

Zadanie 2.2. Opracowanie systemów wspomaganie decyzji w ochronie roślin ogrodnich

Kierownik zadania - dr Zbigniew Anyszka

Cel zadania:

Opracowanie systemów wspomaganie decyzji, które pozwolą na ograniczenie zużycia pestycydów i liczby zabiegów przy jednoczesnym zapewnieniu skutecznej ochrony roślin uprawnych, dzięki wyznaczeniu optymalnego terminu zastosowania środków ochrony. Przyczyni się to do ochrony zdrowia konsumentów, środowiska naturalnego oraz do podniesienia poziomu ochrony roślin w Polsce.

Prace związane z realizacją zadania obejmowały:

- 1) gromadzenie i opracowywanie danych z zakresu ochrony jabłoni, cebuli i róży szklarniowej, niezbędnych do opracowania systemów wspomaganie decyzji;
- 2) prowadzenie obserwacji i badań nad określeniem progów szkodliwości chorób, szkodników i chwastów dla upraw jabłoni, cebuli i róży oraz doskonalenie metod sygnalizacji i prognozowania występowania najważniejszych szkodników i chorób na tych gatunkach;
- 3) opracowywanie podstaw i założeń informatycznych do tworzenia systemów wspomaganie decyzji w ochronie roślin ogrodnich, (opracowywanie struktury systemów);
- 4) przygotowywanie materiałów graficznych z zakresu ochrony jabłoni, cebuli i róży szklarniowej, do wprowadzenia do systemu;
- 5) opracowanie zaleceń stosowania środków ochrony roślin dla jabłoni, cebuli i róży szklarniowej.

Zakres wykonanych prac związanych z realizacją zadania:

- 1) Dla jabłoni, cebuli i róży szklarniowej opracowano listy agrofagów zagrażających tym uprawom, które będą wprowadzane do systemu wspomaganie decyzji. Listy obejmują nazwy szkodników (w tym nicieni), chorób (grzybowe, bakteryjne i fitoplazmatyczne oraz wirusowe), chorób fizjologicznych (nieinfekcyjne) oraz gatunków chwastów. Uwzględniono opisy metod nie chemicznych i metody chemicznej. Na podstawie przyjętych zakresów danych opracowano charakterystyki poszczególnych agrofagów i chorób nieinfekcyjnych, które zostaną wprowadzone do systemu informatycznego i będą dostępne dla użytkowników w wersji pełnej bądź skróconej. Zawarte w charakterystykach opisy uszkodzeń, objawów chorobowych czy faz rozwojowych roślin stanowiąc będą podstawę opracowania modułu diagnostycznego, przeznaczonego do identyfikacji agrofagów roślinnych.
- 2) Przeprowadzono analizę literatury polskiej i zagranicznej w celu zapoznania się z badaniami prowadzonymi w innych jednostkach z zakresu określania progów szkodliwości, metod sygnalizacji i prognozowania występowania najważniejszych szkodników i chorób jabłoni, cebuli i róży szklarniowej, kierunkami badań oraz stanem ich

zaawansowania w zakresie opracowywania programów komputerowych, wykorzystujących wymienione elementy. Przeanalizowano też dostępne aplikacje mobilne dotyczące rozpoznawania agrofagów w innych gatunkach roślin, głównie w wybranych gatunkach roślin rolniczych. Zapoznano się też z ogólnymi założeniami programów komputerowych.

- 3) Ustalono teoretyczną strukturę systemu, do której zostaną dostosowane niezbędne materiały graficzne oraz odpowiednio przygotowane dane, z charakterystykami agrofagów włącznie.
- 4) Dokonano katalogowania i wstępnego wyboru materiałów graficznych do modułu informacyjnego na temat agrofagów występujących na jabłoni, cebuli i róży szklarniowej, w formie plików graficznych umożliwiających umieszczenie ich w bazie danych. Rozpoczęto prace nad obróbką tych materiałów, głównie zdjęć, w celu uzyskania lepszego efektu wizualnego.

Opracowano:

Sobiczewski P. (red.), praca zbiorowa. 2015. Zalecenia stosowania środków ochrony roślin w uprawach jabłoni. Instytut Ogrodnictwa, Skierniewice, 41 s.

Robak J. (red.), praca zbiorowa. 2015. Zalecenia stosowania środków ochrony roślin w uprawach cebuli. Instytut Ogrodnictwa, Skierniewice, 36 s.

Łabanowski G. (red.), praca zbiorowa. 2015. Zalecenia stosowania środków ochrony roślin w uprawach róży szklarniowej. Instytut Ogrodnictwa, Skierniewice, 15 s.