

EWA ZIMNOCH-GUZOWSKA
JADWIGA ŚLIWKA
MARTA BRYLIŃSKA
SYLWESTER SOBKOWIAK
RENATA LEBECKA
KRYSTYNA MICHALAK
ZHIMIN YIN

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin — Państwowy Instytut Badawczy, Radzików,
Oddział w Młochowie, Zakład Genetyki i Materiałów Wyjściowych Ziemniaka
e-mail: e.zimnoch-guzowska@ihar.edu.pl

Analiza zmian w populacjach ważniejszych patogenów ziemniaka dla potrzeb prowadzenia hodowli odpornościowej oraz produkcji*

Monitorowanie występowania patogenów i obserwacja zmian patogeniczności populacji grzybów, wirusów i bakterii atakujących uprawy ziemniaka służy skutecznej hodowli odpornościowej ziemniaka. Badania prowadzone są w stosunku do patogenów o gospodarczym znaczeniu dla ziemniaka: *Phytophthora infestans*, wirusów PVY, TRV, PVM oraz bakterii *Pectobacterium* sp. i *Dickeya* sp. Dla części z nich chorobotwórczość izolatów jest oceniana na odmianach i nowych źródłach odporności. W niniejszym opracowaniu podsumowano efekty I i II etapu realizacji Zadania 3.1.1. Programu Wieloletniego IHAR — PIB.

Aktualne badania wskazują, że w polskiej populacji *P. infestans*:

1. występują rasy złożone, wirulentne w stosunku do wielu testerów,
2. typy kojarzeniowe A1 i A2 występują w niemal równych proporcjach, co umożliwia rozmnażanie płciowe patogenu, powstawanie oospor mogących zimować w glebie i generowanie zmienności patogenu przez rekombinację,
3. izolaty niewrażliwe i średnio wrażliwe na metalaksyl stanowią 28,5-40% badanej próby, co wskazuje, że środki ochrony z tą substancją aktywną mogą być nieskuteczne.

Badania populacji wirusa Y ziemniaka (PVY) w Polsce centralnej wskazują na przewagę izolatów serotypu PVY^O (83%), nad izolatami serotypu PVY^N (17%).

* Praca została wykonana w ramach Zadania 3.1. celu 1 Programu Wieloletniego IHAR — PIB na lata 2015–2020.

Populacja PVY w Polsce jest zróżnicowana, występują w niej szczepy PVY^O, PVY^N (w tym PVY^{NTN}, PVY^{N-Wi}) i PVY^E.

Wykryto wirusa kędzierzawki tytoniu (TRV) w 6/11 próbkach gleby spod uprawy ziemniaków z woj. wielkopolskiego i pomorskiego.

Wyróżniono cztery odmiany ziemniaka: Bogatka, Magnolia, Malaga, Bojar odporne na zakażenie PVM oraz odmianę Malaga, odporną na PVY^{N-Wi} i PVY^{NTN}.

Wyizolowano szczep *P. carotovorum* subsp. *brasiliense* charakteryzujący się wyższą agresywnością od wysokoagresywnego szczepu *Dickeya solani* (IFB0099).

Na podstawie dwuletniej oceny reakcji 37 odmian i rodów na zakażenie bulw przez *Dickeya solani* wyróżniono 4 odm. ulegające słabemu porażeniu: Honorata, Bellarosa, Agnes i Gawin.

Kolekcja patogenów ziemniaka Kolekcja *P. infestans* obecnie liczy 1040 izolatów w tym 973 polskich i 67 zagranicznych. 1115 izolatów jest przechowywanych w ciekłym azocie i 484 izolaty na skosach żytnio-agarowo-sacharozowych zabezpieczonych olejem parafinowym (kolekcja stała i robocza). W kolekcji wirusów jest 12 wirusów ziemniaka w postaci 263 obiektów w bulwach, 10 w roślinach *in vitro* i 352 obiektów w liofilizatach. Kolekcja bakterii pektynolitycznych ziemniaka obejmuje 70 izolatów, w tym po raz pierwszy 5 izolatów gatunku *P. carotovorum* subsp. *brasiliense*.