

Cancro por Cytospora

Hoja de datos Nro. 2.937

Serie Jardinería | Enfermedades

por JW.R. Jacobi*

El cancro por Cytospora es causado por diversas especies del hongo Cytospora (géneros sexuales de Valsa y Leucostoma). Estos patógenos pueden afectar a muchas especies de arbustos y árboles en Colorado, incluso alamillo, álamo, álamo negro y otros álamos, manzano, cerezo, melocotonero, ciruelo, abedul, sauce, falsa acacia, fresno de montaña, arce plateado, píceo y olmo de Siberia. Algunas especies de Cytospora son específicas por hospedante mientras que otras especies pueden infectar a varias especies diferentes de árboles. Por ejemplo, el sauce, el álamo y el alamillo son susceptibles a una especie. El hongo ataca árboles o partes de árboles que están lesionadas o en condición débil o de estrés. El hongo crece en la corteza (floema) y leño (xilema) vivos y mata estrangulando la rama o el árbol. El hongo puede atacar la corteza del árbol durante las épocas de otoño-invierno cuando las temperaturas son cálidas pero el árbol está latente y no puede defenderse. Los árboles afectados por sequía, heladas de fines de primavera, defoliación por insectos y hongos, quemaduras del sol, herbicidas o lesiones mecánicas son susceptibles a contraer la infección por Cytospora. La enfermedad afecta sobre todo a los árboles con daño a las raíces, que se

suelen encontrar en zonas en construcción, o árboles que se han trasplantando hace poco. Rodales de alamillo que han sido raleados y rodales de brotes de alamillo joven pueden sufrir de cancro por Cytospora.

Las esporas sexuales y asexuales de la especie Cytospora infectan el tejido recién lesionado. Las esporas son liberadas después de que los cuerpos fructíferos han absorbido agua durante eventos de lluvia. Los cuerpos fructíferos húmedos exudan conidios que la salpicadura de la lluvia y el soplo del viento dispersan. Muchas veces no se forman los cuerpos fructíferos porque los tejidos concancros se secan demasiado rápido en los climas secos del oeste.

Síntomas

La especie Cytospora causa marchitez de las ramas y canchros en árboles o arbustos. Los canchros en tallos y ramas suelen ser elongados, zonas ligeramente hundidas y descoloradas en la corteza. Sin embargo, muchas veces la decoloración no es evidente porque el hongo mató la corteza rápidamente. El hongo crece a tal velocidad en los árboles estresados que no queda evidencia de un cancro hundido. La corteza suele separarse por el borde del cancro a medida que el árbol se está defendiendo y se produce una



Datos generales

- El cancro por Cytospora es causado por diversas especies de hongos Cytospora (forma sexual de Valsa y Leucostoma). El nombre proviene de la etapa asexual del patógeno que se ve más comúnmente.
- La enfermedad se produce en arbustos y árboles leñosos o partes de plantas que tienen un ligero estrés.
- Muchos árboles y arbustos son afectados por esta enfermedad (manzano, fresno, alamillo, abedul, álamo, olmo, arce, melocotonero, píceo, sauce).
- El hongo causante del cancro causa estrangulamiento de la planta, matando a la planta por encima del cancro.
- Para controlar la enfermedad, reduzca el estrés del árbol, use plantas resistentes, quite ramas infectadas, limpie heridas y podo correctamente.

** Profesor de ciencias bioagrícolas y manejo de plagas de Colorado State University, 12/2013*

extension.colostate.edu

formación callosa. El hongo puede estrangular rápidamente y matar ramitas sin formar canchros. Los síntomas varían según la especie hospedante afectada y la etapa de desarrollo de la enfermedad. La corteza por encima del cámbium infectado puede lucir hundida y amarilla, café, café rojiza, gris o negra. La corteza interior y cámbium enfermo se pone café rojizo a negro y acuoso y fétido a medida que se deteriora. El leño por debajo del cámbium se mancha color café (Imagen 1). El exudado líquido en el alamillo y el exudado pegajoso en el melocotonero y el cerezo son comunes. Los canchros, zonas muertas hundidas de corteza con espinillas o manchitas negras del tamaño de un alfiler, pueden ser evidentes (Imagen 2). Las espinillas son las estructuras reproductivas del hongo. En condiciones húmedas, masas de esporas (semillas) pueden exudar las espinillas en racimos de esporas en forma de hilos, espirales, naranjas y largas (Imagen 3). La decoloración café rojiza del leño y corteza interior también puede ser evidente. Puede quedar corteza muerta pegada al árbol por varios años, y luego caerse en pedazos grandes.

En los árboles de píceas, la enfermedad aparece como zonas hundidas y resinosas rodeadas por callos hundidos, dando una apariencia similar a una agalla. Se pueden producir pequeños cuerpos fructíferos negros sobre el cancro. Una vez que la rama está rodeada, las



Imagen 1: Decoloración naranja hallada en laprimavera y principios del verano asociada con el cancro por Cytospora.



Imagen 2: Cancro por Cytospora en tres ramas, cada una con picnidios esparcidos. el verano asociada con el cancro por Cytospora.



Imagen 3: Esporas anaranjadas que exudan de los picnidios.

agujas pueden amarillarse o enrojecerse. Finalmente la rama muere. Grandes cantidades de resina fluyen de las zonas infectadas, recubriendo ramas y tallos. A menos que vea zonas hundidas rodeadas por un callo hinchado, el flujo de resina sobre píceas puede indicar que otras tensiones, enfermedades o insectos están afectando al árbol.

Control

Debido a que esta enfermedad de cancro se suele producir sobre un hospedante debilitado, el principal método de control es prevenir el estrés en el árbol. La sequía y la falta de oxígeno en las raíces por inundar el suelo con agua son las dos causas más comunes de estrés que predisponen a los árboles a contraer la infección por Cytospora. Las altas temperaturas parecen estar relacionadas con el cancro por Cytospora en nuestros alisos locales. Para ayudar a un árbol a resistir la infección, prepare el suelo antes de plantar, fertilice y riegue adecuadamente para el invierno y el verano, puede y evite la lesión al tronco y a las ramas. El cuidado adecuado de árboles recién trasplantados también es esencial para evitar el estrés y la infección. Consulte las hojas de datos 2.932, Trastornos ambientales de plantas leñosas, 7.211, Riego en otoño e invierno, y GardenNotes 635, Cuidado de árboles recién plantados.

Las heridas causadas por cortadoras de césped y desmalezadoras son los principales destinos para la infección en árboles en espacios verdes. Los insectos, como la cochinilla de ostra, estresan al árbol y lo predisponen a contraer la infección por Cytospora. Los insectos deberían ser controlados para prevenir la mortalidad por el estrés combinado de los insectos y el cancro por Cytospora.

Ayude a prevenir los canchros en las lesiones de poda del melocotonero y el cerezo aplicando fungicidas rotulados como vendajes sobre las heridas. No confíe en la efectividad de los fungicidas en las

heridas de otros árboles para prevenir la infección. Otra forma de prevenir el daño por Cytospora es usar especies o variedades bien adaptadas a las condiciones del sitio de plantación. Es más probable que estas variedades resistan la enfermedad. Comprar existencias sanas de viveros disminuirá la posibilidad de infección. Una vez que se produce la infección, el mejor tratamiento es aumentar el vigor y el saneamiento de las plantas. Quite todas las ramas y demás áreas infectadas. Cuando quite las ramas, los arboristas y los jardineros hogareños deberían realizar un corte uniforme en la base de la rama, lo más cerca posible del tronco, sin dañar el cuello de la rama (área hinchada en la base de la rama).

Las superficies desparejas e irregulares de corte promueven la infección. Una vez que se produce la infección, el mejor tratamiento es aumentar el vigor y el saneamiento de las plantas. Quite todas las ramas y demás áreas infectadas. Limpie heridas para evitar una mayor diseminación de la infección. Quite corteza muerta para secar la zona enferma y ayudar al árbol a defenderse contra los ataques de insectos y hongos en el área con cancro. Las indicaciones para el tratamiento adecuado de heridas y canchros son las siguientes:

- Poda o corte árboles durante el clima seco.
- Limpie herramientas y páselas un trapo con alcohol etílico, Lysol u otro desinfectante. Se puede utilizar Clorox en una concentración de una parte de Clorox en nueve partes de agua.

- Si la herida es reciente (un mes o menos), use una navaja afilada para cortar con cuidado y quitar toda la corteza lesionada o enferma hasta el tejido sano y vivo. Si la herida es más vieja, solo quite los pedazos de corteza sueltos. Es importante no cortar, quitar ni dañar el callo que puede estar formándose en el borde del cancro. El callo se verá como corteza hinchada que crece por la zona muerta. Raspe la superficie de la herida hasta limpiarla de corteza suelta.
- Limpie y desinfecte las herramientas después de cada corte.
- Las heridas impiadas no deberían tener ningún ángulo marcado.
- No aplique nada de pintura a base de aceite o brea ni ningún otro vendaje sobre la herida. El mejor método para prevenir la infección o la putrefacción es permitir que el tejido limpiado se seque.

Cuadro 1: Algunas especies y variedades resistentes.

Fresno	La mayoría de las variedades.
Alamillo	Variedades resistentes no están disponibles comercialmente.
Álamo	Variedades: Noreaster, Platte, Mighty Mo, Ohio Red. Evite Lombardy, Bolleana, Sioux Land.
Olmos	La mayoría de las variedades.
Celtis	La mayoría de las variedades.
Falsa acaci	La mayoría de las variedades.
Juníperos	La mayoría de las variedades.
Tilos	Hoja grande y pequeña.
Arces	La mayoría de las especies y variedades.
Pinos	La mayoría de las especies y variedades.

La Universidad Estatal de Colorado, el Departamento de Agricultura de los EE.UU. y condados de Colorado están cooperando. Los programas de Extensión de la CSU están disponibles para todos sin discriminación. No es la intención avalar productos mencionados ni implicar críticas de productos no mencionados.