

MARCHITAMIENTO POR CERATOCYSTIS

Rossana Reyna. Protección Forestal, I+D, UPM-Forestal Oriental.

Carlos A. Pérez. Departamento de Protección Vegetal, EEMAC. Facultad de Agronomía. Universidad de la República.

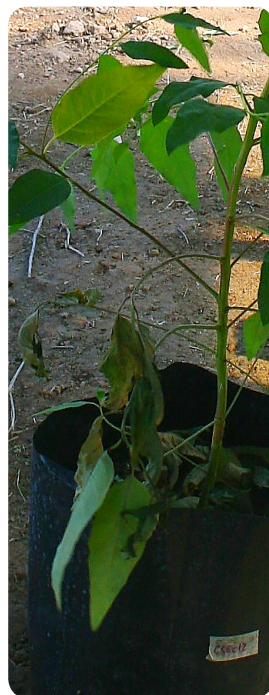


Síntomas

- Árboles muertos o con ramas muertas y con hojas secas adheridas. En una etapa temprana se observa la pérdida de turgencia de las hojas y posteriormente el secado de las mismas sin producirse su caída.
- Cambio de color en la corteza, con hundimiento del tejido (cancro). Por debajo de ésta se observa decoloración marrón oscura o verdosa y/o bolsas de quino producidas por el árbol como reacción al ataque del hongo.
- En cortes transversales se observa una decoloración radial del xilema (característico de *Ceratocystis fimbriata* s.l.), la cual se puede extender longitudinalmente por varios metros en el fuste. Dicha decoloración es mayor en las proximidades del sitio de infección y disminuye gradualmente hacia el ápice del árbol. En etapas más avanzadas se puede observar un avance hacia la base del fuste.
- El secado del árbol o de las ramas ocurre por encima del sitio de infección, pudiéndose observar brotes epicórmicos en el fuste por debajo del punto de ingreso del patógeno.
- En plantas de vivero pueden observarse lesiones longitudinales de color negro en tallos y en algunos casos con borde rojizo. Si se realiza un corte transversal del tallo se observa decoloración.



Síntoma inicial de marchitamiento por *Ceratocystis*.



Síntomas de marchitamiento por *Ceratocystis* en vivero.

Hospederos

Amplio rango de hospederos, tanto plantas herbáceas como leñosas de alto valor económico: *Acacia* (*Acacia mearnsii* y *Acacia decurrens*), boniato (*Ipomoea batatas*), cacao (*Theobroma cacao*), café (*Coffea arabica*), cítricos (*Citrus* spp.), eucalipto (*Eucalyptus* spp.), plátano (*Platanus* spp.).

En *Eucalyptus* se ha observado en las siguientes especies: *E. grandis*, *E. saligna*, *E. dunnii*, *E. camaldulensis*, *E. urophylla*, *E. tereticornis* e híbridos de *Eucalyptus* spp.

En Uruguay, se han observado ataques epidémicos únicamente en *E. grandis*.

Agente causal

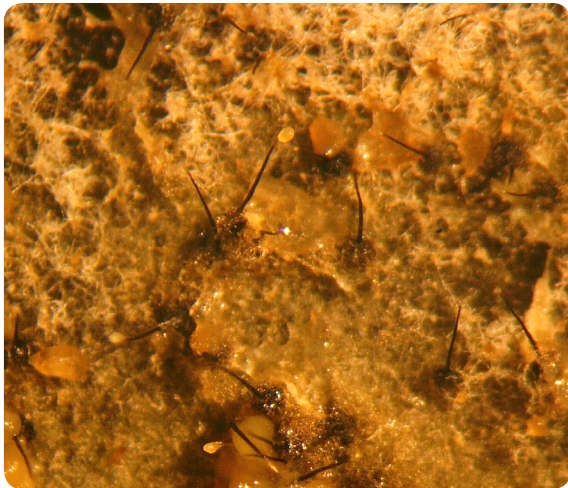
Ceratocystis fimbriata s.l. Hongo Ophiostomatal perteneciente a la familia Ceratocystidaceae.

Daño e impacto

- Muerte de plantas en viveros.
- Muerte de árboles jóvenes y adultos. La muerte se puede dar en árboles aislados dentro del rodal o en focos de varios árboles.
- Disminución del volumen de madera producido por unidad de superficie.
- Disminución de la calidad de la madera producida por el manchado del xilema, lo que limita su uso para aserrío y debobinado.



Decoloración de los haces del xilema. A) Rama. B) Fuste.



Peritecios (órganos reproductivos sexuales del hongo) sobre la madera afectada.

Biología

Las principales fuentes de inóculo de este patógeno son los árboles enfermos y los restos de árboles muertos infectados. Se lo ha encontrado también esporulando en tocones de eucaliptos luego de la cosecha. El inóculo del hongo también puede sobrevivir mediante estructuras de resistencia (clamidosporas) en el suelo.

La diseminación del patógeno puede darse por insectos vectores (Coleoptera: Scolytinae y Nitidulidae), herramientas contaminadas o a través de plantines infectados asintomáticos (infecciones latentes).

La infección se produce a través de heridas en la planta hospedera, ya sea por medidas silviculturales, como podas o por eventos climáticos, como viento, granizo u otros, que dejan expuestos los tejidos. Una vez establecida la infección, insectos vectores atraídos por el aroma frutado que produce el hongo, entran en contacto con las esporas y son capaces de dispersarlas. La infección también puede producirse a través de las raíces en contacto con otras de árboles o tocones infectados.

La muerte del árbol o de las ramas se produce por la obstrucción de los haces vasculares por el micelio del hongo, el cual afecta principalmente los vasos del xilema.

Manejo

Control genético:

- Uso de germoplasma resistente, especialmente en zonas donde se conoce la presencia de inóculo de este patógeno (ej. replantación de zonas afectadas).

Control cultural:

- Eliminar del vivero todo aquel material que se sospeche infectado (en especial en viveros donde la enfermedad ha provocado muerte de plantas), para minimizar la probabilidad de enviar al campo plantines con infecciones asintomáticas.
- Programar las intervenciones silvícolas que generen heridas (ej. podas) para los meses de menor temperatura y con menor actividad de insectos vectores (evitar intervenciones en verano).