

O suchej zgniliznie

Sucha zgnilizna to główna przyczyna start w uprawie pieczarki powodowej przez grzyby pasożytnicze. To powód dla którego warto wracać do tego zagadnienia. Swoje stanowisko w tej kwestii przedstawia Erik de Groot w lutowym Mushroom Matter w artykule zamieszczonym poniżej:

Sucha zgnilizna

Jedną z najczęściej obserwowanych chorób w pieczarkarniach jest sucha zgnilizna, wywoływana przez grzyba *Verticillium fungicola*. Łatwo jest spowodować w nich infekcja, a ponieważ choroba jest bardzo zaraźliwa, może szybko się w nich rozprzestrzenić. Zwłaszcza w dużych pieczarkarniach, w których pracuje wiele zbieraczek, sucha zgnilizna rozprzestrzeni się bardzo szybko i może spowodować wiele szkód, a także utratę trzeciego rzutu. Zbieraczki powinny otrzymywać wszystkie informacje o suchej zgniliznie, aby móc wykryć infekcję na wczesnym jej etapie.



Sucha zgnilizn w drugim rzucie.

Sucha zgnilizna jest generalnie powodowana przez zarodniki znajdujące się wokół pieczarkarni w wietrznych i zapyłonych warunkach. W dni, kiedy na zewnątrz jest wietrznie i kurz unosi się w powietrzu, bardzo łatwo zarodniki suchej zgnilizny dostają się do hal uprawowych. Kiedy zostały zauważone jej objawy przed pierwszym rzutem, infekcja nastąpiła podczas załadunku. Gdy znajdzie się w środku, to kwestią czasu jest, zanim zarodniki będą wszędzie, jeśli nie są odpowiednio traktowane. Należy sprawdzić higienę w pieczarkarni, a zwłaszcza dobrze przyjrzeć się wszystkim pojemnikom które, są używane w produkcji do których trafiają odpady, a w szczególności resztki trzonów – będą tam obecne zarodniki suchej zgnilizny, jeśli nie zostaną dobrze wyczyszczone i mogą się z nich rozprzestrzenić i być przenoszone między halami. Również zbieraczki przyczyniają się do rozprzestrzeniania infekcji. Zarodniki są lepkie, więc wszystko, co zetknie się z porażonym owocnikiem, może ulec zakażeniu, czego trzeba być świadomym, bo mogą się one szybko rozprzestrzenić.

Usunięcie porażonych owocników jest oczywiście również bardzo ważne. Kiedy zbieraczki, które nie rozpoznają porażonych owocników, a zbierają grzyby będą je dotykać, to zawsze będzie trudno kontrolować stopień infekcji. Dlatego powinny być one dobrze przeszkolone i świadome dużego ryzyka i znaczenia chorób dla wyników pieczarkarni. Najlepiej, kiedy zaobserwowane infekcje zgłaszane są liderowi, aby wyspecjalizowana grupa załogi umie sobie z tym poradzić we właściwy sposób.

Kiedy zbieraczki rozpoznają owocniki porażone suchą zgnilizną następnym krokiem jest jak najszybsze usunięcie zaobserwowanej jak najwcześniej infekcji. Daje to pewność, że po usunięciu porażonego

owocnika nie będzie on źródłem dalszych zakażeń. Jeżeli nie usunie się niezwłocznie porażonego owocnika to należy liczyć się z pojawieniem ich większej liczby w ciągu 4 do 5 dni. Aby izolować zainfekowane miejsca można użyć zwilżonej chusteczki dla ich przykrycia w celu uniknięcia rozprzestrzeniania się zarodników podczas ich likwidacji z okrywy do plastikowej torebki. Torebka powinna być zamknięta natychmiast po umieszczeniu zarażonego owocnika i otaczającej go okrywy oraz jak najszybciej usunięta z pieczarkarni. Można również pozostawić je w zakażonym pomieszczeniu i usunąć po dezynfekcji termicznej. Po usunięciu należy użyć soli lub amoniaku, aby pokryć zainfekowany obszar okrywy i codziennie sprawdzać, czy infekcja się nie rozprzestrzeniła.

Wszystko sprowadza się do dobrej higieny, organizacji i edukacji. Infekcja może wystąpić nagle, ale jeśli jest kontrolowana we właściwy sposób, może również zostać szybko zatrzymana. Przy dobrej organizacji porażone owocniki zostają usunięte, zanim hale zostaną zebrane lub przed podlewaniem, to jest przed operacjami, w których rozprzestrzeniają się zarodniki. Jeśli wszystkie osoby w zespole rozpoznają chorobę, wiedzą co robić i działają prawidłowo w określony sposób, można uniknąć większych problemów. Higiena jest kluczowa, nie tylko w przypadku zgnilizny i nigdy nie należy jej lekceważyć.

Komentarz:

Autor zwraca uwagę, że według niego źródłem infekcji pierwotnej, to jest objawów w pierwszym rzucie, są zarodniki suchej zgnilizny znajdujące się w otoczeniu pieczarkarni, a infekcja następuje w trakcie załadunku hali. To powód wprowadzenia nowej technologii gazowania ClO₂ w hali po załadunku. Tłumaczy to dlaczego mamy takie infekcje mimo prawidłowo przeprowadzonej dezynfekcji i mycia przed załadunkiem, po zakończonej uprawie.

Natomiast jako główny mechanizm infekcji wtórnych wskazywane jest przenoszenie zarodników przez zbieraczki i obecność porażonych owocników czy okrywy w trakcie podlewania między rzutami. Według mojej opinii i doświadczenia wpływ zbieraczek na rozprzestrzenianie zarodników suchej zgnilizny nie jest znaczący w okresie zbioru. Nawet jeżeli dotknięty zostanie zainfekowany owocnik to zarodniki przenoszone są na sąsiednie, które po zbiorze transportowane są poza halę. Mogą ewentualnie wywoływać objawy infekcji na powierzchni owocników młodych. Ale wpływ na dalszą infekcję w kolejnych rzutach jest ograniczony. Wynika to faktu, że aby doszło do infekcji zarodników musi być ich wcale nie taka mała ilość i muszą znajdować się na grzybni lub okrywie w sąsiedztwie tworzących się owocników. Dlatego nie należy prowadzić czyszczenia pólek. W warunkach intensywnej całorocznej produkcji piezarek na infekcje wtórne ma wpływ stan posadzki i przenoszenie zarodników przetrwalnikowych z posadzki na półki w trakcie podlewania między rzutami. Stąd konieczność dbania o stan fitosanitarny obiektu, w tym szczególnie posadzki w okresie zbiorów i między nimi tak aby nie stanowiły one źródła kolejnych infekcji. To także wyjaśnia dlaczego mamy więcej problemów z pojawianiem się większych infekcji na dolnych półkach, gdyż tam najłatwiej przenoszą się zarodniki z posadzki na okrywę.

Dr Nikodem Sakson