

## **Zadanie 6.2. Opracowanie i aktualizacja programów integrowanej ochrony roślin uprawnych.**

**Celem zadania jest:** udostępnienie producentom rolnym aktualnych programów integrowanej ochrony roślin; wsparcie producentów i doradców w dokonywaniu wyboru metody wykonania zabiegu oraz środków ochrony roślin z uwzględnieniem zasad integrowanej ochrony roślin w uprawach o znaczeniu gospodarczym; prowadzenie uzupełniających doświadczeń dla wytypowanych programów ochrony roślin w wybranych uprawach; opracowywanie strategii ochrony dla upraw, w których wycofywane są istotne substancje czynne.

W 2021 roku w ramach realizacji zadania celowego opracowywano nowe programy ochrony przed agrofagami dla 2 gatunków roślin sadowniczych (brzoskwini i leszczyzny), 2 gatunków roślin warzywnych (kapusty brukselskiej, papryki pod osłonami), 2 gatunków roślin ozdobnych (rojnika i modrzewia). Na początku roku 2021 zaktualizowano 53 programy ochrony roślin opracowane w ramach zadania 2.3 podczas realizacji programu wieloletniego 2015–2020. Opracowane programy zawierają informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób, szkodników i chwastów występujących w danej uprawie przy użyciu aktualnie zarejestrowanych przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi środków ochrony roślin. Dla poszczególnych preparatów podano ich substancje aktywne, mechanizm działania oraz zalecane dawki. Podano także maksymalną liczbę zabiegów i minimalny odstęp czasu pomiędzy nimi, a także uwzględniono możliwość selekcji form odpornych agrofaga na daną substancję, jej przynależność do grupy chemicznej według organizacji do spraw odporności (FRAC, IRAC i HRAC) oraz okres karencji. W programach ochrony większości upraw w poszczególnych okresach wzrostu i rozwoju roślin uwzględniono także środki i metody niechemiczne wspomagające ochronę. Zawierają one również rekomendacje dotyczące użycia środków ochrony roślin w systemie Integrowanej Produkcji Roślin (IP) oraz rolnictwie ekologicznym (EKO). Również na początku roku 2021 na podstawie określonych w roku 2016 kryteriów kwalifikowania środków ochrony roślin do stosowania w integrowanej produkcji przeprowadzono aktualizację wykazu dopuszczonych do stosowania fungicydów, insektycydów oraz herbicydów. Dla każdego środka ochrony roślin podano jego charakterystykę oraz informację dotyczącą dla jakich gatunków roślin ogrodnich i gatunków agrofagów jest zarejestrowany.

W ramach realizowanego zadania w uzgodnieniu z GIORiN przygotowano także program ochrony jabłek przeznaczonych do wysyłki do Chińskiej Republiki Ludowej uwzględniający nowy chiński Standard Bezpieczeństwa Żywności GB 2763-2019.

Wszystkie opracowane Programy Ochrony Roślin oraz wykazy środków ochrony do integrowanej produkcji są dostępne na stronie Instytutu Ogrodnictwa: <http://arc.inhort.pl/serwis-ochrony-roslin> oraz na stronie Platformy Sygnalizacji Agrofagów: <https://www.agrofagi.com.pl/79,programy-dla-integrowanej-ochrony-roslin>.

W ramach zadania celowego w 2021 roku wykonano 10 doświadczeń nad oceną skuteczności działania, fitotoksycznością i wpływem na faunę pożyteczną 11 zoocydów w 2 uprawach sadowniczych, 2 uprawach warzywnych i 2 uprawach roślin ozdobnych oraz 9 fungicydów w 2 uprawach warzywnych i 2 uprawach roślin ozdobnych. Zastosowane w doświadczeniach środki zawierają stosunkowo nowe substancje czynne, stąd też wiedza o ich skuteczności jest bardzo ważna w praktyce ogrodniczej. Substancje te na skutek szybkiego

pobierania i transportowania przez roślinę charakteryzują się wysoką skutecznością już w niewielkich dawkach. Substancje stosowano w mieszaninach w celu poszerzenia zakresu ich działania, co wiąże się także z redukcją zużycia pestycydów i zmniejszenia prawdopodobieństwa powstania ras odpornych agrofagów. W realizowanych doświadczeniach badano także efektywność środków biologicznych w ograniczaniu agrofagów.

W ramach realizacji zadania przeprowadzono również monitoring ważnych gospodarczo organizmów szkodliwych jabłoni, śliwy i cebuli w celu określenia okresów zagrożeń i terminów ich zwalczania. Na jabłoni prowadzono monitoring owocówki jabłkówekczki oraz *Venturia inaequalis* sprawcy parcha jabłoni. Obserwacje dotyczące owocówki jabłkówekczki wykonywano w sadach jabłoniowych zlokalizowanych w rejonie Skierniewic i gminie Biała Rawska. Do monitoringu wykorzystano pułapki z feromonem, które umieszczono w sadach w pierwszym tygodniu maja. Obserwacje odłowu samców prowadzono 2 razy w tygodniu aż do końca września. Na podstawie prowadzonych obserwacji w systemie wspomaganie decyzji HortiOchrona zamieszczono dwa komunikaty: pierwszy 2.06.2021 – informujący o rozpoczęciu 24 maja odłowów motyli owocówki jabłkówekczki w sadach w okolicach Skierniewic i 28 maja w okolicach Białej Rawskiej. Drugi komunikat sygnalizujący konieczność zwalczania tego motyla w dniach 10-15 czerwca zamieszczono 10 czerwca.

Monitoring *Venturia inaequalis* prowadzono w Sadzie Doświadczalnym IO-PIB w Dąbrowicach. Rozpoczęto go około dwa tygodnie przed początkiem nabrzmiewania pąków jabłoni na podstawie obserwacji mikroskopowych. Przy użyciu łapacza zarodników (np. aparat Burkarda), monitorowano wysiewy askospor od pojawienia się pierwszych dojrzałych askospor w pseudotecjach, natomiast do prognozowania wysiewów askospor i występowania okresów krytycznych parcha jabłoni wykorzystano także wskazania jednego z modeli prognostycznych np. firmy PESLL. Uzyskane informacje zawarte są w 6 komunikatach zamieszczonych w systemie HortiOchrona kolejno: 14.04; 16.04; 26.04; 13.05; 27.05 i 25.06.2021 r.

Monitoring owocówki śliwkówekczki prowadzono w sadzie śliwowym w okolicach Skierniewic, wykorzystując pułapki z feromonem, które umieszczono na drzewach na początku maja. Pułapki były sprawdzane co 2-3 dni. Pierwsze motyle wiosennego pokolenia odnotowano w pułapkach 12 maja. W sadach śliwowych zlokalizowanych w rejonie Skierniewic intensywny lot motyli owocówki śliwkówekczki miał miejsce od 10 czerwca i trwał, z różnym nasileniem, do 27 września. W systemie wspomaganie decyzji HortiOchrona zamieszczono dwa komunikaty: pierwszy 2 czerwca – informujący o rozpoczęciu 12.05.2021 odłowów motyli owocówki śliwkówekczki w sadach w okolicach Skierniewic, natomiast drugi 10 czerwca – sygnalizujący konieczność zwalczania tego motyla w dniach od 10 do 15 czerwca.

Opracowane komunikaty zamieszczano na stronie internetowej IO-PIB w systemie wspomaganie decyzji HortiOchrona pod linkiem <http://arc.inhort.pl/serwis-ochrony-roslin> oraz na stronie Platformy Sygnalizacji Agrofagów pod hasłem „Systemy Wspierające podejmowanie decyzji w ochronie roślin” <https://www.agrofagi.com.pl/106,systemy-wspierajace-podejmowanie-decyzji-w-ochronie-roslin>