

Metodika k hodnocení biologické účinnosti insekticidních přípravků proti krytonosci makovicovému na máku setém

1. Experimentální podmínky

Běžně pěstované odrůdy máku setého. V případě postřikových přípravků nesmí být osivo namořeno insekticidním přípravkem.

Testované organismy: **krytonosec makovicový**
(*Neoglocianus maculaalba*)
syn. *Ceutorhynchus*

1.2. Podmínky prostředí

Polní pokusy v oblasti pravidelného výskytu krytonosce makovicového. Nejvhodnější jsou pozemky v blízkosti loňského porostu máku. Agrotechnické podmínky (půdní typ, hnojení, obdělávání půdy) mají být stejné na všech parcelách pokusu a v souladu s místní agrotechnickou praxí. Pokusy je třeba uskutečnit ve více oblastech s rozdílnými agroklimatickými podmínkami, přednostně v průběhu alespoň dvou let.

1.3. Rozvržení a uspořádání pokusu

Varianty: testovaný přípravek (přípravky), standardní přípravek (přípravky) a neošetřená kontrola. Náhodné uspořádání parcel.

Velikost parcel (netto) : nejméně 20 m²

Opakování: nejméně 4

2. Aplikace přípravků

2.1. Testovaný přípravek (přípravky)

Zkoušený, finálně upravený přípravek

2.2. Standardní přípravek (přípravky)

Registrovaný přípravek (přípravky), jehož dostatečná účinnost byla ověřena v praxi. Typem úpravy a způsobem účinku má být pokud možno testovanému přípravku (přípravkům) co nejbližší. V jednom pokusu nemají být kombinovány různé způsoby aplikace (postřiky, moření osiva, ošetření půdy atd.).

To však bude záviset na záměru každého jednotlivého pokusu.

2.3. Způsob aplikace

Aplikace je třeba uskutečnit podle zásad dobré zemědělské praxe.

2.3.1. Typ aplikace

Podle návodu uvedeného v (navržené) etiketě přípravku.

2.3.2. Typ použitého zařízení

Aplikace běžně používaným zařízením, které má zajistit stejnoměrnou distribuci přípravku na všechny rostliny na parcele. Má být uvedena jakákoliv odchylka dávky vyšší než 10 %. Jestliže typy úpravy testovaného přípravku (přípravků) a standardního přípravku jsou stejné, má být použit tentýž typ zařízení. Je potřeba zaznamenat typ a pracovní režim použitého zařízení (tlak, způsob moření atd.).

2.3.3. Termín a frekvence ošetření

Termín ošetření:- podle návodu, uvedeném v (navržené) etiketě přípravku.

- v období háčkování až začátku květu máku

Frekvence ošetření: jedno ošetření.

Ošetřete všechny pokusné parcely v tentýž den, za podobných povětrnostních podmínek. Počet a termíny dalších aplikací podle žadatele o zkoušky. Aplikace mají být v souladu s dobrou zemědělskou praxí. Je potřeba zaznamenat data výsevu, vzejití a ošetření.

2.3.4. Dávky a objemy

Podle požadavků žadatele.

Přípravek má být běžně aplikován v dávce (v dávkách) doporučené v (navržené) etiketě. Dávka se obvykle vyjádří v kg (nebo litrech) finálního produktu na hektar. U postřiků je rovněž potřeba uvést údaje o koncentraci (%) a o objemu (l/ha).

2.3.5. Údaje o chemických přípravcích použitých proti jiným škodlivým činitelům

Pokud musí být použity jiné chemické přípravky, mají být aplikovány stejným způsobem na všech parcelách a odděleně od přípravku testovaného i od standardního přípravku. Rizika interference těchto přípravků mají být co možná nejmenší. Je potřeba uvést přesné údaje o těchto aplikacích.

3. Způsob hodnocení, záznamy a měření

3.1. Meteorologické údaje

V den aplikace zaznamenejte srážky (typ a množství v mm) a teplotu (průměrnou denní, maximální a minimální v °C). Tyto údaje je třeba zaznamenat přednostně na pokusném místě, mohou však být získány také z blízké meteorologické stanice. V průběhu trvání pokusu je potřeba zaznamenat extrémní povětrnostní podmínky, jako jsou velké a dlouhotrvající sucho, lijáky, pozdní mrazy aj., které pravděpodobně ovlivní výsledky.

3.1.1. Údaje o půdě

Zaznamenejte pH, obsah organické hmoty, typ půdy (podle národní nebo mezinárodní stupnice) vlhkost půdy (např. suchá, vlhká, přemokřená) a je-li nutné i kvalitu osivového lůžka.

3.2. Termín, způsob a frekvence hodnocení

3.2.1. Termín a frekvence

Jedno hodnocení za tři týdny po ošetření

3.2.2. Způsob hodnocení

Na každé parcele na pěti náhodně zvolených místech hodnotíme po deseti v řádku následujících rostlinách (celkem 50 rostlin). Na každé rostlině hodnotíme jednu nejvyvinutější makovici, kterou rozřízneme a podle intenzity napadení makovic larvami roztrídíme do 5 skupin:

1. - rostliny s nenapadenými makovicemi
2. - rostliny s 1 - 2 larvami v makovici
3. - rostliny se 3 - 5 larvami v makovici
4. - rostliny se 6 - 10 larvami v makovici
5. - rostliny s 11 a více larvami v makovici

(autor stupnice doc. Ing. Jiří Rotrekl, CSc., Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko)

Biologickou účinnost přípravků vypočítáme vhodnou statistickou metodou.

3.3. Přímé účinky na plodinu

Na plodině je potřeba zjišťovat případné příznaky fyto toxických účinků a popsat jejich typ, intenzitu a rozsah. Navíc mají být zaznamenány všechny pozitivní účinky (rychlejší dozrávání, zvýšená vitalita aj.)

Fyto toxicita se hodnotí takto:

- počítatelný nebo měřitelný účinek může být vyjádřen v absolutních hodnotách.
- v ostatních případech frekvence a intenzita napadení se hodnotí dvěma následujícími způsoby:
 1. fyto toxicita se na každé parcele hodnotí podle stupnice, kterou je potřeba uvést;
 2. nebo se každá ošetřená parcela porovná s neošetřenou kontrolní parcelou a stanoví se % fyto toxicity.

Ve všech případech popište přesně příznaky fyto toxicity (krnění, chloróza, deformace aj.). Další podrobnosti viz EPPO Metodika ke stanovení fyto toxicity přípravků, č. 135.

Tato metodika obsahuje také podrobnosti k jednotlivým plodinám.

3.4. Účinky na jiné organismy

3.4.1. Účinky na jiné škodlivé organismy

Je potřeba zaznamenat jakýkoliv pozitivní nebo negativní účinek na škůdce nebo choroby.

3.4.2. Účinky na ne cílové organismy

Rovněž je potřeba zaznamenat jakýkoliv zjištěný účinek na volně žijící zvěř a užitečné členovce.

3.5. Kvantitativní nebo kvalitativní zhodnocení výnosu

Podle zadavatele pokusu.

Obecně platí:

- z každé parcely se odebere průměrný vzorek semen o hmotnosti 100 g do papírového sáčku k následným analýzám (HTS, vlhkost)
- u každé parcely je stanovena vlhkost semen a HTS
- výnosy z jednotlivých parcel se vyjadřují v kg/ha v přepočtu na standardní vlhkost 8%.
- hodnotí se výnos semen
- dle požadavku zadavatele pokusu je možno vyhodnotit i výnos makoviny.

4. Výsledky

Výsledky je třeba analyzovat vhodnou statistickou metodou, kterou je nutno specifikovat. Závěry statistického hodnocení a v každém případě původní (nezpracované) údaje je nutno uvést. Zpráva má být sestavena metodicky a má obsahovat interpretaci výsledků.

*Schválil: Ing. Karel Ráčil, SRS SPOR
Zemědělská 1a, 613 00 Brno*

Dne: 20. 2. 2007

Tuto metodiku je možno používat pouze do doby vydání metodiky EPPO pro danou plodinu a škodlivý organismus.

Kopii metodiky je třeba poskytnout zadavateli pokusu.