

**EUROPRODUKT  
PomoCentre  
CZT - AgroTech**

**Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa  
ul. Pomologiczna 18, 96-100 Skierniewice  
tel.:+48-46-833 20 21, fax:+48-46-833 32 28  
Dyrektor: Prof. dr hab. Danuta M. Goszczyńska  
e-mail: Danuta.Goszczyńska@insad.pl**

## **OFERTA WDROŻENIOWA - 2007**

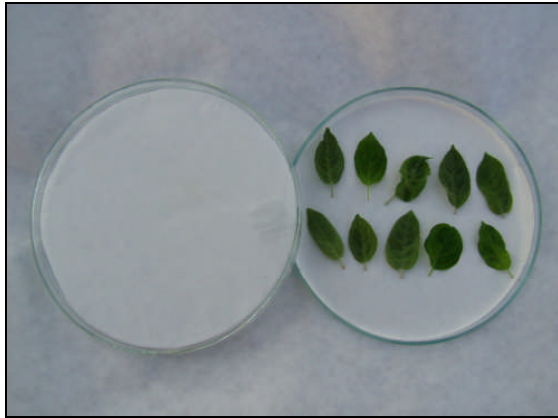
### **„Monitorowanie odporności grzyba *Venturia inaequalis* na fungicydy strobilurynowe”**

Słowa kluczowe: **parch jabłoni, odporność grzyba *Venturia inaequalis* na fungicydy strobilurynowe**

#### **Opis wdrożenia:**

Badania przeprowadzone w latach 2004-2007 wykazały, że w niektórych sadach jabłoniowych, położonych w różnych rejonach kraju, wystąpiło obniżenie skuteczności fungicydów strobilurynowych (Ardent 500 SC, Discus 500 WG i Zato 50 WG) w ochronie jabłoni przed parchem. W związku z podejrzeniem wystąpienia odporności grzyba *V. inaequalis*, sprawcy choroby, na tę grupę fungicydów, opracowano test z zastosowaniem odciętych liści jabłoni. Test umożliwia sprawdzenie zdolności kiełkowania zarodników i ocenę poziomu odporności *V. inaequalis* na strobiluryny. W tym celu z danego sadu pobiera się reprezentatywną próbę 50 liści lub zawiązków owoców z objawami parcha. Z porażonych liści/zawiązków zmywa się wodą zarodniki konidialne, a uzyskaną zawiesinę nanosi się kroplami na młode, niezainfekowane, odcięte liście jabłoni, jednej z podatnych na parcha odmian ('Lobo', 'McIntosh' 'Jonagold'),

uprzednio opryskane preparatem strobilurynowym (w dawce połowej) i umieszczone w płytce Petriego, na wilgotnej bibule. Po 24 godzinach inkubacji w temperaturze pokojowej, zarodniki zdejmują się z powierzchni liści za pomocą taśmy klejącej, a następnie przy użyciu mikroskopu optycznego sprawdza ich kiełkowanie. Liście traktowane wodą stanowią kontrolę, która pozwalała na ocenę żywotności zarodników. Następnie oblicza się wskaźnik form odpornych (WFO), który wyrażony jest wzorem  $WFO\% = (a : b) \times 100\%$ , gdzie a – procent kiełkujących zarodników zdjętych z liści opryskanych środkiem strobilurynowym, b – procent kiełkujących zarodników w kontroli. Wartość wskaźnika WFO jest pomocna w ocenie zagrożenia i podjęcia odpowiednich środków w celu modyfikacji programu ochrony jabłoni przed parchem.



Test na odciętych liściach



Kiełkujące zarodniki konidialne *V. inaequalis*

## Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Test na „odciętych liściach” jest metodą pozwalającą prowadzić na szeroką skalę monitoring występowania odporności grzyba *V. inaequalis* na fungicydy strobilurynowe w sadach jabłoniowych. Przy użyciu testu, w ciągu 24 godzin, można ocenić poziom odporności na strobiluryny w monitorowanym sadzie. Szybkie stwierdzenie odporności pozwala na opracowanie skutecznej, antyodpornościowej strategii ochrony sadu przed parchem jabłoni i ograniczenie strat powodowanych przez tę chorobę.

## Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Ośrodki Doradztwa Rolniczego i Inspekcje Ochrony Roślin i Nasiennictwa

**Twórcy oferty wdrożeniowej:**  
Zakład Ochrony Roślin Sadowniczych  
Pracownia Fitopatologii  
Zakład Planowania Naukowego

**Autor:** mgr Agata Broniarek-Niemiec  
tel. (046) 83 45 239  
e-mail: Agata.Broniarek@insad.pl

**Współautorzy:**  
doc. dr hab. Anna Bielenin  
tel. (046) 83 45 369  
e-mail: Anna.Bielenin@insad.pl  
prof. dr hab. Piotr Sobiczewski  
tel.: (046) 83 45 367  
e-mail: Piotr.Sobiczewski@insad.pl