

Zadanie 1.11. Monitorowanie występowania i rozpowszechniania się chorób pieczarki (*Agaricus bisporus*) i boczniaka (*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

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

W roku 2013 monitoringiem objęto 20 zakładów pieczarkarskich w 5 województwach oraz 5 zakładów produkujących boczniaka – w trzech województwach. Monitoring dotyczył oceny ogólnego stanu sanitarnego obiektów oraz nasilenia występowania chorób pieczarki. Stan sanitarny (oceniany w skali 1-4) w analizowanych zakładach pieczarkarskich był zróżnicowany. Udział zakładów charakteryzujących się bardzo dobrym i dobrym stanem sanitarnym stanowił 60%. Parowanie hal uprawowych po każdym cyklu produkcyjnym wykonywano w 7 zakładach (35%), w 3 zakładach (15%) parowanie przeprowadzano sporadycznie, natomiast w 10 pieczarkarniach (50%) nigdy nie wykonywano tego zabiegu. Procentowy udział zakładów niewykonywujących tego zabiegu był więc podobny jak w roku ubiegłym. Ocena nasilenia występowania chorób w 105 analizowanych cyklach uprawy pieczarek wykazała, że również w bieżącym roku dominującą chorobą w uprawie pieczarki była sucha zgnilizna (*Verticillium fungicola*). Choroba ta wystąpiła w 87 cyklach uprawy pieczarek (82,9%), przy czym tylko w 11,4% cykli uprawy występowała w dużym i bardzo dużym nasileniu. Z 87 cykli uprawy, w których wystąpiła choroba, porażenie najczęściej występowało pod koniec drugiego rzutu (w 51% cykli, w 17,4% cykli choroba pojawiła się w trzecim rzucie, a w pierwszym rzucie tylko w 14,6% cykli). Występowanie choroby daktylium (*Cladobotryum* spp.) stwierdzono w około 54% cykli uprawowych, przy czym choroba ta pojawiała się zwykle dopiero w końcu drugiego rzutu i w trzecim rzucie i występowała w umiarkowanym lub niewielkim nasileniu. Oszacowano również wpływ terminu wystąpienia objawów suchej zgnilizny na redukcję plonu owocników w monitorowanych pieczarkarniach. Największa redukcja plonu, około 15,3%, wystąpiła w przypadku pojawienia się choroby już w pierwszym rzucie. Wystąpienie choroby w drugim lub trzecim rzucie skutkowało znacznie niższą średnią obniżką plonu, która wynosiła odpowiednio 5,49% i 3,45%. Biała zgnilizna (*Mycogone perniciosa*) wystąpiła w 12,4% cykli uprawowych. Obecność na powierzchni ziemi okrywowej nieagresywnych form zielonej pleśni (*Trichoderma* spp.) wykryto tylko w 2,9% cykli uprawy, a choroby bakteryjne w 11,4% analizowanych cykli produkcyjnych. Zakażenie podłoża uprawowego przez *Trichoderma aggressivum* f. *europaeum* wystąpiło w 22,9% cykli uprawy. Uzyskane dane poddano analizie metodą regresji wielokrotnej, aby oszacować wpływ na plon owocników pieczarki pięciu następujących zmiennych niezależnych: faza kompostu, wykonywanie parowania, stan sanitarny obiektu, suma ognisk chorobowych oraz % powierzchni uprawy porażonej przez *T. aggressivum*. Sprawdzenie zmiennych niezależnych pod względem ważności statystycznej wykazało, że tylko parowanie hal uprawowych nie miało istotnego wpływu na plon owocników.

W monitorowanych boczniakarniach, w trakcie przeprowadzanych lustracji nie stwierdzono występowania chorób infekcyjnych w aktualnie prowadzonych cyklach uprawy. Z wywiadu z producentami wynika, że przy obecnej technologii przygotowywania kostek uprawowych i prowadzeniu uprawy boczniaka na jeden lub dwa zbiory owocników, choroby praktycznie nie występują.

Ocena nasilenia występowania suchej zgnilizny zależnie od odmian pieczarki uprawianych w monitorowanych zakładach, wykazała brak statystycznie istotnej zależności między tymi zmiennymi. Również w przeprowadzonym doświadczeniu wazonowym w warunkach sztucznego zakażenia uprawy zawieszoną zarodników *V. fungicola* o koncentracji inokulum 10^4 jtk, nie stwierdzono zróżnicowanej reakcji czterech porównywanych odmian (ras) pieczarki (A15, E58, K53 i SP251) na infekcję tym patogenem.