

KRYSTYNA BORUCKA

LECH BOROS

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin — Państwowy Instytut Badawczy, Radzików  
Zakład Nasiennictwa i Nasionoznawstwa  
e-mail: k.borucka@ihar.edu.pl

## Zmienność populacji grzyba *Colletotrichum lindemuthianum* (Sacc. et Magn.) Briosi et Cav. w Polsce w latach 2007–2017

Antraknoza fasoli powodowana przez grzyba *C. lindemuthianum* jest jedną z najgroźniejszych chorób przenoszonych z materiałem siewnym powodującą znaczne straty w plonie w latach o dużym nasileniu opadów. Ze względu na liczne rasy fizjologiczne tego grzyba występujące w świecie, ważna jest ich identyfikacja, stały monitoring występowania oraz uprawa odpornych odmian fasoli.

Celem pracy była ocena zmienności populacji grzyba *C. lindemuthianum* wywołującego antraknozę fasoli w Polsce w latach 2007–2017.

Na szalki Petri'ego z pożywką Mathur'a wykładano fragmenty porażonych roślin. Zarodnikujące kultury *C. lindemuthianum* posłużyły następnie do przygotowywania kultur jednoczarodnikowych, z których uzyskiwano zawiesinę zarodników (inokulum) o stężeniu  $1 \times 10^6$  zar./mL. Skielkowane nasiona fasoli po usunięciu łupiny nasiennej zanurzano na 2 minuty w świeżo przygotowanym inokulum. Następnie przenoszono je do pojemników wypełnionych sterylnym, wilgotnym piaskiem, gdzie zapewniono wysoką wilgotność sprzyjającą infekcji i umieszczano w warunkach kontrolowanych. Po 12-14 dniach od inokulacji przeprowadzono ocenę porażenia siewek. Patogeniczność izolatów grzyba oceniano na podstawie reakcji odmian testowych zgodnie z metodyką opisaną w CPVO-TP/012/3. Za odporne (R) uznawano te rośliny, na których nie rozwijały się objawy chorobowe lub rozwijały się zmiany nekrotyczne w postaci drobnych kresek lub plam o jedynie powierzchniowym zasięgu, bez zarodnikowania. Na roślinach odmian zaklasyfikowanych jako podatne (S) występowały głębokie, zarodnikujące nekrozy, mogące powodować nawet zamieranie roślin.

Przedstawiono wyniki wieloletnich badań patogeniczności izolatów *C. lindemuthianum* zebranych w Polsce w oparciu o rekomendowany w świecie zestaw testowy 12 odmian fasoli tj. Michelite, MDRK, Perry Marrow, Cornell 49-242, Widusa, Kaboon, Mexico 222, PI 207262, TO, TU, AB 136, G2333. Zestaw ten został ustalony w

Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT 1988) i łącznie z nomenklaturą binarną (Balardin i Kelly, 1997) pozwala na precyzyjną identyfikację ras *C. lindemuthianum* wśród badanych izolatów oraz wskazywanie źródeł odporności. Zgodnie z nomenklaturą binarną każdej rasie jest przypisywana unikalna, stała liczba wynikająca z podatności poszczególnych odmian testowych.

W latach 2007–2017 przebadano 75 izolatów grzyba. Badania wykazały, że należą one do 12 ras. W badanym okresie najczęściej występowały w Polsce rasy: 407 i 87. Reprezentowane były one odpowiednio przez 27 i 16 izolatów co stanowiło łącznie 57% wszystkich zbadanych. Rasa 407 występowała corocznie od 2007 do 2013 roku (z wyjątkiem 2011 r.) natomiast rasę 87 odnotowano tylko w latach 2007-2009. Ponadto zidentyfikowano rasę 23 reprezentowaną przez 4 izolaty oraz rasę 295 reprezentowaną przez 3 izolaty. Powyższe 4 rasy (407, 87, 23 i 295) odnotowano także w innych krajach. Pozostałe rasy: 151, 263, 279, 311, 403, 423, 437, 439 występowały sporadycznie w poszczególnych latach badanego okresu.

Żaden z badanych izolatów nie porażał następujących odmian testowych: Cornell 49-242, TU, AB136 oraz G2333. Odmiany te są zatem doskonałym źródłem odporności na rasy grzyba dotychczas stwierdzone w Polsce.

Stały monitoring patogeniczności grzyba *C. lindemuthianum* jest niezbędny aby możliwe było uniknięcie strat spowodowanych epidemią antraknozy wywołaną przez ewentualne pojawienie się jego nowej rasy.