

Manejo de la Podredumbre Blanca en el Cultivo del Tomate

La podredumbre blanca del tomate, también llamada moho blanco o esclerotiniosis, se presenta esporádicamente en el cultivo de tomate en los campos abiertos, túneles altos y huertos familiares del sureste de los Estados Unidos. La enfermedad es difícil de manejar debido a que el hongo *Sclerotinia sclerotiorum*, ataca a una amplia gama de vegetales (**Cuadro 1**), cítricos y otros cultivos de producción de alimentos y además, sobrevive en el suelo hasta por 10 años, dependiendo de las condiciones del mismo.

Síntomas de la enfermedad: la podredumbre blanca aparece primeramente en las áreas que retienen humedad, sobre la base del tallo principal o en los ejes de las ramas más bajas durante el clima frío-húmedo (16-21 °C). Si esas condiciones persisten, comienza a desarrollarse un moho blanco, algodonoso en las áreas afectadas (**Figura 1**). El crecimiento del moho continúa sobre las ramas y rodean los tallos y los marchitan, provocando la formación de unas estructuras negras de forma irregular y pequeñas (~5 milímetro) sobre y dentro del tejido enfermo, llamados esclerocios (Figura 1). Los esclerocios se confunden a menudo con las partículas del suelo, sin embargo, si un esclerocio se corta a la mitad, se observa en el interior un color blanco o bronceado. Los esclerocios son muy resistentes a la erosión, lo que permite que el hongo sobreviva de estación a estación y de año en año. Aunque es difícil de ver, el hongo también produce estructuras en forma de champiñones (apotecios) que liberan esporas en el comienzo de la estación. Las esporas se dispersan a largas distancias por el viento.

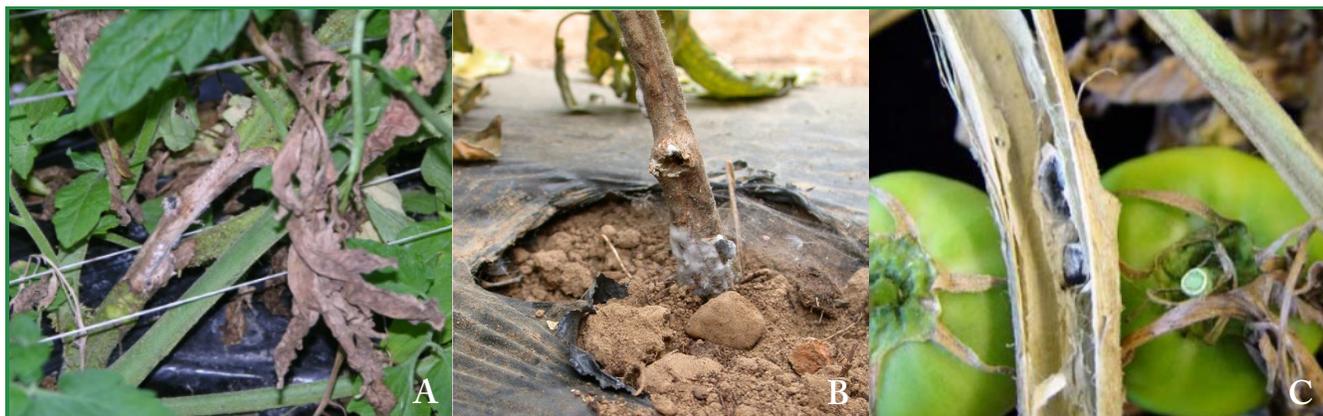


Figura 1. Síntomas de la podredumbre blanca en el cultivo de tomate.

Manejo de la enfermedad:

Una vez que los patógenos fúngicos almacenados en el suelo llegan a la plantación, son muy difíciles de eliminar. Por lo que es esencial a largo plazo, desarrollar un programa de gestión preventiva integrado. El uso de las buenas prácticas culturales y el uso de fungicidas son las mejores opciones para los productores, ya que no hay disponibles variedades resistentes a esta enfermedad.

Prácticas Culturales

Rotación de cultivos: Debido a la amplia gama de huéspedes de esta enfermedad, no es práctico establecer una rotación de cultivos por varios años, especialmente en los túneles altos. A nivel de campo, se recomienda una rotación con el cultivo de maíz dulce - tomate. No se recomienda una rotación de cultivo con alfalfa, soya o canola ya que estos cultivos también son susceptibles a la enfermedad.

Saneamiento: Saneamiento es el método más importante para prevenir la introducción del hongo en el sistema y manejo del cultivo una vez que se presenta una infección.

- Seleccione plantas sanas para realizar el trasplante. Si compra plántulas para trasplante, se recomienda verificar la base del tallo y la superficie del suelo para detectar si existe presencia de moho blanco algodonoso o esclerocios. Si usted está produciendo sus propias plántulas para trasplante, utilice una mezcla de materiales para preparar un sustrato limpio extraído de una fuente confiable.
- Eliminar y destruir las plantas enfermas antes que los esclerocios caigan al suelo. Coloque las plantas en un recipiente cerrado antes de sacarlas del área para prevenir la dispersión de los esclerocios.
- Mantener el cultivo y el área circundante libre de malezas, especialmente de aquellas que son susceptibles a la podredumbre blanca tales como yerba mala (*Chenopodium album*), bledo (*Amaranthus* spp.), el cardo de Canadá (*Cirsium arvense*) y la mostaza silvestre (*Sinapis arvensis*).
- Siempre inicie las actividades de producción en campo sin antecedentes de la podredumbre blanca. Lave bien la maquinaria agrícola, que no contenga tierra ni residuos vegetales y limpie el calzado que utilice para trabajar en el campo. Los esclerocios pueden moverse largas distancias en el suelo y en los restos vegetales.

Cuadro 1 Otros importantes huéspedes vegetales del hongo de la podredumbre blanca

El nombre de la enfermedad puede variar en otros cultivos vegetales, pero los síntomas son similares a los de tomate, especialmente la presencia de moho blanco, algodonoso.

Frijoles (Fréjol)

Repollo y otras crucíferas

Cucurbitáceas

Edamame (frijol soya comestible)

Berenjena

Lechuga

Chicharos

Chiles

Cultivo: Enterrar los esclerocios por arado profundo de inversión (30 centímetro) puede ayudar a reducir la severidad de la podredumbre blanca del tomate mediante la reducción del número de esclerocios en la superficie del suelo. Sin embargo, tras la labranza u otra forma de alteración del suelo, los esclerocios estarán de nuevo en la superficie.

Poda y distanciamiento entre plantas: Para promover el flujo de aire a través del dosel, separe las plantas tan distantes como sea posible y elimine los retoños, así como las hojas de las plantas que presenten amarillamiento y marchitamiento.

Control Biológico: Cuando es utilizado dentro de un programa de manejo integrado de enfermedades, el producto de control biológico llamado Contans® WG es eficaz para reducir la incidencia de la podredumbre blanca de tomate. El producto Contans® WG contiene un hongo que parasita los esclerocios durante un período de varios meses. Contans® WG debe aplicarse 3-4 meses antes de la siembra o inmediatamente después de la cosecha. Una adecuada cobertura e incorporación del producto es fundamental ya que debe estar en contacto directo con los esclerocios para obtener resultados satisfactorios. Contans® WG es aprobado por el Instituto de Revisión de Materiales Orgánicos (OMRI, por sus siglas en inglés).

Fungicidas: Los fungicidas son más eficaces cuando se aplican al inicio de la floración, ya que en esta etapa el cultivo es más susceptible a la enfermedad. Una buena cobertura del suelo y de la base de la planta es importante para un buen control. Consulte la Guía de Manejo de Enfermedades de Plantas en Louisiana (disponible en Inglés solamente) o el Manual hortícola del sureste de EE.UU. sobre los fungicidas que se pueden utilizar contra la podredumbre blanca de tomate en Louisiana.

Dra. Melanie L. Lewis Ivey
LSU AgCenter
Departamento de Fitopatología y Fisiología Cultivos
mivey@agcenter.lsu.edu

Traducción española por Ms. Alejandra Jiménez, Universidad Nacional de Agricultura, Honduras
Imágenes de la podredumbre blanca por cortesía de A) Don Ferrin, LSU AgCenter; B) Servicio de Extensión
Cooperativa Rutgers y; C) Servicio de Extensión de la Universidad Estatal de Iowa.
Revisado por Dra. Chris Clark, LSU AgCenter, Departamento de Fitopatología y Fisiología Cultivos

PPCP-VEG-002S

July 2014

LSU AgCenter es un campus a nivel estatal del sistema de LSU y provee igualdad de oportunidades en los diferentes programas y empleos.

La Universidad Estatal de Louisiana es una Institución con igualdad de acceso a oportunidades.