

Phytophthora cinamomi. Enfermedad letal para muchos vegetales.

Enfermedades ocasionadas por Phytophthora.

El caso de Phytophthora cinnamomi, la seca o tristeza. El caso de la tristeza del aguacate o palta.

Introducción.

En la primera parte del tema que se está tratando (se recomienda verla) se trató sobre la gravedad de la seca o tristeza de muchas especies ornamentales y frutales (más de mil). Se describió lo fundamental del patógeno que provoca este problema, los síntomas y por tanto la gravedad de esta enfermedad.

Se recomienda ver el vídeo de la primera parte antes mencionada para entender sobre esta enfermedad.

En esta segunda parte, trataremos de cómo evitar este problema. Pero, una vez instalada la enfermedad, se hace muy difícil controlarlo incluso con el control químico.

Se considerará en este artículo los controles:

- Control desde el vivero.
- Control Cultural.
- Control biológico.
- Control químico.

CONTROL DE LA ENFERMEDAD

Control desde el Vivero.

Sean plantas que se compran en un vivero o que son regaladas, se debe de tener mucho cuidado. Porque en caso de que las Tengan desde el inicio esta enfermedad, todo será complicado.

Se debe estar atento a los síntomas antes descriptos. Las plantas deben estar en estado óptimo.

El vivero debe ser reconocido por el público en general, lo que dará más certezas respecto al estado sanitario.

Phytophthora cinamomi. Enfermedad letal para muchos vegetales.

A estos efectos se recomienda ver el vídeo del artículo anterior y el siguiente que será propuesto.

Esta sección se colocó en esta posición del desarrollo del texto: ¡Porque es el comienzo de un cultivo exitoso o no!

Control Cultural

- Mejorar la aireación del suelo incorporando materia orgánica o compost con el objeto de favorecer la oxigenación en el suelo e incrementar la presencia de microorganismos aeróbicos así lograr equilibrio en la biología del suelo, sabiendo que la *Phytophthora* es un hongo anaeróbico. Algunos recomiendan una enmienda húmica a base de ácidos húmicos y fúlvicos (por ejemplo, Biocat S) en dosis de 1 a 2 kilos por árbol, solo o en mezcla con el fertilizante granulado.
- Evitar el riego excesivo y por micro aspersión, porque crea un microclima favorable al hongo.
- Utilizar plántones provenientes de zonas libres de la enfermedad o que hayan sido debidamente desinfectadas. Para ello se recomienda previamente un análisis microbiológico para descartar la presencia de hongos y bacterias patógenas en laboratorios de sanidad vegetal autorizados o por el Senasa.
- Mejorar el drenaje del terreno, nivelando la superficie o plantando sobre camellones.
- Eliminar los árboles secos incluyendo la raíz y quemarlos, y, antes de resembrar, desinfectar la cepa diluyendo 2 litros de formol al 38% en 100 litros de agua y aplicar de 15 a 30 litros por cepa.

Control Biológico

Desde el año 2008, en Omate y Moquegua se ha utilizado el hongo antagonista *Trichoderma viride* para el control biológico de *Phytophthora* en palto, con resultados satisfactorios. La dosis recomendada es de 4 bolsas (de 800g) por 200 litros de agua con Ph 5.5. Los hongos antagonistas también se pueden usar para desinfectar semillas, aplicaciones foliares, propagación de plantas en charolas y almacigueras.

Hasta aquí hemos trabajado o planteado diferentes estrategias sin considerar el control químico. Para esclarecer estas medidas de control sobre esta enfermedad, se recomienda ver el vídeo para esclarecer:

[Tristeza o seca en Aguacate o Palta y en Plantas Ornamentales *Phytophthora cinnamomi* Segunda Parte](#)

Control Químico

Por años, el fungicida químico sistémico Fosetyl AL 80% se ha utilizado para el control del hongo, pero su costo es muy alto y surgieron dificultades para su uso.

Phytophthora cinamomi. Enfermedad letal para muchos vegetales.

Los fosfitos pueden ser utilizados como fungicidas biodegradables para proteger las plantas del ataque de *Phytophthora*. Por lo general, se emplean en forma de fosfito de potasio, derivados del ácido fosforoso neutralizado con hidróxido de potasio

El Fosfito impulsa las defensas naturales de la planta permitiendo sobrevivir a aquellas que ya estén infectadas. Se trata de un [elicitador](#) (Sustancia capaz de mejorar las “defensas” de las mismas ante un agente patógeno), de tal manera que actúa de manera indirecta como fungicida.

Es importante señalar que no existe un tratamiento que erradique la muerte regresiva de *Phytophthora*, incluyendo el fosfito. Sin embargo, un enfoque integrado puede controlar la propagación y el impacto de la enfermedad.

Este puede combinar el tratamiento con fosfito, la fumigación, el control de acceso, corrección de problemas de drenaje, eliminación de plantas hospederas y aplicación de protocolos de higiene.

El Fosfito controla muchas especies de *Phytophthora*, incluyendo la *Phytophthora cinnamomi*. No es tóxico para las personas o los animales, su toxicidad ha sido comparada con la sal de mesa.

Conclusiones:

Tener cuidado con las plantas obtenidas para cultivar en lugar definitivo. En especial ver bien las compras en vivero.

Descompactar muy bien el suelo.

Tener mucho cuidado con el suelo. Si es muy arcilloso, colocar mucha materia orgánica.

El drenaje debe ser muy bueno.

No excederse con los riegos.

El control químico es complicado. No se debe llegar al punto de tener que aplicar agroquímicos pudiendo aplicar una serie de medidas que pueden evitar el problema.

BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA PARA LOS ARTÍCULOS 1 Y 2:

- <https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/senasa-la-tristeza-del-palto-y-recomendaciones-para-su-control/>
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Seca_\(enfermedad_radicular\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Seca_(enfermedad_radicular))
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Seca_\(enfermedad_radicular\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Seca_(enfermedad_radicular))
- <http://www.scielo.org.co/pdf/ccta/v18n2/0122-8706-ccta-18-02-00285.pdf>
- Fitopatología, George N. Agrios. Catedrático, Departamento de Fitopatología Universidad de Massachusetts. Segunda edición. Uthea.