

Termitas

Orden: Isoptera

Termita chilena, termita de madera seca

Chilean termite, Drywood termite

Neotermes chilensis (Blanchard)

Familia: Kalotermitidae

P. LUPPICHINI Y R. RIPA

Distribución e importancia

Especie endémica de Chile continental, se encuentra presente entre la Región de Atacama (III) y la Región de Valparaíso (V). En el ámbito agrícola *Neotermes chilensis* es cuarentenaria para Estados Unidos. Su presencia ha sido detectada en embarques de cebollas, duraznos, melones, peras y uvas, de exportación. Los alados, son atraídos por la luz artificial, por lo que pueden contaminar embarques durante las faenas de embalaje.

En el rubro del palto, ha sido detectada infestando árboles vivos en huertos de más de 20 años, especialmente en variedades Chilenas y Negra de La Cruz, entre otras.

Daño

El principal daño que causa esta especie es en árboles de considerable edad, en la parte basal del tronco y eventualmente a mayor altura en ramas de mayor diámetro. Especialmente vulnerables son los troncos de árboles de gran diámetro que han sido cortados y reinjertados. La porción de la madera expuesta, también afectada por la humedad es infestada por termitas. El daño de esta especie se detecta gracias a la presencia de galerías amplias, paralelas al sentido longitudinal de la madera, las que se encuentran parcialmente llenas de fecas (pellets). Ocasionalmente se observa en la base del tronco la acumulación de fecas que son expulsadas desde las galerías hacia el exterior (Figura 8-213).

Descripción morfológica

Se distinguen tres castas, los adultos alados o reproductores que miden de 17 a 22 mm de largo, son de color pardo claro (Figura 8-215). Los soldados, que cumplen funciones de defensa dentro de la colonia, poseen una cabeza grande, abultada y aplanada en la región frontal,

color pardo castaño (Figura 8-214). Las obreras son las encargadas de la alimentación, sanidad y cuidados de la colonia, son de color blanco amarillento y miden entre 10 y 12 mm.



Figura 8-213

Daño de *Neotermes chilensis* en palto.



Figura 8-214

Soldado de *Neotermes chilensis*.



Figura 8-215

Reproductor alado de *Neotermes chilensis*.

R. Ripa

R. Ripa

R. Ripa

Biología

Las termitas son insectos sociales, que se caracterizan por formar colonias estructuradas en castas diferenciadas con distribución de funciones, en la cual los individuos trabajan como grupo para lograr el éxito biológico y ecológico de la colonia. El inicio de una colonia es a través de una pareja fundadora alada (rey y reina) que durante la enjambrazón (vuelo) abandona la colonia, estableciéndose en grietas de la madera en las que construyen galerías. El período de vuelo ocurre desde mediados de diciembre hasta abril, especialmente en las horas crepusculares.

Hospederos

Frutales: Vid, palto y Ciruelo.

Su hábitat natural es madera seca y también raíces de: espino, *Acacia cavens*; molle, *Schinus latifolius*, tallos florales secos de chagual, *Puya chilensis*; quillay, *Quillaja saponaria*; Romerillo; Ñipa, *Escallonia illinita*; quisco, *Trichocerus chilensis*, cactus (*Eulyghnia breviflora*), Olivillo (*Aectoxicum punctatum*), Eucaliptos (*Eucalyptus globulus*) y Acacio (*Acacia* sp.).

Esta especie de termita ataca varias especies de madera en servicio, como pino insigne, álamo y roble, empleada en vigas, tapacanes, aleros, dinteles, puertas, marcos de ventanas y puertas.

Enemigos naturales

Se ha observado que la termita de madera seca *Neotermes chilensis* es depredada por la hormiga arborícola *Pseudomyrmex lynseus*, varias especies de arañas, aves, etcétera.

Manejo

Las termitas penetran en la madera expuesta, que generalmente carece de corteza. Por lo tanto los cortes de poda en especial de ramas de mayor grosor, deben protegerse adecuadamente para impedir que se inicie la descomposición y a su vez favorecer el sellado a través de la cicatrización natural en que la corteza cubre gradualmente el área. Es más frecuente el ingreso en troncos de árboles de mayor tamaño que han sido reinjertados. Por lo general queda expuesta una gran área que es difícil de proteger con pinturas u otros productos.

Control químico. Una vez detectadas las colonias, se deberá inyectar en las galerías un insecticida formulado con un espumante. Se deberá elegir aquellos productos que posean registro SAG para su uso en árboles afectados con termitas.

Termita subterránea

Subterranean termite

Reticulitermes flavipes (Kollar)

Familia: Rhinotermitidae

R. RIPA Y P. LUPPICHINI

Distribución e importancia

Especie cosmopolita, distribuida en los 5 continentes. En Chile, se encuentra presente, en la Región de Valparaíso (V), Región Metropolitana y en una localidad de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins (VI).

Esta especie, se encuentra especialmente asociada al área urbana, sin embargo ha sido detectada causando daño en árboles frutales, especies forestales y ornamentales, por lo que se considera una plaga ocasional para estos rubros.

Daño

Debido al hábito subterráneo de esta especie, el principal daño, se ha observado en árboles a la altura del cuello de la planta, donde se alimenta de la corteza y cambium, impidiendo el transporte de savia a las raíces. También ha sido observada dañando el xilema del tronco de árboles vivos de paltos y cítricos, construyendo galerías, en las cuales depositan suelo, característico de este grupo de especies. Otra particularidad de esta especie de termita es la construcción de galerías de barro y fecas sobre superficies, a través de las cuales se trasladan en busca de alimento.

En cítricos, se ha observado mortalidad de árboles jóvenes (2 y 3 años) debido a que se alimenta en la corteza a la altura del cuello de la planta impidiendo el flujo de savia, causando una clorosis generalizada en el árbol y posteriormente su muerte (Figura 8-216).

Descripción morfológica

Al igual que en otras especies de termitas, se distinguen tres castas de individuos con características morfológicas distintas. Las obreras son insectos de tamaño pequeño (4 a 5 mm), presentan el cuerpo blando alargado, color blanco cremoso. Los soldados miden alrededor de 5 mm, poseen una cabeza alargada y mandíbulas esclerotizadas. Los reproductores alados, son de color marrón oscuro a negro, miden 10 a 12 mm de longitud. Cada una de las castas tiene funciones diferenciadas dentro de



Figura 8-216
Amarillamiento en naranjo
causado por el daño de
Reticulitermes flavipes en la
base del tronco.

R. Ripa



R. Ripa

Figura 8-217
Soldado de *Reticulitermes flavipes*.



R. Ripa

Figura 8-218
Reproductor alado de *Reticulitermes flavipes*.

la colonia como, alimentación, sanidad y construcción de galerías (obreras), defensa (soldados) y reproducción (alados) (Figuras 8-217 y 8-218).

Biología

La reproducción la realizan principalmente los individuos neoténicos, muy frecuentes en colonias vigorosas.

El período de vuelo ocurre durante la segunda quincena de agosto hasta fines de septiembre, en la Región de Valparaíso y Metropolitana, en los días de mayor calor, a media tarde. Estos reproductores alados (rey y reina) pierden sus alas, al encontrar un ambiente propicio,

cavan una pequeña cámara donde se aparean, luego la hembra deposita los huevos. Al parecer esta forma de iniciación de colonias tiene poca importancia en nuestro país. Por lo general las colonias se inician por yemación, esto es una parte de los individuos es separada de la colonia, por lo general por acción del hombre, trasladada a un nuevo sector dando inicio así a una nueva colonia.

Hospederos

Frutales como: Cítricos, Damasco, Ciruelo, Manzano, Vides, Nísperos, Higuera, Palto y Chirimoyo, principalmente en huertos caseros, en sectores donde se han detectado colonias de termita subterránea. Ha sido en-

contrada atacando varias especies de árboles y arbustos ornamentales.

Sin embargo, los mayores daños se encuentran asociados a madera en servicio como marcos de puertas y ventanas, pisos, zócalos, etcétera.

Enemigos naturales

Eventualmente, se ha observado depredación de la hormiga Argentina *Lineptema humile* Mayr., especialmente de adultos alados.

Manejo

Control. La termita subterránea se controla a través de aplicaciones de insecticidas residuales al suelo y uso de cebos.

Los insecticidas residuales deben localizarse en el suelo al nivel en el cual éstas se desplazan y donde se ubican las raíces de los árboles. Esta aplicación requiere, una importante cantidad de insecticida por unidad de superficie y disponer de maquinaria especializada. El ataque en árboles jóvenes en que dañan la corteza en la zona del cuello, puede controlarse con la aplicación localizada de insecticidas vía líquida.

En el uso de cebos, las obreras se alimentan de una matriz que contiene un insecticida de acción muy lenta, por ejemplo un inhibidor de la síntesis de quitina, el cual transportan a la colonia. Por lo general se requiere un período de 8 a 12 meses para la extinción de la o las colonias.

En todos los métodos de control se debe disponer de insecticidas y sus formulaciones que posean registro SAG para este uso.