

PSEUDOMONA SAVASTANOI PV. SAVASTANOI

TUBERCULOSIS EN OLIVAR



Especialistas en el control de enfermedades de la
madera



**CONTROL BACTERIAL
EN OLIVAR**

TECNOLOGÍAS AVANZADAS AGRÍCOLAS

Agente causante

Pseudomonas savastanoi pv. *Savastanoi*.

Las investigaciones actuales en diferentes centros señalan que algunas de las cepas de *Ps.syringae* *savastanoi* contienen un plásmido (material genético extracromosómico) el cual es capaz de introducir la característica de virulencia en la planta, por lo que son estas cepas las que ocasionan la temida tuberculosis del olivo (Investigaciones de la Universidad de Málaga).

Alcance de la enfermedad

Lo que se conoce comúnmente como "tuberculosis del olivo" es una de las enfermedades más importantes de este cultivo a nivel mundial causando grandes mermas tanto en producción como en la calidad del aceite de oliva.

Su grave evolución en marcos intensivos y superintensivos

El cultivo del olivar para ser más competitivo y rentable está presentando una reconversión y crecimiento a marcos intensivos y superintensivos los cuales permiten al agricultor ahorrar en costes de producción. La cuestión referente a la tuberculosis del olivar es que principalmente se están utilizando variedades sensibles al desarrollo de esta enfermedad, debido al propio marco de plantación, existe una menor aireación en la plantación y las propias labores en estos marcos generan un mayor número de heridas que son vías de entrada para el patógeno, por lo que todo ello hace que esta sea una de las principales enfermedades a combatir en relación a la evolución que está sufriendo el sector olivarero.



Epidemiología

Esta enfermedad produce una alteración de los tejidos vasculares de la planta dando lugar a la formación de nodos o agallas que impiden el trasiego de sustancias a través de estos conductos, produciendo un marchitamiento progresivo de la planta así como reducción de vigor afectando al tamaño tanto en tallos como alteración en frutos.

La bacteria penetra en la planta por heridas producidas normalmente en las fases de poda, vareo, heladas... viéndose incrementada su propagación en los periodos húmedos por lluvia. Esta bacteria la podemos encontrar en la superficie de las hojas, en los nodos o agallas y colonizar desde estos lugares los tejidos internos a través de las heridas.



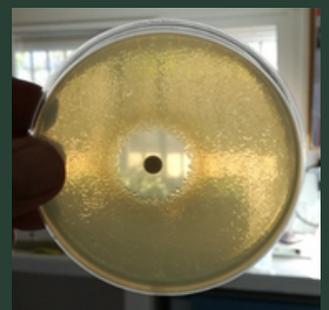
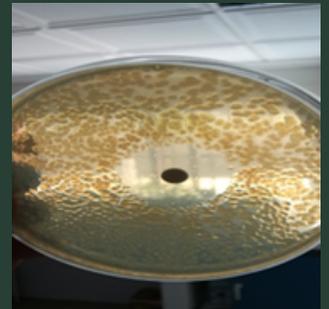
Programa tavan frente a bacterias del género pseudomonas

Debido al incremento de los requisitos de la CEE respecto a los niveles de cobre en los productos a comercializar, desde la universidad de Chile (Facultad de ciencias agronómicas) se impulsó una investigación para la reducción de los niveles de cobre testando productos de TAVAN como alternativa para el control bacterial.

Los resultados fueron que los productos biotecnológicos de TAVAN tenían un efecto positivo en la reducción de este tipo de infección en leñosas por bacterias de la familia Ps.syringae debido a que producían en la planta las siguientes reacciones:

- *Aumento de las defensas de la planta, por activación del sistema inmunitario condicionado por unos genes concretos
- *Aumento de rigidez de la pared celular
- *Disminución del stress oxidativo
- *Síntesis de metabolitos secundarios
- *Competencia por el espacio físico frente al patógeno
- *Competencia por el medio nutritivo frente al patógeno
- *Efecto sideróforo (captación de Hierro) evitando su uso por el patógeno
- *Fortalecimiento de las estructuras de la planta, mayor desarrollo debido a un incremento de sustancias como auxinas y giberelinas
- *Síntesis de complejos lipopeptídicos del tipo, surfactinas, fengicinas, bacitracinas etc con actividad inhibitoria frente al patógeno
- *Síntesis de sustancias del tipo amilasas, lipasas.

Todas estas acciones se demuestran tanto en laboratorio como en campo.



Aplicación de Bactofus®

El momento idóneo de su aplicación es siempre que se produzca herida en la planta que se correspondería a post-recolección, tras las labores de poda y en caso de helada principalmente, ya que como hablamos anteriormente este patógeno aprovecha cualquier herida para su propagación y colonización en la plantación.



Desde Tavan instamos a prevenir y actuar en tiempo y forma frente a este tipo de enfermedades, es por ello que siempre estamos al lado del agricultor para evitarle sobrecostes y mermas en producción, todo ello apoyado en una gama de productos que son resultado de una continua investigación e innovación.