

Streszczenie

Wykorzystanie biologicznych i innych niechemicznych metod ochrony ziemniaka przed *Phytophthora infestans*

mgr inż. Dominika Karczmarek

Słowa kluczowe: *rolnictwo ekologiczne, rolnictwo integrowane, biologiczne metody ochrony roślin, zdrowotność ziemniaka, pożyteczne mikroorganizmy*

W pracy oceniono znajomość i wykorzystanie, przez rolników powiatu kościańskiego, biologicznych i innych niechemicznych metod ochrony roślin. Badania te przeprowadzono wśród producentów rolnych powiatu kościańskiego, w województwie wielkopolskim. Próbę badawczą stanowiło 393 ankietowanych. Stwierdzono, że stosowanie metod biologicznych w praktyce jest niewielkie, pomimo tego, że ankietowani deklarowali średni poziom wiedzy na ten temat oraz zainteresowanie tym rodzajem ochrony w przyszłości. Wiedza producentów rolnych na temat omawianych zagadnień, często była skorelowana z wiekiem ankietowanych, a także typem prowadzonego gospodarstwa (sadownicze, warzywnicze, rolnicze) oraz, w mniejszym stopniu, z wielkością gospodarstwa i wykształceniem.

Ocenę możliwości zastąpienia, bądź ograniczenia stosowania preparatów miedziowych, badano w warunkach polowych na plantacjach ziemniaka. Doświadczenia polowe prowadzono w dwóch sezonach wegetacyjnych, w latach 2013 i 2014, na dwóch plantacjach z dwoma odmianami ziemniaka - Vineta i Satina. Były to doświadczenia łąkowe – trzyczynnikowe, w których porównywano wpływ preparatu chemicznego („Miedzian 50 WP”) z preparatami mikrobiologicznymi („Trifender WP” oraz „EMa 5” i „Em Farma”). Podczas obserwacji określano nasilenia objawów zarazy ziemniaka, wyrażone % udziałem choroby na roślinie. Po zbiorach ustalono ponadto wielkość plonu z podziałem. W badaniach polowych stwierdzono możliwość zastąpienia preparatów miedziowych preparatami mikrobiologicznymi „Trifender WP” oraz „EMa 5” i „EM Farma”. Badane preparaty skutecznie ograniczały objawy *P. infestans* zarówno będąc stosowane samodzielnie, jak i naprzemiennie z preparatem Miedzian 50 WP, aplikowanym w dawce obniżonej.

W warunkach laboratoryjnych przeprowadzono identyfikację mikroorganizmów wchodzących w skład preparatów EMa 5 i Em Farma oraz ich potencjalny wpływ na ograniczenie wzrostu grzybni *P. infestans*. Z preparatów „EMa 5” i „Em Farma” wyizolowano grzyby strzępkowe i grzyby drożdżopodobne, nie uzyskano kultur *Lactobacillus*, mimo, że producent deklarował ich obecność w składzie w/w preparatów. Stwierdzono również duże rozbieżności w liczbie uzyskanych kultur.

Następnie dla wyizolowanych mikroorganizmów wykonano ocenę potencjału antagonistycznego w stosunku do kultur *P. infestans*. Po przeanalizowaniu testów antagonizmu stwierdzono istotnie wolniejszy wzrost grzybni *P. infestans* w obecności *Trichoderma asperellum*. Podobne zjawisko zaobserwowano w przypadku izolatów uzyskanych z preparatów EMa 5 i Em Farma (m.in. *Epicoccum* spp.).

Dominika Karczmarek