



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

## **OFERTA WDROŻENIOWA**

### **Ochrona jabłoni przed parchem jabłoni w integrowanym systemie produkcji, ze szczególnym uwzględnieniem monitoringu warunków atmosferycznych i sygnalizacji rozwoju grzyba *Venturia inaequalis***

Słowa kluczowe: **parch jabłoni, monitoring rozwoju sprawcy choroby, analiza warunków meteorologicznych, sygnalizacja zagrożeń**

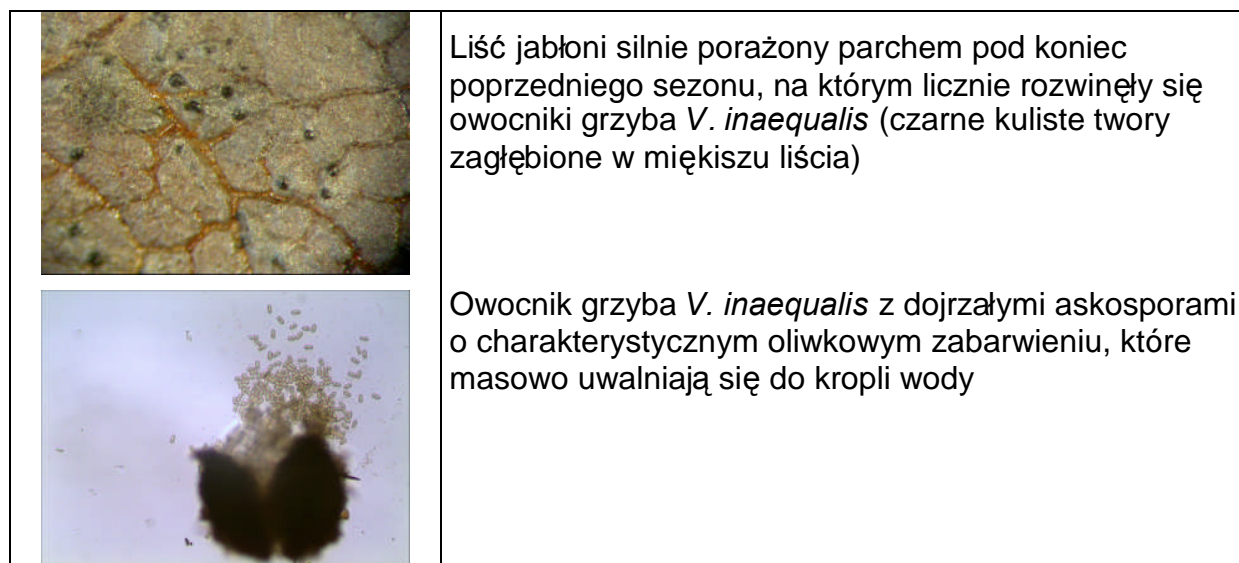
Uzyskanie dobrych efektów w zwalczaniu parcha jabłoni wymaga precyzyjnego wyznaczenia terminów zabiegów oraz doboru odpowiednich fungicydów. Dzięki prowadzeniu na bieżąco analizy warunków atmosferycznych, możliwe jest otrzymywanie informacji o czasie występowania infekcji jabłoni. W prowadzeniu takich analiz niezwykle pomocne są sygnalizatory okresów krytycznych parcha jabłoni (np. AVI 2001) oraz nowoczesne, coraz powszechniejsze, stacje meteorologiczne działające w systemie on-line (np. Metos). Dane meteorologiczne ze stacji przetworzone przez modele chorobowe dostarczają informacji o zagrożeniach infekcjami jabłoni. Wiedza o terminie infekcji pozwala na dobranie fungicydu (stosownie do panujących warunków termicznych) charakteryzującego się odpowiednio długim czasem działania interwencyjnego, hamującego rozwój grzyba *V. inaequalis* – sprawcy parcha jabłoni. Ponadto pomiary intensywności i wielkości opadów pozwalają określić kiedy i w jakim stopniu doszło do zmycia wcześniej zastosowanego fungicydu oraz podjąć decyzję o zastoso-

waniu następnego zabiegu, przyjmując, że 20 mm deszczu powoduje zmycie fungicydów charakteryzujących się wyłącznie działaniem powierzchniowym.

Czas rozpoczęcia ochrony przed parchem jabłoni powinien być skorelowany z dojrzewaniem askospor sprawcy choroby, gdyż opóźnienie nawet pierwszego zabiegu może znacząco obniżyć skuteczność oraz zwiększyć koszty prowadzonego programu ochrony. Mikroskopową ocenę dojrzewania askospor grzyba *V. inaequalis* należy rozpocząć w drugiej połowie marca. W tym celu należy w odstępie maksymalnie co 7 dni ocenić po 100 owocników wyizolowanych z liści jabłoni, silnie porażonych pod koniec poprzedniego sezonu. Obecność dojrzałych askospor (oliwkowe zabarwienie) w owocnikach jest sygnałem do wykonania pierwszego zabiegu przeciwko parchowi jabłoni.

Wielkość wysiewów zarodników workowych ustala się przy użyciu aparatu Burkarda, który jest także pomocny w ustaleniu końca infekcji pierwotnych jabłoni.

## Ocena dojrzewania askospor grzyba *V. inaequalis*



### Innowacyjność wdrożeniowa – efekty gospodarcze i społeczne

Innowacyjność metody polega na udoskonaleniu ochrony jabłoni przed parchem jabłoni w integrowanym systemie produkcji, który ciągle w znacznej mierze oparty jest na uprawie odmian jabłoni podatnych na tę chorobę. Wprowadzenie monitoringu warunków atmosferycznych i sygnalizacji rozwoju grzyba *V. inaequalis* pozwala ograniczyć lub wyeliminować straty spowodowane porażeniem owoców. Umożliwia także terminowe wykonanie zabiegów w programach zapobiegawczo-interwencyjnych, chroniących jabłonie przed parchem, bez konieczności wykonywania programów wyniszczających. Ma to szczególny wymiar ekonomiczny i proekologiczny, ponieważ zabiegi wyniszczające wiążą się z dodatkowymi nakładami, wzrostem poziomu pozostałości w owocach oraz z możliwością selekcji form patogena odpornych na stosowane fungicydy i nadmierną chemizacją środowiska naturalnego.

### Podmioty, do których skierowana jest oferta wdrożeniowa

Gospodarstwa sadownicze, Ośrodki Doradztwa Rolniczego

**Twórcy oferty wdrożeniowej:**  
Zakład Ochrony Roślin Sadowniczych

**Autor:**  
Mgr Sylwester Masny  
tel.: 46 83 45 392  
e-mail: [Sylwester.Masny@insad.pl](mailto:Sylwester.Masny@insad.pl)

**Współautorzy:**  
Doc. dr hab. Anna Bielenin  
Dr Hanna Bryk  
Dr Beata Mieszka  
Mgr Agata Broniarek-Niemiec

