

## OFERTA WDROŻENIOWA

### Wykrywanie i identyfikacja grzybów z rodzaju *Monilinia* na roślinach sadowniczych

**Słowa kluczowe:** brunatna zgnilizna, *M. fructigena*, *M. laxa*, *M. fructicola*, *M. polystroma*,  
drzewa owocowe

#### Opis wdrożenia

Brunatna zgnilizna drzew owocowych występuje powszechnie we wszystkich rejonach uprawy drzew owocowych na świecie. Choroba ta ma duże znaczenie gospodarcze, gdyż corocznie powoduje znaczne straty zarówno w wielkości, jak i jakości plonów. Sprawcami brunatnej zgnilizny drzew owocowych są grzyby należące do rodzaju *Monilinia* (anamorfa *Monilia*).

W związku z rozwojem międzynarodowego handlu owocami i materiałem szkółkarskim wzrosło ryzyko rozprzestrzeniania się w Polsce patogenów *M. fructicola* i *M. polystroma*. Ze względu na szkodliwość, pierwszy z nich został umieszczony na liście A2 organizmów kwarantannowych EPPO. Monitoring sadów pod kątem występowania i etiologii brunatnej zgnilizny wykazał obecność obu patogenów w naszym kraju. Ich znaczenie gospodarcze jest związane z odpornością na różne czynniki środowiskowe oraz konkurencyjność w stosunku do

występujących powszechnie na terytorium Polski gatunków *M. laxa* i *M. fructigena*. Ze względu na duże podobieństwo morfologiczne gatunków *Monilinia* spp. oraz możliwość ich współwystępowania na jednym gospodarzu, w celu dokładnej identyfikacji niezbędne jest zastosowanie metod molekularnych.

Proponowana metoda obejmuje izolację grzybów z porażonego materiału roślinnego na pożywkę agar ziemniaczano-glukozowy (PDA) i uzyskanie kultur jednozarodnikowych, które następnie ocenia się na podstawie cech morfologicznych według klucza Lane'a (2002) lub standardu EPPO PM 7/18. Uzyskany wynik można potwierdzić analizą molekularną bazującą na reakcji multiplex PCR ze starterami: MO368-5, MO368-8R, MO368-10R i Laxa-R2 zaprojektowanymi do polimorficznego regionu o nieznannej funkcji, co umożliwi rozróżnienie czterech gatunków: *M. fructigena*, *M. fructicola*, *M. laxa* i *M. polystroma* w jednej próbce. Identyfika-

cję molekularną można również potwierdzić analizą regionu ITS ze starterami specyficznymi dla każdego gatunku *Monilinia* spp. W celu analizy roślin pod kątem obecności *M. fructicola* i *M. polystroma* próbki porażo-

nego materiału należy zabezpieczyć przed wyschnięciem i dostarczyć do Pracowni Fitopatologii Roślin Sadowniczych IO.



**Brunatna zgnilizna drzew owocowych – porażony owoc, zamieranie krótkopędów**

## **Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne**

Identyfikacja poszczególnych gatunków z rodzaju *Monilinia* pozwoli na określenie występowania nowych patogenów *M. fructicola* i *M. polystroma* oraz umożliwi podjęcie odpowiednich działań związanych z ograniczeniem ich rozprzestrzeniania się i szkodliwości na terenie naszego kraju.

## **Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa**

Producenci owoców i sadowniczego materiału szkółkarskiego, ośrodki doradztwa rolniczego

### **Twórcy oferty wdrożeniowej:**

Zakład Ochrony Roślin Sadowniczych

### **Autor:**

mgr Anna Poniatońska

tel. 46 834 53 52

e-mail: Anna.Poniatońska@inhort.pl

### **Współautor:**

dr hab. Anna Bielenin prof. IO