

Metodika k hodnocení biologické účinnosti insekticidních přípravků – mořidel proti křísku polnímu v obilninách

Poznámka: Tato metodika je doplněním metodiky EPPO 1/70 (3) Aphid vectors of BYDV. Je zaměřena pouze na hodnocení účinnosti přípravků proti křísku polnímu. Hodnocení výskytu a přenosu viróz není součástí této metodiky a je třeba jej provádět v souladu s výše jmenovanou metodikou EPPO.

1. Experimentální podmínky

Běžně pěstované odrůdy ozimých obilnin.

Testované organismy: **křísek polní** (*Psammotettix alienus*)

1.2. Podmínky prostředí

Polní pokusy v oblasti výskytu kříska polního v souvislosti s výskytem viróz v porostech obilnin, zvláště viru zakrslosti pšenice WDV. 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 25 m², šířka parcel nejméně 2,5 m široké. Uličky mezi parcelami 0,5 m široké.

Opakování: nejméně 4

Je vhodné obset pokusný pozemek dříve setou obilninou např. ovsem z důvodu zajištění vyšší koncentrace škůdců.

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 nejblíží. V jednom pokusu nemají být kombinovány různé způsoby aplikace (postřiky, moření osiva, ošetření půdy atd.).

To však závisí 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 – moření osiva

2.3.2. Typ použitého zařízení

Aplikace běžně používaným zařízením, které má zajistit stejnoměrnou distribuci přípravku na všechna zrna a potažmo 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: moření – před setím.

Frekvence ošetření: jedno ošetření.

Je potřeba zaznamenat data výsevu a vzejití.

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 litrech finálního produktu na tunu osiva.

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 průběhu pokusu 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

Hodnocení se provádí jednou týdně od vzejití porostu – nejméně 3 hodnocení. Pokud to dovolí meteorologické podmínky (teplý podzim), provádíme hodnocení v týdenních intervalech, dokud se křísí na lokalitě vyskytují.

3.2.2. Způsob hodnocení

Na každou parcelu umístíme dvě lepové desky následujícím způsobem:

- použijí se bílé lepové desky o rozměru 15x20 cm a obdélníky z tuhého igelitu nebo např. PVC jako podložky, které jsou na každé straně asi o 3 cm větší než vlastní bílé lepové desky (částečná ochrana před znečištěním bílých lepových desek)
- bílá lepová deska je potřena lepem pouze z jedné strany
- v bílé lepové desce se udělají otvory (např. kancelářskou děrovačkou) ve všech rozích a taktéž v podložce
- na parcele se stanoví 2 místa tak, aby byl vyloučen okrajový efekt (viz obr. č. 1)
- na obou místech se vyčistí od rostlin plocha odpovídající velikosti podložky
- na uhlazený povrch půdy se umístí nejprve podložka – připevní se k zemi vhodným způsobem (tenké stanové kolíky nebo dlouhé hřebíky), bílá lepová deska se umístí na podložku a připevní se stejným způsobem (pokud je podložka z PVC, otvory se připraví předem) – je třeba zajistit, aby past neodfouknul vítr
- bílé lepové desky se na parcely umístí po vzejití porostu, vždy po 1 týdnu se vymění za nové
- dojde-li k znečištění bílých lepových desek (např. zanešení prachem z důvodů silného větru nebo deště) vyměníme tyto desky za nově natřené, počet křísů se pokud možno vyhodnotí a sečte s počtem křísů na nové desce tak, aby byl zachován týdenní interval hodnocení
- determinace a stanovení počtu křísků se provede v laboratoři (viz obr. č. 2, 3)
- zaznamená se vždy počet jedinců kříska polního na každém opakování (odpočty prosté)

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:

- počitatelný 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 necílové 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:

- 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

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.

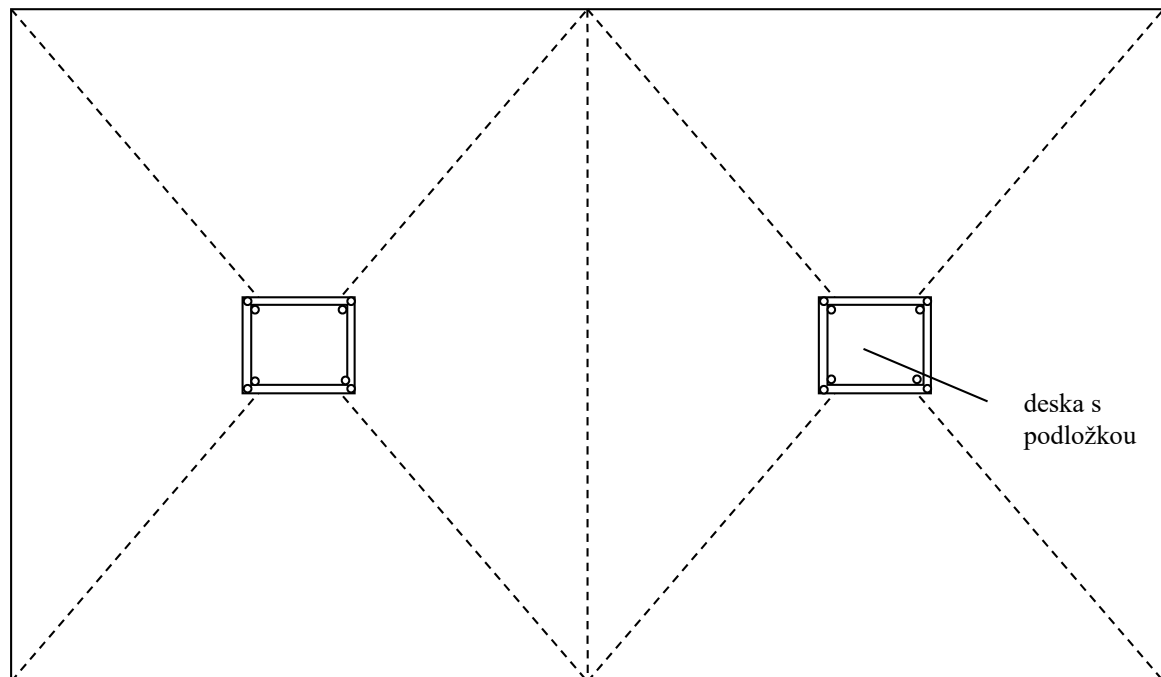
Schválil: Ing. Karel Ráčil, SRS SPOR
Zemědělská 1a, 613 00 Brno

Dne:

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

Kopii metodiky je třeba poskytnout zadavateli pokusu.

Obrázek č. 1. Umístění desek na parcelce (parcela se pomyslně rozdělí na dva stejné díly a do jejich středů se umístí desky s podložkami).



Obrázek č. 2, 3. Křísek polní (*Psammotettix alienus*).

