



MEXEO WIESŁAW HRCZUCH
ul. ENERGETYKÓW 9
47-225 KĘDZIERZYN-KOŹLE

WWW.MEXEO.PL
MEXEO@MEXEO.PL
BIURO@MEXEO.PL

Tel. : + 48 - 77 - 487 38 10
Fax. : + 48 - 77 - 487 38 11

NIP 749-137-55-74
REGON 532327597



Mexeo, 13.05.2022 r.

Przegląd sytuacji fitosanitarnej w wytypowanych producentkich grupach docelowych

Wprowadzenie.

Pieczarka uprawiana jest intensywnie jako monokultura co stwarza stałe zagrożenie stratami powodowanymi przez choroby i szkodniki. Poziom strat przez choroby na obecnym etapie rozwoju uprawy w Polsce szacowany jest na poziomie 3 - 5 % rocznie. W indywidualnych przypadkach okresowo straty plonowania mogą być większe i dochodzić do kilkunastu procent oczekiwanych przychodów. Punktem wyjścia do programowania działalności w zakresie zapobiegania stratom i zwalczania chorób je powodujących jest znajomość stanu fitosanitarnego w skali branży jak i poszczególnych obiektów produkujących surowce czy uprawiających pieczarkę. Stan fitosanitarny definiowany jest jako efekt zamierzonej działalności, której celem jest zapobieganie chorobom pieczarek oraz likwidowanie zagrożeń, jakie niosą one dla rentowności uprawy i zdrowia człowieka.

Produkcja pieczarki wymaga surowców; selektywnego kompostu, grzybni, okrywy oraz pomieszczeń do prowadzenia uprawy. Analiza stanu fitosanitarnego uprawy pieczarki w Polsce wymaga przeprowadzenia jej dla poszczególnych segmentów całego łańcucha dostaw.

1. Grupa docelowa kompostownie - podłoże

Na obecnym etapie rozwoju produkcja pieczarek w Polsce opiera się głównie o wykorzystanie podłoża fazy III składającego się z kompostu i grzybni. Oznacza to, że tylko w odniesieniu do tego surowca należy wykonywać ocenę stanu fitosanitarnego, gdzie zagrożenie chorobami odnosi się głównie do zielonych pleśni z rodzaju *Trichoderma*, w tym:

- *Trichoderma agresivum*, która jest pasożytem pieczarki niszczącym jej grzybnię. Występuje okresowo i dotychczas miała charakter epidemiczny. Dochodziło do infekcji wewnątrz kompostowni w okresie wysiewu grzybni. Obecnie nie notuje się strat z tego powodu.
- *Trichoderma harzianum* i inne, które są konkurentami pieczarki w wykorzystaniu kompostu. Towarzyszy ona stale z mniejszym lub większym nasileniem uprawie pieczarki i problem dotyczy tylko części kompostowni.

Zagrożenie jest stałe, gdyż te zielone pleśnie występują w przyrodzie i mogą być obecne w surowcach. Obecność zarodników przetrwalnikowych zielonych pleśni w kompoście jest efektem błędów w produkcji kompostu fazy I. Wielkość strat zależy od jakości kompostu, stosowanego dokarmiacza czy substratu oraz warunków kolonizacji i rekolonizacji podłoża. Do ich zwalczania polecane są biopreparaty zawierające bakterie z rodzaju *Bacillus*. Nie znalazły one jednak zastosowania w praktyce w Polsce.

Obecność i metody zapobiegania obecności zielonych pleśni w uprawie pieczarki nie mają wpływu na zdrowie człowieka. W pomieszczeniach uprawowych nie następuje infekcja wtórna zielonymi pleśniami.

Ponadto, poprzez grzybnię potencjalnie mogą być przenoszone wirusy powodujące zamieranie i zniekształcanie pieczarek tym samym ograniczając plonowanie. Zagrożenie to jest obecnie tylko teoretyczne co wynika z zaawansowanej technologii produkcji grzybni i łatwości identyfikacji obecności wirusów w hodowli. W ostatnich kilku latach obserwuje się natomiast pojawianie owocników zaatakowanych wirusem brązowienia kapeluszy z grupy wirusów X. Straty odnoszą się do jakości owocników.

Nie prowadzi się ich zwalczania ani nie są one groźne dla zdrowia człowieka.

2. Grupa docelowa wytwórnie okrywy - okrywa



Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Uprawa pieczarki zagrożona jest przez obecne w okrywie zarodniki chorobowe, głównie białej zgnilizny. Wynika to z zasiedlania naturalnych stanowisk torfowych tym gatunkiem grzyba a także potencjalnie w kopalni torfu przeznaczonego do jej produkcji. Obecnie zagrożenie jest niewielkie. Wynika to z faktu, że okrywa jest poddawana skutecznej dezynfekcji, głównie formaliną oraz zdejmuje się i odrzuca wierzchnią warstwę torfu, gdzie może ona występować. W przypadku obecności białej zgnilizny zagrożenie dla zdrowia może wynikać z bezpośredniego kontaktu pracowników w wytwórni. Zwiększone zagrożenie infekcyjne występuje sporadycznie także w okresie niskich temperatur powietrza, gdy okrywa nie jest odgazowana w transporcie a jej odgazowanie następuje w hali uprawowej po podniesieniu temperatury powietrza w obecności pracowników. Ich obecność, jest jednak krótka i sporadyczna a odgazowanie szybkie; zwykle kilkanaście godzin od zakończeniu załadunku hali.

3. Grupa docelowa producentów pieczarek - hale uprawowe

- Sucha zgnilizna

Podstawową chorobą mogącą stale powodować straty w plonowaniu zarówno ilościowe jak i jakościowe jest sucha zgnilizna. Zagnieżdża się ona w hali uprawowej, głównie posadzce i przy nieskutecznym programie mycia i dezynfekcji oraz niesprawnym systemie monitoringu i może zagrozić uprawie w każdym kolejnym nowym założeniu kolejnej uprawy. Do jej zwalczania zalecane są fungicydy oparte o prochloraz Mn. Obecnie okres dopuszczenia wymienionych środków ochrony roślin się kończy a także obniża skuteczność ze względu na uodparnianie się szczepów suchej zgnilizny. Dodatkowym sposobem zapobiegania rozwojowi tej choroby, gdy dochodzi do infekcji w trakcie załadunku podłoża fazy III z okrywą na półki pozostaje użycie formy gazowej ditkenku. Głównym czynnikiem sprawczym infekcji tej choroby na pierwszym rzucie są muchówki, które giną w trakcie gazowania ClO₂.

- Zielone pleśnie

Pojawiające się kolonie zielonych pleśni; początkowo biała grzybnia, później zazieleniająca się pylącymi zarodnikami to objawy obecności *Penicillium* lub *Aspergillus* lub obu tych gatunków jednocześnie. *Penicillium* i *Aspergillus* to gatunki saprofityczne zielonych pleśni rozwijające się na martwej materii organicznej w warunkach nawet umiarkowanej wilgotności powietrza a szczególnie intensywnie przy wysokich jej wartościach. Pojawiające się kolonie pleśni to efekt zamierania grzybni pieczarki i jej zawiązków, gdzie obumarłe ich tkanki są zasiedlane przez kolonie tych pleśni.

Innymi chorobami pieczarek związanymi z niekontrolowanym poziomem odparowania wody z powierzchni owocników i okrywy są:

- Rdzawa plamistość

Straty chorobowe w tym zakresie mają charakter sezonowy, jesień wiosna. Zagrożenie eliminuje utrzymanie wody technologicznej do podlewania i dowilżania powietrza na poziomie redox 650mV.

- Ddaktylium

W przypadku pojawienia się kolonii należy zabezpieczyć je ręcznikami papierowymi nasączonymi środkiem dezynfekcyjnym.

W przypadku tych chorób działania zapobiegawcze nie wpływają na zdrowie człowieka.

Podstawą utrzymania poziomu fitosanitarnego w halach uprawowych jest skuteczny program mycia i dezynfekcji oraz monitoring zagrożenia infekcjami w oparciu o płytki diagnostyczne.

Dr Nikodem Sakson