

# RECONOCIMIENTO EN SINTOMAS DE ENFERMEDADES EN CÍTRICOS: Mancha negra de los cítricos

Ing. Agr. Elena Pérez Faggiani  
Téc. Agrop. Pablo Alves  
Téc. Laboratorista: Oribe Blanco

Programa Nacional de Producción Citrícola

## INTRODUCCIÓN

El cultivo de naranjas, mandarinas y limones (cítricos) se realiza en Uruguay con fines de exportación, destinándose para el mercado interno y la industria de jugos un porcentaje menor de la cosecha. En este contexto, la cosmética de la fruta tiene una importancia destacada por ser un producto destinado principalmente para el consumo en fresco. Muchas de las plagas y enfermedades que afectan al cultivo provocan daños en el fruto. Sin embargo, pocas de ellas son capaces de producir el deterioro (pudrición) del mismo y la mayoría causan lesiones que afectan la apariencia externa sin afectar los sacos de jugo (daños cosméticos).

La mancha negra de los cítricos provocada por el hongo *Guignardia citricarpa*, se encuentra dentro del grupo que solamente afectan la apariencia externa. En el mundo se han identificado 5 tipos de síntomas, algunos de ellos se han observado en todos los sitios donde la enfermedad se encuentra presente y otros en alguna región en particular. Al igual que el cancro cítrico, el mayor problema que presenta la mancha negra de los cítricos para Uruguay, es que es cuarentenaria en Europa (principal destino de la fruta cítrica de exportación).

Esta enfermedad es poco conocida por productores y técnicos y por ello, la difusión de los síntomas típicos

puede contribuir a la detección temprana y evitar problemas en la comercialización.

Es nuestro propósito difundir todos los síntomas en frutos que se han descrito hasta el momento (Figura 2).

## ¿CÓMO PREVENIR LA ENFERMEDAD?

- El material de propagación es el principal medio de diseminación de enfermedades. El hongo tiene la capacidad de permanecer latente durante toda la vida de las hojas sin manifestar síntomas. Se recomienda adquirir plantas de sitios de producción con buen control sanitario.
- Las plantas debilitadas son más susceptibles a las infecciones por *G. citricarpa*. Mantener adecuadamente el riego, la fertilización, el control sanitario y de heladas.
- Se recomienda proteger las frutas por lo menos hasta los 4 cm de diámetro aplicando productos cúpricos y aceite emulsionable en los siguientes momentos: 1) Con frutos de 2-3 cm de diámetro (octubre/noviembre); 2) Aproximadamente 30 días después de la primera aplicación, con frutos de 3-4 cm (noviembre/diciembre); 3) A los 30 días de la anterior, con frutos de 4-5 cm (diciembre/enero).
- En caso de dudas, si desea confirmar el diagnóstico o recibir consejos sobre el manejo de la enfermedad, puede dirigirse al Programa de Producción Citrícola de INIA o a su técnico particular.

Figura 1 - Ciclo de la enfermedad

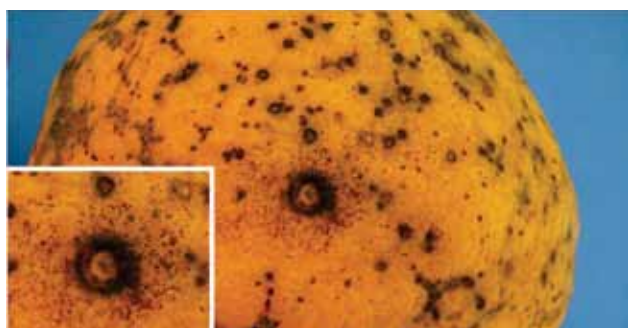
En hojas y frutos susceptibles, las ascosporas pueden producir infecciones que permanecerán latentes o evolucionarán hasta la producción de los síntomas típicos de la enfermedad.

En las hojas caídas en el suelo se forman pseudotecios y picnidios. Las ascosporas producidas en los pseudotecios, son transportadas por el viento a corta y larga distancia iniciando el ciclo primario en cada estación de crecimiento.

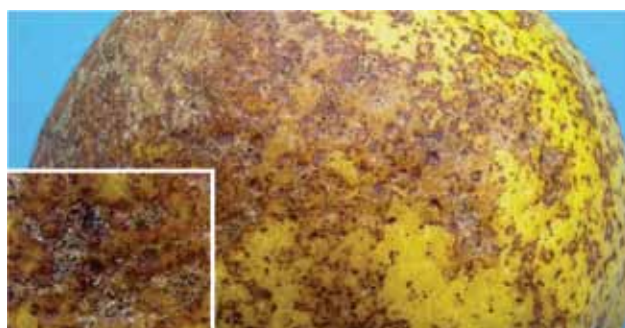


En las lesiones sobre frutos y en algunas hojas se forman picnidios. Las picnidiosporas son diseminadas a corta distancia por salpicado y arrastre de agua produciendo nuevas infecciones.

La mayoría de las infecciones en las hojas prendidas en el árbol permanecen latentes. El hongo continúa su desarrollo cuando las hojas caen al suelo produciendo pseudotecios que liberarán las ascosporas.



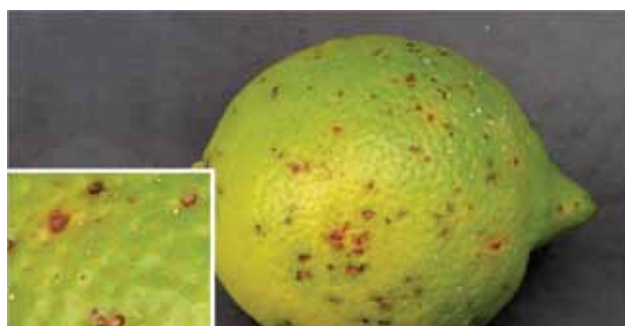
Mancha negra o mancha dura, tejido necrosado, hundido con bordes levantados.



Mancha trincada. Lesiones rojizas que cubren grandes superficies de la fruta.



Mancha recortada. Lesiones castaño-rojizas de textura lisa que pueden cubrir grandes superficies de la fruta.



Mancha pecosa. Lesiones rojizas de diferente tamaño, a veces se observan como una forma de transición hacia mancha dura



Mancha virulenta. Lesiones lisas o hundidas, formadas por el crecimiento y/o la fusión de los otros tipos de lesiones.



Falsa melanosis. Puntos negros, hundidos menores a 5 mm de diámetro.



Mancha en frutos verdes. Lesiones oscuras, hundidas, rodeadas de halo amarillo que sobresale en frutas verdes.

**Figura 2** - Reconocimiento de síntomas de mancha negra de los cítricos.