

AGNIESZKA MACIEJEWSKA

EDWARD ARSENIUK

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin — Państwowy Instytut Badawczy, Radzików
Zakład Fitopatologii, Pracownia Organizmów Kwarantannowych
e-mail: a.wegierek@ihar.edu.pl

Ocena patogeniczności polskich izolatów bakterii *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* na przełomie lat 2005–2017

Bakterioza pierścieniowa ziemniaka wywołana przez *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* jest szeroko rozprzestrzenioną chorobą kwarantannową na świecie, trudną do zdiagnozowania i kontroli ze względu na patogenezę układu naczyniowego bulw, łodyg i liści, powolny rozwój objawów na roślinach oraz obecność formy latentnej (utajonej), dającej całkowicie bezobjawową postać choroby (Pietraszko i in., 2015; Slack, 1987).

Bakterie Cms powodują ogromne straty gospodarcze przez co stwarzają zagrożenie dla produkcji i hodowli materiału siewnego, a także utrudniają krajowy marketing ziemniaków w Unii Europejskiej i poza nią. Polityka "Zero tolerancji" obowiązuje w obszarze kwalifikowanego materiału siewnego, zarówno w Unii Europejskiej, jak i w niektórych krajach poza nią.

Szczepy bakterii *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* mogą różnić się zjadliwością (Holtsmark, Gunnhild, 2008). Miarą zjadliwych szczepów bakterii Cms jest stopień ich patogeniczności, rozumiany jako zdolność do wywoływania choroby w roślinie gospodarza (Baer, Gudmestad, 1995; De Boer, McCann, 1990). Naturalne zakażenie prowadzące do typowych objawów występuje tylko na ziemniaku (*Solanum tuberosum*) (roślina ziemniaka) — Maćkowiak-Sochacka (2010). W wyniku sztucznej inokulacji wykazano, że wiele gatunków z rodziny *Solanaceae* włącznie z pomidorem i obojętną, jest podatnych na zakażenie.

W celu oceny stopnia patogeniczności 200 szczepów bakterii Cms pochodzących z polskiej kolekcji zebranej w latach 2005–2017 w Radzikowie zainokulowano siewki bakłazana w fazie trzeciego liścia a ocenę stopnia porażenia prowadzono po 12, 24 i 36 dniach od dnia inokulacji. Doświadczenie prowadzono na trzech roślinach dla każdego izolatu, w trzech powtórzeniach. Objawy choroby oceniono według skali zaproponowanej

przez Stead i Janse. Równolegle prowadzono ocenę fotograficzną dla wybranej rośliny w celu monitorowania rozwoju patogeniczności każdego szczepu z osobna.

W wyniku przeprowadzonej analizy statystycznej wyników doświadczenia udowodniono, że szczepy bakterii istotnie różniły się patogenicznością w stosunku do roślin bakłażana.

Słowa kluczowe: *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*, *solanum melongena*

LITEARATURA

- Pietraszko M., Gryń G., Pastuszewska T., Przewodowski W., Przewodowska A. 2015. Podatność wybranych odmian ziemniaka na porażenie bakteriami *Clavibacter michiganensis* subsp. *Sepedonicus* w zróżnicowanych warunkach glebowych. Biul. IHAR 277: 99 — 108.
- Slack S. A. 1987. Biology and ecology of *Corynebacterium sepedonicum*. Am. Potato J. 64: 665 — 669.
- Holtsmark I., Gunnhild W. T. 2008. Expression of putative virulence factors in the potato pathogen *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* during infection. Arch Microbiol. 189: 131 — 139.
- Baer D., Gudmestad N. C. 1995. In vitro cellulolytic activity of the plant pathogen *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*. Can J Microbiol. 41: 877 — 888.
- De Boer S. H., McCann M. 1990. Detection of *Corynebacterium sepedonicum* in potato cultivars with different propensities to express ring rot symptoms. American Potato J. Vol. 67.
- Maćkowiak-Sochacka A. 2010. Bakterioza Pierścieniowa Ziemniaka. *Clavibacter michiganensis* ssp. *sepedonicus* (Cms), IOR — PIB Poznań.