

Roya de *Volutella* del boj

Dra. Fulya Baysal-Gurel y Prabha Liyanapathiranage

*Centro de Investigación de Viveros Otis L. Floyd
Escuela de Ciencias Agrícolas, Humanas y Naturales
Universidad Estatal de Tennessee
fbaysalg@tnstate.edu*

ANR-PATH-6-2016

La roya de *Volutella* es causada por el hongo *Volutella buxi* (*Pseudonectria buxi*). Esta enfermedad conlleva pérdidas cuantiosas en los viveros comerciales que producen boj (*Buxus* spp.) en varios países europeos y norteamericanos, y en la China (1, 2, 3 y 4). Las especies de boj americanas (boj común), japonesas, coreanas e inglesas son susceptibles a esta enfermedad.

Síntomas

Los síntomas se hacen visibles en la primavera mediante el crecimiento deficiente de los brotes individuales o de la planta completa. Las ramas pequeñas y las hojas afectadas cambian de verde a rojo, luego a marrón y finalmente a bronce (figura 1). Los hongos por lo general se desarrollan en el reverso de las hojas y las partes de los tallos afectadas. En estos lugares se pueden observar cuerpos fructíferos cerosos de color salmón (esporodocios) con una lupa (figuras 2 y 3). Las hojas afectadas se doblan hacia arriba y permanecen cerca del tallo. Las hojas jóvenes del boj se consideran más susceptibles a la enfermedad que las hojas viejas. Las manchas negras en pecíolos y tallos son otro síntoma observado en algunas de las plantas infectadas. En etapas posteriores, la corteza se afloja y se mancha. En condiciones húmedas se puede observar el retraso en el crecimiento y la caídas de las hojas debido la roya de *Volutella*. Las plantas de boj se vuelven más susceptibles a este patógeno cuando sufren heridas o lesiones de invierno.



Figura 1. La roya de *Volutella* en un boj.

La defoliación y la degeneración de las plantas de boj también pueden ocurrir debido a daños causados por la sal, las lesiones de invierno, los minadores de hojas del boj y varias pudriciones de las raíces, y pueden identificarse erróneamente como infecciones de *V. buxi*.



Figuras 2 y 3. Cuerpos fructíferos de color salmón de la roya de *Volutella*.

Control

Las hojas caídas y enfermas deben ser removidas del entorno de las plantas. Las plantas se deben podar para mejorar la penetración de la luz y la circulación del aire. Las ramas enfermas se deben podar a varias pulgadas por debajo de la zona de transición (el área entre el tejido muerto del tallo y el tejido verde saludable). Se debe desinfectar el equipo de poda una vez se ha usado para podar una planta infectada. El riego debe ser planificado para minimizar el estrés por sequía a la vez que se evita la alta humedad por largos periodos. Las plantas deben cultivarse en suelos o medios de cultivo con buen drenaje y en un pH de entre 6.8 y 7.5. Una sombra leve (20 %) puede reducir las lesiones causadas por los extremos estacionales. La aplicación de fungicida debe comenzar en primavera y continuar hasta finales de primavera. Aún durante las temporadas de lluvia en el otoño, la aspersion de fungicidas es necesaria para proteger el crecimiento de finales de verano (tabla 1). La aplicación de fungicida en otoño puede ser necesaria para proteger el crecimiento de finales de verano si el tiempo está lluvioso. La cobertura completa de las ramas y del follaje mediante la aspersion es esencial para el control eficaz de la enfermedad.

Tabla 1. Lista selecta de fungicidas que pueden prevenir la roya de *Volutella*.

Ingrediente activo	Código FRAC	Notas
Clorotalonil	1	Aspersión a intervalos de 7 días sobre esquejes y forros, y de 7 a 14 días en las plantas en contenedores cuando las condiciones favorecen el desarrollo de la enfermedad.
Clorotalonil + tiofanato-metil	1 + M5	Aplicar al primer indicio de enfermedad.
Hidróxido de cobre	M1	Comenzar la aplicación al primer indicio de la enfermedad y repetir a intervalos de 7 a 14 días. Usar tasas más altas e intervalos de aspersión más breves en caso de que las condiciones de la enfermedad sean más graves.
Sulfato de cobre pentahidratado	M1	Aplicar mediante aspersión para la cobertura completa del follaje. Las tasas y los intervalos de aspersión varían con la gravedad de la enfermedad y la adversidad de las condiciones ambientales. En caso de que la condición de la enfermedad sea muy grave, se pueden acortar los intervalos a de 3 a 5 días.
Mancozeb	M3	Comenzar la aspersión cuando las plantas estén creciendo, tienen bastante follaje o al primer indicio de la enfermedad. Aplicar fungicida en intervalos de 7 a 10 días a lo largo de la temporada, siempre y cuando las condiciones de desarrollo de la enfermedad persistan y las plantas crezcan.

Bibliografía

- 1) Garibaldi, A., Bertetti, D., Ortu, G., Gullino, M.L. 2016. Plant Dis. <http://dx.doi.org/10.1094/PDIS-09-15-1027-PDN>
- 2) Bezerra, J. L. 1963. Acta Botanica Neerlandica 12:58.
- 3) Shi, F., Hsiang, T. 2014. Eur. J. Plant Pathol. 138:763. 10.1007/s10658-013-0348-7
- 4) Shi, F., Hsiang, T. 2014. Plant Dis. 98:1282. 10.1094/PDIS-04-14-0434-PDN

Para más información, contacte a la oficina local especialista en viveros a:

Universidad Estatal de Tennessee
Escuela de Ciencias Agrícolas, Humanas y Naturales
3500 John A. Merritt Blvd., Box 9635 Nashville, TN 3720 -1561
<http://www.tnstate.edu/extension>

Centro de Investigación de Viveros Otis L. Floyd de la Universidad Estatal de Tennessee
472 Cadillac Lane McMinnville, TN 37110 <http://www.tnstate.edu/agriculture/nrc/>

Advertencia

Para la protección de las personas y el medio ambiente, los desinfectantes se deben usar de manera segura. Esto es la responsabilidad de todos, en particular del usuario. Lea y siga las instrucciones antes de comprar, mezclar, aplicar, almacenar o desechar un plaguicida. De acuerdo con las leyes que regulan los plaguicidas, estos solo se deben usar como se indica en la etiqueta.

Limitación de responsabilidad

Esta publicación contiene recomendaciones sobre el uso de plaguicidas que podrían cambiar en cualquier momento. Dichas recomendaciones se ofrecen solo como guía. De acuerdo con la ley, el usuario siempre es responsable de leer y acatar todas las instrucciones de la etiqueta del plaguicida específico en uso. La etiqueta siempre tiene prioridad sobre las recomendaciones hechas en esta publicación. El uso de los nombres comerciales, de marca o de ingredientes activos en esta publicación solo tiene fines informativos y esclarecedores, y no implica la aprobación de un producto y la exclusión de otros que puedan ser similares o tener una composición adecuada, ni garantiza la calidad del producto. Ni los autores, ni la Universidad Estatal de Tennessee asumen la responsabilidad por el uso de estas recomendaciones.

Dr. Chandra Reddy, Decano, Universidad Estatal de Tennessee, Escuela de Ciencias Agrícolas, Humanas y Naturales
Dr. Latif Lighari, Decano Auxiliar de la Extensión, Universidad Estatal de Tennessee, Escuela de Ciencias Agrícolas, Humanas y Naturales
Dr. Nick Gawel, Superintendente, Centro de Investigación de Viveros Otis L. Floyd de la Universidad Estatal de Tennessee, Escuela de Ciencias Agrícolas, Humanas y Naturales

TSU-16-0262 (A)-15i-61065 – La Universidad Estatal de Tennessee no discrimina contra estudiantes, empleados o aquellos que solicitan admisión o empleo por motivos de raza, color, religión, creencias, nacionalidad de origen, género, orientación sexual, identidad o expresión de género, discapacidad, edad, condición de veterano protegido, información genética, o cualquier otra clase protegida por la ley, en cuanto a empleo, programas y actividades auspiciadas por la Universidad Estatal de Tennessee. La siguiente persona ha sido designada para contestar preguntas sobre dichas políticas de no discriminación: Tiffany Cox, Directora, Oficina de Equidad e Inclusión, tcox9@tnstate.edu, o Justin Harris, Director Auxiliar, Oficina de Equidad e Inclusión, jharri11@tnstate.edu, 3500 John Merritt Blvd., McWherter Administration Building, Suite 260, Nashville, TN 37209, 615-963-7435. La política de no discriminación de la Universidad Estatal de Tennessee se encuentra en www.tnstate.edu/nondiscrimination.