

Zadanie 2.3. Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodniczych dla upraw małoobszarowych

Okres realizacji: 2015-2020

Kierownik zadania: prof. dr hab. Gabriel Łabanowski

Cel badań: Opracowanie programów ochrony wybranych małoobszarowych upraw ogrodniczych, dla których brak jest obecnie w Polsce skutecznych metod ochrony.

STRESZCZENIE prac wykonanych w 2016 roku

Uzyskane wyniki

Na podstawie informacji zawartych w komputerowej bazie danych na temat środków ochrony roślin stosowanych w uprawach małoobszarowych i zalecanych w krajach UE do ochrony przed agrofagami roślin sadowniczych, warzywnych i ozdobnych, opracowano nowe wykazy środków ochrony roślin w formie zaleceń oraz zestawiono informacje o potrzebie wprowadzenia do polskich programów ochrony roślin środków, które są stosowane w krajach członkowskich UE. W uprawach sadowniczych opracowano nowe zalecenia dla truskawki i zmodyfikowano zalecenia dla wiśni, w uprawach warzyw opracowano nowe zalecenia dla chrzanu, kopru ogrodowego, pietruszki naciowej i szparaga oraz w uprawach roślin ozdobnych nowe zalecenia dla bluszczu, chryzantemy, cyklamena, jałowca i sosny.

Do komputerowej bazy danych dotyczących agrofagów występujących na terenie UE na listach EPPO: A1, A2, alertowa i gatunków obcych inwazyjnych zagrażających uprawom roślin sadowniczych, warzywnych i ozdobnych, wprowadzono z list A1 informacje dla 19 agrofagów, z listy A2 dla 47 agrofagów, z listy alertowej 4 agrofagi, z listy gatunków obcych inwazyjnych 19 agrofagów oraz po raz pierwszy wprowadzono 2 gatunki agrofagów z listy gatunków rodzimych inwazyjnych. Łącznie opracowano informacje dla 91 gatunków z zakresu rozpoznawania po cechach zewnętrznych jak i mikroskopowych cechach diagnostycznych, zakresu roślin żywicielskich i rozmieszczenia geograficznego, a także załączono opracowane przez EPPO zagrożenia dla tych upraw w Europie (PRA – Pest Risk Analyses). Na podstawie tych danych, dla każdego agrofaga oceniono stopień zagrożenia dla upraw ogrodniczych w Polsce i możliwościach zadomowienia się na terenie kraju. Za realne zagrożenie dla upraw ogrodniczych uznano następujące agrofagi: *Drosophila suzukii* – muszka plamoskrzydła dla borówki wysokiej, truskawki, wiśni, *Aleyrodes proletella* – mączlik warzywny dla warzyw kapustnych, *Tuta absoluta* – skośnik pomidorowy dla szklarniowej uprawy pomidora, *Opogona sacchari* – mól szklarniaczek dla szklarniowej uprawy roślin doniczkowych, a potencjalne zagrożenie dla uprawy truskawki pod osłonami stwarza *Aleyrodes lonicerae* – mączlik wiciokrzewowy oraz dla szklarniowej uprawy papryki i pomidora – *Helicoverpa armigera* – słonecznica orężówka.

W uprawach sadowniczych na podstawie przeprowadzonych doświadczeń stwierdzono, że środek ZOOM 110 SC (0,45 l/ha) wykazał bardzo dobrą efektywność (100%) w zwalczaniu przędziorka chmielowca (*Tetranychus urticae*) na truskawce, zaś preparat

MOVENTO 100 SC (0,75 l/ha) skutecznie zwalczał (93,4% po 7 dniach) mszycę porzeczkowo-mleczową (*Hyperomyzus lactucae*) na porzeczce czarnej. W obydwu doświadczeniach nie stwierdzono w okresie zbioru pozostałości etoksazolu – substancji czynnej środka ZOOM 110 SC w owocach truskawki, ani spirotetramatu i jego metabolitów środka MOVENTO 100 SC przekraczających najniższy dopuszczalny poziom.

W uprawach warzyw, środki pochodzenia naturalnego – VAXIPLANT SL (laminaryna) w dawce 1,2 l/ha i POLYVERSUM WG (*Pythium oligandrum*) w dawce 2 l/m² uprawy skutecznie zabezpieczyły sałatę przed zgnilizną twardzikową i szarą pleśnią, podobnie jak preparat standardowy – ROVRAL AQUAFLO 500 S.C. (1,5 l/ha).

W uprawie brokułu bardzo wysoką skuteczność w zwalczaniu larw (96,3-99,5%) i osobników dorosłych (87,1-90,5%) mączlika warzywnego wykazał preparat TEPPEKI 50 WG w stężeniu 0,08%, znacznie gorsze wyniki uzyskano po zastosowaniu środka TEPPEKI 50 WG w stężeniu 0,04%. Analiza pozostałości flonikamidu – substancji czynnej preparatu TEPPEKI 50 WG wykazuje przekroczenie dopuszczalnego poziomu do 14 dni po zabiegu, zarówno przy aplikacji środka w stężeniu 0,04% jak i 0,08%. W przypadku brukselki bezpieczny poziom pozostałości był już po 3 dniach od zabiegu.

W doświadczeniu nad zwalczaniem skośnika pomidorowego (*Tuta absoluta*) na pomidorze szklarniowym obiecujące wyniki uzyskano po zastosowaniu dwukrotnym w odstępie 7 dni preparatów STEWARD 30 WG (0,02%) i CORAGEN 200 SC (0,02%). Analiza pozostałości w owocach pomidora chlorantraniliprolu – substancji czynnej środka CORAGEN 200 SC jak i indoksakaru – substancji czynnej środka STEWARD 30 WG była poniżej najniższego dopuszczalnego poziomu już po jednym dniu od zabiegu.

W uprawie selera korzeniowego skuteczność środka NEMATHORIN 10 G w dawce 30 kg/ha zastosowanego do zwalczania korzeniaka baldasznika (*Paratylenchus bukowinesnis*) była niska (redukcja nicieni o 59,3%), a pozostałości fostiazatu oznaczone po 60 dniach od zastosowania środka w korzeniach selera i glebie przekraczały znacznie NDP (najniższy dopuszczalny poziom).

W uprawach roślin ozdobnych, wysoką skutecznością w zwalczaniu przędziorka chmielowca (*Tetranychus urticae*) na pelargonii i róży szklarniowej charakteryzował się preparat ZOOM 110 SC (0,05%). Znacznie niższą skuteczność tego preparatu odnotowano w zwalczaniu przędziorka chmielowca na bluszczu, chryzantemie i gerberze.

W ramach zadania, 1 osoba uczestniczyła w 2 posiedzeniach grupy roboczej ds. ochrony upraw małoobszarowych: Belgia – Bruksela 25-27.04.2016 r. oraz Niemcy – Freising 27-29.09.2016 r.

Opis najważniejszych osiągnięć:

Uzyskane wyniki pozwalają na wskazanie możliwości ochrony upraw małoobszarowych przed agrofagami, wymaga to jednak wnioskowania do firm fitofarmaceutycznych i MRiRW o zarejestrowanie nowych środków ochrony roślin zalecanych w krajach UE lub rozszerzenie

zastosowań preparatów mających aktualnie rejestrację w Polsce, ale ich przeznaczenie jest inne niż wynika to z potrzeb ochrony upraw małoobszarowych.

Analiza zagrożeń przez agrofagi obcego pochodzenia, których w Polsce jeszcze nie wykryto, ostrzega o ewentualnym niebezpieczeństwie zadomowienia się i powodowania strat w uprawach małoobszarowych.

Należy zwrócić szczególną uwagę na zagrożenie upraw ogrodnich przez agrofagi z listy EPPO A2, które są już notowane w Polsce – muszkę plamoskrzydłą, skośnika pomidorowego, mola szklarniaczka, a także mączliki rodzimego pochodzenia: mączlika warzywnego i mączlika wiciokrzewowego.

Możliwości zastosowania w praktyce uzyskanych wyników:

Dane zgromadzone w bazie środków ochrony roślin i opracowane wykazy dla poszczególnych upraw ogrodnich mają charakter poufny i w żaden sposób nie mogą być wykorzystywane w praktyce. Stanowią one informacje, które można wykorzystać przy składaniu wniosku o rozszerzenie rejestracji środka stosowanego w Polsce lub wniosku o rejestrację środka zawierającego nową substancję czynną na zasadzie wzajemnego uznawania zezwoleń.

Wyniki uzyskane nad oceną skuteczności środków w zwalczaniu szkodników czy ochroną upraw małoobszarowych przed chorobami mogą być pomocne, jako opinia do wniosku o rejestrację nowych środków lub rozszerzenie rejestracji środków stosowanych w Polsce, ale nie na te uprawy.

Informacje o zagrożeniu upraw małoobszarowych znajdujące się w bazie agrofagów należy wykorzystać w praktyce, jako ostrzeżenie przed możliwością realną lub potencjalną wyrządzenia szkód.