

MANCHA BACTERIANA DE LOS FRUTALES DE HUESO (*Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* (Smith.) Vauterin et al.)



1. Afectación importante de bacteriosis



2. Síntomas graves en hoja



3. Síntomas en fruto

Fotografías: Anna Aymami Besora (1), Gonçal Barrios Sanromà (2, 3)

Descripción

El agente causal de esta enfermedad es la bacteria *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*, considerada organismo de cuarentena en la UE. Afecta los vegetales del género *Prunus*, especialmente melocotonero, nectarino, cerezo, ciruelo, albaricoquero y almendro. Está presente en Europa, pero sin una distribución homogénea. En España la primera detección fue en 2002 y hasta la actualidad se han detectado focos en diferentes comunidades autónomas.

La bacteria sobrevive el invierno refugiada en las yemas, en las cicatrices provocadas a la caída de hojas y en chancros. Las primeras infecciones se dan en postfloración (al inicio de la primavera) si las condiciones meteorológicas son favorables, siendo estas una temperatura relativamente cálida (20-25°C) y una humectación mantenida durante unas 8 horas. En un mismo periodo vegetativo, si las condiciones son favorables, pueden producirse varios ciclos reproductivos de la bacteria que provocarían lesiones consecutivas.

Síntomas y daños

La sintomatología de esta enfermedad en almendro difiere de las otras especies de *Prunus*, siendo más característica e intensa en los frutos que en las hojas.

En las hojas se observan pequeñas manchas necróticas oscuras y poligonales, en ocasiones rodeadas de un halo amarillento. Es frecuente que aparezcan agrupadas en los márgenes del limbo, junto al nervio central o en el ápice de las hojas. A veces las lesiones evolucionan produciendo una necrosis. Los síntomas se pueden confundir con los causados por otras enfermedades como el cribado.

En los frutos, en primavera se pueden observar unas manchas oscuras y hundidas en el mesocarpio, siendo frecuente la presencia de exudados de goma. Durante el verano las manchas evolucionan invirtiéndose la situación, quedan abultadas por deshidratarse el mesocarpio. En la época de recolección, los frutos con afectación tardía, presentan manchas oscuras circulares en la cáscara (endocarpio) que puede afectar a la semilla. Los daños pueden ser muy importantes según la variedad y la parcela. Se produce caída prematura de frutos y pérdidas adicionales por frutos afectados, lo que implica la reducción tanto de la producción como del rendimiento de la cosecha.

En algunos casos, se han descrito infecciones latentes sin mostrar síntomas.

Periodo crítico para el cultivo

Las temperaturas cálidas y las humedades elevadas durante las seis semanas siguientes a la floración, son factores climáticos que favorecen la proliferación de la bacteria.

Seguimiento y estimación del riesgo para el cultivo

Durante todo el ciclo vegetativo realizar observación visual de síntomas en hojas y frutos. Para confirmar la presencia de la bacteria en una zona, es importante realizar un análisis en un laboratorio de diagnóstico de sanidad vegetal.

La valoración del riesgo en una parcela depende de muchos factores: nivel de inóculo, que dependerá de la afectación del año anterior, sensibilidad varietal y las condiciones meteorológicas (temperatura, humedad, lluvia, granizo, viento) que se den durante los períodos de sensibilidad.

Medidas de prevención y/o culturales

Por ser un patógeno de cuarentena, la legislación obliga a comunicar al Servicio de sanidad Vegetal la presencia de síntomas sospechosos de la enfermedad. Es esencial realizar una detección precoz para poder adoptar medidas rápidas que eviten su dispersión.

En plantaciones nuevas debe adquirirse material vegetal sano con pasaporte fitosanitario CE.

Se recomienda tener en cuenta las condiciones climáticas de la zona y la diferente sensibilidad de las variedades a la enfermedad.

A falta de medidas químicas curativas, las medidas culturales y preventivas son de gran importancia:

- Desinfección de herramientas (desinfectar la maquinaria y las herramientas utilizadas)
- Reducción del inóculo (eliminación del material vegetal infectado: hojas, ramas y frutos)
- Realizar podas adecuadas para incrementar la ventilación de la plantación.

Umbral/Momento de intervención

No hay establecido un umbral, los tratamientos son preventivos según riesgo de la parcela y las condiciones meteorológicas durante la floración.

Medidas alternativas al control químico

Para minimizar el uso de los medios químicos, hay que considerar las medidas de prevención y/o culturales, pudiendo ser alternativas al control químico.

Medios químicos

Se podrán utilizar los productos fitosanitarios autorizados en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Actualmente no hay medios químicos curativos, la estrategia para limitar la proliferación de la bacteria y reducir la cantidad de inóculo es mediante la realización de tratamientos preventivos en dos épocas:

- En prefloración: realizar 2 tratamientos, el primero al inicio del hinchazón de yemas (estadio B) y el segundo cuando comiencen a verse los pétalos (estadio D)

- Durante la caída de la hoja: Se recomienda realizar 2 tratamientos, sobre el 25% y al llegar al 75% de hojas caídas. En caso de hacer una única aplicación se debe efectuar al 75% de hojas caídas.

Bibliografía

Enfermedades de los frutales de pepita y hueso. 2000. E. Montesinos, P. Melgarejo, M. A. Cambra, J. Pinochet. Monografía nº 3 de la Sociedad Española de Fitopatología (SEF). Ed.Mundi-Prensa.

European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO):

http://www.eppo.int/QUARANTINE/bacteria/Xanthomonas_pruni/XANTPR_ds.pdf

La mancha bacteriana de los frutales de hueso y del almendro (Xanthomonas arboricola pv. pruni). Informaciones técnicas 1/2009. Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación.

Sintomatología en almendro de la mancha bacteriana de los frutales de hueso. Xanthomonas arboricola pv. pruni. Informaciones técnicas 1/2010. Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación.

Taca bacteriana dels fruiters de pinyol (Xanthomonas arboricola pv. pruni (Smith) Vauterin et al.). Ficha Técnica núm 63. Generalitat de Catalunya. DAAM