

Bedrohung für unterirdische Pflanzenteile

Автор(и): проф.д-р Мария Боровинова, Институт по земеделие в Кюстендил

Дата: 26.06.2017 *Брой:* 6/2017



Krankheiten und Schädlinge befallen Wurzeln, Wurzelfrüchte und Knollengewächse

Teil I

In dieser Ausgabe:

- Krankheiten der Wurzeln von Obstbäumen
- Bodenbürtige Pathogene von Gemüsekulturen
- Krankheiten des Wurzelsystems und der Stängelbasen von Wintergetreide
- Phytopathogene der Tabakwurzeln

Schädlinge der unterirdischen Pflanzenteile von Kulturpflanzen sind eine Gruppe, die eine ernsthafte Bedrohung für die angebauten Kulturen darstellt. Die von ihnen verursachten Schäden können zu erheblichen Verlusten für die Erzeuger von Pflanzenprodukten führen. Unter den pathogenen Bakterien sind Arten der Gattung *Agrobacterium*, die in den letzten Jahren in *Rhizobium* umbenannt wurden, besonders gefährlich. Die am weitesten verbreitete Art dieser Gattung ist *Rhizobium radiobacter* (*Agrobacterium tumefaciens*), die im ganzen Land vorkommt, aber wirtschaftliche Bedeutung für Obstbaumschulen hat. Der Erreger verursacht die Bildung von Tumoren verschiedener Größe an den Wurzeln oder an der Stängelbasis, die den Saftfluss behindern. Die befallenen Pflanzen werden geschwächt und sehr oft, nachdem die Tumoren zerfallen, werden die Wurzeln von einer Reihe pathogener Pilze infiziert, die Fäulnis verursachen.

Die unterirdischen Pflanzenteile – Wurzeln, Wurzelfrüchte und Knollengewächse – werden von Pilzen der Gattungen *Pythium*, *Plasmodiophora*, *Fusarium*, *Spongospora*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Sclerotinia*, *Rosellinia*, *Armillaria*, *Sclerotium*, *Verticillium*, *Thielaviopsis* befallen.

Arten von *Pythium*, *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Sclerotinia* verursachen Umfallkrankheit bei Sämlingen. Diese Krankheit befällt Gemüsekulturen im frühesten Stadium ihrer Entwicklung. Die Umfallkrankheit verursacht ernsthafte Schäden bei Salat, Kohl, Paprika, Aubergine, Tomate und Gurke. Die Krankheit kann bereits bei der Samenkeimung auftreten, und die Keimlinge sterben im Boden ab. Nach dem Auflaufen befallen die Pilze die Stängel der jungen Pflanzen, wodurch sich der Stängel einschnürt und die Pflanzen wie abgeschnitten umfallen. Die Umfallkrankheit entwickelt sich nestweise, wodurch sie leicht zu erkennen ist.

Die Pilze *Fusarium solani* und *Rhizoctonia solani* verursachen Wurzelfäule bei einer großen Zahl von Gemüse- und Feldkulturen.

Die beiden Arten *Sclerotinia sclerotiorum* und *S. minor* sind Erreger der Sonnenblumenwelke. Wirte von *Sclerotinia sclerotiorum* sind Tomate, Kartoffel, Luzerne, Klee und andere.

Arten der Gattung *Botrytis* befallen Zwiebel und Knoblauch. *B. alli* verursacht Halsfäule der Zwiebel, und *B. pori* – Graufäule des Knoblauchs – eine Krankheit, die weit verbreitet ist und in bestimmten Jahren erhebliche Schäden verursacht.

Pathogene Arten der Gattung *Phytophthora* verursachen bei Obstgehölzen Phytophthora-Wurzel- und Stängelfäule. Infizierte Pflanzen sind in ihrer Entwicklung stark gehemmt, ihre Blätter vergilben, welken und fallen vorzeitig ab. Die Spitzenteile der Triebe welken, und bei starkem Befall stirbt der gesamte Baum vorzeitig ab. Symptome an den Wurzeln und dem Wurzelhals sind für diese Krankheit am typischsten. Wenn die Rinde abgeschält wird, ist sichtbar, dass das Holz bräunlich-rot verfärbt ist und der erkrankte Teil durch ein dunkleres Trennband scharf vom gesunden Gewebe abgegrenzt ist. In unserem Land wurden 5 Arten der Gattung

Phytophthora an Obstkulturen identifiziert, von denen *Phytophthora cactorum* am weitesten verbreitet ist. An Erdbeere ist *Phytophthora fragaria*, die Wurzelfäule verursacht, schädlich.

Pilze der Gattung *Verticillium* sind bodenbewohnend und dringen durch die Wurzeln in die Pflanzen ein. Sie entwickeln sich in den Leitgefäßen und verursachen deren Verstopfung, und sie scheiden auch Toxine aus, wodurch die Pflanzen welken.

V. albo-atrum befällt hauptsächlich Kartoffel, Sonnenblume, Rose, Minze, Hopfen, Paprika und Erdbeere, während *V. dahliae* – Baumwolle, Steinobstarten, Paprika, Aubergine und andere befällt.

Ein gefährlicher Schädling der Kreuzblütler ist der Pilz *Plasmodiophora brassicae*, der die Wurzeln infiziert und Hypertrophie und Hyperplasie verursacht, wodurch Tumore gebildet werden.

Tabakwurzeln werden von dem Pilz *Thielaviopsis basicola*, befallen, der in den Saatbeeten Umfallkrankheit der Sämlinge und später Wurzelfäule der verpflanzten Pflanzen verursacht. Unter für die Entwicklung des Pilzes günstigen Bedingungen verursacht er erhebliche Schäden.

An den Wurzeln von Getreidekulturen sind die Pilze *Ophiobolus graminis*, *Cochliobolus sativus* und *Fusarium graminearum*, die Wurzelfäule verursachen, schädlich. *Fusarium graminearum* schädigt auch Mais.

Weinrebe ist ein Wirt des Pilzes *Rosellinia necatrix*, der die Wurzeln befällt und sie faulen lässt.