

OFERTA WDROŻENIOWA

„Wykrywanie i identyfikacja *Verticillium dahliae* w glebie”

Słowa kluczowe: truskawka, wertycylioza, występowanie, szkodliwość, identyfikacja, zwalczanie

Opis wdrożenia:

Verticillium dahliae, jest powszechnie występującym polifagiem, porażającym wiele roślin uprawnych i chwastów, znanym we wszystkich rejonach uprawy truskawek.

Objawy wertycyliozy są łatwo zauważalne podczas upalnej, suchej pogody, kiedy na porażonych roślinach więdną początkowo najstarsze liście, a w miarę rozwoju choroby młodsze, powodując zamieranie całych roślin. Grzyb poraża korzenie i rozwija się w naczyniach. Wierzchołki zainfekowanych korzeni zamierają. U podstawy ogonków liściowych (na przekroju poprzecznym) widoczne są objawy w postaci zbrązowienia naczyń lub nekrozy obejmującej dolną ich część. Także na przekroju korony (skróconej łodygi) mogą wystąpić ciemne plamki lub smugi porażonych naczyń.

Proponowana metoda wykrywania i identyfikacji *V. dahliae* obejmuje laboratoryjną ilościową ocenę obecności mikrosklerocjów grzyba w pobranych próbach gleby. Testy przeprowadza się na półselektywnej

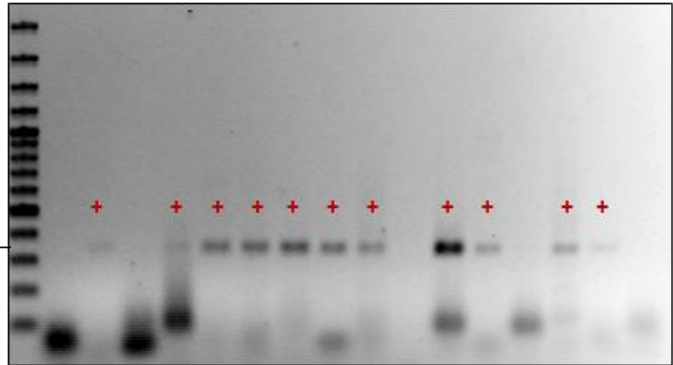
pożywce, którą wraz z naniesionym roztworem glebowym inkubuje się przez 4 tygodnie w temp. 18-22°C, a następnie określa liczbę mikrosklerocjów. Obecność patogena można określić w krótkim czasie (2-3 dni) stosując metodę biologii molekularnej. Obejmuje ona izolację całkowitego DNA z gleby według procedury opracowanej przez Garcia-Pedrajas (1999) w modyfikacji własnej, a następnie identyfikację gatunkową z zastosowaniem techniki nested-PCR (Kuchta i in. 2008).

W celu wykrycia patogena, pobrane próbki gleby (lub roślin), należy zabezpieczyć przed wyschnięciem i dostarczyć do Pracowni Fitopatologii Sadowniczej IO.

Ze względu na brak zarejestrowanych środków ochrony roślin do zwalczania patogena, na polu, na którym stwierdzi się obecność *V. dahliae*, wskazane jest wykonanie chemicznej fumigacji z użyciem środków zawierających dazomet lub metam sodowy.



320 pz



Objawy wertyliozy oraz zdjęcie żelu agarozowego obrazującego wynik reakcji PCR: produkty o wielkości 320 par zasad [pz] wskazują na obecność gatunku *V. dahliae*

Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Prawidłowe i wczesne wykrywanie w glebie *V. dahliae* będzie wskaźnikiem celowości podjęcia odpowiednich decyzji zapobiegania masowemu porażeniu roślin, zwłaszcza podatnych odmian truskawki.

Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Producenci sadzonek truskawki i owoców deserowych, Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Inspektoraty PIORiN

Twórcy ofert wdrożeniowej:

Zakład Ochrony Roślin Sadowniczych
Pracownia Fitopatologii

Autor:

dr Beata Mieszka
tel. 46 834 53 90
e-mail: bmeszka@insad.pl

Współautorzy:

dr hab. Anna Bielenin, prof. IO
tel. 46 834 53 69
e-mail: abielen@insad.pl
mgr Monika Michalecka
tel. 46 834 53 52
e-mail: mmichalecka@insad.pl

Zakład Hodowli Roślin Sadowniczych
Pracownia Niekonwencjonalnych Metod Hodowli

Prof. dr hab. Małgorzata Korbin
tel. 46 8345 269
email: Malgorzata.Korbin@inhort.pl
Mgr Tomasz Jęcz
tel. 46 8345 330
email: Tomasz.Jecz@inhort.pl