

'Amenaza a las partes subterráneas de las plantas'

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

Дата: 26.06.2017 *Брой:* 6/2017



Las enfermedades y plagas atacan las raíces, los cultivos de raíces y los cultivos de tubérculos

Parte I

En este número:

- Enfermedades de las raíces de los árboles frutales
- Patógenos transmitidos por el suelo de los cultivos de hortalizas
- Enfermedades del sistema radicular y de las bases de los tallos de los cereales de invierno
- Fitopatógenos de las raíces del tabaco

Las plagas de las partes subterráneas de las plantas cultivadas son un grupo que representa una seria amenaza para los cultivos. Los daños que causan pueden resultar en pérdidas significativas para los productores de productos vegetales. Entre las bacterias patógenas, son particularmente peligrosas las especies del género *Agrobacterium*, renombrado en los últimos años como *Rhizobium*. La especie más extendida de este género es *Rhizobium radiobacter* (*Agrobacterium tumefaciens*), que se distribuye por todo el país, pero tiene importancia económica para los viveros frutales. El patógeno causa la formación de tumores de varios tamaños en las raíces o en la base del tallo, lo que impide el flujo de savia. Las plantas atacadas se debilitan y, con mucha frecuencia, después de que los tumores se desintegran, las raíces son infectadas por una serie de hongos patógenos que causan pudrición.

Las partes subterráneas de las plantas – raíces, cultivos de raíces y cultivos de tubérculos – son atacadas por hongos pertenecientes a los géneros *Pythium*, *Plasmodiophora*, *Fusarium*, *Spongospora*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Sclerotinia*, *Rosellinia*, *Armilaria*, *Sclerotium*, *Verticillium*, *Thielaviopsis*.

Las especies de *Pythium*, *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Sclerotinia* causan el marchitamiento fúngico de las plántulas. Esta enfermedad ataca a los cultivos de hortalizas en la etapa más temprana de su desarrollo. El marchitamiento fúngico causa daños graves a la lechuga, la col, el pimiento, la berenjena, el tomate y el pepino. La enfermedad puede aparecer ya en la germinación de la semilla, y los brotes mueren en el suelo. Después de la emergencia, los hongos atacan los tallos de las plantas jóvenes, como resultado de lo cual el tallo se constriñe y las plantas caen como si fueran cortadas. El marchitamiento fúngico se desarrolla en parches, por lo que puede reconocerse fácilmente.

Los hongos *Fusarium solani* y *Rhizoctonia solani* causan la pudrición de la raíz en un gran número de cultivos de hortalizas y de campo.

Las dos especies *Sclerotinia sclerotiorum* y *S. minor* son agentes causales del marchitamiento del girasol. Los huéspedes de *Sclerotinia sclerotiorum* son el tomate, la papa, la alfalfa, el trébol y otros.

Las especies del género *Botrytis* atacan la cebolla y el ajo. *B. alli* causa la pudrición del cuello de la cebolla, y *B. porri* – la pudrición gris del ajo – una enfermedad que está muy extendida y en ciertos años causa daños significativos.

Las especies patógenas del género *Phytophthora* causan la pudrición de la raíz y del cuello por fitóftora en especies frutales. Las plantas infectadas se atrofian severamente en su desarrollo, sus hojas se vuelven amarillas, se marchitan y caen prematuramente. Las partes apicales de los brotes se marchitan y, en caso de infección grave, todo el árbol muere prematuramente. Los síntomas en las raíces y el cuello de la raíz son los más típicos de esta enfermedad. Cuando se pela la corteza, es visible que la madera está coloreada de marrón

rojizo y la parte enferma está marcadamente delimitada del tejido sano por una banda separadora más oscura. En nuestro país, se han identificado 5 especies del género *Phytophthora* en cultivos frutales, de las cuales la más extendida es *Phytophthora cactorum*. En la fresa, es dañina *Phytophthora fragariae*, que causa la pudrición de la raíz.

Los hongos del género *Verticillium* habitan en el suelo y penetran en las plantas a través de las raíces. Se desarrollan en los vasos conductores y causan su bloqueo, y también secretan toxinas, como resultado de lo cual las plantas se marchitan.

V. albo-atrum ataca principalmente a la papa, el girasol, la rosa, la menta, el lúpulo, el pimiento y la fresa, mientras que *V. dahliae* – al algodón, las especies de frutas de hueso, el pimiento, la berenjena y otros.

Una plaga peligrosa de los cultivos de crucíferas es el hongo *Plasmodiophora brassicae*, que infecta las raíces y causa hipertrofia e hiperplasia, como resultado de lo cual se forman tumores.

Las raíces del tabaco son atacadas por el hongo *Thielaviopsis basicola*, que causa el marchitamiento fúngico de las plántulas en los semilleros y más tarde la pudrición de la raíz de las plantas trasplantadas. En condiciones favorables para el desarrollo del hongo, causa daños significativos.

En las raíces de los cultivos de cereales, son dañinos los hongos *Ophiobolus graminis*, *Cochliobolus sativus* y *Fusarium graminearum*, que causan la pudrición de la raíz. *Fusarium graminearum* también daña el maíz.

La vid es huésped del hongo *Rosellinia necatrix*, que ataca las raíces y las hace pudrir.