

La antracnosis del cornejo

Dra. Fulya Baysal-Gurel, Md Niamul Kabir y Angelo Randaci

*Centro de Investigación de Viveros Otis L. Floyd
Escuela de Agricultura
Universidad Estatal de Tennessee
fbaysalg@tnstate.edu*

ANR-PATH-8-2017

La antracnosis del cornejo (*Discula destructiva*) se describe a menudo como la enfermedad más grave que afecta a las especies de cornejo, concretamente a las especies de cornejo florido (*Cornus florida*) y de montaña (*C. nuttallii*) en Estados Unidos. La enfermedad se detectó por primera vez en los cornejos floridos de Nueva York y Connecticut en 1978 (1) y en los cornejos de montaña de Washington en 1979 (2). Desde los primeros informes a finales de la década de 1970, se ha notificado la infección de cornejos de montaña en Oregón, Idaho, Columbia Británica y el norte de California; y sobre cornejos floridos en Massachusetts, Nueva Jersey, Pensilvania, Delaware, Maryland, Virginia, Virginia Occidental, Carolina del Norte, Carolina del Sur, Tennessee, Georgia, Kentucky, Alabama, Ohio, el Distrito de Columbia, Nuevo Hampshire, Rhode Island, Indiana, Vermont, Michigan y Missouri (3). La antracnosis del cornejo amenaza los ecosistemas forestales y es la fuente de importantes pérdidas económicas en la industria de los viveros de plantas ornamentales.

Síntomas

Los síntomas de la antracnosis del cornejo incluyen la necrosis de las brácteas, manchas foliares, manchas necróticas (Figura 1), follaje marchito y rizado, degeneración de las ramas pequeñas, tizón de las hojas y chancros en los troncos (4). Los síntomas iniciales se desarrollan en las hojas inferiores, especialmente en los márgenes de las hojas y en las brácteas florales. A menudo se ven manchas de color marrón claro con bordes de color púrpura en las hojas. Las manchas se convierten en grandes zonas muertas y, a medida que las hojas mueren, se caen o permanecen en el árbol durante todo el otoño y el invierno. Las infecciones foliares se propagan a través de los pecíolos de las hojas y producen chancros. Las brácteas florales del cornejo son frecuentes víctimas de infecciones y muestran manchas rojizas o marrones.

Si se producen condiciones de lluvia durante el periodo de floración, predominarán las brácteas infectadas. Es posible que ocurra degeneración en las ramas pequeñas debido a los chancros en los nudos de las hojas. Los brotes suculentos suelen proliferar en las ramas principales y en las partes bajas del tronco de los árboles afectados. Las ramas suculentas son muy susceptibles a infecciones. Si la enfermedad se extiende al tallo principal de las plantas de cornejo, se observan chancros con la corteza hinchada y partida. Esto puede provocar el anillado de ramas individuales o la muerte de todo el árbol (2, 5 y 6).



Figura 1. Manchas necróticas causadas por la antracnosis del cornejo.

Ciclo de la enfermedad

El hongo de la antracnosis puede persistir en estado latente durante largos periodos de tiempo en hojas, ramas pequeñas, restos de hojas y ramas grandes. Durante la primavera, se produce la erupción de estructuras fructíferas (acérvulos) en la parte inferior de las hojas manchadas y se liberan grandes cantidades de esporas (conidios) a través de las ramas pequeñas que estén infectadas. Las esporas se propagan a las hojas recién desarrolladas, a las brácteas florales y a los brotes verdes a través de la lluvia, las corrientes de aire y, a veces, con la ayuda de los pájaros. La germinación tiene lugar cuando las esporas entran en contacto con el agua en los brotes epicórmicos y las hojas. En las hojas y ramas pequeñas infectadas, este hongo puede pasar el invierno y reanudar su crecimiento en primavera para matar nuevos brotes, ramas pequeñas y yemas. Las temperaturas frescas (de 18 a 24 °C o de 65 a 75 °F), junto con el clima húmedo son condiciones favorables para la infección y propagación de la enfermedad.

Control de la enfermedad

El control eficaz de la antracnosis del cornejo se consigue con técnicas de control culturales y químicas. Dado que la antracnosis del cornejo puede introducirse a través de plantas infectadas, debe realizarse una cuidadosa inspección antes y después de la compra de material vegetal. En condiciones climáticas de sequedad es necesario cortar todas las ramas y chupones infectados de los troncos o ramas infectados para reducir el nivel de inóculo. Durante el otoño, se deben eliminar las hojas caídas porque son una gran fuente del inóculo de la enfermedad que perdura durante el invierno. Es importante utilizar el riego y mantillo adecuados durante la sequía para garantizar el vigor de los árboles. Es importante que

haya suficiente espacio para la circulación del aire, lo que puede ayudar a reducir las infecciones. Debe evitarse el uso excesivo de fertilizantes, ya que puede aumentar el número de nuevas ramas suculentas de las plantas, haciéndolas más susceptibles a la antracnosis del cornejo. Si esta enfermedad es un problema recurrente, es necesario considerar la siembra de cultivares o híbridos de cornejo resistentes. Véase la lista de cornejos resistentes abajo (7, 8).

Cornejos resistentes a la antracnosis

Cultivar *C. florida* conocido como «Appalachian Spring»

Cultivares *C. kousa* conocidos como «Big Apple», «China Girl», «Elizabeth Lustgarten», «Gay Head», «Greensleeves», «Julian», «Milky Way», «Steeple» y «Temple Jewel».

Híbridos de *C. florida* y *C. kousa* conocidos como «Aurora», «Celestial», «Constellation», «Ruth Ellen», «Star Dust», «Stellar Pink», «Empire», «Red Steeple», «Pam's Mountain» y «Bouquet».

Se pueden usar fungicidas para controlar la antracnosis del cornejo junto con las estrategias antes mencionadas (Tabla 1). Cuando existe riesgo de antracnosis del cornejo, la aplicación repetida de fungicidas o productos biorracionales podría ser necesaria.

Tabla 1. Lista selecta de fungicidas o productos biorracionales que pueden prevenir la antracnosis en el cornejo.

Ingrediente activo	Código FRAC	Notas
Azoxistrobina	11	Rociar a intervalos de 7 a 28 días cuando las condiciones favorezcan el desarrollo de la enfermedad.
<i>Bacillus subtilis</i> QST173	44	Rociar a intervalos de 7 días cuando las condiciones favorezcan el desarrollo de la enfermedad.
Clorotalonil	M5	Rociar a intervalos de 7 a 14 días cuando las condiciones favorezcan el desarrollo de la enfermedad.
Clorotalonil + tiofanato-metilo	M5 + 1	Rociar a intervalos de 7 días cuando las condiciones favorezcan el desarrollo de la enfermedad.
Hidróxido de cobre	M1	Comenzar la aplicación al primer indicio de la enfermedad y repetir a intervalos de 7 a 14 días.
Hidróxido de cobre + mancozeb	M1 + M3	Rociar a intervalos de 10 a 14 días.
Sulfato de cobre	M1	Comenzar la aplicación al primer indicio de la enfermedad y repetir a intervalos de 7 a 10 días.
Fluoxastrobina	11	A bajos niveles de la enfermedad, rociar a intervalos de 7 a 28 días.

Ingrediente activo	Código FRAC	Notas
		En caso de altos niveles de la enfermedad, rociar a intervalos de 7 a 14 días.
Kresoxim-metilo	11	Rociar solamente como tratamiento de protección a intervalos de 7 a 10 días.
Mancozeb	M3	Comenzar la aplicación al momento del brote de yemas a principios de la primavera.
Mancozeb + miclobutanil	M3 + 3	Comenzar la aplicación al primer indicio de la enfermedad y repetir a intervalos de 7 a 10 días.
Miclobutanil	3	Rociar a intervalos de 7 a 14 días.
Bicarbonato de potasio	NC	Rociar a intervalos de 7 a 14 días.
Propiconazol	3	Rociar a intervalos de 14 a 28 días cuando las condiciones favorezcan el desarrollo de la enfermedad.
Propiconazol + clorotalonil	3 + M5	Rociar a intervalos de 21 días. No se recomienda su aplicación en botones ni en invernaderos.
Piraclostrobina + boscalid	11 + 7	Comenzar la aplicación al primer indicio de la enfermedad y repetir a intervalos de 7 a 14 días.
Tebuconazol	3	Comenzar la aplicación con el brote de yemas en primavera a intervalos de 14 a 28 días.
Tiofanato-metil	1	Rociar a intervalos de 14 a 21 días cuando las condiciones favorezcan el desarrollo de la enfermedad.
Tiofanato-metil + mancozeb	1 + M3	Rociar a intervalos de 7 días.
Trifloxistrobina	11	Comenzar la aplicación al primer indicio de la enfermedad y repetir a intervalos de 7 a 14 días.
Trifloxistrobina + triadimefón	11 + 3	Comenzar la aplicación al primer indicio de la enfermedad y repetir a intervalos de 7 a 14 días.

NOTA: Antes de aplicar CUALQUIER producto de control de enfermedades, asegúrese de: (1) leer la etiqueta para asegurarse de que el uso del producto esté permitido para el cultivo y la enfermedad que intenta controlar; (2) leer y entender las precauciones de seguridad y las restricciones de aplicación.

Bibliografía

1. Pirone, P.P. 1980. Parasitic fungus affects region's dogwood. Nueva York: New York Times; 24 de febrero, pp. 34, 37.
2. Byther, R.S. y Davidson, R.M. 1979. Dogwood anthracnose. Ornamental North West Newsletter; 3:20-21.
3. U.S. Department of Agriculture Forest Service, Forest Health Protection and sus socios. 2013. <http://www.fs.fed.us/nrs/tools/afpe/maps/pdf/DWA.pdf>

4. Zhang, N. y Blackwell, M. 2002. Population structure of dogwood anthracnose fungus. *Phytopathology* 92:1276-1283.
5. Daughtrey, M.L., C.R. Hibben y G.W. Hudler. 1988. Cause and control of dogwood anthracnose in northeastern United States. *Journal of Arboriculture* 14(2): 55.
6. Hibben, C.R., M.L. Daughtrey. 1988. Dogwood anthracnose in northeastern United States. *Plant Disease* 72:199-203.
7. Gillman, D. 2011. Dogwood anthracnose. <https://ag.umass.edu/landscape/fact-sheets/dogwood-anthracnose>.
8. Smith, S. y Carson, J. 2016 Anthracnose diseases of dogwood <https://www.uaex.edu/publications/pdf/FSA-7564.pdf>

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

Universidad Estatal de Tennessee
Escuela de Agricultura
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 plaguicidas 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 Agricultura

Dr. Latif Lighari, decano auxiliar de la Extensión, Universidad Estatal de Tennessee, Escuela de Agricultura

Dr. Nick Gawel, superintendente, Centro de Investigación de Viveros Otis L. Floyd, Universidad Estatal de Tennessee, Escuela de Agricultura

TSU-18-0039(B)-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 las políticas de no discriminación: Rita Williams Seay, Oficina de Equidad e Inclusión, rseay@tnstate.edu, 3500 John Merritt Blvd., McWhorter Administration Building, Suite 260, Nashville, TN 37209, 615-963-7438. La política de no discriminación de la Universidad Estatal de Tennessee se encuentra en www.tnstate.edu/nondiscrimination.