

Zadanie 1.5: Diagnostyka zagrożenia przez agrofagi inwazyjne podlegające obowiązkowi zwalczania, opracowanie metod zwalczania i zapobiegania ich rozprzestrzenianiu się

Kierownik tematu: dr W. Warabieda

1) Monitorowanie występowania agrofagów inwazyjnych w uprawach ogrodniczych na terytorium Polski.

a) Monitorowanie występowania agrofagów inwazyjnych w zakresie fitopatologii roślin ozdobnych. Obserwacje wykonano w 9 miejscowościach na terenie województw: łódzkiego, kujawsko-pomorskiego, wielkopolskiego i lubelskiego. W okresie od lutego do kwietnia prowadzono obserwacje zdrowotności begonii. W monitorowanych obiektach na begonii izolowano *Phytophthora cactorum* (1% roślin) oraz *Rhizoctonia solani* (2% roślin). W lustrowanych nasadzeniach eustomy stwierdzono straty dochodzące nawet do 50%, a główną przyczyną okazała się fuzarioza naczyniowa (*Fusarium oxysporum* f. sp. *eustomae* = FOE) i zgnilizny podstawy pędu (*F. avenaceum*). Monitorowanie szkółek wykazało również porażenie żywotnika przez *Pestalotiopsis funerea*. O dużym zagrożeniu przez tego patogena świadczy fakt, iż liczba zamaryłych pędów żywotnika odmiany Danica sięgała w jednej z monitorowanych szkółek 80%.

b) Monitorowanie występowania agrofagów inwazyjnych w zakresie entomologii roślin sadowniczych. Obserwacje prowadzono w 4 miejscowościach w województwach: łódzkim, mazowieckim i pomorskim. Analizowano skład gatunkowy miodówek zasiedlających sady gruszowe. Wykazano, że miodówka gruszowa plamista występuje w największym nasileniu i stanowi największe zagrożenie dla sadów gruszowych. Mniej liczna była miodówka czerwona, a miodówka żółta występowała najmniej licznie.

c) Monitorowanie występowania agrofagów inwazyjnych w zakresie entomologii roślin ozdobnych. Obserwacje prowadzono w 11 obiektach w województwach: łódzkim, lubelskim, mazowieckim, świętokrzyskim, małopolskim, śląskim oraz dolnośląskim.

Na azalii japońskiej stwierdzono występowanie kubitniaka azaliaczka, na robinii białej przebarwiacza robiniowego, natomiast na gledicji trójcierniowej przyszczarka igliczniaka. Wszystkie wymienione gatunki szkodników są na terenie Polski gatunkami obcymi.

Kubitnik azaliaczek występował w szkółkach, gdzie nie stosowano środków owadobójczych. Stopień uszkodzenia roślin wynoszący od 20% do 50% wskazuje na duże zagrożenie upraw azalii japońskiej przez tego szkodnika. Przebarwiacz robiniowy występuje powszechnie w szkółkach na terenie całego kraju. Szpeciel ten stanowi największe zagrożenie dla robinii białej 'Umbraculifera', na której jego częstotliwość występowania wynosi około 90%. Obecność przyszczarka igliczniaka stwierdzono we wszystkich badanych szkółkach, natomiast stopień opanowania roślin przez tego szkodnika wynosił od 60% do 80%. Wskazuje to na duże zagrożenie gledicji trójcierniowej przez ten gatunek przyszczarka.

2. Opracowane metody zwalczania i zapobiegania rozprzestrzenianiu się agrofagów inwazyjnych.

a) Przeprowadzono ocenę skuteczności kilku środków w ochronie siewek eustomy przed fuzariozą naczyniową (*F. oxysporum* f. sp. *eustomae*). Ograniczenie rozwoju choroby uzyskano po jednorazowym opryskaniu siewek środkami Biosept Active w stężeniu 0,1%, Biochikol II w stężeniu 1% oraz Topsin M 500 SC w stężeniach 0,05% i 0,1%. Nie stwierdzono zahamowania rozwoju choroby przez *Trichoderma* sp.

b) Skuteczność fungicydów przeciwko zarazie ogniowej, guzowatości korzeni i rakowi bakteryjnemu.

Skuteczność fungicydów (Miedzian 50 WG – 1000 ppm oraz 1500 ppm, Ridomil MZ Gold 68 WG – 1000 ppm, Captan 80 WG – 1000 ppm i Dithane Neotec 75 WG – 1000 ppm) przeciwko zarazie ogniowej oceniano na kwiatach jabłoni 'Jonagold' i zawiązkach owoców gruszy 'Konferencja', przeciwko rakowi bakteryjnemu – na zawiązkach owoców czereśni 'Napoleon', a guzowatości korzeni – na siewkach słonecznika, jako roślinie testowej. Największą efektywność w zwalczaniu patogenów powodujących wymienione wyżej choroby wykazał preparat Miedzian 50 WG zastosowany w obydwu badanych stężeniach.

c) Skuteczność środków ochrony roślin w zwalczaniu miodówek – szkodników gruszy. Stwierdzono wysoką skuteczność zwalczania dorosłych miodówek w okresie bezlistnym preparatami Karate Zeon 050 CS i Actara 25 WG. Karate Zeon 050 CS stosowany w innych terminach (niszczy faunę pożyteczną) nie zwalcza miodówek, a nawet powoduje wzrost ich liczebności. W zwalczaniu miodówek wysoką efektywność wykazały Actara 25 WG, Rimon 100 EC, a zwłaszcza preparat Acaramic 018 EC. Stwierdzono, że działanie preparatu Dimilin 480 SC może się znacznie różnić w zależności od lokalizacji. Może to być jeden z sygnałów świadczących o odporności miodówek na diflubenzuron – substancję aktywną preparatu Dimilin 480 SC.

d) Skuteczność środków ochrony roślin w zwalczaniu przyszczarka igliczniaka. Oceniano skuteczność środka Karate Zeon 050 CS (stężenie 0,05%) zastosowanego w formie opryskiwania w zwalczaniu przyszczarka igliczniaka na gledicji trójcierniowej. Doświadczenie założono na kontenerowni doświadczalnej Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach, na jednorocznych roślinach gledicji rosnących w pojemnikach o objętości 1 l. Preparat Karate Zeon 050 CS zastosowany w okresie lotu muchówek przyszczarka igliczniaka przy niskim zagęszczeniu szkodnika (około 30 galsów na 10 roślin), wykazał 100% skuteczność w zwalczaniu tego szkodnika na gledicji trójcierniowej.