

OFERTA WDROŻENIOWA

Wykrywanie i identyfikacja gatunków *Phytophthora* w uprawach bylin

Słowa kluczowe: *Phytophthora* spp., byliny, izolacja, identyfikacja

Opis wdrożenia

W produkcji szkółkarskiej roślin ozdobnych najistotniejszą rolę odgrywa wysoka jakość i zdrowotność roślin, które mogą być istotnie obniżone z powodu wystąpienia w nasadzeniach patogenów roślin. Badania prowadzone w ostatnich latach w Instytucie Ogrodnictwa wykazały, iż największe zagrożenie w uprawach bylin stanowią grzybopodobne mikroorganizmy należące do rodzaju *Phytophthora*. Patogeny te w sposób istotny wpływają na produktywność roślin, a w skrajnych przypadkach mogą doprowadzić do całkowitej utraty plonu. Źródłem *Phytophthora* spp. w szkółkach jest głównie importowany materiał roślinny, ale mogą to być również sadzonki pozyskiwane z chorych roślin, resztki zakażonego podłoża na matach, nieodkażone doniczki stosowane w poprzednim cyklu produkcyjnym oraz skażona zoosporami woda wykorzystywana do nawadniania upraw, pobierana z pobliskich cieków i zbiorników wodnych. Objawy chorobowe powodowane przez omawiane patogeny to zahamowanie wzrostu, więdnienie roślin jako następstwo zgnilizny podstawy pędu i systemu korzeniowego.

Dotychczas w Polsce, w uprawie bylin stwierdzono występowanie *P. cryptogea*, *P. citrophthora*, *P. plurivora*, *P. cinnamomi* i *P. gonapodyides*, z dominacją pierwszego gatunku. Coroczne wyniki obserwacji zdrowotności bylin w szkółkach wskazują na systematycznie rosnącą listę roślin-gospodarzy dla tego rodzaju. Biorąc pod uwagę ograniczoną liczbę zarejestrowanych na rynku środków ochrony roślin oraz straty powodowane przez *Phytophthora* spp., w uprawach bylin bardzo duże znaczenie ma wczesne wykrywanie i identyfikacja tych patogenów.

Proponowana metoda wykrywania i identyfikacji *Phytophthora* spp. obejmuje izolację patogenów na pożywkę PDA (agar glukozowo-ziemniaczany), uzyskiwanie czystych kultur, a następnie identyfikację patogena na podstawie cech morfologicznych oraz z wykorzystaniem techniki PCR ze starterami gatunkowo-specyficznymi. Identyfikacja może być dodatkowo potwierdzana przez analizę sekwencji DNA wybranych genów lub regionów.



Fytoftoroza rojników w szkółce



Zgnilizna podstawy pędu wilczomlecza migdałolistnego odm. Purpurea porażonego przez *Phytophthora cryptogea*

Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Identyfikacja oraz wczesne wykrywanie gatunków *Phytophthora* w nasadzeniach bylin pozwoli na podjęcie odpowiednich kroków zaradczych w celu eliminacji patogenów oraz zapobiegnie ich rozprzestrzenianiu w szkółce.

Proponowana metoda pozwala na izolację oraz identyfikację *Phytophthora* spp. w uprawach bylin, a tym samym na wczesne usuwanie chorych roślin, zmniejszenie zagrożenia lub całkowitą eliminację patogenów z nasadzeń. Ponadto umożliwi prawidłowy dobór fungicydów i racjonalną ochronę roślin, co w konsekwencji przyniesie wzrost efektywności uprawy bylin.

Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Gospodarstwa szkółkarskie, ośrodki doradztwa rolniczego, Państwowy Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa

Twórcy oferty wdrożeniowej:

Zakład Ochrony Roślin Ozdobnych

Autor:

Mgr Magdalena Ptaszek

tel. 46 834 55 42

e-mail: magdalena.ptaszek@inhort.pl

Współautor:

Prof. dr hab. Leszek Orlikowski