

DETECCION DE UNA NUEVA PATOLOGIA EMERGENTE EN EL CULTIVO DE PECÁN EN LA PROVINCIA DE BS. AS.

Noelting M.C¹, Mantz GM¹, Molina M del C^{1,2}

¹Instituto Fitotécnico de Santa Catalina, FCAYF (UNLP) Garibaldi 3400 Llavallol 1836 Bs.As

*Tel 011 4282 0233. institutofitotecnico@yahoo.com.ar, institutofitotecnico@agro.unlp.edu.ar

²CONICET

En Argentina, el cultivo de la nuez pecán *Carya illinoensis* (Wangenh.) K. Koch constituye una producción en creciente aumento debido principalmente a la calidad nutricional de las nueces y a la demanda externa sostenida.

Esta especie frutal y forestal nativa de América del Norte y de México fue introducida en el siglo XIX por Sarmiento en las islas del Delta de Tigre (Bs. As). Las plantaciones más antiguas en el país fueron plantadas en el año 1918 por un grupo de ingleses en el arroyo Esperita ubicado en el delta del Río Paraná.

La elevada rentabilidad del cultivo en los últimos años, ha favorecido la difusión del mismo en diversas provincias, lo cual ha permitido ampliar la zona de producción a más de 6000 has implantadas, concentrándose principalmente en la provincias de Bs. As y de Entre Ríos.

En la actualidad, hay 20 cultivares de pecán desarrollados por el INTA, con capacidad de adaptación a diferentes tipos de clima, lo cual posibilitaría la implantación del cultivo en diversas regiones del país tales como la Mesopotamia, el norte y sur de Buenos Aires, La Pampa, el norte de Río Negro y el noroeste del país.

Desde el punto de vista sanitario, una patología emergente fue observada en el año 2014 en cultivos comerciales de pecán ubicados en la pcia de Bs.As., en las localidades de Los Hornos, Chascomús, Verónica, Alvarez Jonte y Junin.

Las plantas afectadas presentaban lesiones hundidas y alargadas (cancros) localizadas principalmente en las ramas, a nivel del cuello, en la zona de inserción del injerto con el pie. En las proximidades de los canchros se observaron pequeñas estructuras de color oscuro correspondientes a los cuerpos fructíferos del hongo (picnidios).

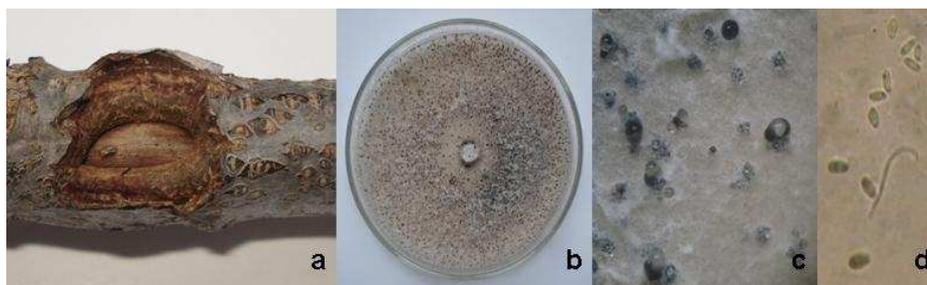


Figura 1: (a) canchro en rama de pecán; (b) colonia de *Phomopsis* sp. en medio de cultivo agarizado; (c) picnidios y cirros; (d) conidios alfa y beta

La incidencia de plantas afectadas por canchros osciló entre el 10 al 50% del total de plantas relevadas, registrándose los mayores daños en plantas cultivadas en suelos con escaso drenaje. En algunas plantas se observaron canchros de 25 cm de longitud y ramas completamente anilladas.

El análisis fitopatológico juntamente con las pruebas de patogenicidad realizadas permitieron identificar al principal agente asociado a ésta patología identificada como perteneciente al género *Phomopsis*.

El desarrollo de canchros puede producir desde el quebrado de las ramas hasta la muerte de las plantas, por ése motivo es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Los canchros se manifiestan principalmente en plantas débiles y/o estresadas ya sea por un déficit hídrico y/o nutricional.
2. La presencia de heridas mecánicas producidas en la corteza durante las operaciones de injerto; poda; trasplante y desmalezado, sumado a condiciones de elevadas precipitaciones durante la primavera favorecen el desarrollo de canchros.
3. Los canchros muchas veces pueden pasar inadvertidos a simple vista por parte de los productores quienes suponen que dichos síntomas son debidos a daños mecánicos o bien a condiciones de bajas temperaturas registradas durante el invierno o a caída de granizo.

Estrategias para reducir los daños de la enfermedad

Las estrategias para reducir los daños producidos por canchros no han sido aún analizadas en pecán. Para el nogal europeo (*Juglans regia*), el profesor Michailides de la Universidad de California, recomienda:

- Podar los árboles maduros después de la cosecha, cuando la madera muerta es más fácil de ver, y antes de que las fuertes lluvias pueden propagar los tejidos de revestimiento del inóculo, las heridas de poda, etc.
Tener presente que *Phomopsis* tiene la capacidad de desarrollarse en forma saprófita en ramas muertas o bien en la corteza, por ése motivo será conveniente eliminar la madera muerta a fin de reducir la carga de inóculo.

Además se considera oportuno:

- Mantener condiciones óptimas de limpieza en invernáculos destinados a la producción masiva de plantas.
- Utilizar material sano para sembrar e injertar.
- Desinfectar herramientas destinadas a las tareas de injerto y poda.

- Monitorear los viveros comerciales y los lotes de producción en forma periódica, para evaluar el estado sanitario de las plantas.
- Evitar el confinamiento de plantas en viveros de producción para lograr un mejor estado sanitario de las mismas.
- Aplicar fertilizantes según análisis previos realizados en el suelo y en el follaje de las plantas.
- Mantener una adecuada humedad del suelo tratando de evitar la implantación en suelos bajos con escaso drenaje.

Se estima que la aparición de ésta patología estaría asociada con la introducción de materiales de propagación infectados, cuyo inóculo presente en frutos y /o en varas de injerto se multiplicaría en una primera etapa en viveros y posteriormente ingresaría a los lotes de producción a través de plantas infectadas.

Bibliografía consultada

Buchner RP, Lightle DM. 2014. California Walnuts: Managing *Botryosphaeria*, *Phomopsis* Canker and Blight AgFax.Com-Your Online Ag News Source <http://agfax.com/2014/04/13/california-walnuts-managing-botryosphaeria-phomopsis-canker-blight/#sthash.9LIAdbqf.dpuf>

Juzwik J, Haugen L, Park JH, Moore M. 2008. Fungi associated with stem cankers and coincidental scolytid beetles on declining Hickory in the upper *Proceedings of the 16th Central Hardwoods Forest Conference GTR-NRS-P-24*

INTA Informa. 2015. La primera base de datos sobre pecán <http://intainforma.inta.gov.ar/>

Madero ER, Frusso EA. 2002. Desarrollo del Cultivo de la Nuez Pecán en la Argentina. E.E.A. INTA Delta del Paraná. Pág. 1-32.

Michailides TJ. 2010. *Botryosphaeria* and *Phomopsis* Cankers of Walnuts in California *Sacramento Valley Walnut News* pag 8-10

Noelting MC, Mantz GM, Maiale SJ, Molina MC. 2016. Occurrence of *Phomopsis* sp. causing cankers on pecán trees in Buenos Aires province, Argentina. *New Disease Reports* 33,9. [<http://dx.doi.org/10.5197/j.2044-0588.2016.033.009>]