

'Ameaça às partes subterrâneas das plantas'

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

Дата: 26.06.2017 *Брой:* 6/2017



Doenças e pragas atacam raízes, culturas de raízes e culturas de tubérculos

Parte I

Nesta edição:

- Doenças das raízes de árvores frutíferas
- Patógenos transmitidos pelo solo em culturas vegetais
- Doenças do sistema radicular e da base do caule de cereais de inverno
- Fitopatógenos das raízes do tabaco

As pragas das partes subterrâneas das plantas cultivadas são um grupo que representa uma séria ameaça para as culturas. Os danos que causam podem resultar em perdas significativas para os produtores de produtos vegetais. Entre as bactérias patogênicas, as espécies do gênero *Agrobacterium*, renomeado nos últimos anos para *Rhizobium*, são particularmente perigosas. A espécie mais difundida deste gênero é *Rhizobium radiobacter* (*Agrobacterium tumefaciens*), que está distribuída por todo o país, mas tem importância econômica para viveiros de frutíferas. O patógeno causa a formação de tumores de vários tamanhos nas raízes ou na base do caule, o que impede o fluxo de seiva. As plantas atacadas ficam enfraquecidas e, com muita frequência, após a desintegração dos tumores, as raízes são infectadas por uma série de fungos patogênicos que causam podridão.

As partes subterrâneas das plantas – raízes, culturas de raízes e tubérculos – são atacadas por fungos pertencentes aos gêneros *Pythium*, *Plasmodiophora*, *Fusarium*, *Spongospora*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Sclerotinia*, *Rosellinia*, *Armillaria*, *Sclerotium*, *Verticillium*, *Thielaviopsis*.

Espécies de *Pythium*, *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Sclerotinia* causam o tombamento de mudas. Esta doença ataca as culturas vegetais no estágio mais inicial de seu desenvolvimento. O tombamento causa sérios danos à alface, repolho, pimentão, berinjela, tomate e pepino. A doença pode aparecer já na germinação das sementes, e os brotos morrem no solo. Após a emergência, os fungos atacam os caules das plantas jovens, em consequência dos quais o caule se constringe e as plantas tombam como se fossem cortadas. O tombamento se desenvolve em manchas, pelo que pode ser facilmente reconhecido.

Os fungos *Fusarium solani* e *Rhizoctonia solani* causam podridão radicular em um grande número de culturas vegetais e de campo.

As duas espécies *Sclerotinia sclerotiorum* e *S. minor* são agentes causadores da murcha do girassol. Hospedeiros de *Sclerotinia sclerotiorum* são tomate, batata, alfafa, trevo e outros.

Espécies do gênero *Botrytis* atacam cebola e alho. *B. alli* causa a podridão do pescoço da cebola, e *B. porri* – podridão cinzenta do alho – uma doença que é difundida e em certos anos causa danos significativos.

Espécies patogênicas do gênero *Phytophthora* causam podridão fitóftora da raiz e do colo em espécies frutíferas. Plantas infectadas têm seu desenvolvimento severamente atrofiado, suas folhas ficam amarelas, murcham e caem prematuramente. As partes apicais dos brotos murcham e, no caso de infecção grave, toda a árvore morre prematuramente. Os sintomas nas raízes e no colo da raiz são os mais típicos para esta doença. Quando a casca é descascada, é visível que a madeira está colorida de marrom-avermelhado e a parte doente é nitidamente demarcada do tecido saudável por uma faixa separadora mais escura. Em nosso país, 5 espécies do gênero *Phytophthora* foram identificadas em culturas frutíferas, das quais a mais difundida é *Phytophthora cactorum*. No morangueiro, *Phytophthora fragariae*, que causa podridão radicular, é prejudicial.

Fungos do gênero *Verticillium* habitam o solo e penetram nas plantas através das raízes. Eles se desenvolvem nos vasos condutores e causam seu bloqueio, e também secretam toxinas, em consequência das quais as plantas murcham.

V. albo-atrum ataca principalmente batata, girassol, rosa, menta, lúpulo, pimentão e morango, enquanto *V. dahliae* – algodão, espécies de frutas de caroço, pimentão, berinjela e outros.

Uma praga perigosa das culturas crucíferas é o fungo *Plasmodiophora brassicae*, que infecta as raízes e causa hipertrofia e hiperplasia, em consequência das quais se formam tumores.

As raízes do tabaco são atacadas pelo fungo *Thielaviopsis basicola*, que causa tombamento de mudas nos viveiros e, posteriormente, podridão radicular das plantas transplantadas. Sob condições favoráveis para o desenvolvimento do fungo, ele causa danos significativos.

Nas raízes das culturas de cereais, os fungos *Ophiobolus graminis*, *Cochliobolus sativus* e *Fusarium graminearum*, que causam podridão radicular, são prejudiciais. *Fusarium graminearum* também danifica o milho.

A videira é hospedeira do fungo *Rosellinia necatrix*, que ataca as raízes e causa sua podridão.