

# Nematodo de la madera del pino

## *Bursaphelenchus xylophilus*

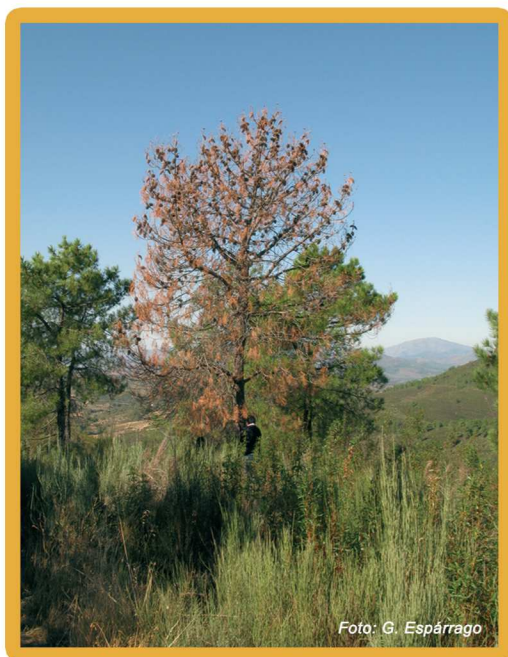


Foto: G. Espárrago

Foto 1. Pino seco por *Bursaphelenchus xylophilus*



Foto 2. Macho y hembra de *B. xylophilus*

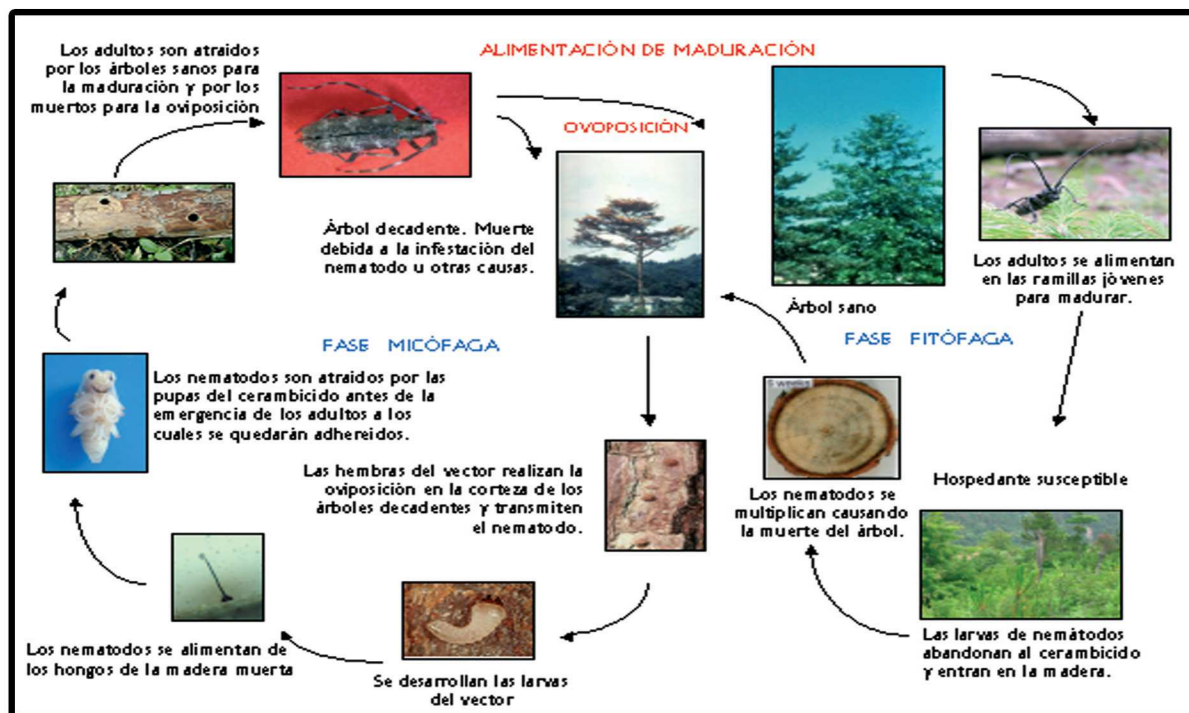


Foto 3. Ciclo biológico

# *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle et al.

**Nombre común.** Nematodo de la madera del pino.

**Descripción.** Gusano cilíndrico, mide menos de 1,5 mm. Microscópico, no visible a simple vista.

**Biología.** La enfermedad se transmite mediante un insecto vector, coleóptero cerambícido; *Monochamus galloprovincialis* presente en España.

En primavera-verano, las larvas del nematodo son transportadas por los adultos de *Monochamus* que salen de los árboles muertos y vuelan hacia los pies sanos para alimentarse. Los nematodos que porta se introducen por las heridas de alimentación. Allí se desarrollan, multiplican e invadiendo todo el árbol, causándole la muerte.

Después de la maduración y la cópula la hembra de *Monochamus* se dirige hacia árboles decadentes donde hace la puesta y trasmite al nematodo. Del huevo sale la larva que se alimenta y desarrolla en el interior de la madera.

Los nematodos ahora se alimentan de hongos. Pasan el invierno en el interior de la madera y en primavera el coleóptero sale de la madera llevando consigo multitud de nematodos.

**Síntomas y daños.** Los árboles empiezan con tonalidades de amarillas a parda en las acículas produciendo desecación de ramos del tercio superior y posterior decaimiento y muerte total de árbol. Algunas acículas se caen pero otras

permanecen secas en el árbol por periodos prolongados (6-12 meses). Algunos pies pueden sobrevivir más de 1 año pero la muerte les llegará en la primavera siguiente. Se le considera uno de los organismos más peligrosos para las coníferas a nivel mundial.

Se ha encontrado en *Larix*, *Pseudotsuga*, *Abies* y *Picea*, pero donde verdaderamente hace daño es en algunas especies del género *Pinus*.

Además de los daños ecológicos y paisajísticos están los daños económicos al producirse drásticas restricciones al comercio y los elevados costes de preparación de la madera para su comercialización

**Medidas de control.** La principal es la prevención, evitando la introducción de la enfermedad, para ello existen normas europeas que regulan el trasiego de madera de zonas donde está presente la enfermedad, así como inspecciones de masa forestales, industrias de madera y transporte.

En montes afectados se debe eliminar árboles muertos con síntomas de decaimiento quemando *in situ* antes de la emergencia de *M. galloprovincialis* (noviembre-marzo). Eliminar todo lo sobrante de la explotación forestal. Mantener las plantaciones sin estrés y controlar al vector durante los periodos de vuelo (mayo-octubre) con trampas.

Ficha técnica elaborada por:

Remedios Santiago Merino  
Cristina arribas Fernández

Información actualizada al 22/11/2010

## **Más información en:**

Servicio de Sanidad Vegetal

Tfno: 924 01 10 96

<http://aym.juntaex.es/servicios/boletin/sanidad.vegetal@adr.juntaex.es>

