

Zadanie 6.5. Monitorowanie zagrożeń upraw ogrodnich ze strony agrofagów.

Kierownik zadania: dr Agata Broniarek-Niemiec

Celem zadania było systematyczne prowadzenie obserwacji polowych w całym sezonie wegetacyjnym w celu określenia aktualnych zagrożeń dla roślin ogrodnich wynikających z występowania najważniejszych chorób i szkodników oraz nowych agrofagów w zmieniających się warunkach klimatycznych.

W uprawach roślin sadowniczych prowadzono monitoring najważniejszych gospodarczo chorób. W Sadzie Doświadczalnym IO–PIB w Dąbrowicach, prowadzono obserwacje rozwoju pseudotecjów i wysiewu askospor grzyba *Venturia inaequalis*. Pierwsze wysiewy askospor w 2024 r. w tym sadzie, zaobserwowano 5 i 11 marca, a ostatni wysiew miał miejsce 19 maja. Obserwacje te oraz sygnalizacja występowania okresów krytycznych **parcha jabłoni** pozwoliły wyznaczyć optymalne terminy zwalczania tego groźnego patogena. Ponadto w wybranych sadach jabłoniowych i gruszowych, położonych w centralnej Polsce, prowadzono obserwacje występowania **chorób kory i drewna**. Analiza mykologiczna materiału roślinnego pobranego z monitorowanych sadów wykazała, że sprawcami tych chorób są takie patogeny jak: *Diaporthe* spp., *Fusarium* spp., *Neonectria* spp. oraz *Diplodia* spp. Łagodna zima 2023/24 oraz długie, upalne lato w mijającym sezonie i niedostatek wody sprzyjały nasileniu występowania fitoplazm oraz ich wektorów. Przeprowadzony monitoring **prolifracji jabłoni**, potwierdzony testami laboratoryjnymi, wykazał występowanie tej fitoplazmy w sadach jabłoniowych w Polsce.

Z kolei na plantacjach malin, zlokalizowanych w województwie łódzkim, mazowieckim i lubelskim, prowadzono monitoring występowania grzybów, sprawców **zamierania pędów maliny**. W każdym przypadku sprawców obserwowanych objawów izolowano na pożywki mikrobiologiczne do hodowli grzybów, a następnie przeprowadzano ich charakterystykę na podstawie cech morfologicznych i testów patogeniczności oraz identyfikację z wykorzystaniem technik biologii molekularnej. Przeprowadzone analizy wykazały, że sprawcami objawów nekroz wokół pąków malin są grzyby z rodzaju *Didimella*, a sprawcami nekroz na pędach oraz zamierania ich podstawy są grzyby z rodzajów: *Paraconiothyrium* sp., *Fusarium* spp., *Alternaria* oraz *Botrytis cinerea*, *Verticillium dahliae* oraz *Stemphylium vesicarium*.

W wybranych sadach, prowadzony był również monitoring występowania ważnych gospodarczo lub nowo pojawiających się szkodników. W sadach jabłoniowych, zlokalizowanych w Polsce centralnej prowadzono obserwacje pojawu **owocówki jabłkówekczki**. Pierwsze motyle tego szkodnika stwierdzono w pułapkach na początku maja, a próg zagrożenia, określany jako obecność w pułapce w ciągu 3–4 kolejnych dni większej liczby motyli (średnio 5 i więcej motyli w ciągu jednej doby) został przekroczony w okresie między 22 a 29 maja, czyli o około 2 tygodnie wcześniej w porównaniu do poprzednich lat. Drugie pokolenie tego szkodnika również pojawiło się nieco wcześniej, bo na początku lipca, a próg zagrożenia został przekroczony między 15 a 19 lipca.

Z kolei w sadach śliwowych w centralnej Polce, pierwsze motyle **owocówki śliwkówekczki**, stwierdzono w pułapkach już 15 kwietnia, a ich liczebność przekroczyła próg zagrożenia wynoszący kilkanaście i więcej motyli odłowionych w pułapkę w ciągu kilku kolejnych dni, w okresie między 20 a 27 maja. Przy czym, intensywne loty motyli tego gatunku, trwały przez pięć miesięcy i trudno było wyznaczyć jednoznacznie koniec pierwszego i początek drugiego pokolenia.

Monitoring **tarcznika niszczyciela** prowadzono w sadzie jabłoniowym i czereśniowym w Polanowie w woj. świętokrzyskim, w sadach jabłoniowych w woj. kujawsko-pomorskim (okolice Kruszyna, Śmiłowic, Włocławka) oraz w Zawadzie woj. śląskim. W sadzie

czereśniowym w Polanowie, odłowy samców w pułapki z feromonem odnotowano po raz pierwszy 15 maja. Kolejne odłowy samców miały miejsce na początku lipca, a szczyt liczebności przypadł 23 lipca, kiedy to w obu pułapkach odłowiono się po kilka tysięcy samców. Z kolei na jabłoni odłowy samców pierwszego pokolenia tarczownika niszczyciela notowano od połowy maja do 5 czerwca. Podobnie jak na czereśni, również na jabłoni samce kolejnego pokolenia zaczęły odławiać się w pułapki od początku lipca, osiągając maksimum 23 lipca i były znajdowane w pułapkach aż do początku października. W woj. kujawsko-pomorskim, w żadnym z lustrowanych sadów nie stwierdzono obecności tarczownika w pułapkach z feromonem. Natomiast w sadzie jabłoniowym w Zawadzie, na odmianie 'Mestar' tylko w jednym terminie (pod koniec lipca) w pułapce znaleziono 1 samca tarczownika niszczyciela. W wyznaczeniu pojawu larw ruchomych tarczownika niszczyciela pomocnym narzędziem okazały się natomiast opaski z taśmy obustronnie przylepnej. Larwy znajdowano tylko na opaskach zdjętych z jabłoni, przy czym największe liczebności odnotowano w okresie od 20 do 27 czerwca. Trwałym rezultatem wykonanych badań było określenie dynamiki lotu samców tarczownika niszczyciela oraz wyznaczenie terminu pojawienia się larw ruchomych. Dane te posłużyły do wyznaczenia optymalnego terminu zwalczania szkodnika w sadach czereśniowych i jabłoniowych.

W sezonie wegetacyjnym 2024 r., prowadzono także monitoring ważnych gospodarczo chorób i szkodników w uprawach roślin warzywnych. W uprawie buraka ćwikłowego monitorowano występowanie **chwościka buraka i mączniaka prawdziwego buraka**, w uprawie cebuli – **mączniaka rzekomego cebuli i alternariozy cebuli**, w uprawie ogórka polowego – **mączniaka rzekomego dyniowatych**, a w uprawie cukinii – **mączniaka prawdziwego dyniowatych**. Na monitorowanych plantacjach pierwsze objawy chwościka buraka, mączniaka rzekomego na ogórku i mączniaka prawdziwego na cukinii zaobserwowano na początku czerwca, natomiast występowanie mączniaka rzekomego i alternariozy na cebuli stwierdzono w pierwszych dniach sierpnia, a mączniaka prawdziwego na buraku ćwikłowym – na początku września. Stwierdzenie pojawu pierwszych objawów chorobowych było sygnałem do wykonania zabiegu interwencyjnego. Z kolei na kapuście prowadzono monitoring pojawu **tantnisia krzyżowiaczka i śmietki kapuścianej**, a na plantacjach pora **wgryzki szczypiorki i rolnic**. Monitoring występowania śmietki kapuścianej prowadzono za pomocą pułapek zapachowych. Muchówki pierwszego pokolenia rejestrowano w pułapkach od 6 maja do 23 lipca, natomiast lot muchówek drugiego pokolenia rozpoczął się 20 sierpnia i trwał do 4 października. Pierwsze motyle tantnisia krzyżowiaczka stwierdzono natomiast w drugiej dekadzie maja, a najliczniejsze odłowy odnotowano w połowie czerwca. Pomimo licznych osobników pokolenia wiosennego, które obserwowano w pułapkach, na roślinach nie stwierdzono gąsienic tantnisia krzyżowiaczka. W połowie lipca odnotowano ponownie obecność motyli w pułapkach i równocześnie na liściach zaobserwowano pierwsze gąsienice. Pierwsze motyle rolnicy zbożówki w uprawie pora stwierdzono w pułapkach na początku maja, a pod koniec czerwca stwierdzono pierwsze rośliny uszkodzone przez tego szkodnika. Pierwsze zaś gąsienice wgryzki szczypiorki obserwowano w połowie lipca w nasadzeniach amatorskich pora, natomiast nie stwierdzono tego szkodnika na plantacjach towarowych.

Dane o występowaniu zagrożeń ze strony najważniejszych agrofagów umieszczano na bieżąco (w formie 30 komunikatów) na stronie IO-PIB w zakładce HortiOchrona <http://hortiochrona.inhort.pl/> oraz na Platformie Sygnalizacji Agrofagów <https://www.sygnalizacja.agrofagi.com.pl/komunikaty> dzięki czemu wiedza ta była dostępna dla szerokiego grona odbiorców, w tym dla producentów, doradców, Ośrodków Doradztwa Rolniczego, Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa oraz innych jednostek badawczych.