

OFERTA WDROŻENIOWA

Możliwość wykrywania ras odpornych mszycy jabłoniowej (*Aphis pomi*) i mszycy jabłoniowo - babkowej (*Dysaphis plantaginea*) na preparaty z grupy neonikotynoidów metodą biochemiczną (Informacja dla producentów).

Słowa kluczowe: środki ochrony roślin, odporność.

Opis wdrożenia.

Problem występowania odporności, czyli zwiększonej tolerancji, szkodników na środki ochrony roślin stosowane do ich zwalczania jest coraz bardziej powszechny w sadach jabłoniowych. Mszyca jabłoniowa i mszyca jabłoniowo – babkowa należą do powszechnych i najgroźniejszych szkodników jabłoni. Występują one co roku w ponad 75% gospodarstw zajmujących się uprawą jabłoni. Do zwalczania mszyc na jabłoni zazwyczaj konieczne jest wykonanie 2-3 i więcej opryskiwań w sezonie. Niestety wielokrotne i nieracjonalne stosowanie środków z tej samej grupy chemicznej w kolejnych sezonach wegetacyjnych może prowadzić do selekcji ras odpornych, a co za tym idzie, znacząco wpłynąć na obniżenie skuteczności opryskiwań. Wykonane badania wykazały, że w wielu sadach nawet do 20% populacji, mszycy jabłoniowej i jabłoniowo-babkowej wykazuje odporność na wybrane insektycydy z grupy neonikotynoidów,

Mospilan 20 SP i Calypso 480 SC. W celu wykrycia osobników odpornych w badanych populacjach mszyc zastosowano innowacyjną metodę analizy biochemicznej polegającą na ocenie podwyższonej aktywności polisubstratowych monooksygenaz (PSMO) na płytkach titracyjnych z wykorzystaniem efektu fluorescencji i absorpcji przy użyciu czytnika płytek Victor II firmy Perkin Elmer). Metoda ta daje możliwość szybkiego wykrycia odporności owadów na zastosowane środki ochrony roślin z grupy neonikotynoidów i zastąpienie ich skutecznymi preparatami z innych grup chemicznych zalecanymi w Programie Ochrony Roślin Sadowniczych. Ze względu na to, że środki z grupy neonikotynoidów są bardzo chętnie i często używane do ograniczenia liczebności szkodników, a szczególnie mszyc należy stosować je racjonalnie z uwzględnieniem prawidłowej rotacji insektycydów,



Kolonia mszycy jabłoniowej na pędzie jabłoni



Kolonia mszycy jabłoniowo - babkowej na dolnej stronie liścia

Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Innowacyjność wdrożenia polega na zastosowaniu nowej metody szybkiego wykrywania zjawiska odporności u mszyc jabłoniowej i jabłoniowo-babkowej na preparaty z grupy neonikotynoidów (Mospilan 20 SP i Calypso 480 SC). Test wykrywający odporność może być przeprowadzony w Instytucie Ogrodnictwa w Skierniewicach.

Wymiernym efektem zastosowanej metody jest redukcja liczby opryskiwań w sezonie, obniżenie kosztów ochrony oraz zmniejszenie skażenia środowiska naturalnego. Wprowadzenie racjonalnego programu zwalczania odpornych populacji mszyc na jabłoni ograniczy straty przez nie powodowane.

Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Gospodarstwa sadownicze, producenci materiału szkółkarskiego, ośrodki doradztwa rolniczego, doradcy.

Twórcy oferty wdrożeniowej:

Zakład Ochrony Roślin Sadowniczych
Pracownia Entomologii

Autor: mgr Michał Hołdaj

tel. (046) 834 53 71

e-mail: Michal.Holdaj@inhort.pl

Współautor:

Prof. dr hab. Remigiusz W. Olszak
mgr Damian Gorzka

Praca została wykonana w ramach projektu badawczego umowa nr 7800/B/P01/2011/40 finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki w Krakowie oraz w ramach Tematu badawczego 4.2.7 realizowanego w ramach działalności statutowej Instytutu Ogrodnictwa.