

### **Zadanie 6.3. Aktualizacja i opracowanie metodyk integrowanej ochrony roślin, Integrowanej Produkcji Roślin oraz poradników sygnalizatora.**

**Cel zadania w 2021 r.:** Celem zadania była aktualizacja istniejących i opracowanie nowych metodyk integrowanej ochrony roślin, metodyk Integrowanej Produkcji Roślin oraz poradników sygnalizatora dla kilku gatunków roślin sadowniczych i warzywnych. Opracowania te będą stanowić podstawę dla planowania ochrony roślin zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin oraz dobrej praktyki ochrony roślin.

#### **Opis realizacji zadania w 2021 r.:**

##### **1) Opracowanie trzech metodyk integrowanej ochrony roślin oraz trzech metodyk Integrowanej Produkcji Roślin;**

Opracowano metodyki integrowanej ochrony jeżyny bezkolcowej, czosnku i brokułu w wersjach dla producentów i doradców. Przygotowano listy kontrolne dla inspektorów i producentów, które zostały załączone do metodyk.

Opracowano nowe metodyki Integrowanej Produkcji sałaty w uprawie polowej, cukinii, kabaczka i patisona oraz dyni olbrzymiej i piżmowej.

Zaktualizowano listy zabiegów i czynności obligatoryjnych dla dotychczas opracowanych metodyk Integrowanej Produkcji roślin sadowniczych (13) i warzywnych (20).

##### **2) Aktualizacja dwóch metodyk integrowanej ochrony roślin i czterech metodyk Integrowanej Produkcji Roślin;**

Zaktualizowano metodyki integrowanej ochrony sałaty w uprawie polowej i pod osłonami i porzeczek w wersjach dla doradców i producentów,

Zaktualizowano metodyki Integrowanej Produkcji marchwi, czosnku, sałaty w uprawie pod osłonami i szpinaku.

Przygotowano listy kontrolne dla inspektorów i producentów, które załączono do metodyk IP.

##### **3) Opracowanie trzech „Poradników sygnalizatora” do prognozowania występowania agrofagów;**

Opracowano Poradniki sygnalizatora do prognozowania występowania agrofagów pieczarki, aronii i czosnku.

W poradnikach tych zamieszczono informacje dotyczące objawów wywoływanych przez patogeny i szkodniki, monitoringu zagrożenia oraz zasad ochrony przed tymi agrofagami wraz z propozycją metod sygnalizowania optymalnych terminów ich zwalczania.

##### **4) Weryfikacja metod ochrony roślin do opracowania lub aktualizacji metodyk i poradników sygnalizatora;**

Na potrzeby aktualizacji metodyki Integrowanej Produkcji cukinii, kabaczka i patisona, przeprowadzono doświadczenie polowe w uprawie cukinii z siewu, w którym badano skuteczność działania herbicydów syntetycznych, zawierających: napropamid, metamitron, chlopyralid oraz mieszaninę pendimetalina + dimetenamid-P, a także herbicydu o charakterze biologicznym, zawierającego kwas nonanowy (pelargonioowy), który stosowano w systemie ze środkiem metamitron oraz z wypalaniem płomieniowym (metoda termiczna). W badaniach stosowano też mulczowanie gleby włókniną ściółkującą. Skuteczność działania i efektywność metod ochrony przed chwastami porównywano do pielienia ręcznego i kontroli nieodchwaszczanej.

Całkowite zniszczenie chwastów uzyskano w kombinacji, w której ściółkowano glebę czarną włókniną oraz stosowano pielienie ręczne. Efektywne niszczenie chwastów obserwowano też po zastosowaniu kwasu nonanowego przed wschodami cukinii w połączeniu z płomieniowym wypalaniem chwastów po wschodach. Średnie zniszczenie chwastów zanotowano po zastosowaniu kwasu nonanowego, uzupełnionego metamitronem w fazie 2-5 liści cukinii. Herbicydy syntetyczne dały gorsze efekty zniszczenia chwastów, w porównaniu do innych metod ochrony, chociaż niektóre gatunki uległy silnemu zniszczeniu. Najwyższy plon cukinii uzyskano w doświadczeniu, w którym stosowano ściółkowanie włókniną, pielienie ręczne oraz

opryskiwanie kwasem nonanowym przed wschodami i wypalanie płomieniowe chwastów po wschodach.

#### **5) Przeprowadzenie szkolenia dotyczącego integrowanej ochrony roślin dla inspektorów PIORiN.**

Szkolenie inspektorów PIORiN „Integrowana ochrona roślin sadowniczych” odbyło się 16.09.2021 r. w Instytucie Ogrodnictwa – PIB w Skierniewicach (część teoretyczna) oraz w Sadzie Doświadczalnym w Dąbrowicach (część praktyczna).

Przedstawiono 5 wykładów:

- Integrowana ochrona drzew pestkowych przed najważniejszymi chorobami.
- Ochrona drzew ziarnkowych przed chorobami zgodnie z zasadami IPO.
- Najgroźniejsze choroby wirusowe roślin sadowniczych.
- Szkodniki roślin sadowniczych – trudności w prawidłowej diagnostyce i ocenie zagrożenia.
- Integrowana ochrona roślin sadowniczych przed chwastami.

W części praktycznej szkolenia, demonstrowane były objawy chorób wywołanych przez grzyby, bakterie, wirusy i fitoplazmy występujące na kilku gatunkach roślin sadowniczych (jabłoni, grusza, śliwa, malina, jeżyna, orzech włoski) oraz uszkodzenia powodowane przez szkodniki żerujące na tych gatunkach roślin sadowniczych. W szkoleniu wzięły udział 33 osoby z Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Roślin i Nasiennictwa.

#### **Zrealizowane w 2021 r. mierniki dla zadania 6.3.:**

1. Liczba opracowanych metodyk integrowanej ochrony roślin: 3
2. Liczba opracowanych metodyk Integrowanej Produkcji Roślin: 3
3. Liczba zaktualizowanych metodyk integrowanej ochrony roślin: 2
4. Liczba zaktualizowanych metodyk Integrowanej Produkcji Roślin: 4
5. Liczba opracowanych poradników sygnalizatora: 3
6. Liczba szkoleń dotyczących integrowanej ochrony roślin dla inspektorów PIORiN: 1

Opracowane metodyki i poradniki sygnalizatora przyczynią się do zwiększenia opłacalności produkcji roślinnej oraz jakości produktów rolnych. Będą one rozpowszechniane wśród osób bezpośrednio zainteresowanych tymi zagadnieniami, a przede wszystkim wśród producentów i doradców rolnych oraz pracowników służb ochrony roślin.

Metodyki i poradniki sygnalizatora będą udostępniane poprzez Platformę Sygnalizacji Agrofagów [www.agrofagi.com.pl](http://www.agrofagi.com.pl) oraz zamieszczone na stronie internetowej Instytutu Ogrodnictwa – PIB [www.inhort.pl/serwis-ochrony-roslin](http://www.inhort.pl/serwis-ochrony-roslin)