



Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa 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

### Identyfikacja odmian gruszy z wykorzystaniem markerów ISSR i RAPD

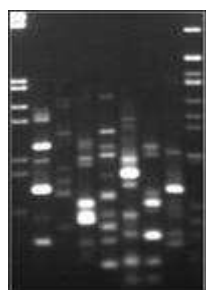
Słowa kluczowe: *Pyrus communis* L., markery molekularne, polimorfizm DNA

Produkcja owoców gruszy wymaga umiejętności prawidłowego określania tożsamości uprawianych odmian. Odróżnienie odmian gruszy na podstawie cech morfologicznych nie zawsze jest możliwe z powodu dużego podobieństwa fenotypowego. W związku z tym do prac identyfikacyjnych wprowadzono techniki biologii molekularnej. Użycie tych technik umożliwia wyjaśnienie problemów związanych z nazewnictwem odmian (synonimy) oraz z zamieszaniem.

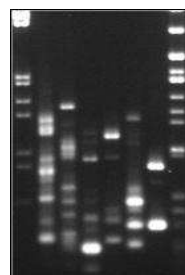
Do identyfikacji odmian gruszy zastosowano techniki ISSR oraz RAPD. Metody te uzupełniają się, ponieważ umożliwiają amplifikację różnych fragmentów genomu. Analizę przeprowadzono dla odmian gruszy uprawianych w warunkach Polski oraz

dla nowych odmian, które mogą być wprowadzone do produkcji ze względu na ich atrakcyjność dla producentów i konsumentów.

W wyniku analizy określono obecność lub brak polimorficznych fragmentów DNA odmian gruszy oraz wielkość tych fragmentów. Na podstawie zgromadzonych danych opracowano wzory DNA charakterystyczne dla każdej z testowanych odmian gruszy. Wzory te posłużą do określania tożsamości genetycznej odmian tego gatunku. Wyniki mogą znaleźć zastosowanie w praktyce sadowniczej i szkółkarskiej w sytuacji wystąpienia zamieszania odmianowych.



RAPD



ISSR

Wzory DNA odmiany gruszy 'Lipcówka Kolorowa' uzyskane techniką RAPD i ISSR

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

Innowacyjność metody polega na umożliwieniu precyzyjnej identyfikacji odmian gruszy na podstawie analizy polimorfizmu DNA. Opracowany zbiór wzorów DNA może być wykorzystany w produkcji sadowniczej i szkółkarskiej oraz w kolekcjach zasobów genowych tego gatunku.

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

Gospodarstwa sadownicze i szkółkarskie, laboratoria prowadzące badania technikami molekularnymi.

### **Twórcy oferty wdrożeniowej:**

Zakład Odmianoznawstwa, Zasobów  
Genowych i Szkółkarstwa Roślin  
Sadowniczych

### **Autor:**

Dr Anna Lisek  
tel.: 46 83 45 221  
e-mail: [Anna.Lisek@insad.pl](mailto:Anna.Lisek@insad.pl)

### **Współautorzy:**

Dr Elżbieta Rozpara  
tel. 46 83 45 437  
e-mail: [Elzbieta.Rozpara@insad.pl](mailto:Elzbieta.Rozpara@insad.pl)