

VÝSKYT IMÁG STONKOVÝCH KRYTONOSOV A EFEKTÍVNOSŤ OCHRANY PROTI NIM V REPKE OLEJNEJ V POLOPREVÁDZKOVÝCH POKUSOCH V ROKOCH 2011 A 2012 NA SLOVENSKU

*The occurrence of the weevils *Ceutorhynchus napi* and *Ceutorhynchus pallidactylus* in oilseed rape and effectiveness of protection against them under semi-practice experiments during 2011 and 2012 in Slovakia*

Ján TANCIK, Peter BOKOR

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Summary: During 2011 at locality Dolné Lefantovce and 2012 at locality Dolný Ohaj we have monitored occurrence of weevils *Ceutorhynchus napi* and *Ceutorhynchus pallidactylus* using yellow sticky traps in the oilseed rape. In 2011 year the occurrence of weevils was low and percentage of damaged plants was low too. Their rate of occurrence was 1:1. Effectiveness of insecticide *deltamethrin* + *thiacloprid* and *cypermethrin* + *chlorpyrifos* was high. In 2012 the occurrence of weevils was high. Dominant species was *Ceutorhynchus napi*. The term for insecticide was at pig of fly weevils and effectiveness of insecticide *deltamethrin* + *thiacloprid* and *cypermethrin* was high.

Keywords: *Ceutorhynchus napi*, *Ceutorhynchus pallidactylus*, monitoring of fly, yellow sticky traps, protection

Súhrn: V roku 2011 na lokalite Dolné Lefantovce a v roku 2012 na lokalite Dolný Ohaj sme v porastoch repky olejnej sledovali výskyt stonkových krytonosov, krytonosa repkového (*Ceutorhynchus napi*) a krytonosa štvorzubého (*Ceutorhynchus pallidactylus*) pomocou žltých lepových dosiek PherocomAM a následne účinnosť ochrany proti nim. V roku 2011 výskyt krytonosov bol nízky a tiež aj percento napadnutých rastlín bolo nízke. Pomer jedincov krytonosa repkového a k. štvorzubého bol 1:1. Účinnosť použitých prípravkov s aktívnou látkou *deltamethrin* + *thiacloprid* a *cypermethrin* + *chlorpyrifos* bola vysoká. V roku 2012 sme zaznamenaný silný výskyt krytonosov. Dominoval druh krytonos repkový. Termín aplikácie prípravkov na *deltamethrin* + *thiacloprid* a *cypermethrin* bol v čase masového náletu imág krytonosov a účinnosť oboch prípravkov bola vysoká.

Kľúčové slová: krytonos repkový, krytonos štvorzubý, monitoring náletu, žlté leповé dosky, ochrana

Úvod

Nárastom plôch obsiatych ozimnou repkou sa výrazne zvýšil aj výskyt škodlivých činiteľov, najmä škodcov. K najdôležitejším škodcom v jarnom období patria aj tzv. stonkové krytonosy, sú to dva druhy chrobákov z čeľade *Curculionidae* a to krytonos repkový (*Ceutorhynchus napi*) a krytonos štvorzubý (*Ceutorhynchus pallidactylus*). Je dôležité vedieť rozlíšiť tieto dva druhy lebo sa výrazne líšia svojím vývojovým cyklom a škodlivosťou a tým sú aj ochranné opatrenia rozdielne (Havel, 2009). Imága oboch nosánikov nalietavajú do porastov repky skoro na jar, s tým že krytonos repkový nalietava výrazne skôr než krytonos štvorzubý. Samičky krytonosa repkového kladú vajíčka do horných častí stonky, pod vegetačný vrchol, kým samičky k. štvorzubého do listových stoniek alebo do hlavného nervu lista. Prvým symptómom napadnutia rastliny krytonosom repkovým sú malé, lesklé neskôr bielo olemované otvory v stonkách. Počas predlžovania

stoniek sa v mieste otvorov vytvárajú tenké ryhy, dochádza k zdureniu a deformáciám. Typickým prejavom je zakrpatenie, skrúcanie a praskanie bylí. Pri napadnutí krytonosom štvorzubým nevznikajú na rastlinách žiadne vonkajšie deformácie (Tóth, Hudec, 2007). Škodlivosť krytonosa repkového je väčšia v porovnaní s krytonosom štvorzubým (Šedivý, Kocúrek, 1994). Základ pre voľbu potreby a termínu aplikácie insekticídov je monitoring stonkových krytonosov a v prvom rade treba zistiť ktorý druh v populácii dominuje. Tento nálet možno pozorovať pomocou žltých vodných misiek alebo pomocou žltých lepových dosiek. Prah škodlivosti je 25 imág na 4 misky za tri dni alebo alebo 2 imága za 3 dni na leповý pás (Anonimus, 2008).

Cieľom tejto práce je stanoviť druhové spektrum stonkových krytonosov, zhodnotiť priebeh náletu imága a stupeň napadnutia (poškodenia) rastlín.

Materiál a metódy

Monitoring imág stonkových krytonosov sme robili v poloprevádzkových pokusoch v roku 2011 na lokalite Dolné Lefantovce v porastoch repky odroda Goya a v roku 2012 na lokalite Dolný Ohaj v porastoch repky hybrid Bonanza. V roku 2011 pokusná plocha bola vo veľkosti 2 x 7,5 ha a v roku 2012 2 x 5 ha.

Výskyt imág stonkových krytonosov sme sledovali pomocou žltých lapačov (lepových dosiek) PherocomAM. V roku 2011 sme použili 8 lapačov PherocomAM, rozmiestnené 20 m jeden od druhého a v roku 2012 len 4 lapače. Lapače sme inštalovali do porastu hneď začiatkom jari, zhruba týždeň pred prvou kontro-

lou. Plocha kde boli lapače nebola ošetrená insekticídmi. Lapače sme kontrolovali raz do týždňa. Nachytané imága sme umiestnili do očíslovaných nádob a v laboratóriu sme pod binokulárom determinovali druh krytonosa. Počet lariev v stonkách sme hodnotili 26.04. rozrezávaním 10 rastlín. Hodnotenie napadnutia stoniek sme robili v júni, rozrezávaním 100 rastlín.

V roku 2011 aplikáciu insekticídov prípravkov Proteus 110 OD (*deltamethrin* + *thiacloprid*) a Nurelle D (*cypermethrin* + *chlorpyrifos*) sme vykonali 31.03.2011. V roku 2012 sme aplikovali prípravok na baze Proteus 110 OD (*deltamethrin* + *thiacloprid*) a Cythrin (*cypermethrin*) 23.03.2012.

Výsledky a diskusia

V roku 2011 počas celej dobi monitoringu bolo chytených 45 imág z toho 22 imág krytonosa repkového a 23 imág krytonosa štorzubého (tab 1). Najviac jedincov bolo chytených 28.03. spolu na 8 lapačoch 23 kusov alebo priemerne 2,88 imág na jeden lapač. Výskyt sledovaných imág bol malý, čo vplývalo aj na počet napadnutých rastlín. Na kontrolnom variante sme zistili iba 3 poškodené rastliny stonkovými krytonosmi. Na ošetrených plochách sme nenašli ani jednu poškodenú rastlinu (tab. 2).

V roku 2012 na kontrolnej ploche bolo na žltých lapačoch chytených 230 imág stonkových krytonosov, čo je 5 krát viac ako v roku 2011. Maximálny výskyt sme zaznamenali 27.03. – 210 kusov. Ďalších dňoch, po výraznom ochladení počet chytených jedincov výrazne klesol. Dominoval druh krytonos repkový, až 85,2 % z chytených imág bol druh krytonos repkový (tab. 3). Takýto hojný výskyt imág stonkových krytonosov sa odrazil aj na percento poškodených rastlín. Na

kontrolnej ploche bolo poškodených 95 % rastlín a priemerne v stonke bolo 4,1 larva (tab. 4). Na pokusnej ploche, kde bol aplikovaný prípravok Proteus, sme nenašli žiadnu poškodenú rastlinu, podobne aj na ploche, kde bol aplikovaný prípravok Cythrin bolo málo poškodených rastlín, iba 4%.

V roku 2011 na sledovanej lokalite, Dolné Lefantovce, bol zaznamenaný nízky výskyt imág stonkových krytonosov. Pomer jedincov krytonosa repkového a k. štorzubého bol 1:1. V roku 2012 na lokalite Dolný Ohaj bol výskyt krytonosov výrazne vyšší, a výrazne dominoval druh krytonos repkový. Viacerý autori z Čiech uvádzajú dominanciu krytonosa štorzubého ako napríklad Spizer (Spizer at al., 2012) na lokalite Kroměříž, Havel (2009) na Opavsku, Bubeník, Peza (2009) na Morave. V trochu staršej literatúre sa uvádza výskyt oboch druhov (Šedivý, Kocúrek, 1994; Šedivý, Vašák, 2002; Štranc at. al., 2008).

Tab. 1 Druhovú spektrum stonkových krytonosov chytených na žlté lapače PherocomAM v porastoch repky olejnej na lokalite Dolné Lefantovce v roku 2011. Počet lapačov 8.

Druh krytonosa	23.03. 2011	28.03.2011	4.04.2011	11.04.2011	spolu
krytonos repkový	6	9	7	0	22
krytonos štorzubý	5	14	4	0	23
spolu	11	23	11	0	45
priemer na 1 lapač	1,37	2,88	1,37	0	

Tab. 2 Percento poškodených rastlín stonkovými krytonosmi (krytonos repkový a krytonos štorzubý) po aplikácii prípravkov na baze *deltamethrin + thiacloprid* (Proteus 110 OD) a *cypermethrin + chlorpyrifos* (Nurelle D) – 31.03.2011 na lokalite Dolné Lefantovce. Hodnotených bolo 100 rastlín.

Prípravok	% poškodených stoniek	Biologická účinnosť(%)
Proteus 110 OD <i>deltamethrin + thiacloprid</i>	0	100
Nurelle D <i>cypermethrin + chlorpyrifos</i>	0	100
Kontrola	3	-

Tab. 3 Druhovú spektrum stonkových krytonosov chytených na žlté lapače v porastoch repky olejnej na lokalite Dolný Ohaj v roku 2012. Počet lapačov 4.

Druh krytonosa	27.03. 2012	03.04.2012	17.04.2012	26.04.2012	spolu
krytonos repkový	184	3	5	4	196
krytonos štorzubý	26	3	3	2	34
spolu	210	6	8	6	230
priemer na 1 lapač	52,5	1,5	2	1,5	

Tab. 4 Percento poškodených rastlín stonkovými krytonosmi (krytonos repkový a krytonos štorzubý) po aplikácii prípravkov na baze *deltamethrin + thiacloprid* (Proteus 110 OD) a *cypermethrinu* (Cythrin) – 23.03.2012 na lokalite Dolný Ohaj. Hodnotených bolo 100 rastlín.

Prípravok	% poškodených stoniek	Biologická účinnosť(%)
Proteus 110 OD <i>deltamethrin + thiacloprid</i>	0	100
Cythrin <i>cypermethrin</i>	8	91,6
Kontrola	95	-

V roku 2011 na sledovanej lokalite bolo aj nízke napadnutie stoniek larvami, kým v roku 2012 sme zaznamenali vysoký počet napadnutých rastlín, na kontrole bolo napadnutých až 95 % rastlín, s priemerom 4,1 larva na stonku. Maximálny výskyt

imág krytonosov bol zaznamenaný v roku 2012 v prvom termíne pozorovania 27.03. v čase prvého oteplenie. Nasledovnom období náhle schladilo a počet imág chytených na žltých doskách bol veľmi nízky.

Záver

V roku 2011 výskyt krytonosov bol nízky a tiež aj percento napadnutých rastlín bolo nízke. Pomer jedincov krytonosa repkového a k. štvorzubého bol 1:1. Účinnosť použitých prípravkov s aktívnou látkou *deltamethrin* + *thiacloprid* a *cypermethrin* + *chlorpyrifos* bola vysoká. V roku

2012 sme zaznamenaný silný výskyt krytonosov. Dominoval druh krytonos repkový. Termín aplikácie prípravkov na *deltamethrin* + *thiacloprid* a *cypermethrin* bol v čase masového náletu imág krytonosov a účinnosť oboch prípravkov bola vysoká.

Použitá literatúra

- Anonymus. 2010. Sanovisko k pesticídum – Řepka. Sborník vzdělávacích materiálů pro účastníky seminářů Svazu pěstitelů a zpracovatelů olejnin ASPZO s.r.o. v rámci Programu rozvoje venkova ČR.
- Bubeník, Peza. 2009
- Havel, J. 2009. Výsledky monitoringu náletu krytonosů na opavsku. Sborník z konference „Prosperující olejninny“.
- Tóth, P., Hudec, K., 2007. Škodcovia a choroby repky olejky. Naše pole, s.r.o. ISBN 978-80-968553-5-3.
- Spizer, T., Bílkovský J., Klemová Z., Seidenglanz, M. 2012. Ekonomika aplikací insekticidů proti stonkovým krytonosům. Obilnářské listy, 20, 2/2012, s. 35 – 37.
- Šedivý, J., Kocúrek, F. 1994. Flight activity of winter rape pest. Journal of Applied Entomology, 117, 400 – 407.
- Šedivý, J., Vašák, J. 2002. Difference in flight activity of pest on winter and spring oilseed rape. Plant Protection Science. 38. 139 – 144.
- Štranc, P., Bečka, D., Vašák, J., Štranc, J., Štranc, D., 2008. The effect of protective seed mixture on damage of stems of winter oilseed rape (*Brassica napus* L.) by rapeseed stem weevil (*Ceutorhynchus napi*) and cabbage stem weevil (*Ceutorhynchus pallidactylus*). Scientia Agriculturae Bohemica, 39, 16 – 23.

Kontaktní adresa

Ing. Ján Tancik, PhD., Katedra ochrany rastlín, SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, Tel. +421 37 6414255, e-mail: jan.tancik@uniag.sk