

Erwinia stewartii

Syn: Pantoea stewartii

NOMBRE COMUN ENFERMEDAD: Marchitez bacteriana

TIPO DE PLAGA: Bacteria.

ESTATUS DE LA PLAGA: Cuarentenaria Ausente.

BIOLOGÍA/ DESCRIPCIÓN/ DISPERSIÓN:

La vía principal es la semilla y después el insecto vector quien después de adquirir la bacteria la puede transportar y transmitir durante toda su vida. Inverna en el suelo en restos de maíz y abono animal. El insecto vector más importante en USA es *Chaetocnema pulicaria*. Otros posibles son *Diabrotica undecimpunctata howardi* (larva y adulto), *Chaetocnema denticulata*, larva de *Delia platura*, *Agriotes mancus*, *Phyllophaga sp.* y larva de *Diabrotica longicornis barberis*. En Chile no se ha registrado presencia de los vectores antes mencionados, excepto la larva de *Delia platura* (*Anthomyia funesta*) que sí está presente (melón).

HOSPEDANTES:

Maíz, especialmente maíz dulce, también variedades susceptibles de maíz dentado y cultivares para popcorn e industria. También en USA se presenta en forrajeras *Poaceas* como *Tripsacum dactyloides*, *Zea americana*. Varias malezas poaceas han demostrado actuar como hospederos asintomáticos de la bacteria. También son hospederos sorgo y caña de azúcar.

Maíces híbridos pueden ser resistentes a la 1ª fase de la enfermedad (marchitez), pero ser susceptibles a la 2ª fase (tizón foliar).

SINTOMATOLOGÍA ASOCIADA/ DAÑO/ IMPORTANCIA ECONÓMICA:

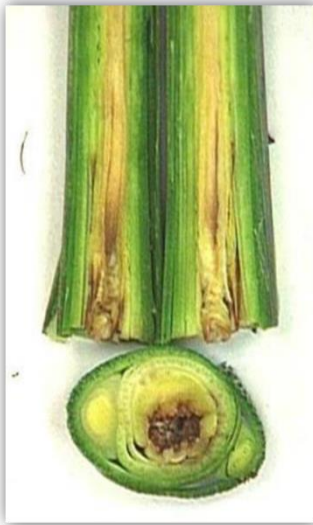
La enfermedad tiene 2 etapas o fases:

Etapas 1 de la enfermedad: Estado de plántula

Hojas de color pálido con franjas lineales amarillas con márgenes ondulados que pueden seguir la línea de las venas (franjas paralelas) y decoloración del tejido vascular. En ataques severos, las plántulas se marchitan y mueren. Si las plantas sobreviven, la panoja es blanquecina y de aspecto débil.

Infecciones en estado de plántulas y V-Stage, causan retraso del crecimiento y desarrollo de la planta.





En plantas infectadas sistemáticamente, se verá retrasada la polinización. Estas plantas rara vez llegan a estado reproductivo, si llegan a sobrevivir, estarán tan retrasadas que no ocurrirá polinización o la semilla no madurará en la época indicada.

Las plantas infectadas sistémicamente son fáciles de identificar a través del retraso en el crecimiento, lesiones necróticas largas.

Infecciones sistémicas a menudo matan los tejidos meristemáticos apicales que resultan en retraso de crecimiento permanente.



Erwinia stewartii: de izquierda a derecha
FOTO 1: Amarillez, decoloración
FOTO 2: necrosis lineal (marchitez lineal)
FOTO 3: encrespamiento de bordes de la hoja

Etapas 2 de la enfermedad: Estado de panoja

Infecciones que no fueron detectadas en la primera fase, serán claramente observadas durante R2-R3.

Se caracteriza por el atizomamiento de las hojas inicialmente y después de la panoja. Se desarrollan franjas verdes claro a amarillentas a lo largo de las nervaduras con muerte de tejido (marchitez lineal).

Si bien las plantas no mueren en esta fase, al causar necrosis y muerte de hojas, predispone a la planta a pudrición del tallo. Si el cultivar no es resistente en esta etapa se puede ver afectado. Es posible observar salida de exudado de color amarillo al cortar transversalmente tejido infectado. Al poner un trozo de éste en una gota de agua sobre un porta objeto y observar bajo microscopio es posible ver grupos de bacterias y exudado saliendo desde el tejido vascular.



TIPO PROSPECCIÓN: Específica

ÉPOCA Y ESTADO A PROSPECTAR/ MONITOREAR:

- 10 a 15 días antes de inicio de floración.
- 10 a 15 días después del término de floración.

MUESTRA: Planta completa en papel absorbente, con sintomatología sospechosa a bacteriosis

