

Sprawozdanie za 2018 rok – streszczenie

Zadanie 2.2. Opracowanie systemów wspomaganie decyzji w ochronie roślin ogrodnich

Kierownik zadania: dr Zbigniew Anyszka

Celem zadania jest opracowanie i dostarczenie ogrodnikom i doradcom systemu wspomaganie decyzji, który ułatwi prawidłową ochronę przed agrofagami, pozwoli na ograniczenie zużycia pestycydów i liczby zabiegów, a jednocześnie zapewni wysoką skuteczność tych zabiegów. System udostępniony jest nieodpłatnie, poprzez stronę internetową Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach oraz Platformę Sygnalizacji Agrofagów na stronie Instytutu Ochrony Roślin – PIB Poznań.

W ramach zadania dokonano weryfikacji i uaktualnienia systemu wspomaganie decyzji HortiOchrona dla jabłoni, cebuli i róży szklarniowej, a także gromadzono i opracowywano materiały dla truskawki, marchwi i żywotnika zachodniego. Podstawą systemu jest relacyjna baza danych, przechowująca dane obejmujące: szczegółowe opisy biologii szkodników, ich rozwoju osobniczego i roślin żywicielskich, czynników sprawczych chorób, charakterystyki chwastów, opisy objawów uszkodzeń organów roślinnych, powodowanych przez agrofagi, metod i terminów lustracji oraz metod ograniczania występowania i zwalczania agrofagów. Identyfikacja agrofagów oparta jest na szczegółowych opisach oraz materiale graficznym, ilustrującym same agrofagi i powodowane przez nie uszkodzenia. Dla wybranych agrofagów truskawki, marchwi i żywotnika zachodniego opracowano charakterystyki, stanowiące podstawę ich identyfikacji, monitorowania i zwalczania, a także opisy metod nie chemicznych i metody chemicznej. Ogółem dla truskawki wyznaczono i opisano 67 agrofagów, dla marchwi 65, a dla żywotnika zachodniego 45.

W ramach zadania prowadzono też badania i obserwacje z zakresu sygnalizacji i prognozowania pojawu niektórych agrofagów na truskawce, marchwi, żywotniku zachodnim, przeznaczone do opracowania systemu dla tych roślin oraz na jabłoni i cebuli, służące do aktualizacji systemu. Wykonano m.in. badania polowe nad konkurencyjnością i określeniem progu zagrożenia komosy białej dla marchwi i cebuli, które są kontynuacją prac z lat poprzednich.

W lipcu i sierpniu prowadzono obserwacje pojawu alternariozy naci (*Alternaria dauci*) na marchwi w 2 gospodarstwach, w woj. mazowieckim. Zaobserwowano niskie nasilenie tej choroby (średnie porażenie od 0,8 do 1,5%), nie stanowiące zagrożenia dla plonu. Założono też doświadczenie polowe nad wpływem fungicydów syntetycznych Signum 33 WG, Scorpion 325 SC i Luna Experience 400 SC oraz środka biologicznego Serenade ASO, na rozwój alternariozy naci marchwi. Skuteczność środków syntetycznych wyniosła 98,8-100%, a środka biologicznego 32,5%.

Przeprowadzono ocenę występowania grzyba *Verticillium dahliae* i lęgniowców z rodzaju *Phytophthora* w glebie, na 3 plantacjach truskawek, zlokalizowanych w centralnej Polsce. Liczebność populacji *Verticillium dahliae* została oszacowana w zakresie od 5 do 10,5 jednostek propagacyjnych grzyba w 1 gramie gleby. Na 1 plantacji nie stwierdzono w glebie obecności kolonii *Phytophthora cactorum*, a na 2 pozostałych wynosiła 8-12 i 18-20 jtk (jednostek tworzących kolonię) na 1 kg gleby.

Prowadzono monitoring występowania owadów dorosłych muszki płamoskrzydłej (*Drosophila suzukii*) w 23 lokalizacjach, na plantacjach truskawki w uprawie polowej (tradycyjnej) i sterowanej, z uwzględnieniem odmian owocujących w okresie od lipca do września/początku października. Od maja do września nie notowano muchówek muszki płamoskrzydłej w pułapkach (Drosinal) do odłowu tego szkodnika. W okresie późniejszym muchówki *D. suzukii* odławiały się w 5 z 23 lokalizacji, najliczniej w zachodniej części kraju. W październiku odłowiono 62 sztuki (samice i samce), a w listopadzie 390 sztuk.

Monitorowano 3 plantacje truskawki w uprawie gruntowej (woj. łódzkie i lubelskie) i 3 plantacje w uprawie sterowanej, pod daszkami (woj. łódzkie), w celu określenia terminu pojawu zmienika lucernowca (*Lygus rugulipennis*). Odłowu dokonywano przy użyciu pułapek kominowych z feromonem i metodą otrząsania. W uprawie polowej, na pułapki z feromonem odławiano pluskwiaki w 2 z 3 monitorowanych plantacji truskawki, najwięcej 12 sztuk, natomiast w uprawie sterowanej na wszystkich monitorowanych plantacjach, najwięcej 64 sztuki. Metodą otrząsania w uprawie polowej nie odłowiono żadnych pluskwiaków, natomiast w uprawie sterowanej stwierdzono pluskwiaki, najwięcej 21 sztuk – były to głównie larwy, rzadziej dorosłe, które są bardzo mobilne.

Przeprowadzono lustracje nad występowaniem nicieni, pasożytów roślin, na 5 plantacjach truskawki w woj. łódzkim i 5 plantacjach marchwi na terenie województw: łódzkiego, mazowieckiego, świętokrzyskiego oraz małopolskiego. Stwierdzona liczebność nicieni pasożytniczych w glebie nie wskazywała na zagrożenie dla roślin z wyjątkiem marchwi, gdzie w jednej z prób liczebność była wysoka i wynosiła powyżej 2000 osobników.

Kontynuowano też prace nad prognozowaniem pojawu zamierania pędów drzew i krzewów iglastych (*Pestalopsis* spp.) na żywotniku zachodnim (*Thuja occidentalis*). W drugiej połowie każdego miesiąca, w okresie od czerwca do września, w 2 wybranych szkółkach prowadzono lustracje nasilenia występowania tej choroby na różnych odmianach żywotnika. Wykazano, że spośród badanych odmian żywotnika najwyższe nasilenie objawów zamierania pędów występowało na odmianie 'Smaragd'. Pierwsze objawy plamistości pędów prowadzące do ich zamierania wystąpiły w połowie lipca. Określenie terminu pojawu pierwszych objawów chorobowych pozwoli na rozpoczęcie ochrony w optymalnym terminie.

Na 2 plantacjach truskawki, położonych w Polsce centralnej, prowadzono monitoring występowania wirusa łagodnej żółtaczki brzegowej truskawki (*Strawberry mild yellow edge virus*, SMYEV). Z losowo wybranych 55 roślin truskawki pobierano próby liści, które testowano na obecność tego wirusa metodą RT-PCR, ze starterami specyficznymi dla fragmentu genomu wirusa, zawierającego gen białka płaszczka. Dla żadnej z prób nie uzyskano specyficznych produktów RT-PCR.

Należy zaznaczyć, że wykorzystanie systemu HortiOchrona do wyznaczenia optymalnego terminu stosowania środków ochrony roślin wpłynie na lepszą ochronę zdrowia konsumentów i środowiska naturalnego oraz przyczyni się do podniesienia poziomu ochrony roślin w Polsce.