

001 *Rhizobium radiobacter* (Rhizobiales)



En *Morus alba*. Casco urbano, Pina de Ebro (21/09/2021)

Rhizobium radiobacter (Smith & Townsend) Conn

NOMBRE VULGAR

Agalla de la corona

DESCRIPCIÓN

Es una bacteria que produce agallas de tamaño variable, dependiendo del hospedante atacado y el avance de la infección. Las agallas aparecen primero como pequeñas protuberancias esféricas y blandas en las raíces y tronco, cerca de la línea del suelo, ocasionalmente en las partes aéreas de las plantas. Su consistencia puede ser esponjosa, leñosa o dura. Al desarrollarse sobresalen del tallo de las plantas infectadas, provocan que crezcan mal y afectan el vigor de las plantas.

FENOLOGÍA

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT

Con origen desconocido, es hoy un elemento cosmopolita. Encontrado en moreras ornamentales en Pina de Ebro.

COMENTARIOS Y USOS

Es una bacteria en forma de bacilo, flagelada, habitante del suelo. Penetra a la planta a través de heridas frescas producidas durante las labores de trasplante o mantenimiento o por insectos y nematodos del sistema radical. Una vez dentro del hospedero, la bacteria afecta principalmente a la planta, adhiriéndose a las paredes celulares e insertando un plásmido con genes que codifican la producción de hormonas reguladoras del crecimiento de las plantas. Los genes del plásmido bacteriano inducen la producción de concentraciones superiores a las normales de hormonas vegetales (auxinas y citoquininas) que favorecen el crecimiento bacteriano a expensas de la planta. Por tanto, el área afectada se transforma en un tumor o agalla. Estas alteraciones producidas en las células se pueden seguir presentando aunque la bacteria ya no se encuentre presente. Dicha bacteria regresa al suelo cuando los tejidos superficiales de las agallas se descomponen, caen al suelo junto con la bacteria, completándose de este modo su ciclo. Puede diseminarse por medio de la lluvia, el agua de riego, herramientas, vientos, insectos y por la propagación asexual de plantas enfermas. También puede sobrevivir saprofiticamente en tejidos vasculares de algunas plantas y en los suelos por uno o dos años en estado libre. Esta bacteria solo infecta los tejidos al ingresar por heridas. Estas son causadas por las podas o por diferentes labores culturales, pero también se producen por la emergencia natural de las raíces y principalmente por la acción de nematodos e insectos.

BIBLIOGRAFÍA

<http://sivicoff.cnf.gob.mx/ContenidoPublico/08%20Guías%20de%20síntomas%20y%20daños/Guías%20de%20síntomas%20y%20daños%20nativas/Agalla%20de%20la%20corona%20Versión%20extensa.pdf>

001 *Rhizobium radiobacter* (Rhizobiales)

GALERÍA FOTOGRÁFICA



Rh. radiobacter en *Morus alba*



Rh. radiobacter en *Morus alba*



Rh. radiobacter en *Morus alba*



Rh. radiobacter en *Morus alba*

001 *Rhizobium radiobacter* (Rhizobiales)



Rh. radiobacter en *Morus alba*



Rh. radiobacter en *Morus alba*