

Podredumbre morena de los frutales de carozo

Monilia fructicola, *M. laxa*



Monilinia sp. sobre durazno. Foto: Mariela Rodríguez Romera.

Hospederos: frutales de carozo.

Órganos que afecta: flores, brotes y frutos.

Fuentes de inóculo: frutos momificados en la planta o semienterrados en el suelo.

DESCRIPCIÓN

A nivel mundial, la podredumbre morena es la enfermedad ocasionada por hongos más importante en los frutales de carozo (especies del género *Prunus*). Su importancia radica en que ataca flores, brotes y frutos, originando la destrucción de los mismos, y además por ser una enfermedad de difícil control. En el mundo existen tres especies dentro del género *Monilinia* que pueden producir la enfermedad: *Monilinia fructicola* (G: Winter) Honey, anamorfo *Monilia fructicola* Batra; *Monilinia laxa* (Adert. y Ruhland) Honey, anamorfo *Monilia laxa* (Ehrenb.) Sacc. y Voglino; *Monilinia frutigena* Honey ex Whetzel, anamorfo *Monilia frutigena* Persoon:Fr. En Argentina sólo se encuentran presentes las especies de *M. fructicola* y *M. laxa*. Se trata de un hongo superior perteneciente a la subdivisión Ascomycotina. Produce dos tipos de esporas: ascoporas de origen sexual contenidas en asca, las que se forman en cuerpos fructíferos denominados apotecios, y conidios de origen asexual, dispuestos en cadenas.

SÍNTOMAS Y DAÑOS

Al comienzo de la temporada el primer órgano en ser atacado es la flor, produciéndose su marchitamiento atizonado. Normalmente la flor atizonada permanece

Mariela Rodríguez Romera
rodriguez.mariela@inta.gov.ar

adherida y el hongo luego avanzará sobre la ramita, produciendo una lesión denominada cancro. Sobre estas flores atacadas, y en condiciones de alta humedad, se puede apreciar el signo del hongo, consistente en micelio y conidios en cadenas, de color grisáceo. Los canchros se desarrollan en las ramitas, por encima y por debajo de la flor, son de color oscuro (marrón) y algo deprimidos. En condiciones de alta humedad, se observa la producción por parte de la planta de exudados gomosos sobre los mismos. La producción de conidios sobre estos canchros tiene importancia epidemiológica, ya que estas esporas servirán de inóculo secundario, atacando los frutos. En algunos casos, los canchros pueden anillar la rama y producir la muerte de la misma. Los frutos son atacados en la etapa de madurez, y desarrollan síntomas de podredumbre morena, lo cual da nombre a la enfermedad. La misma consiste en una podredumbre firme, de color marrón, que avanza rápidamente tomando todo el fruto. Sobre esta podredumbre se aprecia la esporulación del hongo, de aspecto pulverulento y de color gris. El fruto atacado puede caer al suelo y descomponerse totalmente, o permanecer adherido al árbol y momificarse.



Marchitamiento de flores, producido por *Monilinia sp.*
Foto: Mariela Rodríguez Romera.



Monilinia sp. sobre ciruela. Foto: Mariela Rodríguez Romera.

Mariela Rodríguez Romera
rodriguez.mariela@inta.gob.ar



Monilinia sp. sobre cereza. Foto: Mariela Rodríguez Romera.



Frutos momificados, que permanecen en el árbol luego de ser atacados por *Monilinia* sp. Foto: Mariela Rodríguez Romera.

por debajo del 80% sólo los estambres y el estigma son sensibles. También se ha observado la afección a frutos recién cuajados a partir del ataque a los restos florales (envolturas). Se considera que el fruto verde es resistente a la infección. El periodo de mayor susceptibilidad se da durante la maduración del fruto, comenzando con el cambio de color e incrementándose junto con el grado de madurez. La presencia de heridas sobre los frutos, ocasionadas naturalmente o por insectos, incrementa la susceptibilidad. El factor más importante para que ocurra la enfermedad es la humedad relativa. Se estima que un valor cerca del 70% de humedad podría bastar para inicio de ataque en flores. Por esta razón, los periodos con lluvias o neblinas durante la floración incrementan la incidencia del atizonado en las flores. La temperatura ambiente influye en el tiempo necesario para que ocurra la infección. Las temperaturas óptimas para el desarrollo de *Monilinia* se encuentran entre los 20 y 24°C. Sin embargo, las bajas temperaturas no lo inhiben completamente, ocurriendo infecciones aún con temperaturas por debajo de los 5°C.

CONDICIONES PREDISPONENTES

Existen dos períodos de máxima susceptibilidad: la floración y la madurez del fruto. Cuando la humedad relativa supera el 80%, todos los órganos florales (estambres, estigmas, pétalos, sépalos, restos de envolturas florales) pueden ser invadidos, mientras que

MANEJO

Para lograr un manejo aceptable de la podredumbre morena es indispensable integrar una serie de medidas culturales, junto con la aplicación de fungicidas. Las prácticas culturales se aplican con el objetivo de

Mariela Rodríguez Romera
rodriguez.mariela@inta.gov.ar

disminuir la susceptibilidad de la planta y reducir la cantidad de inóculo del patógeno, así como brindar un microclima menos favorable para el desarrollo de la enfermedad. Entre ellas se mencionan:

- Eliminar inóculo primario: consiste en eliminar todos los frutos momificados que se encuentren en la planta o el suelo. Esto se debe realizar inmediatamente de terminada la cosecha o caída de hojas.
- Eliminar inóculo secundario: eliminar flores atizonadas o ramitas con canchales, ya que estos serán fuente de inóculo para los frutos. Al momento de la madurez del fruto, es conveniente arrojar al suelo los frutos con podredumbre. De esta manera se impide el proceso de momificación, evitando la diseminación de la enfermedad a otros frutos.
- Manejar el microclima: mediante una poda racional se puede lograr una mayor insolación y ventilación de la copa, disminuyendo el microclima húmedo que favorece al patógeno.
- Fertilizar de manera balanceada: evitar excesos en la fertilización nitrogenada, puesto que favorece el desarrollo de la enfermedad, ya que incrementa la susceptibilidad de los tejidos al ataque de *Monilinia* y aumenta el vigor vegetativo, los que favorece un microclima húmedo.

- Manejo de la cosecha: realizar una correcta manipulación de la fruta en la cosecha y poscosecha. Para prevenir las heridas en la piel del fruto, se deben utilizar guantes, canastos cosecheros forrados, cajones en buen estado y evitar que la fruta se golpee al manipularla. Se debe impedir que entren en contacto el inóculo con los frutos cosechados, manteniendo una buena higiene de los cajones, planta de empaque y cámaras frigoríficas. Se debe evitar cosechar en las horas de mayor temperatura, y la fruta, una vez cosechada, debe ser enfriada rápidamente, llevándola a la temperatura cercana a 0°C.

Los fungicidas para el control de la podredumbre morena se utilizan siguiendo una estrategia preventiva, cuyo objetivo es proteger a la planta durante los períodos de máxima susceptibilidad: la floración y la madurez del fruto.

BIBLIOGRAFÍA E INFORMACIÓN

ADICIONAL

<https://inta.gov.ar/documentos/manual-de-postcosecha-de-frutas?fbclid=IwAR1mUJSzHiAlCxGEMPw1RseOnNMJhu47Devh5lTHPvrXuxHASHQZEfaK2c>



Mondino, P. 2003. Manejo de la podredumbre morena del duraznero bajo producción orgánica en Uruguay. Producción orgánica en Uruguay. Montevideo. p.179-185.

