



Fitopatología – Enfermedades en frutales:

Psa en kiwi

Sylvana Soto A. / INIA La Platina
sylvana.soto@inia.cl

Nombre común de la enfermedad
Bacteriosis del kiwi, Cancro Bacteriano del Kiwi, Psa.

Nombre científico
Pseudomonas syringae pv. *Actinidiae* (Psa).

Hospederos
Esta bacteria Gram negativa, aeróbica. Presenta flagelos polares que le confieren movilidad en el medio. Posee forma de bacilo. Está constituida por 57 patovares diferentes. Cada patovar (pv.) de *P. syringae* infecta a una sola o a un grupo muy selecto de especies vegetales. Psa ataca principalmente a las distintas especies de kiwi (*Actinidia* spp.).

Distribución e importancia económica

Psa fue aislada y descrita por primera vez en Japón en 1989, como agente causal del cáncer bacteriano del kiwi. En 1992 se reporta por primera vez en Italia una bacteriosis similar a la de Japón. Sólo toma carácter grave en 2008. Para el año 2010 ya se había propagado a Portugal y Francia. En octubre se detecta en Te Puke, Nueva Zelandia, y a fines de año se encuentra en Chile. A inicios de 2011 se declara en Chile por el SAG, plaga cuarentenaria presente bajo control oficial.

En nuestro país, los huertos de kiwi se extienden desde la región de Valparaíso a la región de los Ríos, concentrando el 50% de la superficie en la región del Maule. Es en esta región, y en particular en la provincia de Linares, donde se

concentra la mayor cantidad de huertos positivos en Psa. Se estima que en Chile las pérdidas por esta enfermedad van de un 7 a 25% de menor producción hasta tener que eliminar huertos completos, sobre todo en las variedades amarillas en sectores de condiciones predisponentes a la enfermedad. Además, se debe considerar el aumento en el costo de producción, por mayor número de aplicaciones y manejos.

Descripción y ciclo

Esta bacteria posee comportamiento endófito, es decir, es capaz de entrar y reproducirse al interior de las plantas de kiwi, pero necesita de heridas o aberturas naturales (por caída de hojas o cosecha de frutos, daño por heladas, cortes de poda, amarras, etc.) para poder ingresar a los tejidos vegetales y desencadenar las enfermedades. Estos organismos son diseminados principalmente por agua (de lluvia, rocío o riego), plantas o parte de plantas infectadas, tierra contaminada, etc.

Síntomas

Presencia de manchas necróticas en hojas (**Foto 1**) y atizonamiento de botones o flores (**Foto 2**), pero el daño más importante son los canchros en troncos, brazos y sarmientos. Debido al daño a nivel vascular producido por la bacteria se puede observar decaimiento de brotes, cargadores, brazos, e incluso, de la planta completa.



Foto 1. Manchas necróticas en hojas.



Foto 2. Atiszonamiento de botones florales.

Control

Es importante mantener un monitoreo permanente de síntomas primarios y, sobre todo secundarios, para observar su evolución, de modo de actuar en forma inmediata y no permitir el avance de la enfermedad. Se pueden realizar podas de limpieza y apertura del follaje durante días secos y calurosos.

Otro punto importante es mantener una higiene predial al ingreso y salida del personal y de material vegetal, especialmente si el huerto mantiene Psa negativo. Desinfectar herramientas de poda, sumergiendo tijeras y tijerones por al menos 3 minutos en soluciones como Permanganato de Potasio.

Las medidas de control se basan principalmente en la prevención, debido a que no existen medidas curativas para infecciones ya establecidas dentro de la planta.

Se debe tener un programa que proteja los estados susceptibles de la enfermedad. Una de las mejores herramientas es la utilización de cobre, independiente de la fuente que se elija. Todas son eficientes para el control de Psa. Lo importante es proteger los tejidos susceptibles. Es decir, en invierno se deben realizar aplicaciones para proteger heridas (post poda, amarras, pronóstico de heladas). El estado más susceptible es durante la brotación. Debido a las condiciones de temperatura y humedad favorables para la enfermedad, se deben mantener los tejidos protegidos con una buena cobertura hasta la floración. Posteriormente, las condiciones ambientales se vuelven desfavorables para el desarrollo de la bacteria. Luego, es importante proteger en caída de hojas e inmediatamente después de la cosecha.

Otras alternativas, como la incorporación de controladores biológicos y activadores de los mecanismos de defensas, han mostrado ser eficientes en el control, como complemento a las aplicaciones de cobre. Por ser una enfermedad bajo control oficial, la información de productos autorizados para su control se encuentra en la página del SAG: <http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/bacteriosis-del-kiwi-psa/1836/registros>.

INIA más de 50 años
aportando al sector agroalimentario nacional

Permitida la reproducción total o parcial de esta publicación citando fuente y autor.

Más información: Sylvana Soto A., INIA La Platina, sylvana.soto@inia.cl

www.inia.cl

