

RHIZOCTONIA (SPÄTE RÜBENWURZELFÄULE)

MERKMALE

Entwicklungs- bedingungen

Wenn keine Wirtspflanze vorhanden ist, hält sich der Pilz über viele Jahre im Boden, in Form kleiner Überlebensstrukturen mit brauner Farbe, welche Sklerotien genannt werden. Wenn die Bodentemperatur einen bestimmten Grenzwert (ca. 15 °C) erreicht, werden die Sklerotien bei Kontakt mit den Sekreten von Wirtspflanzen aktiviert und beginnen, eine Ansammlung (das sog. Myzel) langer fadenförmiger Zellen (der sog. Hyphen) auszubilden. Diese kommen mit der Wurzel in Berührung und heften sich auf ihre Oberfläche. Anschließend breitet sich das Myzel auf der Wurzel aus. Während seiner Entwicklung nutzt der Pilz die Zellreserven der Pflanze für das eigene Wachstum. Allmählich dringt das Myzel des Pilzes in die Zellen ein, tötet sie und bildet zugleich Überlebensstrukturen. Die Pflanze beginnt zu verkümmern, wenn ihre Leitgefäße befallen werden.

Dabei können die Sklerotien von *Rhizoctonia solani* durch Wasser verbreitet werden (Niederschlag, Abfluss und Bewässerung) sowie durch Bodentransport (Erosion, Bodenbearbeitung, Ausreißen).

Die idealen Entwicklungsbedingungen für den Pilz sind starke Niederschläge und hohe Temperaturen im Frühjahr und Sommer. Auf verdichteten, strukturschwachen Böden verstärkt sich der Befall



KURZFASSUNG

Wurzelkrankheit, welche durch den Bodenpilz *Rhizoctonia solani* hervorgerufen wird

Erzeugt eine dunkelbraune und trockene Fäulnis der Wurzel und des Blattansatzes

Wirtspflanzen

Der Pilz *Rhizoctonia solani*, als Pflanzenkrankheitserreger wurde er 1858 entdeckt, kann neben Zuckerrüben auch viele andere Pflanzen befallen: Mais, Sojabohnen, Karotten, grüne Bohnen, Unkraut usw.

Symptome

IM WURZELBEREICH

- ◀ Trockenfäule, dunkelbraun bis schwarz, an der Oberfläche oder in tieferen Bereichen des Rübenkörpers.
- ◀ Rüben können mitunter vollständig verkümmern, vor allem in der Mitte des Fäulnisherdes.

Die Symptome können mit anderen Krankheiten verwechselt werden, die Pflanzenwurzeln befallen, z.B. *Aphanomyces* oder *Pythium*.



AN DEN BLÄTTERN

- ◀ Plötzliches Welken der Blätter, gefolgt von Chlorose und vollständiger Nekrose der Blätter
- ◀ Die Blätter bleiben am Stammgrund befestigt und bilden ein Rosette aus braunen Blättern
- ◀ Neue Blätter können in der Mitte der Rosette entstehen, kurz bevor die Pflanze abstirbt.



Auf stark befallenen Parzellen können Schäden mit schwerwiegenden wirtschaftlichen Folgen auftreten: erheblicher Ertragsverlust (in den am stärksten befallenen Bereichen Totalverlust), niedriger Zuckergehalt, vermehrter Erdbesatz, schlechte Verarbeitungsqualität, schwierige Lagerung, erhöhte Anzahl unverkäuflicher Rüben etc.



EIN EXPERTE VON
SESVANDERHAVE IM
INTERVIEW



Hendrik Tschoep

ZÜCHTER BEI SESVANDERHAVE / EXPERTE FÜR RHIZOCTONIA

BIOTIC STRESS DEPARTMENT

Hendrik Tschoep

MIT WELCHEN MITTELN LÄSST SICH RHIZOCTONIA BEKÄMPFEN?

HT: Zunächst lässt sich die Infektionsgefahr des Bodens durch Verlängerung der Fruchtfolge von 3 bis 5 Jahren reduzieren. Als Zweites sollten die Wirtspflanzen des Pilzes während der Fruchtfolge möglichst vermieden werden (Mais, Sojabohnen und Gemüse wie Karotten und Schwarzwurzel). Auch ist auf eine konsequente Unkrautbekämpfung zu achten (einige Unkräuter können Wirtspflanzen sein, z.B. Gänsefuß).

Ein weiterer wichtiger Faktor ist eine gute Bodenstruktur aufrechtzuerhalten. Außerdem ist die Anhäufung von Maisstroh in Schwaden in Pflugfurchen zu vermeiden. Neben all diesen agronomischen Maßnahmen kann eine tolerante Sorte gewählt werden, um das Ertragspotenzial der Parzelle zu sichern.

WIE STEHT SESVANDERHAVE IN DIESEM MARKTSEGMENT DA?

HT: Wir sind seit mehreren Jahren in den meisten Ländern Westeuropas – also in den wichtigsten

Zuckerrübenmärkten – das führende Unternehmen. Unsere Stärke besteht darin, dass wir in puncto Resistenz ein sehr breites Spektrum bieten, von sehr resistenten Sorten für die am stärksten befallenen Flächen bis hin zu Sorten, die ich als Allzweckwaffe gegen schwächeren Befall bezeichnen würde.

WAS MACHT DEN ERFOLG VON SESVANDERHAVE AUS?

HT: Wir berücksichtigen in maximaler Art und Weise die Anforderungen des Marktes und der Anbauer unserer Sorten. So entwickeln wir Zuckerrübensorten, welche verschiedene Resistenzgrade bieten und dennoch einen guten Ertrag und reichen Zuckergehalt liefern. Bisher kann kein Züchter eine völlige Immunität gegen Rhizoctonia versprechen.

SESVANDERHAVE ist jedoch bestrebt, sowohl den Resistenzgrad als auch den Ertrag zu verbessern. Wir verbinden unsere langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Krankheitsresistenz mit den

modernsten biologischen Techniken.

Dutzende von Wissenschaftlern untersuchen jeden Tag unsere unterschiedlichen genetischen Kombinationen. Diese Forschung trägt eindeutig Früchte.

GLAUBEN SIE, DASS SIE IN DIESEM MARKTSEGMENT WEITERHIN FÜHREND BLEIBEN WERDEN?

HT: Niemand kann die Zukunft vorhersagen, aber wir sind stets auf der Suche nach neuen Wegen, um unsere Sorten noch weiter zu verbessern. Wir analysieren jedes Detail gleichzeitig in unseren Gewächshäusern, Zuchtträumen und Laboren sowie in tausenden von Feldversuchen. Unsere Herausforderung liegt darin, unsere Rhizoctonia-Sorten mit weiteren Merkmalen zu versehen, vor allem mit Toleranz gegenüber Cercospora oder mit stärkerer Toleranz gegenüber Rizomania. In bestimmten Regionen ist eine entsprechende Nachfrage vorhanden. Im Übrigen will SESVANDERHAVE auf jeden Fall führend in diesem Marktsegment bleiben, daran besteht kein Zweifel.



Mehr Infos?

Folgen Sie unseren sozialen Medien und besuchen uns unter www.sesvanderhave.com.