

Ocena skuteczności insektycydów

Owady na drewnie drzew iglastych

Zakres

Niniejsza norma opisuje sposób prowadzenia badań nad oceną skuteczności fungicydów w zwalczaniu owadów atakujących drewno drzew iglastych.

1. Warunki doświadczenia

1.1 Organizmy badane, wybór rośliny uprawnej i jej odmiany

Organizmy badane: owady atakujące świeżo ścięte pnie drzew iglastych ((Cerambycidae, Scolytidae, etc.) jako naturalne populacje.

Należy używać drzewa z drzew iglastych.

Doświadczenie należy wykonać na uprawach oraz organizmach badanych przeznaczonych do zamierzonego użycia.

1.2 Warunki doświadczenia

Doświadczenie powinien być przeprowadzone w warunkach polowych. Drzewa przeznaczone do doświadczenia powinny być ścięte zimą lub późną jesienią poprzedniego roku w jednorodnych grupach o wyrównanym wieku, i pocięte na odpowiednie odcinki. Jeśli jakość kory jest różna, np. kora gładka i szorstka w przypadku sosny, to pnie powinny być pogrupowane pod względem jakości kory. Badane pnie powinny zostać wyłożone równolegle, na prostych podstawach w miejscach (w lesie lub w pobliżu lasu) gdzie owady, o których mowa występują w dużych ilościach. W celu uzyskania równomiernego efektu przyciągania owadów, pnie niepoddane zabiegowi należy ułożyć poprzecznie na pniach badanych.

W trakcie stosowania zabiegów niewskazany jest deszcz i zagrożenie przelotnymi opadami w ciągu następnych kilku godzin.

Doświadczenie powinno być częścią serii badań przeprowadzonych w różnych regionach o odmiennych warunkach środowiskowych i najlepiej w różnych latach lub sezonach wegetacji (zob. Normy EPPO PP 1/181 Przeprowadzanie i raporty z badań nad oceną skuteczności).

1.3 Projekt i układ doświadczenia

Kombinacje doświadczenia: poletka chronione badanym preparatem (preparatami), preparatem

Zatwierdzenie normy il poprawki

Pierwszy raz zatwierdzono w IX 1987.

Zgodne z poprawkami wniesionymi do tekstu normy w 1997.

porównawczym i poletko kontrolne, powinny być rozmieszczone według odpowiedniego układu statystycznego.

Rozmiar poletka (bez pasów ochronnych) co najmniej 1 pień o długości 4 m, a przekątnej 20-30 cm lub większa liczba krótszych i/lub węższych pni.

Liczba powtórzeń: co najmniej 5

W celu uzyskania dalszych informacji odnośnie projektu badań, zob. Normę EPPO PP 1/152 Planowanie i analiza badań oceniających skuteczność.

2. Stosowanie zabiegów

2.1 Badany preparat (preparaty)

Oceniany preparat (preparaty) powinien być konkretnym insektycydem o określonej formulacji (zob. Normy EPPO PP 1/181 Przeprowadzanie i raporty z badań nad oceną skuteczności).

2.2. Preparat porównawczy

Preparat porównawczy powinien być środkiem znanym z praktycznej skuteczności w warunkach uprawy i zdrowotności roślin oraz w warunkach środowiskowych (włącznie z klimatycznymi) na obszarze, na którym ma być prowadzone doświadczenie. W zasadzie mechanizm działania, terminy i metody stosowania powinny być jak najbardziej zbliżone do tych dla badanego środka.

2.3 Sposób stosowania

Sposób stosowania powinien odpowiadać dobrym standardom stosowanym w praktyce.

2.3.1. Sposób wykonania zabiegu

Sposób wykonania zabiegu (np. opryskiwanie) powinien odpowiadać zalecanemu dla danego insektycydu.

2.3.2 Rodzaj sprzętu

Zabiegi powinny być stosowane przy pomocy aktualnie używanego sprzętu. Bardzo dobrze nadaje się opryskiwacz plecakowy. Ramy, na których spoczywają pnie powinny być takiego typu, żeby można było obracać pnie w trakcie zabiegu. Drewno należy pokryć w całości badanym środkiem. Sąsiadujące ze sobą pnie należy w trakcie opryskiwania zabezpieczyć folią. Czynniki mogące wpływać na skuteczność (takie jak ciśnienie sprzętu, typ dyszy) powinny być wybrane w związku z planowanym zastosowaniem.

2.3.3 Terminy i częstotliwość stosowania

Liczba zabiegów oraz data każdego z nich powinny być dostosowane do zaleceń ochrony.

Zazwyczaj dokonuje jednego zabiegu wiosną, zanim owady zaczną się roić.

2.3.4 Dawki i objętości

Preparat powinien w zasadzie być stosowany w dawkach określonych w zaleceniach. Dawki wyższe lub niższe niż zalecane mogą być sprawdzone w celu określenia zakresu skuteczności i bezpieczeństwa uprawy.

Stosowana dawka powinna być wyrażona jako stężenie (%) w połączeniu z objętością (L m² kory) wystarczającą do całkowitego zmoczenia pnia, ale nie na tyle, by nadmiar preparatu ściekał z drzewa. Dane te powinny być podane razem z dawką w kg (lub L) określonego produktu na m² kory. Przydatne może być też podanie dawki w g aktywnej substancji na m² kory. Ilość zastosowanego środka zależy od jakości kory. Należy odnotować wszelkie odstępstwa od zalecanego dawkowania.

2.3.5 Dane dotyczące innych środków ochrony roślin

Należy unikać użycia innych środków chemicznych w czasie przeprowadzania testów.

3. Sposób zbierania i rejestrowania wyników oraz dokonywania pomiarów

3.1 Dane meteorologiczne i edaficzne

3.1.1 Dane meteorologiczne

Dla okresów poprzedzających i następujących po zastosowaniu preparatu należy zebrać dane meteorologiczne, które mogą mieć wpływ na rozwój uprawy i/lub patogenu oraz na działanie środka ochrony rośliny. Obejmują one zazwyczaj dane dotyczące opadów atmosferycznych i temperatury. Wszystkie dane powinny być zebrane z miejsca prowadzenia doświadczenia, lecz mogą też pochodzić z pobliskiej stacji meteorologicznej.

W dniu zastosowania preparatu należy odnotować dane meteorologiczne, które mogą mieć wpływ na jakość i trwałość zastosowanych preparatów. Dotyczy to zazwyczaj przynajmniej opadów atmosferycznych (rodzaju i ilości w mm) oraz temperatury (średniej,

maksymalnej i minimalnej w °C). Należy również odnotować wszelkie znaczące zmiany pogody oraz czas ich wystąpienia w stosunku do czasu zastosowania preparatu.

W czasie trwania doświadczenia należy odnotować wszelkie ekstremalne warunki pogodowe, które mogą mieć wpływ na wyniki, takie jak dotkliwa lub długotrwała susza, obfite opady, późne przymrozki, grad. itp. We właściwy sposób należy też odnotować dane dotyczące nawadniania.

3.1.2 Dane edaficzne

Nie są wymagane.

3.2 Sposób, terminy oraz częstotliwość dokonywania oceny

3.2.1 Rodzaj danych

Na każdym pniu należy zaznaczyć odcinki długości 1 m, a następnie zbadać stan kory na każdym odcinku. Należy ręcznie usunąć korę za pomocą przeznaczonych do tego narzędzi. Należy określić następujące cechy, osobno w górnych i dolnych partiach pnia, w każdym odcinku:

- Część powierzchni zajmowana przez każdy gatunek owadów (klasy 5%)
- Liczba galerii jaj (np. *Ips* spp. (IPSXSP)) lub otworów wejściowych (np. *Trypodendron lineatum* (TRYDLI)) często spotykanych gatunków, które są łatwo rozpoznawalne.
- Część powierzchni prawdopodobnie uszkodzonej mechanicznie (brakująca kora).

Obwód każdego metrowego odcinka pnia mierzy się pośrodku tego odcinka. Można wtedy wyliczyć parametry użyte do oceny efektywności różnych zabiegów, np. na m² kory.

3.2.2 Terminy i częstotliwość

Tylko jedna ocena, przeprowadzona pierwszej jesieni po zastosowaniu zabiegów, czyli ok. 4 miesiące po rozpoczęciu badania.

3.3 Bezpośrednie wpływ na drewno

Drewno powinno być zbadane na obecność objawów fitotoksyczności (lub widocznych pozostałości produktu), a wyniki tego badania powinny być zapisane. Ponadto należy opisać wszelkie objawy korzystnego działania preparatu. Wszelkie pozytywne efekty, ich rodzaj oraz rozmiary widoczne na drewnie powinny być opisane, a nawet brak jakichkolwiek efektów powinien być odnotowany.

3.4 Wpływ na organizmy niebędące przedmiotem zwalczania

3.4.1 Wpływ na inne agrofagi

Jakiegokolwiek zaobserwowane efekty, korzystne bądź niekorzystne, mogące mieć wpływ na występowanie innych agrofagów powinny być odnotowane.

3.4.2. Wpływ na inne organizmy niebędące przedmiotem zwalczania

Każde zaobserwowane działanie, korzystne bądź niekorzystne na, naturalnie występujące lub wprowadzane owady zapylające lub naturalnych wrogów powinno być zarejestrowane. Jakiegokolwiek zaobserwowane efekty, pozytywne bądź negatywne, występujące na plantacjach przylegających i następnych powinny być odnotowane. Dotyczy to również wszelkich zjawisk w zakresie ochrony środowiska, w szczególności wpływu na dziko żyjącą faunę i florę.

3.5. Ilościowe i jakościowe rejestrowanie plonów

Nie dotyczy

4. Wyniki

Wyniki powinny być przedstawione w formie usystematyzowanej a raport powinien obejmować analizę i ocenę. Dane źródłowe (robocze) również powinny być dostępne. Należy też dokonać analizy statystycznej przy użyciu odpowiednich metod, które powinny być podane. Brak takiej analizy powinien być uzasadniony. Zobacz Normę EPPO PP 1/152 Planowanie i analiza skuteczności badań szacunkowych.