

Patógenos

Medidas para prevenir la bacteriosis del geranio

La Xanthomonas campestris pv. pelargoni se manifiesta con rapidez en plantas con desequilibrios hídricos, constituyendo un importante factor limitante de la producción.



La bacteria *Xanthomonas campestris* pv. *pelargoni* es la enfermedad vascular más destructiva en el geranio y por lo tanto, un importante factor limitante de la producción.

Afecta a los geranios tipo *pelatum*, *zonal*, *hiedra*, *capitatum* y *hortorum* híbrido de semilla. Se manifiesta con síntomas diversos según la parte de la planta afectada, especie, condiciones ambientales, etc. La semejanza de los síntomas del ataque de la bacteria con los producidos por hongos o virus dificulta el reconocimiento del agente patógeno.



En ambas imágenes, muestras de geranios afectados por la bacteriosis.

Síntomas de las plantas afectadas

Las plantas afectadas pueden presentar los siguientes síntomas característicos:

- Manchas necróticas en las hojas (2 - 4 mm) contorneadas de un halo amarillento.
- Zonas cloróticas en forma de cuña que parten de nerviaciones necróticas.
- Amarchitamiento progresivo de hojas (forma de paraguas invertido).

No existe ningún tratamiento químico para el control de la bacteria.

Las medidas preventivas y las técnicas culturales son la garantía de calidad.

- En los tallos aparecen manchas negruzcas que degeneran en pudriciones debidas a la destrucción del tejido interno producida por la presencia vascular de la enfermedad.

La bacteria se difunde de forma sistémica. Cuando la cantidad de bacteria por m² supera unos determinados valores en condiciones ambientales precisas, penetra en la planta y se difunde hasta las raíces.

La diagnosis precoz es sólo posible con técnicas de laboratorio (métodos: ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay) y IF (immunofluorescence) por que el patógeno puede permanecer en estado de latencia sin presentar síntomas evidentes. La enfermedad puede manifestarse rápidamente cuando la planta está sujeta a desequilibrios hídricos que provocan la difusión de la bacteria de las raíces a la parte aérea.

En el cultivo se puede dispersar por diversas causas:

- Utilización de cuchillos usados para la recogida esquejes. El método ideal sería un cuchillo desinfectado para cada planta.
- Poca higiene en las instalaciones. La acumulación de restos orgánicos crea un ambiente ideal para la supervivencia de la bacteria. Los desinfectantes son poco eficaces si hay materia orgánica.
- Movimiento del personal de zonas contaminadas al cultivo, sin previa desinfección de las partes expuestas a riesgo (calzado, manos, vestimenta ...).
- Con sistemas de riego aéreo aumenta considerablemente el riesgo de la dispersión a través del agua.

Medidas preventivas

No existe ningún tratamiento químico para el control de la bacteria.

Sólo las medidas preventivas y técnicas culturales precisas son la garantía para el éxito.

- Partir con plantas certificadas de calidad.
- Empezar el cultivo con las instalaciones limpias y desinfectadas.
- Controlar al máximo las condiciones sanitarias en el manejo de la planta.
- Evitar el riego aéreo.
- Utilizar sustratos apropiados.

Francesc Casas i Miquel
Ingeniero Técnico Agrícola