavu, na předohrudí světlý proužek a dorůstají až do velikosti 8 mm. Na rostlinách bez plodů první dva instary minují v listech, tedy vyžírají parenchym rostlinného pletiva, přičemž obě pokožky zůstávají zachovány. Pozdější instary spřádají zámoť v listech nebo dotýkajících se listech, ale mohou též pronikat do stonků. Všechny instary mohou napadat plody rajčete v jakémkoli místě, ale nejčastěji pod zbytkem květního kalichu. Dorostlé housenky

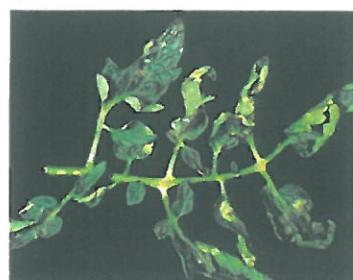


Housenka *Keiferia lycopersicella*

padají k zemi, zavrtávají se do půdy, kde se v hloubce 1–2 cm kuklí v zá-předku. Kukly jsou zpočátku zelené, později hnědé barvy.

Možnosti šíření a ochrana

Za hlavní cestu průniku makadlovky do nových oblastí je považován dovoz plodů rajčete ze zemí s výskytem škůdce. Působením škůdce dochází ke sklizňovým ztrátám a ke snížení kvality plodů, které se pak stávají neprodejnými (některé trhy mají nízkou úroveň tolerance v případě „kosmetického“ poškození plodů). Nepřímé ztráty jsou posléze způsobeny vývojem sekundárních hnilob plodů. Mezi preventivní opatření proti šíření makadlovky patří omezení manipulace v blízkosti pěstovaných hostitelských rostlin (především ve sklenících a fóliovnících) s plody dováženými z rizikových oblastí a též likvidace používaných přepravních obalů, případně jejich důkladná očista před dalším použitím. Hroznová rajčata představují větší riziko, jelikož jsou sklízena a obchodována s částmi stonků, na nichž může být škůdce hojně přítomen. Na baklažánech makadlovka poškozuje především listy nebo stonky. Dosud není známo, zda housenky makadlovky mohou pronikat do plodu baklažánu (na Floridě bylo pozorováno pouze povrchové poškození plodů). V porostech bramboru bylo vzácně pozorováno pouze poškození listů housenkami škůdce. V případě zavlečení makadlovky do Evropy je vysoká pravděpodobnost jejího usídlení v oblastech kolem Středozemního moře, stejně tak všude tam, kde jsou hostitel-



Poškození listů rajčete *Keiferia lycopersicella*



Poškození plodu rajčete *Keiferia lycopersicella*

ské rostliny pěstovány v chráněných podmínkách. Případná eradikace nebo izolace tohoto škůdce je velmi obtížná s ohledem na skutečnost, že je složité jej detekovat ještě předtím, než se usídí a působí škody. V Severní Americe v oblastech s produkcí rajčat byla proti tomuto škůdci prováděna účinná agrotechnická opatření založená na využití vhodných feromonových lapáků a aplikaci insekticidů. V oblastech mírného podnebného pásu mohou být prezimující populace makadlovky zredukovány v případě rychlého odstranění a zničení všech zbytků lilkovitých rostlin po sklizni.

Text Dr. Ing. Zdeněk Chromý,
ÚKZÚZ Brno
Foto: zdroj EPPO