

efektywność i rozmiar nasiennictwa. Obecnie w hodowli zachowawczej prowadzone są 33 odmiany. Każdego roku spółka sprzedaje 7-11 tys. ton sadzeniaków wysokich stopni odsiewu.

Od 20 marca 2000 r. hodowla funkcjonuje w firmie "Hodowla Ziemniaka Zamarte" Sp. z o.o. – Grupa IHAR. Obejmuje ona dwa oddziały: Główny Zamarte i Zamiejscowy Stare Oleśno. Działalność produkcyjna jest prowadzona na powierzchni 2438 ha użytków rolnych.

## **OPRACOWANIE NOWEJ JAKOŚCI PRZECIWCIAŁ POLIKLONALNYCH WYKRYWAJĄCYCH KWARANTANOWE BAKTERIE *CLAVIBACTER MICHIGANENSIS* SUBSP. *SEPEDONICUS***

*dr inż. Włodzimierz Przewodowski, dr inż. Agnieszka Przewodowska*  
IHAR-PIB, Oddział w Boninie, e-mail: [w.przewodowski@ihar.edu.pl](mailto:w.przewodowski@ihar.edu.pl)

Sprawca bakteriozy pierścieniowej ziemniaka – bakteria *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* (Cms) – jest bakterią kwarantannową stwarzającą szczególne kłopoty w detekcji i diagnostyce. Jedną z przyczyn słabej skuteczności w szybkim wykrywaniu tego patogenu jest występująca często bezobjawowa postać choroby, tzw. infekcja latentna. Bakterie występujące w niskiej koncentracji stanowią zagrożenie utajonego rozprzestrzeniania się choroby nawet przez kilka generacji roślin. Dlatego w krajach objętych dyrektywami EPPO obowiązujące normy fitosanitarne zalecają stosowanie co najmniej dwóch różnych testów diagnostycznych opartych na różnych zasadach biologicznych, łącznie z testem biologicznym na roślinach indykatorowych dla potwierdzenia patogeniczności badanego izolatu Cms. Skutkiem tego jest długi, sięgający nawet 40 dni czas diagnozy.

Aby polepszyć czułość i przyspieszyć diagnostykę sprawcy bakteriozy pierścieniowej, opracowuje się nowe testy diagnostyczne oraz wprowadza różnego rodzaju modyfikacje i ulepszenia do istniejących, stosowanych obecnie metod diagnostycznych.

Jednym z największych utrudnień w diagnostyce bakterii Cms metodami immunologicznymi jest brak odpowiedniej jakości przeciwciał, których stosowanie pozwoliłoby ze 100-procentową skutecznością potwierdzić obecność sprawcy bakteriozy pierścieniowej w badanych próbach. Z tego też powodu z postępowania diagnostycznego w identyfikacji bakterii Cms wykluczone są testy immunologiczne typu ELISA. Wynika to z faktu, że dostępne komercyjnie poliklonalne przeciwciała anty-Cms nierzadko zamiast samych komórek bakterii wykrywają niespecyficznymi komponenty śluzów bakteryjnych, którymi otoczone są bakterie. W ten sposób wykrywane są głównie bakterie mukoidalne, natomiast podobnie jak w przypadku wysoce specyficznych przeciwciał monoklonalnych często pomimo obecności niemukoidalnych szczepów Cms w badanej próbce przeciwciała te nie rozpoznają komórek bakterii danego szczepu, przez co uzyskuje się wyniki fałszywie negatywne.

Prezentowane wyniki badań przedstawiają sposób opracowania i działanie nowej jakości przeciwciał poliklonalnych, które łączą ze sobą cechy przeciwciał mono- i poliklonalnych. Prezentowane przeciwciała, charakteryzujące się wysoką czułością i specyficznością, skutecznie wykrywają bakterie *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* niezależnie od stopnia ich mukoidalności. Opracowanie tego rodzaju przeciwciał pozwala nie tylko polepszać obecnie istniejące metody diagnostyczne, ale również wprowadzać nowe, skuteczniejsze rozwiązania diagnostyczne.