



Dr. Ing. Zdeněk Chromý

„Seznamte se, prosím...“

# Zavíječ *Duponchelia fovealis* – škůdce rostlin ve sklenících

Zavíječ *Duponchelia fovealis* je původním druhem mokřadních biotopů jižní Evropy a východní části středozezemní oblasti. Škůdce působí hospodářské škody na rostlinách pěstovaných ve skleníkových hospodářstvích. Závažná poškození způsobená žírem housenek zavíječe mohou vést k chřadnutí a posléze k úhynu pěstovaných rostlin.

Zavíječ *Duponchelia fovealis* taxonomicky náleží do řádu motýli (Lepidoptera), čeledi zavíječovití (Pyralidae). Původní areál výskytu zavíječe sahá v Evropě od Španělska až po Balkánský poloostrov. Do severnějších oblastí Evropy byl pravděpodobně zavlečen s rostlinným materiálem. Jeho výskyt byl zaznamenán v Belgii, v Bulharsku, na Kypru, v České republice, v Dánsku, Finsku, ve Francii, v Německu, na Gibraltaru, v Řecku, Maďarsku, v Itálii, na Maltě, v Nizozemsku, v Severní Makedonii, Portugalsku, ve Slovinsku, Španělsku, Švédsku a Spojeném království. Mimo Evropu byl výskyt zavíječe zjištěn na africkém kontinentu (Alžírsko), v Asii (Irák, Sýrie, Turecko), v Severní Americe (Kanada, USA) a v Jižní Americe (Brazílie).

Výskyt zavíječe *D. fovealis* je v České republice znám zatím z jediného stanoviště na severní Moravě, kde byl detekován v roce 1997 a opakovaně v letech 1998 a 2000. Škůdce se rozšířil v rozsáhlém skleníkovém areálu v Šumperku, kam pravděpodobně pronikl s introdukovanými vodními rostlinami. Je možné, že se v ČR vyskytuje i v jiných skleníkových hospodářstvích, kde dosud uniká pozornosti.

*D. fovealis* je polyfágním škůdcem se širokým okruhem hostitelských rostlin, který zahrnuje okrasné rostliny, zvláště vodní rostliny, dále zeleninu jako celer, papriku a salát a také plevelné druhy, např. merlík bílý (*Chenopodium album*), pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*) a starček obecný (*Senecio vulgaris*). Jak již bylo uvedeno, zavíječ

*D. fovealis* preferuje humidní prostředí. Housenky živí se na pěstovaných vodních rostlinách tolerují dočasné ponoření listů. Byla zaznamenána závažná napadení ve školkách specializovaných na okrasné vodní rostliny v Dánsku, ve Finsku, v Německu a v Nizozemsku. *D. fovealis* působí hospodářské škody na rostlinách rodů

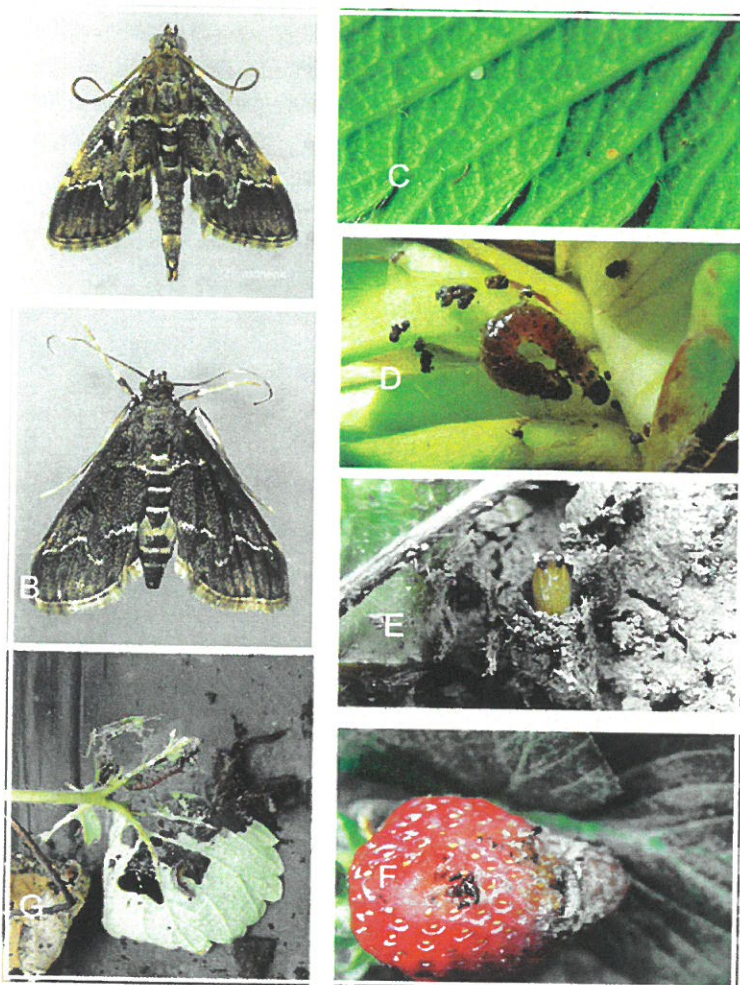
bakopa (*Bacopa*), kryptokoryna (*Cryptocoryne*) a na šípátkovci *Echinodorus tropica*. Mezi ostatní hostitele zavíječe náleží *Ficus triangularis* (fíkus trojúhelníkovitý) a zástupci rodů *Cuphea* (hlazenec), *Heuchera* (dlužicha), *Lisianthus* (jícnovka) a *Ophiopogon* (sedoulek), a divoce rostoucí druhy *Malva sylvestris* (sléz lesní), *Mentha*

*pulegium* (polej obecná) a *Oxalacetosella* (šťavel kyselý).

## Biologie a symptomy výskytu škůdce

Dospělé samičky kladou vajíčka jednotlivě nebo po malých skupinkách pěti a deseti vajíček, překrývajících se jak střešní tašky, na obě strany listů blízko žilek nebo spodní části stébel a stonků blízko povrchu půdy, a zřejmě i do horních vrstev půdy. Každá samička je schopna naklást až 200 vajíček během své dospělosti. Vajíčka zavíječe jsou oválná a 0,5–0,7 mm dlouhá, slámově zbarvená, nejdříve ze světle růžové barvy přechází do barvy šarlatové, poté do tmavě červené a nakonec před líhnutím do hnědé. Vajíčka se líhnou přibližně po sedmi dnech, v závislosti na životních podmínkách. Čerstvě vylíhlé housenky jsou asi 1,5 mm dlouhé, s lesklou černou hlavou a lososově růžovým tělem s četnými šedými skvrnami.

Housenky se po vylíhnutí nejdříve živí na listech a květech hostitelských rostlin, než se provrtají do stonků, aby je pak opustily na úrovni půdy. Tam pak poškozují vnější část stonků a působí úhyn rostlin. Housenky se mohou často stěhovat z nižších částí rostlin, aby pak následně napadly kořeny, což ztěžuje jejich detekci. Mohou být nalezeny ve skrytých místech v hostitelské rostlině a v jejím okolí, obvykle v ochranné pavučince, zvláště ve spodních částech rostlin. Nicméně v hustějších porostech mohou být vajíčka nakládána i na vrcholy rostlin a housenky tak mohou být následně nalezeny v horních částech



Zavíječ *Duponchelia fovealis*: A – sameček, B – samička, C – vajíčka, D – housenka 5. instaru, E – kukla ukrytá pod rostlinným materiálem u báze rostliny, F – housenka poškozující plod jahodníku, G – poškození listu žírem housenky zavíječe



tech rostlin, často ve zmíněné ochranné pavučince. Housenky během svého vývoje narostou zpravidla do délky 17–19 mm. Z původní světle růžové barvy se tělo housenky postupně mění do smetanové či špinavě bílé barvy a stává se lesklé a částečně průsvitné. Barva housenek se liší v závislosti na hostitelské rostlině, i když téměř vždy mají nápadnou černou hlavu a výrazné šedohnědé skvrny po celém těle, z nichž každá je obklopena krátkými tmavě hnědými chloupky.

V závislosti na životních podmínkách jsou housenky plně vyvinuté asi po čtyřech týdnech. Poté se kuklí v oválných kokonech dlouhých 15–19 mm, složených z pudy nebo jiného detritu, omotaných bílým jakoby hedvábným vláknem. Kukly jsou 9–10 mm dlouhé, světle žlutohnědé, před vylihnutím ztmavnou. Kokony lze nalézt v půdě, v pavučince mezi listy nebo na jiných skrytých místech v okolí hostitelské rostliny.

Dospělci *D. fovealis* se líhnou během 7–14 dnů v závislosti na teplotě prostředí a žijí dva až tři týdny. Dospělci se rychle páří a samičky jsou schopny na-

klást vajíčka během 24 hodin po vylihnutí. Dospělí motýlci mají rozpětí křídel 19–21 mm a relativně dlouhý (9–12 mm) a úzký zadeček. V klidu mají charakteristické držení těla s křídly mírně od sebe a s koncem zadečku stočeným nahoru, někdy až téměř 90° od vodorovné polohy. Přední křídla jsou světle olivově hnědá, se dvěma úzkými svislými linkami smetanové až medové barvy. Zadní křídla jsou světle olivově hnědá se smetanově zbarvenou centrální vlnovkou a smetanově zbarveným okrajem. Třásně křídel jsou kostkované, přičemž se střídá tmavé zbarvení se světlým. Hlava, tykadla a tělo motýla jsou olivově hnědé barvy, nohy jsou světle hnědé. Sameček se liší od samičky nápadnou podélnou rýžkou na předních křídlech a mírně delším, tzv. staženým tělem.

Nejsou k dispozici informace o toleranci zavíječe k chladu nebo o nějakém typu diapauzy v jakémkoliv životním stadiu škůdce. V teplejším podnebí, jako např. na Kanárských ostrovech, má škůdce dvě generace ročně, první generace se líhne od dubna do května a druhá od srpna do září.

V severní Evropě má škůdce pouze jednu generaci ročně.

### Způsoby šíření škůdce a možnosti ochrany

Výskyt zavíječe *D. fovealis* ve sklenicích v severní Evropě ukazuje na to, že obchod s hostitelskými rostlinami původem ze zemí s výskytem škůdce představuje nejpravděpodobnější způsob pro jeho šíření. V roce 1999 byl zavíječ detekován ve Spojeném království v zásilkách rostlin určených k dalšímu pěstování rodů *Heuchera* (dlužicha) a *Sambucus* (bez) původem z Nizozemska. V roce 2005 kanadská národní organizace ochrany rostlin potvrdila přítomnost *D. fovealis* ve třech sklenicových hospodářstvích s produkcí řezaných okrasných rostlin v provincii Ontario, přičemž dovezený rozmnožovací rostlinný materiál pocházel ze zemí s výskytem škůdce.

Hostitelské rostliny náchylné k napadení zavíječem by měly být vizuálně kontrolovány ohledně přítomnosti vajíček škůdce na listech nebo symptomů poškození housenkami. Dospělci mohou být detekováni pomocí lepových desek

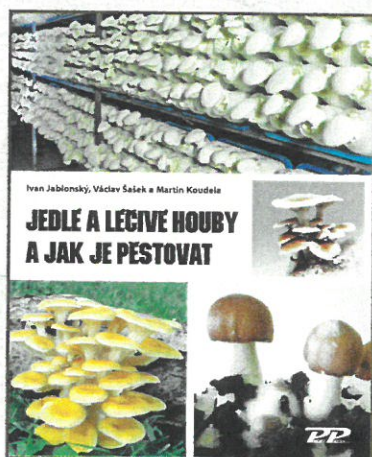
nebo světelných lapačů, které jsou používány v komerčních sklenicích pro pravidelný monitoring škůdců. Jakmile je populace zavíječe detekována, je vhodné ji regulovat povolenými přípravky na ochranu rostlin. Nicméně kontrolní opatření nemusí být dostatečně účinná, pokud jsou housenky zavíječe ukryty ve stoncích rostlin.

V Nizozemsku byla zaznamenána dobrá účinnost *Bacillus thuringiensis* v porostech salátu, ale u ostatních plodin se podobné účinnosti nedosáhlo. Použití entomogenních hlišt, např. rodu *Steinernema*, je uváděno jako efektivní způsob ochrany proti zavíječi, zvláště za vysoké vlhkosti, kdy jsou hlištice schopny vyhledat ukryté housenky škůdce. Půdní roztoči *Hypoaspis miles* a *H. aculeifer*, stejně tak drabčík *Athetia coriaria* z čeledi Staphylinidae (drabčíkovití) prokázali v laboratorních pokusech účinnost proti vajíčkům a housenkám prvního instaru zavíječe *Duponchelia fovealis*.

Text

Dr. Ing. Zdeněk Chromý,  
ÚKZÚZ Brno

Zdroj fotografií: www.eppo.org



## JEDLÉ A LÉČIVÉ HOUBY A JAK JE PĚSTOVAT

Češi jako národ houbařů houby nejen sbírají, ale i pěstují. Houby lze využít pro zpestření stravy, ale také pro jejich léčebné účinky ke zlepšení zdravotního stavu. Kniha přináší zhruba 26 druhů hub a podrobné informace k jejich pěstování, a to jak ve velko-pěstírnách, tak i v domácích podmínkách. U každého druhu je uveden popis, požadované podmínky pro pěstování, škůdci a choroby a také významné léčivé látky a jejich účinky. Vše je doplněno krásnými fotografiemi.

**Autor: Ing. Ivan Jablonský, CSc. a kol.**

**Formát: 210 x 265 mm**

**Počet stran: 200**

**Vazba: měkká**

**Cena: 445 Kč s DPH**

Ucelenou nabídku knih naleznete na  
**www.profiexpress.cz** v rubrice Knihy.

**Knihy objednávejte na adrese: Profi Press s. r. o., odbytové oddělení, Jana Masaryka 2559/56b, 120 00 Praha 2, tel.: 277 001 602**  
Objednané knihy Vám budou zaslány na dobírku. K ceně zásilky se připočítává poštovné a balné.