

Máme se bát invazních škůdců?

Snad nejvýznamnějšími vlastnostmi škodlivých organismů jsou jejich odolnosť, prispôsobivosť rôznym podmínkam a často i značné migrační schopnosti. Rozširujú sa na miesta s prírodnými podmínkami niekedy až na vzdialených kontinentoch a využívajú k tomu najúčinnejší strategiu i dosud neznáme príležitosti. Invazní druhy potravné väzane na pestované rastliny se často „svezou“ při jejich přepravě. Nejčastějšími příčinami šíření škůdců do nových oblastí jsou neustále rostoucí pohyb lidí i zboží, expanze jednotlivých druhů a v neposlední řadě klimatické změny.

Stále častěji se také na našem území objevují noví hmyzí imigranti, z nichž na tři z řádu motýlů (Lepidoptera) se podíváme trochu podrobněji. Historie jejich anabázi jsou zcela odlišné, liší se původem, způsobem šíření, svým významem z rostlinolékařského hlediska i případnou škodlivostí. Jejich výskyt na našem území byl méně mediálně probírané než například u klněnků jirovcové (*Campteria ohriella*) v roce

— inzere

1993, ale jsou neméně pozoruhodné.

Obávaný škůdce rajčat

Makadlovka *Tuta absoluta* pochází z Jižní Ameriky, byla popsána v roce 1917 podle motýlů z Peru. Později byla zjištěna na vhodných lokalitách po téměř celé Jižní a částečně i Střední Americe, kde je významným škůdcem rajčat. Mimo americký kontinent byla poprvé zaznamenána na severovýchodě Španělska v roce 2006. Od tamté se začala rychle šířit, a to jak do dalších evropských zemí, tak do severní Afriky, dále na Arabský poloostrov, do Turecka a na Blízký a Střední východ. Dnes jsou známe výskyt z větší části Asie dosáhla na východ až do Indie, Nepálu a Bangladéše.

Makadlovka *T. absoluta* má u nás mezi invazními škůdci významné postavení, co se týká škodlivosti. Pokud se přehlédnou nebo podcení počáteční výskyt na sklenkových kulturách rajčat, její housenky způsobí totální zničení porostu a k finančnímu ztrátám je potřebné připočít také náklady na asanaci skleníku. Tak se projeví i při prvním zaznamenaném výskytu u nás na sklenkových rajčatech v Prostějově v roce 2013. Kultúra sklenkových rajčat na výměře přibližně 0,4 ha, která normálně plodí až do začátku prosince, byla úplně zlikvidována

už počátkem srpna. Porost rajčat byl téměř úplně zdevastován zelenými listovými plochami, produkce plodů byla minimální a většina z nich byla znehodnocena housenkami. Při průchodu skleníkem se dalo vyplašit značné množství dospělých *T. absoluta*, miny byly pozorovány i na lístcích, který se zde vyskytoval jako plevel. Pravděpodobnou příčinou zavlečení byly nedostatečně vyčištěné přepravní obaly na sklizené plody. Tento výskyt

byl drasticky napraven (úplná likvidace porostu a asanace skleníku) eradikovan, *T. absoluta* byla ale na území ČR pozorována i nadále. Jednalo se však pouze o občasné a zcela ojedinělé výskyt min na listech nebo imág na lepkových deskách, a to většinou koncem vegetace sklenkových rajčat těsně před plánovanou likvidací porostu v okresech Kutná Hora, Olomouc a Prostějov.

byl drasticky napraven (úplná likvidace porostu a asanace skleníku) eradikovan, *T. absoluta* byla ale na území ČR pozorována i nadále. Jednalo se však pouze o občasné a zcela ojedinělé výskyt min na listech nebo imág na lepkových deskách, a to většinou koncem vegetace sklenkových rajčat těsně před plánovanou likvidací porostu v okresech Kutná Hora, Olomouc a Prostějov.

byl drasticky napraven (úplná likvidace porostu a asanace skleníku) eradikovan, *T. absoluta* byla ale na území ČR pozorována i nadále. Jednalo se však pouze o občasné a zcela ojedinělé výskyt min na listech nebo imág na lepkových deskách, a to většinou koncem vegetace sklenkových rajčat těsně před plánovanou likvidací porostu v okresech Kutná Hora, Olomouc a Prostějov.

(Pokračování na str. 24)

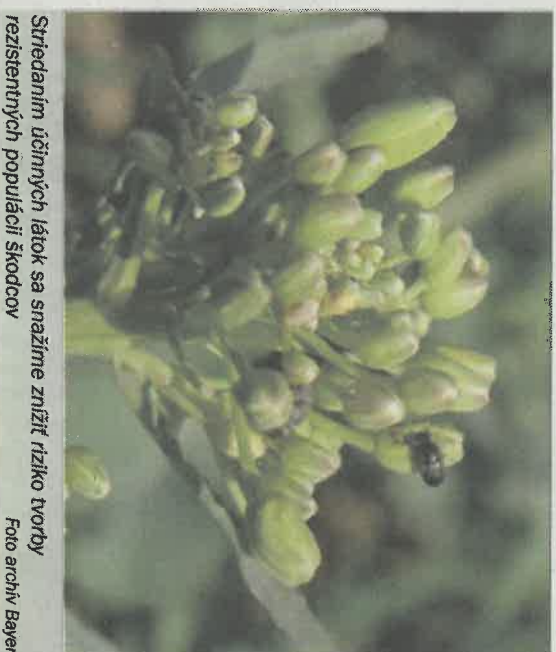
Nový insekticidní systém pro repku a mak

Úspěšné pestování ozimnej repky je náročné na zvládnutie jarnej insekticidnej ochrany. Zvyšená intenzita a skrátený interval sriedania osiatych plôch vytvára vhodné podmienky pre výskyt významnych škodcov tejto plodiny. V priebehu minulého roka došlo k ukončeniu autorizácie insekticidnych účinných látok thiacloprid a chlorpyrifos, ktoré v kombináciách s pyreteroidnou zložkou tvorili významný pilier ochrany porastov repiek. Väčšina pestovateľov bude musieť v nastávajúcom roku zvoliť nový prístup k ochrane svojich porastov proti škodcom nielen ozimnej repky.

Náhradu za zrušené registrácie pripravkov pre komplexnú ochranu proti škodcom repky od spoločnosti Bayer je nový insekticidný systém D-ACT. Tvorí ho mechanizmus dvoch odlišných pôsobiacich účinných látok, ktorý garantuje raziťnosť a mimoriadnu spoľahlivosť účinku. Veľmi efektívne kombinuje rýchle kontaktné pôsobenie s dlhodobou plne systémovou účinnosťou.

Predstavenie D-ACT systému

D-ACT tvoria dve účinné látky a v názve ich charakterizujú začiatkové písmena „D“ ako delta metrin s (direktným) priamym účinkom proti významným žravým škodcom a „ACT“ ako dlhodobá (aktívna) spoľahlivá systémová zložka. D-ACT insekticidný systém obsahuje novinku Decis® Forte a novinku Yoroï®. V nadchádzajúcej sezóne budú tieto prípravky predávané spolu v cenovo výhodnom balíčku, ale súčasne bude možné zakúpiť ich aj samostatne. Flexibilita v použití poskytuje široké možnosti



Striedaním účinných látok sa snažíme znížiť riziko tvorby rezistentných populácií škodcov

Foto archív Bayer

využitia, pričom obidva pripravky umožňujú uplatnenie aj v ďalších plodinách. D-ACT je možné využiť na insekticidnú ochranu ozimnej repky a maku.

Kontaktná zložka

Decis® Forte v uvedenom insekticidnom systéme poskytuje rýchly kontaktný účinok ako do-

tykový a požerový jed. Pripravok tvorí svetlosťabilný syntetický pyreteroid s registráciou v mnohých plodinách ako repka, obilniny, strukoviny, cukrová repa, mak, zelenina a ďalšie. Pripravok Decis® Forte je v novej formulácii emulgovateľný koncentrát (EC), pričom ho možno aplikovať maximálne dvakrát za vege-

tačnú repky, obilnín a strukovín. Nová formulácia poskytuje vyššiu efektivitu zásahu, nižšie dávkovanie a bezproblémovú miešateľnosť. Pripravok Decis® Forte je bez obmedzenia z hľadiska rizika pre včely.

Systémová látka

Yoroï® je vysoko efektívny širokospektrálny insekticid registrovaný v širokej škále plodín proti cicavým a žravým škodcom. Patrí do skupiny neonicotinoidov, je to vo vode rozpustný prášok (SP), obsahuje 200 g/l účinnej látky acetaminiprid a pôsobí kontaktno a systémovo. Acetaminiprid má po absorpcii rastlinou priamy a systémový účinok na transpiráciu a systémovo akropetálny pohyb. Mechanizmus účinku je založený v narúšení prenosu impulzov vo vnútri nervového systému hmyzu aktívaciou nikotinového acetylcholinového receptora. Pripravok výborne pôsobí na 1. vývojové štádia lariev a škodcovia po kontakte prestávajú prijímať potravu. Acetaminiprid je vysoko toxický pre hmyz, ale menej pre cicavce.



Výskyt krytonosa štvorzubého je v ostatných rokoch na vzostupe

Foto archív Bayer

Je to pravdepodobne spôsobené inou formou receptora u stavovcov. Yoroï® má registráciu v mnohých plodinách, ako je repka, mak, slnečnica, zemiaky, jadraviny, kôstkoviny, chmel, maliny, čučerka, a rajčiny, paprika, uhorky v skleníkoch. Aplikácia pripravku Yoroï® je povolená 3x za vegetáciu repky a jedenkrát za vegetáciu maku. Pripravok Yoroï® je bez obmedzenia z hľadiska rizika pre včely.

Odpodúčanie pre repku

Insekticidný systém D-ACT na základe registrácií oboch pripravkov je možné použiť dvakrát za vegetáciu. Prvé ošetrenie odporúčame podľa signalizácie alebo pri prvom zistení výskytu imág krytonosa štvorzubého a repkovo v poraste repky, čo býva skôr na jar po prvom výraznejšom ošetrovaní, keď denné teploty počas 3–5 dní za sebou vystupujú nad 8 °C. Odporúčaná dávka Decis® Forte je 62,5 ml a Yoroï® je 0,12 kg/ha. Po oslabení systémového účinku prvého ošetrenia odporúčame proti blýskáčikovi repkovému a krytonosom zopakovať ošetrenie insekticidným systémom D-ACT pred kvitnutím repky. Odporúčaná dávka Decis® Forte je 75 ml a Yoroï® v rozsahu 0,08–0,1 kg/ha. Vyššiu dávku z uvedeného rozsahu odporúčame v prípade silnejšieho výskytu škodcov a pre zabezpečenie dlhšej reziduálnej účinnosti. Ochrana

nu proti byľomotovi kelovému a krytonosovi šesťušovému odporúčame vykonať s pripravkom Yoroï® v dávke 0,18 kg/ha podľa výskytu škodcov v období od začiatku kvitnutia až do odkvítania. Ošetrenie v maku sa vykonáva na základe signalizácie výskytu škodcov. Optimálny termín nastáva v období háčkovania pukov. Aplikáciu odporúčame vykonať až do začiatku kvitnutia maku (BBCH 61). Odporúčaná dávka proti byľomotovi makovému je u Decisu Forte 75 ml/ha a u Yoroï® 0,15 kg/ha. Yoroï® má registrovanú účinnosť v danej dávke aj proti krytonosovi makovicovému.

Výhodou D-ACT insekticidného systému je komplexnosť ochrany repky olejky a maku súčasne proti významným jarným škodcom. Striedanie účinných látok alebo ich používanie v kombinácii prispieva k zníženiu rizika tvorby rezistentných populácií škodcov. Široký rozsah registrácie umožňuje flexibilitu v použití, pričom D-ACT je možné využiť dvakrát za vegetáciu repky. Pre optimalizáciu nákladov využite nákup pripravkov v cenovo zvýhodnenom balíčku. Používajte pripravok na ochranu rastlín bezpečným spôsobom. Pred použitím si vždy prečítajte etiketu a informácie o pripravku.

Ing. Ján Hanuska
Bayer

D-ACT

INSEKTICIDNÝ SYSTÉM

Doporučení pro aplikaci v řepce

Jarní ošetření Možnost použití 2x za vegetaci D-ACT Yoroï® 0,1-0,12 kg/ha Decis® Forte 62,5 ml/ha Podzimní ošetření - mšice jako přenašeči virů z - dřepčici Decis® Forte 62,5-75 ml/ha	1. stonkovi škůdci - krytonosce teplový - krytonosce čtyřzubý D-ACT Yoroï® 0,1-0,12 kg/ha Decis® Forte 62,5 ml/ha	2. škůdci před květem - blýskáček teplový D-ACT Yoroï® 0,08-0,1 kg/ha Decis® Forte 75 ml/ha	3. šesťušovi škůdci - krytonosce šesťušový - beljonomorka kapsulová D-ACT Yoroï® 0,18 kg/ha
---	---	---	--

0,9 10,11 12,13 14 18 32 51 55 57,59 61,63 65,67 69 79