

Ácaros tetraníquidos

¿Qué son los ácaros tetraníquidos?

Los ácaros tetraníquidos no son insectos, sino que tienen una relación más cercana con las arañas, y pertenecen a la clase *Arachnida*.

¿Cómo detectarlos?

Este tipo de ácaros suelen tejer telarañas, y cuando infectan las hojas de la planta producen daños al tejido, dando lugar a la aparición de manchas amarillas y zonas muertas hasta acabar cubriéndolas en su totalidad. Cuando esto ocurre, la hoja se vuelve amarilla, se marchita y se cae. Existe una variedad de ácaros que no tejen telarañas y viven en las yemas apicales de la planta, donde el daño no puede ser detectado hasta que la punta se expande.

¿Qué puedes hacer?

Los tetraníquidos tienen varios enemigos naturales que pueden servir para mantener el control de su población.



Mosca blanca



¿Qué es la mosca blanca?

La mosca blanca es un insecto hemíptero que pertenece a la familia de los aleuródidos. Pueden causar daños considerables y pérdidas en la producción.

¿Cómo detectarla?

Algunas zonas de la hoja comenzarán a decolorarse, que es donde estos insectos habrán estado alimentándose.

¿Qué puedes hacer?

Uno de los principales objetivos en el control de la mosca blanca es evitar que la cosecha se vea infectada por alguno de los virus que estos insectos puedan transportar.

Trips

¿Qué son los trips?

El término trip hace referencia a un amplio grupo de insectos del orden *Thysanoptera*.

¿Cómo detectarlos?

Debido a ciertas sustancias tóxicas presentes en la saliva de los trips, podrás observar deformaciones en los brotes o flores de las plantas afectadas.

¿Qué puedes hacer?

Pulveriza las plantas con insecticidas ecológicos como el jabón de potasa (no recomendado en floración avanzada) o extractos de plantas con piretro.



Áfidos

El principal síntoma de un ataque de pulgón en la parte aérea de la raíz, es la clorosis, similar a una deficiencia de nitrógeno.



¿Qué son los áfidos?

Cuando hablamos de áfidos o pulgones nos solemos referir a una superfamilia de insectos que incluye a más de 4000 especies de parásitos específicos de las plantas.

¿Cómo detectarlos?

Los áfidos pueden dar lugar a una disminución en el crecimiento de las plantas, hojas moteadas, amarilleamiento, crecimiento atrofiado, hojas rizadas, oscurecimiento, bajo rendimiento y muerte de las plantas.

¿Qué puedes hacer?

Existen varias técnicas de cultivo que pueden servir para prevenir o minimizar el ataque de los áfidos.

Oídio y mildiu

¿Qué son el oídio y el mildiu?

Los términos oídio y mildiu hacen referencia a un grupo de hongos fitopatógenos causantes de enfermedades en las plantas y que muestran síntomas similares.

¿Cómo detectarlos?

El oídio suele encontrarse en el haz de la hoja, aunque no siempre ocurra así. El aspecto que ofrece la hoja es como si estuviese cubierta de polvo.

¿Qué puedes hacer?

Para evitar la aparición y crecimiento de estos hongos, mantén un nivel bajo de humedad y una zona de cultivo limpia.



Botrytis cinerea

(conocido también como moho gris o podredumbre gris)



¿Qué es la Botrytis?

Botrytis cinerea es un hongo necrotrófico, lo que significa que mata a su anfitrión con el fin de obtener todos los nutrientes que necesita.

¿Cómo detectarlo?

El tejido en el que se desarrolla se oscurece y, en ocasiones, se reblandece debido a la muerte de las células anfitrionas. Con el paso del tiempo aparecerá una capa de moho gris peludo sobre esas zonas.

¿Qué puedes hacer?

No debes permitir que la zona infectada de la planta entre en contacto con otras plantas.

Mosca del mantillo

¿Qué es la mosca del mantillo?

La mosca del mantillo (de las familias *Mycetophilidae* y *Sciariidae*) es una plaga común que afecta a las plantas de interior, especialmente bajo condiciones de altos niveles de humedad.

¿Cómo detectarla?

Inofensivos individuos adultos volando alrededor de las plantas de interior o cerca de una ventana suelen ser los primeros en aparecer.

¿Qué puedes hacer?

Asegúrate de que corre el aire por encima del sustrato y riega las plantas adecuadamente.



Hojas rizadas, amarillentas o con manchas, retraso en el crecimiento, telas de araña entre las hojas e incluso la muerte de una querida planta...las peores pesadillas de un cultivador. Plantas verdes y sanas llenas de flores que pueden enfermar repentinamente, y conocer los motivos no resulta siempre fácil, pero la Guía de Plagas y Enfermedades de CANNA puede arrojar algo de luz al asunto.

Ácaros, mosca blanca, trips, áfidos, mildiu, mosca del mantillo y Botrytis cinerea son plagas y enfermedades muy presentes que pueden afectar a muchas plantas y son probablemente de las más persistentes. Cada una puede causar daños considerables a tus plantas y no siempre resulta fácil deshacerse de ellas. La Guía de Plagas y Enfermedades de CANNA proporciona información básica acerca de ellas (incluyendo su ciclo biológico) y te cuenta todo lo que necesitas saber sobre los síntomas, prevención y control de estas plagas y enfermedades.

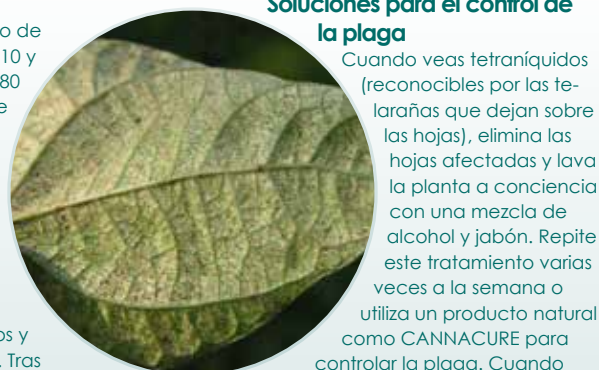
Ácaros tetraníquidos

Breves notas sobre la plaga
Los ácaros tetraníquidos afectan a muchas cosechas a nivel mundial. Hay más de 1200 especies de ácaros tetraníquidos, de las cuales más de cien pueden ser consideradas una plaga y alrededor de diez como plagas importantes. El tetraníquido más conocido y problemático es el *Tetranychus urticae* (conocido también como "araña roja" o "ácaro de dos puntos"); su capacidad para reproducirse extremadamente rápido le permite causar enormes daños en un corto período de tiempo.

Los tetraníquidos tienen una especie de agujas succionadoras en la boca y se alimentan penetrando con ellas el tejido de la planta. Una población numerosa de estos ácaros puede llegar a cubrir plantas enteras con sus telarañas, las cuales les sirven para moverse de un punto a otro de la planta. Debido a su reducido tamaño tienen gran facilidad para moverse a través de cualquier hueco.

Ciclo biológico de los ácaros tetraníquidos

Cada hembra de ácaro de dos puntos pone entre 10 y 20 huevos diarios, y de 80 a 120 en la totalidad de su ciclo vital, que puede extenderse hasta 4 semanas. Generalmente, los huevos quedan adheridos a la telaraña y la larva sale a los 3-15 días. Los recién nacidos son prácticamente incolores y con brillantes ojos rojos. Tras mudar su piel tres veces en 4-5 días, estos llegan al estado de protoninfa, pasando después por el de deutoninfa y alcanzando finalmente su forma adulta. Tanto ninfas como adultos tienen 8 patas.



Soluciones para el control de la plaga
Cuando veas tetraníquidos (reconocibles por las telarañas que dejan sobre las hojas), elimina las hojas afectadas y lava la planta a conciencia con una mezcla de alcohol y jabón. Repite este tratamiento varias veces a la semana o utiliza un producto natural como CANNACURE para controlar la plaga. Cuando el tratamiento con un producto de base acuosa deje de ser una opción, quita las telarañas con un aspirador.

También puedes utilizar enemigos naturales como ácaros depredadores, mariquitas, insectos depredadores y crisopas.

Mosca blanca

Breves notas sobre la plaga
Las dos especies de mosca blanca que afectan a numerosas cosechas son la *Bemisia tabaci* o mosca blanca del tabaco y la *Trialeurodes vaporariorum* o mosca blanca del invernadero. La diferencia morfológica principal entre estos dos insectos es la posición de sus alas: las alas de la *B. tabaci* se colocan paralelas a su cuerpo, mientras que las de la *T. vaporariorum* estarán en posición paralela a la superficie de la hoja. Además, tanto el adulto como la pupa de la *T. vaporariorum* suelen tener una mayor cantidad de polvo céreo que la *B. tabaci*.



Ciclo biológico de la mosca blanca
El ciclo vital de la mosca blanca dura entre 15 y 40 días, dependiendo de las condiciones medioambientales, y particularmente de la temperatura, ya que los huevos alcanzarán su madurez más rápidamente con temperaturas más elevadas. La mosca blanca suele poner sus huevos en el envés de las hojas, quedando estos adheridos.

Síntomas de la plaga
El daño directo es causado a la planta en el proceso de alimentación de la mosca blanca. Las zonas donde el insecto succiona la savia quedan decoloradas y a su vez, transmiten sustancias tóxicas al floema que se expandirán por toda la planta, dando lugar a desajustes metabólicos, un debilitamiento general, clorosis y cambios en flores y frutos. Los daños indirectos se producen debido a que la melaza excretada por las ninfas puede dar lugar a la aparición de concentraciones fúngicas en las hojas, como la fumagina, formada por el hongo *Capnodium sp.*, que actúa a modo de pantalla, reduciendo así la capacidad de fotosíntesis de la planta. Sin embargo, el daño más severo producido por la mosca blanca es la transmisión de virus.

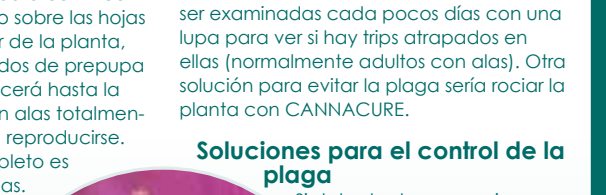
Soluciones para el control de la plaga
Varios insectos entomófagos, parásitos y algunos hongos entomopatógenos pueden ser utilizados para el control de la mosca blanca. La mayoría de los depredadores se alimentan de los huevos y las ninfas de este insecto, incluido el escarabajo *Delphastus catalinae*. La larva de la crisopa y algunos tipos de chinches también resultan una buena herramienta natural para el control de esta plaga. Las pequeñas avispas de la familia *Aphelinidae* son parásitos de la larva de la mosca blanca. Las avispas ponen sus huevos en la larva y se desarrollan alimentándose de ella. Rociando la planta con CANNACURE se puede alcanzar el control de esta plaga.

También se pueden utilizar hongos entomófagos para combatir esta plaga. La *Beauveria bassiana* es uno de los más utilizados. Asegúrate también de limpiar y eliminar cualquier resto de planta o de sustrato de las tablas de cultivo o del suelo.

Trips

Breves notas sobre la plaga
Los trips son de tamaño pequeño y de forma alargada y aplanada. Los sujetos adultos tienen cuatro alas peludas. Su color puede variar del gris al amarillo o al marrón. Los trips son portadores de virus, principalmente del género *Tospovirus*, los cuales causan pérdidas significativas en las cosechas y son incurables.

Ciclo biológico de los trips
El primer estado del ciclo vital de los trips es el de huevo, cuyo desarrollo se verá favorecido por las altas temperaturas. Las hembras ponen los huevos en los tejidos de la planta, y las larvas que salen de los huevos se alimentan de los tejidos circundantes. Una de las características de estos insectos es que realizan la transición de pupa a adulto en el sustrato o en las hojas de la zona inferior de la planta. La larva vive en las hojas, pero, tan pronto como alcanza el estado idóneo para continuar su desarrollo, cae al suelo o sobre las hojas sueltas en la parte inferior de la planta, donde pasará por los estados de prepupa y pupa, y donde permanecerá hasta la aparición de un adulto con alas totalmente desarrolladas con quien reproducirse. La duración del ciclo completo es de sólo unas pocas semanas.



Síntomas de la plaga
Los trips adultos tienen una dieta variada basada principalmente en el polen, pero la larva se alimenta de los tejidos de la planta, siendo esta la responsable de la mayor parte del daño producido. La larva succiona el líquido de las células de la planta, principalmente de las hojas, pero también de pétalos, brotes y frutos. Los primeros síntomas incluyen una fuerte decoloración de la hoja, quedando esta casi transparente, y la aparición de puntos negros (causados por las secreciones fecales). Su aparato bucal, en forma de peine, raspa los tejidos fabricando una sopa con ellos que posteriormente succionará. La capa superior del tejido no suele ser dañada, quedando un área de tejido sin afectar en el centro la zona decolorada.

Soluciones para el control de la plaga
Debido a ciertas sustancias tóxicas presentes en la saliva de los trips, se podrán observar deformaciones en brotes y flores de las plantas afectadas. En los casos de infección severa, las hojas podrían secarse por completo. Además, algunos trips como el *Frankliniella occidentalis* segregan una sustancia cuando se sienten atacados que contiene acetato de decilo y acetato de dodecilo, ambos feromonas que actúan como señal de peligro para otros trips que se encuentren en una zona cercana.

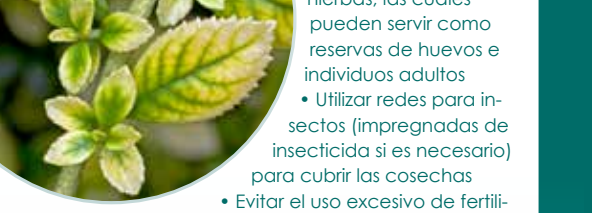
Soluciones para el control de la plaga
Si detectas la presencia de trips será necesario aplicar unos tratamientos apropiados para minimizar el riesgo de infección, incluyendo-se entre ellos el uso de insecticidas ecológicos como el jabón de potasa o los extractos de plantas con piretro, siempre que se trate de áreas donde la ley permita su aplicación. Las plantas deben ser rociadas por completo y a conciencia, porque los trips se refugiarán bajo los nervios de las hojas se refugiando así el alcance del producto a todos los individuos.

También se pueden utilizar hongos entomófagos para combatir esta plaga. La *Beauveria bassiana* es uno de los más utilizados. Asegúrate también de limpiar y eliminar cualquier resto de planta o de sustrato de las tablas de cultivo o del suelo.

Áfidos

Breves notas sobre la plaga
Los áfidos no miden más de 4 mm, tienen un abdomen bulboso y pueden presentarse en muchos colores diferentes. Se les considera una de las plagas más destructivas de cultivos en regiones de clima templado. Los áfidos alados son especialmente peligrosos, ya que destruyen las plantas con mucha más rapidez que el resto de los áfidos.

Ciclo biológico de los áfidos
Hay áfidos con alas y sin alas. Por lo general, la primera generación en romper el huevo después del invierno no tiene alas, sin embargo, tras varias generaciones puede ocurrir que no dispongan de más espacio en la planta, lo que dará lugar al nacimiento de una generación de áfidos con alas que podrán migrar a otras plantas. Todos los áfidos nacidos de los huevos puestos en invierno serán hembras, y más generaciones de áfidos hembra verán la luz en primavera y verano. Las hembras pueden vivir hasta 25 días, durante los cuales pueden llegar a producir hasta 80 nuevos áfidos. La reproducción de primavera y verano es asexual, sin la intervención del macho.



Soluciones para el control de la plaga
El mejor tratamiento contra este tipo de hongo es la prevención, ya que una vez que se haya establecido y desarrollado resultará difícil de erradicar, incluso con fungicidas químicos. Mantén tu área de cultivo limpia para evitar que las esporas alcancen y contaminen tus plantas, lo cual será difícil de conseguir si mantienes tu equipamiento limpio y te lavas bien las manos antes de manipular tu cosecha. Otro medio de control de esta infección es el uso de CANNACURE.

Por otro lado, la melaza segregada por los áfidos es un medio ideal para el desarrollo de una gran variedad de hongos, los cuales formarán una barrera en la hoja impidiendo que esta pueda absorber toda la luz que le llega.

Soluciones para el control de la plaga
Hay varias técnicas de cultivo que pueden ser utilizadas para prevenir o minimizar la infección de áfidos, las cuales incluyen: • Eliminar las malas hierbas, las cuales pueden servir como reservas de huevos e individuos adultos • Utilizar redes para insectos (impregnadas de insecticida si es necesario) para cubrir las cosechas • Evitar el uso excesivo de fertilizantes nitrogenados • Eliminar los residuos de la cosecha anterior • Añadir plantas de especies que atraigan a los depredadores • Rociar la planta con CANNACURE

También se pueden utilizar hongos entomófagos para combatir esta plaga. La *Beauveria bassiana* es uno de los más utilizados. Asegúrate también de limpiar y eliminar cualquier resto de planta o de sustrato de las tablas de cultivo o del suelo.

Oídio y mildiu

El mildiu
Según se expande, las hojas comienzan a rizarse, presentando necrosis y desmenujamiento en la caída de estas. Las partes del micelio que contienen las esporas de los hongos salen por el estoma de la planta. El mildiu es reconocible a plena luz del día por el color grisáceo o amarillado que muestra el envés de las hojas.

El oídio
Antes de que aparezcan los síntomas, la hoja comienza a desarrollar una especie de ampollas, seguidas de un característico polvo blanquecino que ocupará el lugar de las ampollas; parecerá como si la hoja hubiese sido espolvoreada con polvo blanco. El oídio suele encontrarse en el haz de la hoja, pero en ocasiones está en el envés, por lo que no es de extrañar que pase desapercibido con frecuencia. Sin embargo, según avanza la infección, las hojas pueden acabar completamente cubiertas de esta capa blanca, quedando colonizados incluso los cogollos, con subsecuentes pérdidas en la cantidad y calidad de la cosecha.



El oídio
El mejor tratamiento contra este tipo de hongo es la prevención, ya que una vez que se haya establecido y desarrollado resultará difícil de erradicar, incluso con fungicidas químicos. Mantén tu área de cultivo limpia para evitar que las esporas alcancen y contaminen tus plantas, lo cual será difícil de conseguir si mantienes tu equipamiento limpio y te lavas bien las manos antes de manipular tu cosecha. Otro medio de control de esta infección es el uso de CANNACURE.

Soluciones para el control de la plaga
El mejor tratamiento contra este tipo de hongo es la prevención, ya que una vez que se haya establecido y desarrollado resultará difícil de erradicar, incluso con fungicidas químicos. Mantén tu área de cultivo limpia para evitar que las esporas alcancen y contaminen tus plantas, lo cual será difícil de conseguir si mantienes tu equipamiento limpio y te lavas bien las manos antes de manipular tu cosecha. Otro medio de control de esta infección es el uso de CANNACURE.

El oídio es un hongo utilizado para combatir y prevenir los ataques de botrytis por su capacidad para contener la producción de esporas. Algunas especies de nematodos han sido utilizados también para el control del moho gris con éxito.

Muchos preparados de extractos de plantas son comercializados para la prevención del ataque y desarrollo de *B. cinerea*, habiéndose alcanzado buenos resultados con extractos de tomillo, semillas de cilantro, orégano, menta, ajo y pimienta, entre otros.

Botrytis cinerea

(conocido también como moho gris o podredumbre gris)
Breves notas sobre la enfermedad
La botrytis ataca a las plantas débiles o las flores moribundas. De hecho, ayuda al proceso de reciclado de las plantas favoreciendo su descomposición y, por lo tanto, la disponibilidad de sus nutrientes en el sustrato, jugando así un papel vital en el ciclo de crecimiento natural. A pesar de ello, cuando la botrytis ataca las cosechas, se convierte en una plaga!

Ciclo biológico del hongo Botrytis
Su desarrollo suele iniciarse en restos de plantas de cosechas anteriores ya infectadas que no fueron eliminados al comenzar la nueva cosecha. El micelio presente en estos restos comienza a desarrollarse con el aumento de la temperatura, como suele pasar a principios de primavera. A plena luz del día, el micelio comienza a producir estructuras llamadas conidióforos. En el extremo de estas estructuras se forman unas esporas llamadas conidios que son transportadas a través del aire y que pueden entrar en contacto con las hojas y los tallos del cultivo. Siempre se puede hacer uso de CANNACURE para prevenir esta plaga.



Soluciones para el control de la infección
Diferentes microorganismos han resultado ser una herramienta eficaz en el control de la *B. cinerea* en una gran variedad de cosechas. *Clonostachys rosea* (= *Gliocladium roseum*) es un hongo utilizado para combatir y prevenir los ataques de botrytis por su capacidad para contener la producción de esporas. Algunas especies de nematodos han sido utilizados también para el control del moho gris con éxito.

Muchos preparados de extractos de plantas son comercializados para la prevención del ataque y desarrollo de *B. cinerea*, habiéndose alcanzado buenos resultados con extractos de tomillo, semillas de cilantro, orégano, menta, ajo y pimienta, entre otros.

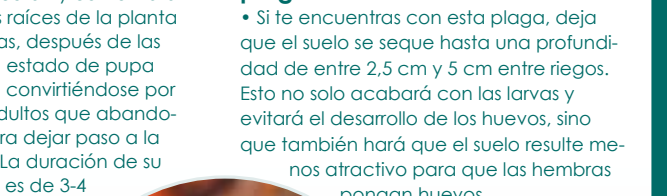
Finalmente, el uso de CANNACURE también facilitará la prevención de la botrytis.

Finalmente, el uso de CANNACURE también facilitará la prevención de la botrytis.

Mosca del mantillo

Breves notas sobre la plaga
El individuo adulto de la mosca del mantillo es una pequeña mosca negra de unos 3-4 mm de longitud. Se suelen ver nubes de ellas en los invernaderos porque les atrae la humedad, las altas temperaturas y la materia orgánica en descomposición. El sustrato de los cultivos es el medio ideal para sus larvas, que son blanquecinas y sin patas, parecidas a pequeños gusanos. Se alimentan de materia orgánica y de las partes blandas de la planta que se encuentran bajo la superficie del sustrato, tales como raíces y tallos.

Ciclo biológico de la mosca del mantillo
La esperanza de vida de los individuos adultos es de una semana aproximadamente, y pueden poner hasta 300 huevos en suelos ricos y húmedos. En 4-6 días pequeñas larvas nacerán y comenzarán a alimentarse de las raíces de la planta durante dos semanas, después de las cuales pasarán a su estado de pupa que durará 3-4 días, convirtiéndose por último en jóvenes adultos que abandonarán el sustrato para dejar paso a la nueva generación. La duración de su ciclo vital completo es de 3-4 semanas, dependiendo de la temperatura en la que se desarrollen. Debido a su propensión a la reproducción y a la corta duración de su período de gestación, las plantas en maceta pueden alojar varias generaciones al mismo tiempo de cada fase de su ciclo vital (huevo, larva, pupa, adulto), por lo que suele ser necesario repetir la aplicación de cualquier remedio hasta que todos los huevos hayan desaparecido.



Soluciones para el control de la infección
Si te encuentras con esta plaga, deja que el suelo se seque hasta una profundidad de entre 2,5 cm y 5 cm entre riegos. Esto no solo acabará con las larvas y evitará el desarrollo de los huevos, sino que también hará que el suelo resulte menos atractivo para que las hembras pongan huevos. Coloca trampas adhesivas amarillentas en posición horizontal en la superficie del suelo para capturar a un gran número de huevos adultos. La mosca del mantillo se siente atraída por el color amarillo y se puede eliminar fácilmente de la trampa antes de que pueda poner más huevos. Riega las plantas de interior con especies de nematodos utilizadas para acabar con las larvas de esta plaga. Los nematodos son gusanos microscópicos que penetran en las larvas de la mosca del mantillo, así como en los dañinos gusanos de jardín, moscas y otras plagas que se desarrollan en el suelo (no dañan a la lombriz de tierra) y, una vez dentro, liberan una bacteria que consume a la plaga de dentro afuera. Estos perdurables nematodos no perjudicarán a los animales, a las plantas ni a tu familia. Utiliza CANNACURE para un buen control de esta plaga.

Síntomas de la plaga
Los síntomas que mostrará la planta como indicadores de la aparición de la mosca del mantillo son un marchitamiento repentino, una pérdida de vigor, un crecimiento pobre y el amarilleamiento de las hojas. Cuando se trata de infecciones severas se puede llegar a perder una porción considerable de la planta.

Los síntomas que mostrará la planta como indicadores de la aparición de la mosca del mantillo son un marchitamiento repentino, una pérdida de vigor, un crecimiento pobre y el amarilleamiento de las hojas. Cuando se trata de infecciones severas se puede llegar a perder una porción considerable de la planta.

Los síntomas que mostrará la planta como indicadores de la aparición de la mosca del mantillo son un marchitamiento repentino, una pérdida de vigor, un crecimiento pobre y el amarilleamiento de las hojas. Cuando se trata de infecciones severas se puede llegar a perder una porción considerable de la planta.