Europejska i Śródziemnomorska Organizacja Ochrony Roślin

Organisation Europ^enne et Mediterraneenne pour la Protection des Plantes

PM 9/5 (1)

Krajowe ustawowe systemy zwalczania

Systemes de lutte nationaux reglementaires

***Synchytrium endobioticum***

**Zakres szczegółowy**

Niniejszy standard opisuje procedury urzędowego zwalczania *Synchytrium endobioticum*.

**Zatwierdzenie i nowelizacje**

Po raz pierwszy zatwierdzono 2006-09.

**Wstęp**

*Synchytrium endobioticum*, czynnik sprawczy raka ziemniaka, jest agrofagiem wpisanym na listę A2 EPPO. Epidemiologia raka ziemniaka jest jego cechą wyróżniającą. Patogen atakuje głównie podziemne części rośliny ziemniaka, ale liście i kwiaty również mogą zostać porażone. Wytwarza zoospory przemieszczające się w glebie, ale tylko na niewielkie odległości. Grzyb ten wytwarza również zimujące, bardzo odporne i długowieczne zoosporangia. W związku z tym, w warunkach naturalnych rozprzestrzenia się bardzo powoli, ale potrafi bardzo długo przetrwać w porażonej glebie (ponad 30 lat). Rozprzestrzenia się jednak łatwo przez działalność człowieka, np. przez przemieszczanie ziemi lub wraz z wszelkimi przedmiotami, na których może zostać przeniesiony, np. na ziemniakach, innych roślinach, maszynach i narzędziach.

Rak ziemniaka jest chorobą o dużym znaczeniu, dlatego od wielu lat stosuje się środki fitosanitarne (na poziomie krajowym i przy imporcie) zapobiegające jego rozprzestrzenianiu się. W ich wyniku, mimo iż *S. endobioticum* stwierdzono praktycznie we wszystkich krajach, gdzie uprawia się ziemniaki, przytłaczająca większość pól jest wolna od tego grzyba. Niewielka ilość działek rozproszonych na obszarach uprawy ziemniaków Europy została sklasyfikowana jako „porażona” i „zarejestrowana” (tzn. objęta urzędowym nadzorem). Uprawa ziemniaków i roślin do sadzenia na porażonych polach jest zakazana. Na obszarach charakteryzujących się korzystnymi warunkami klimatycznymi choroba niekiedy pojawia się na nowych działkach. Jednak dzięki środkom fitosanitarnym stosowanym w regionie EPPO przypadki te mają niewielki wpływ na częstotliwość występowania choroby, która pozostaje bardzo niska.

Jeżeli kraj może wykazać, że pole jest wolne od tego agrofaga lub zostało wyrejestrowane (patrz Standard EPPO PM 3/59 Synchytrium endobioticum: *badanie i wyrejestrowywanie porażonych działek*), wtedy ziemniaki i rośliny z takiego terenu nie będą podlegać restrykcjom, które w innym wypadku są stosowane przeciwko rakowi ziemniaka.

W związku z tym, wszystkim krajom członkowskim EPPO zaleca się wdrożenie krajowego ustawowego systemu zwalczania mającego na celu wykrywanie, powstrzymywanie i obniżanie liczebności organizmu, jeżeli on wystąpi. Ten system ma za zadanie umożliwić krajom, które wykażą jego stosowanie eksport ziemniaków i innych roślin na tych samych zasadach, co kraje, które wykażą brak występowania *S. endobioticum* na swoim terytorium. A zatem, kraje mogą eksportować zarówno z obszarów, gdzie potwierdzono brak występowania *S. endobioticum*, jak i z obszarów, gdzie potwierdzono występowanie tego organizmu, pod warunkiem, że są one położone poza „obszarami podlegającymi przepisom”[[1]](#footnote-1), tzn. zarejestrowanymi polami i strefami buforowymi wyznaczonymi ze względu na *S. endobioticum* oraz pod warunkiem, że istnieje system zapobiegania reintrodukcji. Restrykcje dotyczące towarów pochodzących z ziemniaków określono w rozdziale 3 Standardu EPPO PM 8/1 *Szczegółowe środki fitosanitarne dla ziemniaka*; określono je z myślą o włączeniu ich do przepisów fitosanitarnych krajów członkowskich EPPO dotyczących importu roślin i produktów pochodzenia roślinnego.

Niniejszy standard określa podstawy krajowego ustawowego systemu zwalczania służącego monitorowaniu, powstrzymywaniu i obniżaniu liczebności *S. endobioticum* i opisuje:

* Elementy programu monitorowania, który należy prowadzić w celu wykrywania nowych ognisk choroby i wyznaczania obszaru porażonego
* Środki mające na celu obniżenie liczebności organizmu w przypadku jego wykrycia. Krajowy ustawowy system zwalczania *S. endobioticum* nie uznaje za swój cel wytępienia organizmu. Nie mniej jednak, utrzymanie urzędowego nadzoru nad porażonymi polami przez długi czas ostatecznie doprowadzi do całkowitego wytępienia.
* Środki służące powstrzymaniu organizmu mające na celu powstrzymanie jego rozprzestrzeniania się w kraju i na kraje ościenne.

**Monitoring *S. endobioticum***

*S. endobioticum* należy uznać za organizm podlegający notyfikacji. Wszystkie osoby podejrzewające lub mające wiedzę o obecności choroby powinny poinformować o tym KOOR.

Działka zostanie uznana za porażoną, kiedy objawy raka ziemniaka zostaną stwierdzone na co najmniej jednej roślinie lub w przypadku wykrycia żywych sporangiów w glebie i potwierdzenia obecności *S. endobioticum* przez urzędowe służby.

**Lustracje**

Monitoring *S. endobioticum* polega najczęściej na ogólnym nadzorze nad systemem produkcji ziemniaków (inspekcjach wzrokowych bulw sadzeniaków i ziemniaków towarowych). Ponieważ na porażonych polach nie wolno uprawiać bulw ziemniaka, a w strefach buforowych obowiązują restrykcje (patrz poniżej), inspekcje tych obszarów po wykryciu organizmu są bezcelowe, za wyjątkiem inspekcji mających na celu zweryfikowanie wdrażania nałożonych środków fitosanitarnych.

**Wykrywanie i identyfikacja**

Diagnostycy powinni zaznajomić się ze Standardem EPPO PM 7/28 *Protokół diagnostyczny dla* S. endobioticum opisujący sposoby wykrywania i identyfikacji tego organizmu i jego patotypów, ponieważ objawy raka ziemniaka mogą być pomylone z objawami innych zaburzeń. Ważna jest identyfikacja występującego patotypu, ponieważ determinuje to użycie określonych odmian odpornych.

**Powstrzymanie i ograniczenie liczebności *S.* *endobioticum***

Ograniczenie liczebności i zapobieżenie rozprzestrzenianiu się *S. endobioticum* na nowe obszary umożliwia wyjątkowa epidemiologia tego organizmu. W przypadku stwierdzenia nawet pojedynczej rośliny z objawami raka ziemniaka lub żywych sporangiów w glebie dana działka zostaje uznana za porażoną (zostaje „zarejestrowana”), a dookoła niej wyznacza się strefę buforową, w której stosuje się środki fitosanitarne.

**Wytyczanie obszarów podlegających przepisom**

Po wykryciu organizmu porażone pole zostaje zarejestrowane.

Należy również wyznaczyć strefę buforową dostatecznie dużą, aby zapewnić ochronę obszarów dookoła porażonej działki. Przy wytyczaniu granic strefy buforowej można uwzględnić naturalne przeszkody, takie jak łąki, lasy, rzeki i drogi.

**Środki służące powstrzymaniu i ograniczeniu liczebności organizmu**

*Działki zarejestrowane*

Wszystkie bulwy i łęty ziemniaków pochodzące z danej działki poddaje się „zabiegom” mającym na celu zniszczenie *S. endobioticum* (polegającym np. na uparowaniu bulw i spaleniu szczątków roślin, zakopaniu i przykryciu wapnem gaszonym) lub przerabia się je w bezpiecznych warunkach. Brak jest skutecznego środka ochrony roślin do przeprowadzenia zabiegu na bulwach.

Na zarejestrowanych działkach zakazana jest uprawa ziemniaków i uprawa (lub umieszczanie w ziemi) roślin do sadzenia. Te proste środki stosowano w krajach europejskich przez cały XX wiek i doprowadziły one do utrzymania bardzo niskiej częstotliwości występowania choroby.

*Strefa buforowa*

W strefie buforowej można uprawiać wyłącznie odmiany odporne na patotyp *S. endobioticum* wykryty na porażonym polu. Odmianę odporną definiuje się jako odmianę reagującą na czynnik patogeniczny w taki sposób, że nie występuje niebezpieczeństwo wtórnej infekcji[[2]](#footnote-2).

**Weryfikacja wytępienia agrofaga i wyrejestrowanie**

Kiedy pole zostanie przebadane i uznane za spełniające wymagania Standardu EPPO PM 3/59 może zostać całkowicie lub częściowo wyrejestrowane. Ogólna zasada mówi, że działka podczas okresu zarejestrowania powinna być uprawiana; nie może być trwałym użytkiem zielonym.

Po pełnym wyrejestrowaniu pole zostaje zwolnione spod urzędowego nadzoru i nie ma ograniczeń w jego użytkowaniu.

Po częściowym wyrejestrowaniu pole może być używane do uprawy ziemniaków towarowych odmian odpornych; nie może być jednak używane do uprawy innych typów ziemniaków, ani roślin do sadzenia do czasu całkowitego wyrejestrowania.

1. Definicja „obszaru polegającego przepisom” w ISPM nr 5 *Słownik terminów fitosanitarnych* brzmi następująco: „obszar, do którego, w obrębie którego i/lub z którego rośliny, produkty roślinne i inne przedmioty podlegające przepisom podlegają przepisom lub procedurom fitosanitarnym w celu niedopuszczenia do zawleczenia i/lub rozprzestrzenienia się agrofagów kwarantannowych lub w celu ograniczenia wpływu gospodarczego agrofagów niekwarantannowych podlegających przepisom”. [↑](#footnote-ref-1)
2. Stopnie odporności zdefiniowano w Standardzie EPPO PM 7/28 *Protokół diagnostyczny dla* S. endobioticum. [↑](#footnote-ref-2)