

RIZOKTONIOZA



W SKRÓCIE

- ▶ Rizoktoniozę powoduje zasiedlający glebę grzyb *Rhizoctonia solani*.
- ▶ Na buraku cukrowym choroba powoduje ciemnobrązową zgniliznę korzeni i główek korzeni.

WŁAŚCIWOŚCI

WARUNKI ROZWOJU

Przy braku rośliny żywicielskiej, grzyb może przez wiele lat przetrwać w glebie w formie małych, brązowych lub czarnych struktur przetrwanych zwanych sklerocjami. Kiedy temperatura gleby osiągnie odpowiedni poziom (około 15°C), wydzieliny produkowane przez rośliny żywicielskie aktywują sklerocja, które zaczynają tworzyć grzybnię (*mycelium*) złożoną z długich włókien (*hyphae*). Nawiązują one kontakt z korzeniami i przyczepiają się do ich powierzchni. Grzybnia rozrasta się na korzeniu i niszczy zasoby komórek rośliny, wykorzystując je do własnego wzrostu. Grzybnia stopniowo opanowuje komórki zabijając je i produkując struktury przetrwalnikowe wewnątrz komórek. Z powodu zaatakowania wiązek przewodzących roślina zaczyna obumierać.

Sklerocja *Rhizoctonia solani* mogą być roznoszone przez wiatr, przez wodę (drenaż lub nawadnianie) oraz przez przemieszczanie gleby wskutek erozji albo zabiegów uprawowych.

Idealne warunki dla rozwoju grzyba to obfite opady i wysokie temperatury w okresie wiosny i lata.

ROŚLINY ŻYWICIELSKIE

Patogeniczny grzyb *Rhizoctonia solani* został odkryty w 1858 roku; poza burakiem cukrowym może atakować wiele roślin, takich jak kukurydza, soja, marchew, fasola, trawa (rajgras), chwasty itd.

OBJAWY

Na korzeniach

- ciemnobrązowa lub czarna, sucha zgnilizna na powierzchni lub wewnątrz korzenia,
- w niektórych przypadkach całe buraki mogą zniknąć, szczególnie w centrum ogniska porażenia (na plantacji).

Te objawy mogą być mylone z innymi zgniliznami korzeni, jak np. powodowanymi przez *Aphanomyces* lub *Pythium*.

Na liściach

- nagłe więdnienie liści prowadzące do ich chlorozy i ostatecznie całkowitego obumarcia,
- martwe liście pozostają przy głowie korzenia, tworząc rozetę brązowych, zaschniętych liści,
- krótko przed zamarciem rośliny, w środku tej rozety mogą się pojawić nowe liście.

Na mocno zainfekowanych polach uszkodzenia powodowane przez grzyba mogą mieć istotne konsekwencje ekonomiczne. Dotyczy to strat w plonie korzeni (nawet do 100% na obszarach najsilniej zainfekowanych), niskiej zawartości cukru, większego zanieczyszczenia glebą, niskiej jakości przerobowej, problemów z przechowaniem buraków i zwiększenia udziału korzeni niehandlowych.



INTERVIEW WITH A SESVANDERHAVE EXPERT

HENDRIK TSCHOEP

- Hodowca buraka, SESVANDERHAVE
- Specjalista w sprawach rizoktoniozy

Jakie są dostępne metody walki z rizoktoniozą?

Po pierwsze, wydłużenie płodozmianu do trzech-pięciu lat pozwala zmniejszyć potencjał infekcyjny w glebie. Następnie, w miarę możliwości należy ograniczać w rotacji rośliny żywicielskie (kukurydza, soja, rajgras oraz warzywa, takie jak marchew), na rzecz roślin zbożowych jako przedplonu dla buraka. Prowadzić dokładne odchwaszczanie; niektóre chwasty (np. komosa) mogą być żywicielami patogena. Ważnym czynnikiem jest utrzymanie gleby w dobrej strukturze. Unikać należy tworzenia się warstwy słomy kukurydzianej na spodzie bruzdy podczas orki. Taka warstwa nie ulega szybkiemu rozkładowi i działa jako źródło inokulum *Rhizoctonia solani* wiosną następnego roku. Uwzględnienie wszystkich tych środków agrotechnicznych oraz wybór tolerancyjnej odmiany pozwoli zagwarantować potencjał plonowania pola.

Jaka jest pozycja SESVANDERHAVE w tym segmencie rynku?

Od kilku lat jesteśmy liderem w większości krajów Zachodniej Europy, na głównych rynkach buraka cukrowego. Naszą silną stroną jest to, że oferujemy zróżnicowany zakres pod względem odporności: od linii wysoko odpornych na pola silnie zainfekowane, do linii bardziej uniwersalnych, na pola w mniejszym stopniu zainfekowane.

Jakim działaniem SESVANDERHAVE zawdzięcza swoje sukcesy?

SESVANDERHAVE bierze pod uwagę w możliwie największym stopniu wymagania rynku i plantatorów naszych odmian. Oznacza to, że tworzymy odmiany buraka cukrowego o zróżnicowanych poziomach odporności przy dobrych plonach korzeni i zawartości cukru. Na razie żaden hodowca nie może obiecać całkowitej odporności na rizoktoniozę, ale SESVANDERHAVE pracuje nad polepszeniem zarówno poziomów odporności jak i plonu. Nasza długa praktyka w dziedzinie odporności na choroby jest łączona

z najnowszymi technologiami biologicznymi. Mamy wielu naukowców stale sprawdzających nasze zróżnicowane kombinacje genetyczne i te badania przynoszą oczywiste pozytywne wyniki.

Czy spodziewa się Pan pozostania w czołówce tego segmentu rynku?

Nikt nie potrafi przewidzieć przyszłości, ale my zawsze poszukujemy nowych metod dalszego ulepszania naszych odmian. Analizujemy każdy szczegół w naszych szklarniach, komorach wegetacyjnych i laboratoriach, oraz w tysiącach testów polowych. Podejmujemy wyzwanie włączenia innych cech do naszych linii tolerancyjnych na rizoktonię, w szczególności cech tolerancji na cercosporę lub zwiększonej tolerancji na rizomanię. Jest to nasza odpowiedź na zapotrzebowanie niektórych regionów. Nie ma wątpliwości, że SESVANDERHAVE zobowiązuje się do osiągnięcia celu, jakim jest utrzymanie pozycji lidera w tym segmencie rynku.

Dowiedz się więcej w naszym specjalnym opracowaniu na temat rizoktoniozy.

