

Enfermedades en Cucurbitáceas con potencial exportable

Autores: Paulina Sepúlveda R., Sofia Felmer E. Marcelo Vidal S., Reberto Morales J. / INIA Rayentué

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS, INFORMATIVO N° 66, AÑO 2019

1. Oídio (*Erysiphe cichoracearum*)

Descripción y ciclo

El ciclo de vida del oídio comienza con la germinación de las conidias sobre las plantas susceptibles. Se desarrolla superficialmente en el hospedero, ya que produce haustorios en las células epidémicas de las plantas. Este hongo es un parásito obligado y hospedero específico.

Síntomas

Los síntomas de esta enfermedad se pueden apreciar en todas las partes vegetativas de la planta y se caracterizan por presentar manchas irregulares de color verde amarillentas en un inicio, parcialmente necrosadas en las hojas. Posteriormente, las manchas se cubren con micelio de color blanquecino que puede cubrir ambas caras de las hojas, como también tallos, pecíolos y frutos. En ataques severos el hongo cubre totalmente a la planta causando disminución del rendimiento y frutos prematuros sin sabor.

Diseminación y Sobrevivencia

Las conidias del hongo son diseminadas por el viento y sobreviven en restos de cucurbitáceas o en malezas hospederas.

Control

Control cultural

Dentro de las labores que se recomiendan es, realizar monitoreo permanente del cultivo para establecer oportunamente las medidas de control. Eliminar restos de plantas y malezas afectadas tan pronto como termine la temporada de cosecha y mantener el cultivo lo más ventilado posible.



Foto 1. Hoja de Zapallo italiano afectada por Oídio (*Erysiphe cichoracearum*).

Control Químico

Uso de fungicidas autorizados por el SAG. Realizar aplicaciones preventivas de azufre cada 7 días aproximadamente y curativas con fungicidas como: Rally 40 WP, Rally 2 EC, Noble, Systhane 40 WP, Bayleton 25 WP, Matador 375 EC y Xenor.

2. Marchitez en Cucurbitáceas

La marchitez en cucurbitáceas está asociada a diversos patógenos que sobreviven en el suelo, entre ellos se puede mencionar los géneros *Verticillium*, *Macrophomina* y *Fusarium* como los más relevantes. Factores como exceso de agua, suelos arcillosos y malezas son relevantes para el desarrollo de la enfermedad. Existen pocos fungicidas que pueden controlar estas enfermedades y el manejo integrado es lo más recomendable. Los hongos que afectaron el cultivo con potencial exportable fueron: dos especies de *Fusarium* (*Fusarium solani* f. *sp.cucurbitae* y *Fusarium oxysporum* f. *sp.melonis*).

Descripción y ciclo

Síntomas

Estos patógenos pueden atacar a la planta en cualquier estado de desarrollo. Los síntomas asociados al ataque de estos hongos son podredumbre de las raíces y del cuello de las plantas generando la muerte.

Diseminación y Supervivencia

Las condiciones óptimas para su crecimiento y diseminación son alta humedad del suelo y temperaturas de alrededor los 20°C. Estos patógenos habitan en el suelo, en restos de cultivo y plantas vivas. La maquinaria agrícola también puede transportar el inóculo de esta enfermedad a otros predios.

Control

Un buen manejo por sí solo no es suficiente para controlar esta enfermedad, por lo que se recomienda que se integren varios métodos de control, es muy importante realizar un riego adecuado, controlando las cantidades de agua para evitar apozamientos en el terreno.

Control cultural

Algunas medidas recomendables, si esta enfermedad es persistente en el predio, son: a) generar rotación de cultivos, b) control de los tiempos de riego y c) realizar labores para desinfectar el suelo. Sin embargo, el mejor modo de controlar enfermedades es el uso de variedades con resistencia genética a las distintas razas de *Fusarium*.

Control químico

Aplicar algún desinfectante de suelo, biofumigación o fungicida autorizado por el SAG.



Foto 2. Melónes afectados por *Fusarium* durante el almacenamiento.

3. Damping-off “Caída de almácigo”.

Descripción y ciclo

La caída de almácigo es causada por diversos hongos de suelo y causan pudrición de las plántulas de cucurbitáceas, especialmente después del trasplante. Entre ellos se menciona *Rhizoctonia Solani* y especies de los hongos del género *Pythium* y *Fusarium*.

Síntomas

Los síntomas más característicos son pudrición acuosa de la raíz primaria, y la decoloración y constricción de los tallos a nivel del suelo, lo que ocasiona que éstos se colapsen y con el tiempo la planta muera. En la mayoría de los casos los hongos asociados están presentes aunque en una densidad poblacional variable, siendo *R. Solani* el de mayor importancia. Este hongo causa lo que comúnmente se conoce como el “Mal del Pie”.

Diseminación y Sobrevivencia

Se diseminan por el suelo infectado, mediante el salpicado de las gotas de la lluvia, a través de las herramientas y los calzados y/o ropa de los trabajadores. La enfermedad se favorece con condiciones de alta humedad en el suelo, temperaturas moderadas, pobre aireación, alta densidad de plántulas y suelos de poco drenaje.

Sobrevivencia

Los hongos que causan la caída de almácigos son habitantes del suelo y sobreviven en residuos de cosecha o formando estructuras especializadas que se conocen como esclerocios y clamidosporas.

Control

Control cultural

Trabajar con semillas desinfectadas y sustratos desinfectados. Evitar sobre saturar el suelo, haciendo riegos cortos y frecuentes.

Control químico

Fortalecer las plantas con bioestimulantes y/o aminoácidos, previo al trasplante, también se puede realizar aplicación de *Trichoderma* a las raíces.

Desinfección de sustrato y/o suelo con productos como: a) Methan Sodio, b) 1,3 Dicloropropeno + Cloropicrina, c) Vaporización y d) Biofumigación.

4. Pudrición gris o Moho gris (*Botrytis cinerea*)

Descripción y ciclo

Es una enfermedad que puede atacar a los cultivos en distintas etapas de desarrollo. Las conidias, propagan la enfermedad contaminando los órganos verdes de la planta y el ingreso a los tejidos vegetales puede ser de forma directa y se favorece por la presencia de heridas.



Foto 3. Botrytis en Zapallos Italianos.

Síntomas

Algunos de los principales síntomas son: necrosis en flores, pudrición de frutos en crecimiento de zapallitos italianos y pudrición en post-cosecha de melones con abundante presencia de micelio color gris con gran esporulación.

Diseminación y Supervivencia

Puede propagarse a través de semillas contaminadas con esclerocios. También mediante cualquier labor que mueva el suelo o los restos vegetales que albergan el hongo. La diseminación se favorece con un clima húmedo y moderadamente frío. El hongo inverna en el suelo en forma de esclerocios o de micelio y se desarrolla sobre restos de plantas en proceso de descomposición.

Control

Control cultural

Sacar del campo la fruta podrida y restos de vegetales contaminados, que puedan albergar el inóculo del patógeno. Evitar la fertilización excesiva con nitrógeno.



Foto 4. Fruto de melón afectado por Botrytis durante el almacenamiento.

Proyecto

Transferencia:

"Manejo del cultivo de Cucurbitáceas con potencial exportable"



Ejecuta



Financia



"La Innovación nos ayuda a crecer -
Tecnología, Calidad y Sustentabilidad"

"Proyecto Financiado a través del Fondo de Innovación para la Competitividad del Gobierno Regional de O'Higgins y su Consejo Regional, enmarcado en la Estrategia Regional de Innovación"

Permitida la reproducción total o parcial de esta publicación citando la fuente y el autor.

Edición texto: Alejandra Catalán F.

La mención de productos, no implica recomendación de INIA.

INIA Rayentué: Av. Salamanca s/n, Km 105 ruta 5 sur, sector Los Choapinos, Rengo
Región de O'Higgins, Chile. Fono: (72) 2521686

www.inia.cl

Año 2019
Informativo N° 66

