

PODREDUMBRE DE CUELLO Y RAÍZ CAUSADA POR FITOFTORA

Phytophthora de Bary spp.

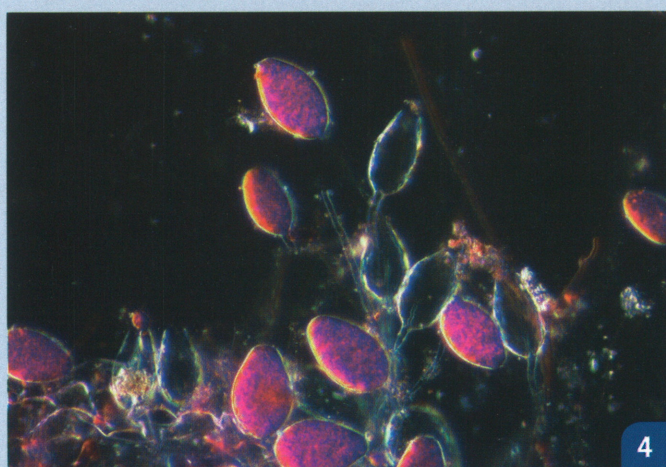


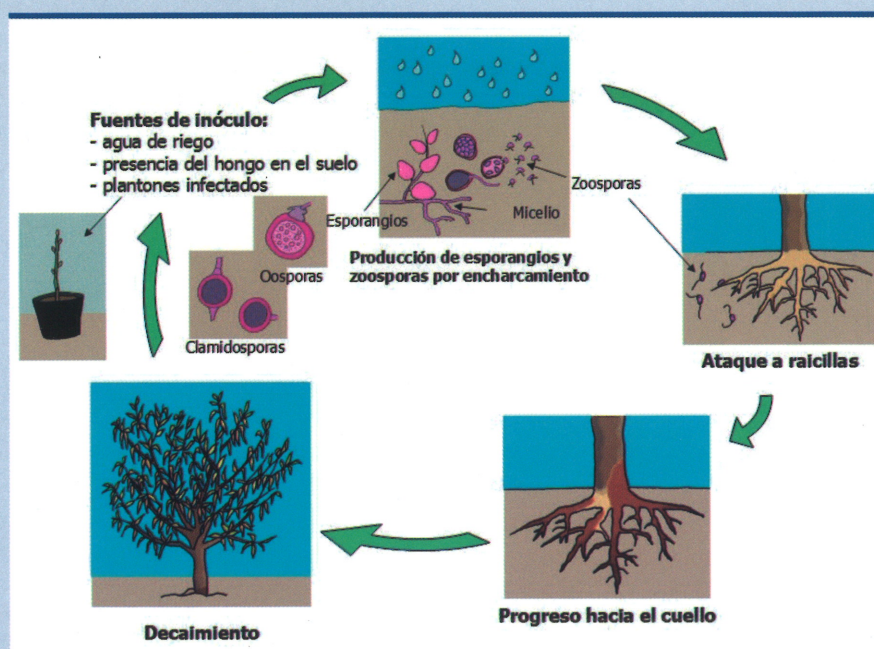
Foto 1: Primeros síntomas en árbol

Foto 2: Árbol colapsado

Foto 3: Gomosis en cuello

Foto 4: Esporangios

Gráfico: Ciclo de *Phytophthora*



PODREDUMBRE DE CUELLO Y RAÍZ CAUSADA POR FITOFTORA

Phytophthora de Bary spp.

Los daños ocasionados por *Phytophthora* están muy extendidos y pueden llegar a ser graves dependiendo de las condiciones climáticas y del cultivo. Se han identificado más de una decena de especies distintas de *Phytophthora* afectando al almendro. En nuestro laboratorio, hasta ahora, se han aislado en este cultivo: *P. megasperma*, *P. nicotianae*, *P. palmivora* y *P. niederhauserii*.

DESCRIPCIÓN DEL PATÓGENO

El género *Phytophthora* pertenece al reino Chromista y se diferencia de los hongos en que su pared celular contiene celulosa y no quitina, su ciclo vital es diploide y se reproducen asexualmente mediante zoosporas biflageladas móviles en el agua. Las especies de *Phytophthora* presentan un micelio cenocítico en el que se forman esporangios que contienen zoosporas; también se pueden reproducir asexualmente mediante clamidosporas que son estructuras esféricas de supervivencia. Dentro del género hay especies homotáticas y otras heterotáticas, estas últimas necesitan que haya organismo de distinta compatibilidad para formar las oosporas, órganos de reproducción sexual.

SÍNTOMAS

Los síntomas aéreos son difíciles de diferenciar de otras enfermedades que afecten al sistema radicular, como *Rosellinia*, *Armillaria* o asfixia radicular. Se aprecia un debilitamiento general del árbol, clorosis en hojas, menos frutos y más pequeños y seca de brotes y ramas, produciéndose una degeneración progresiva a lo largo de los años. En algunas ocasiones se produce la muerte repentina del árbol que sufre un colapso y se queda con las hojas adheridas o bien se defolia.

Se pueden presentar chancros a nivel del cuello e incluso más arriba en plantas jóvenes. Estas lesiones pueden ir acompañadas de la presencia de goma y debajo de la corteza de las mismas el tejido toma una coloración marrón.

El patógeno puede ocasionar podredumbre de raicillas, quedando éstas necróticas y en ellas se desprende fácilmente la corteza.

CICLO DE LA ENFERMEDAD

El patógeno puede estar en el terreno o bien ser introducido en la parcela con el suelo, el agua o el material de plantación.

En condiciones de humedad y con un amplio rango de temperatura, las estructuras de supervivencia de *Phytophthora*, clamidosporas o/y oosporas, germinan y forman esporangios; estas estructuras de reproducción asexual, dependiendo de la temperatura, pueden germinar directamente o bien liberar zoosporas, entre 6 y 30 por esporangios, que son móviles debido a la presencia de flagelos. Ambos (esporangios y zoosporas) se fijan a la corteza y producen un tubo germinativo que penetra en los tejidos de la planta, bien directamente o por las heridas. El micelio del patógeno coloniza el tejido cortical y lo destruye. El ciclo puede seguir mientras duren las condiciones apropiadas.

La gravedad de la enfermedad varía en función de la susceptibilidad del huésped, de la especie del patógeno y de la humedad del suelo.

ESTRATEGIA DE CONTROL

Manejo adecuado del agua de riego, sobre todo en suelos pesados, evitando encharcamientos prolongados. Es aconsejable disponer de un buen drenaje y realizar la plantación en lomos.

Usar plantones certificados y libres de la enfermedad.

En parcelas contaminadas, al realizar las nuevas plantaciones, se deben utilizar patrones tolerantes o resistentes.