EL FUEGO BACTERIANO DE LAS ROSÁCEAS

Síntomas en peral

El fuego bacteriano es una enfermedad causada por la bacteria *Erwinia amylovora,* que afecta a diversas especies de la familia de las rosáceas, entre las cuales se encuentra el peral, el manzano, el membrillero, el níspero japones y níspero europeo, así como especies de plantas ornamentales y silvestres de los géneros: *Amelanchier*, *Chaenomeles*, *Crataegus*, *Cotoneaster*, *Photinia davidiana*, *Pyracantha*, *Sorbus* y las especies y ornamentales y silvestres de *Pyrus* y *Malus*.

La sensibilidad a la enfermedad es muy variable según las especies y las variedades. Los daños causados pueden ser muy graves, especialmente en peral, y la bacteria puede producir la muerte de la planta afectada en un período muy corto de tiempo, lo que es agravado por la gran facilidad de propagación de la enfermedad y la carencia de tratamientos químicos curativos.

El fuego bacteriano está presente en todos los países de la Unión Europea, pero en España no se detectó hasta 1995 en el País Vasco. Desde entonces han aparecido focos en distintas comunidades autónomas, pero en la Comunitat Valenciana la enfermedad no había sido detectada hasta 2011.

SÍNTOMAS Y DAÑOS

Síntomas en flores y hojas de níspero, y aspecto interno de la rama tras descortezar.

Esta bacteriosis se transmite a partir de plantas enfermas con síntomas o con infecciones latentes. Los chancros y los exudados bacterianos son la principal fuente de inóculo. La bacteria hiberna en los chancros, multiplicándose en primavera, y es dispersada fundamentalmente por las labores del cultivo, la lluvia, el viento, los insectos y los pájaros.

Normalmente las primeras infecciones se producen en primavera. A partir de la floración, si la temperatura media es superior a 18ºC y la humedad es elevada, la enfermedad va afectando primero a las flores y luego a los brotes, las hojas y los frutos. Las flores y las hojas toman un aspecto como quemado por el fuego, lo cual da nombre a la enfermedad. Los brotes tiernos se marchitan y, en ocasiones se curvan, con una forma característica de “cayado de pastor”. La infección avanza por los brotes y pasa a las ramas secundarias, a las principales y finalmente a los troncos, produciendo finalmente la seca parcial o total de la planta.

El fuego bacteriano puede avanzar rápidamente por las ramas jóvenes que destacan durante el verano porque no se caen las hojas ni los frutos. En todos los órganos de la planta se pueden producir unos exudados bacterianos blancos amarillentos o pardos, cuando las condiciones ambientales son favorables. Estos exudados están formados por millones de bacterias y sirven para la diseminación de la enfermedad. En otoño se forman chancros o resquebrajaduras en la corteza de las ramas en los que la bacteria pasa el invierno. Los chancros en el tronco y el cuello provocan la muerte de la planta completa.

Síntomas internos tras descortezar una rama de peral

Síntomas en peral

Los síntomas en peral son muy espectaculares, puesto que los árboles aparecen como quemados y con las ramas ennegrecidas y la mayoría de las variedades son muy sensibles a la enfermedad. En manzano, membrillero, níspero y ornamentales, las hojas afectadas toman color más pardo o atabacado y las variedades suelen tener menor sensibilidad a la bacteria.

En el níspero los síntomas son similares a los del peral y el manzano en flores, brotes y ramas, y aparecen frecuentemente a partir de las heridas resultantes del aclareo de flores y frutos.

MEDIDAS PREVENTIVAS

1.- Evitar la introducción o diseminación de la bacteria

1.1.- A larga distancia

El mayor riesgo de diseminación a largas distancias es el traslado de plantas infectadas con o sin síntomas. En zonas frías en las que la enfermedad sea endémica es frecuente que las plantas no presenten síntomas visuales de la enfermedad, sobre todo en manzano, especie en la que los síntomas suelen ser menos llamativos y que puede actuar como foco de dispersión de la enfermedad.

Los proveedores de material vegetal, así como las personas físicas o jurídicas que realicen plantaciones con plantas sensibles, deben conservar durante 3 años los correspondientes registros de compra de material vegetal, y éste debe tener siempre el correspondiente pasaporte fitosanitario con indicativo de zona protegida (ZP).

Actualmente se considera que es insignificante el riego de transmisión a través de los frutos, si éstos no presentan síntomas.

El movimiento de las colmenas a largas distancias (superiores al vuelo ordinario de las abejas de 3 km) tras permanecer en plantaciones afectadas posibilita la dispersión de la enfermedad.

Las aves migratorias se supone que pueden transportar el patógeno a larga distancia.

Síntomas en manzano

1.2.- A corta distancia

a) Factores antrópicos: Todas las labores culturales y especialmente la poda y la recolección diseminan la bacteria. Los instrumentos de poda constituyen uno de los factores más importantes, especialmente si se hace poda en verde. En menor medida, la maquinaria y el resto de herramientas de trabajo también pueden favorecer la diseminación a otras plantas.

b) Insectos (abejas, otros polinizadores y demás insectos que visitan flores y brotes): son los vectores locales más importantes de diseminación de la bacteria.

c) Factores climáticos: la lluvia y el viento transportan la bacteria que penetra en la planta a través de las flores, las aberturas naturales (estomas, lenticelas), o bien a través de las heridas. Por ello el granizo, y otro tipo de heridas favorecen el desarrollo de las infecciones, sobre todo si se producen durante el período crítico de la floración, o cuando hay brotaciones tiernas.

d) Pájaros: los pájaros al posarse sobre árboles infectados con presencia de exudados bacterianos, pueden ser agentes pasivos de diseminación de la bacteria, repartiendo el inóculo en su radio de vuelo.

2.- Vigilancia contínua de los viverso y las plantaciones

Síntomas en membrillero

Deben vigilarse con atención la aparición de síntomas en las plantaciones de especies sensibles, sobre todo de peral, especialmente en primavera y verano, así como la aparición de síntomas en otras especies de rosáceas, tanto en los viveros y plantaciones (manzano, peral, níspero, membrillero) como en setos o arbustos ornamentales (*Crataegus, Cotoneaster, Pyracantha, Photinia*), e incluso en plantas silvestres de *Crataegus, Sorbus,* etc.

Nunca debe ocultarse la presencia de síntomas. Ante cualquier síntoma sospechoso se debe avisar a la Oficina Comarcal (OCAPA) más próxima o a los Servicios Oficiales de la Conselleria de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua (Datos de contacto al final del folleto).

3.- Destrucción de plantaciones abandonadas

Es obligatorio arrancar las plantaciones de frutales abandonados de las especies sensibles.

4.- Limitación de la plantación de plantas ornamentales sensibles

Está prohibida la plantación de plantas sensibles al fuego bacteriano en las medianas de las carreteras, autovías y autopistas de la Comunitat Valenciana.

5.- Medidas agronómicas

- Evitar el excesivo vigor de las plantas mediante la limitación del abonado nitrogenado.

- Controlar las refloraciones de otoño a que son propensas algunas variedades y son inducidas por algunos reguladores del crecimiento.

- Evitar la poda en verde, realizándola siempre durante la dormancia invernal. Los útiles empleados en la poda se infectan al trabajar sobre un vegetal enfermo, transportando la bacteria si no se desinfectan convenientemente con alcohol o agua con lejía.

- Evitar compartir maquinaria, herramientas, cajas de recolección, etc, entre distintas plantaciones.

6.- Erradicación

Seguir las instrucciones de los Servicios Oficiales para eliminar o destruir mediante el fuego las plantas afectadas.

Servicio de Inspección Fitosanitaria	**Sección de Sanidad Vegetal**	**Sección de Sanidad Vegetal**
C/ Amadeo de Saboya, 2	C/ Comercio, nº 7	C/ Profesor Manuel Sala, 2
46010 Valencia	12550 Almassora (Castellón)	03003 Alicante
tel. 96 342 48 44	tel. 964 55 83 40	tel. 965 93 46 28

LA COLABORACIÓN DE TODOS ES IMPRESCINDIBLE PARA EVITAR LA DISEMINACIÓN DEL FUEGO BACTERIANO

GENERALITAT VALENCIANA

CONSELLERIA
DE AGRICULTURA, PESCA, ALIMENTACIÓN Y AGUA