

Zadanie 1.11. Monitorowanie występowania i rozpowszechniania się chorób pieczarki (*Agaricus bisporus*) i bocznika (*Pleurotus ostreatus*) w zakładach produkcyjnych oraz próba oszacowania i ograniczenia strat spowodowanych przez czynniki chorobotwórcze

Okres realizacji: 2008-2014

Kierownik zadania: **dr hab. Czesław Ślusarski, prof. IO**

Wykonawcy: mgr Z. Uliński, dr J. Szumigaj-Tarnowska, A. Lichman, H. Łągiewska

Celem badań było monitorowanie częstotliwości i nasilenia występowania chorób infekcyjnych pieczarki i bocznika w wybranych krajowych zakładach produkcyjnych, ocena stanu sanitarnego obiektów uprawowych, określenie wpływu różnych czynników na plon pieczarki i zdrowotność upraw, badanie skuteczności środków chemicznych i niechemicznych w zwalczaniu patogenów oraz oszacowanie strat powodowanych przez choroby.

W latach 2010-2014 monitoringiem objęto łącznie 114 zakładów pieczarkarskich w 13 województwach, analizując w tym czasie 478 cykli produkcyjnych. W latach 2012-2014 zwizytowano także 14 boczniakarni w czterech województwach. Metodą regresji wielokrotnej oceniano wpływ czynników, takich jak: wielkość powierzchni uprawy, częstotliwość parowania hal, faza kompostu, ogólny stan sanitarny obiektu, liczba ognisk chorobowych, liczba rzutów, obecność muchówek oraz liczba pieczarkarni w promieniu 2 km od monitorowanego obiektu na plon i zdrowotność upraw pieczarki. W badaniach nad zwalczaniem patogenów pieczarki uwzględniono trzy środki biologiczne oraz cztery fungicydy.

We wszystkich latach dominującą chorobą pieczarki była sucha zgnilizna, porażeniu uległo od 76,1 do 91,5% analizowanych cykli uprawy, przy czym nasilenie objawów było różne w latach. Drugą pod względem częstotliwości występowania chorobą było daktylium. Choroba ta pojawiała się rzadziej niż sucha zgnilizna, atakując w trakcie okresu badań od około 41 do 61% analizowanych cykli produkcyjnych. Największe zróżnicowanie częstotliwości występowania w latach zaobserwowano w przypadku białej zgnilizny, zależnie od roku porażeniu ulegało od 3,3 do 46% cykli uprawy. Częstotliwość występowania agresywnej zielonej pleśni była różna w poszczególnych latach – od 13,8 do 30,3% porażonych cykli uprawy. W trakcie lustracji boczniakarni nie zaobserwowano występowania chorób infekcyjnych.

Spośród badanych czynników, najsilniejszy i istotny w każdym roku wpływ na plon pieczarki miały: ogólny stan sanitarny obiektu oraz liczba ognisk chorobowych, natomiast istotny wpływ na zdrowotność upraw we wszystkich latach badań wywierał tylko stan sanitarny obiektu. Tylko w 38% monitorowanych pieczarkarni parowanie hal wykonywano po każdym cyklu uprawy, w około 10% sporadycznie, a prawie 52% zakładów nigdy nie przeprowadzało tego zabiegu. Analiza statystyczna wykazała, że w żadnym roku badań parowanie nie miało istotnego wpływu ani na plon pieczarek, ani na nasilenie występowania chorób.

Środek biologiczny zawierający *Bacillus subtilis* wykazał całkowity brak skuteczności w ochronie przed agresywną zieloną pleśnią oraz nie chronił przed chorobą daktylium. Także dwa środki pochodzenia roślinnego zawierające azadirachtynę były nieskuteczne w zwalczaniu suchej zgnilizny. Oceniano skuteczność łącznie czterech substancji aktywnych: imazalilu, iprodionu, tiofanatu metylowego oraz prochlorazu-Mn w zwalczaniu choroby daktylium w uprawie pieczarki. Fungicydy zawierające iprodion lub tiofanat metylowy były całkowicie nieskuteczne w zwalczaniu daktylium. Jedynie imazalil, stosowany w dawkach 0,6, 0,9 lub 1,2 g s.a./m², wykazał zadawalającą skuteczność w zwalczaniu tej choroby, wynoszącą od 68,9 do 94,5% (w zależności od dawki). Wysoką skuteczność imazalilu w zwalczaniu daktylium, użytego w dawce 0,9 g/m², potwierdzono w 3 doświadczeniach w pieczarkarniach produkcyjnych. Jednakże zastosowanie tego środka 4 lub 5 dni po nałożeniu okrywy powodowało istotną obniżkę plonu w pierwszym rzucie. Najbezpieczniejsze pod względem wpływu na plon okazało się stosowanie imazalilu w dniu nakładania okrywy, gdyż uzyskiwany plon był porównywany z plonem wariantu bez fungicydu. Niezalenie od terminu wykonania zabiegu, nie wykryto pozostałości imazalilu w owocnikach z pierwszego zbioru w pierwszym rzucie.

Uzyskane wyniki zostaną przekazane producentom pieczarki w formie artykułów w biuletynie branżowym oraz upowszechniane podczas szkoleń organizowanych dla producentów.