

## **Zadanie 2.3. Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodnich dla upraw małoobszarowych**

**Okres realizacji:** 2015-2020

**Kierownik zadania:** prof. dr hab. Gabriel Łabanowski

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

### **STRESZCZENIE**

#### **Uzyskane wyniki**

Zbudowano komputerowy zbiór danych na temat środków ochrony roślin stosowanych w uprawach małoobszarowych i zalecanych w krajach UE do ochrony przed agrofagami roślin sadowniczych, warzywnych i ozdobnych. Zbiór ten zawiera ponad 8,5 tys. rekordów.

Zbudowano komputerowy zbiór danych agrofagów występujących na terenie UE (EPPO lista A1, lista A2, lista alertowa i lista gatunków obcych inwazyjnych) zagrażających uprawom roślin sadowniczych, warzywnych i ozdobnych oraz załączono opracowane przez EPPO zagrożenia dla tych upraw (PRA – Pest Risk Analyses). W kolejnym etapie na podstawie zgromadzonych danych o poszczególnych agrofagach wnioskowano o możliwości zagrożenia upraw ogrodnich i zdomowienia się ich na terenie Polski. Na podstawie danych w bazie agrofagów inwazyjnych dokonano oceny zagrożenia przez 11 agrofagów dla upraw sadowniczych, 19 agrofagów dla upraw warzywnych i 11 agrofagów dla upraw roślin ozdobnych.

Na podstawie etykiet załączonych w bazach i dostępnych w internecie programów ochrony upraw ogrodnich w krajach UE opracowano programy ochrony dla gruszy i wiśni, cebuli, kapusty głowiastej białej, marchwi i ogórka oraz anturium, cisa, pelargonii, róży szklarniowej i żywotnika.

Na podstawie przeprowadzonych doświadczeń stwierdzono, że środki działające mechanicznie Siltac EC (0,2%) i Emulpar' 940 EC (0,9%) wykazały dobrą efektywność w zwalczaniu misecznika (*Parthenolecanium* sp.) na borówce wysokiej. Środki chemiczne zarejestrowane w Polsce, ale nie mające zastosowania na daną uprawę wykazały wysoką skuteczność (blisko 100%) w zwalczaniu przędziorka chmielowca (*Tetranychus urticae*) na truskawce. W zwalczaniu mączlika warzywnego (*Aleyrodes proletella*) bardzo wysoką skuteczność wykazał jeden z preparatów zarejestrowanych w Polsce na mszyce, który zastosowano dwukrotnie w odstępie 7 dni. Środek Emulpar' 940 EC (0,9%) wykazał wysoką skuteczność (ponad 95%) w zwalczaniu larw misecznika cisowca (*Parthenolecanium pomericum*) do 14 dni po zabiegu. Preparaty zarejestrowane w Polsce do zwalczania mszyc w uprawach gruntowych zastosowane jednokrotnie skutecznie zwalczały mszycę złocieniową (*Macrosiphoniella sanborni*) na chryzantemie nie powodując fitotoksyczności. W zwalczaniu przędziorka chmielowca na róży szklarniowej wysoka skuteczność (ponad 90%) wykazał się jeden z preparatów przędziorkobójczych stosowanych w sadownictwie. Gazowanie fosforowodorem wytwarzanego za pomocą generatora niszczyło w 100% zimujące samice wciornastka tytoniowca (*Thrips tabaci*) zimujące w główkach kapusty głowiastej białej.

W doświadczeniu polowym stwierdzono wysoką skuteczność (85,7-92,9% środka Bacphos (*Bacillus amyloliquefaciens*) w dawce 2,5 l/ha w ochronie kapusty głowiastej białej przed kiłą kapusty (*Plasmodiophora brassicae*). Wysoką skuteczność środka (86,4-98,6%) pochodzenia naturalnego Vaxiplant SL (laminaryna) w dawce 0,8 l/ha wykazano w ochronie marchwi, kapusty głowiastej białej i pomidora przed alternariozą (*Alternaria* spp.).

Analiza pozostałości wykazała, że preparat Movento 100 SC stosowany na rabarbarze w dawce 0,075 l/ha + Silwet Gold w dawce 0,15 l/ha przy zużyciu cieczy użytkowej 300-600 l/ha wykazuje pozostałości przekraczające MRL – 0,1 mg/kg do 7 dni po zabiegu, natomiast pozostałości w koprze ogrodowym przekraczające MRL – 4 mg/kg wykrywano do 3 dni po zabiegu.

### **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.

### **Możliwości zastosowania w praktyce uzyskanych wyników:**

Wyniki mają charakter poufny, stąd nie mogą mieć bezpośredniego zastosowania w praktyce, ale umożliwiają działania mające na celu zwiększenia asortymentu środków ochrony roślin do ochrony upraw małoobszarowych przed najgroźniejszymi agrofagami i opracowywanie skutecznych programów ochrony roślin.