

## TRATAMIENTO CONTRA LA PROCESIONARIA DEL PINO EN JARDINES

La procesionaria del pino es una plaga muy frecuente que ataca a la mayoría de las especies de pinos, e incluso a cedros. Es la oruga del Lepidóptero nocturno *Thaumetopoea pityocampa*, comúnmente denominada procesionaria del pino.

### CICLO DE VIDA

Las mariposas de esta especie salen hacia el mes de agosto, dependiendo su aparición más o menos tardía de las condiciones climatológicas. Después de aparecer, las hembras hacen la puesta de huevos (120-300 uds.) en el interior de las vainas de las acículas (hojas) formando una especie de canutillo pajizo.

Los huevos eclosionan un mes más tarde y las larvas inician la formación del nido blanco que se agranda según van creciendo, permaneciendo dentro del mismo hasta que las temperaturas descienden a 6-7 °C. Viven en comunidad y los nidos les sirven como refugio, donde pasan adormecidas los meses fríos, aunque en los días soleados salen para alimentarse de las acículas de estos árboles, a los que ataca vorazmente. Los nidos suelen estar colocados en la parte superior del árbol. De febrero a abril, las orugas descienden de los árboles y se introducen en el suelo para la fase de crisálida (pueden estar enterradas de 1 a 3 años), apareciendo las mariposas en los meses de julio-agosto, dando comienzo así a un nuevo ciclo.

Las orugas, además de debilitar el árbol, suponen un problema de salud pública, ya que producen urticarias y alergias en personas y animales. Debe extremarse la alerta en niños y mascotas, los cuales pueden sufrir graves consecuencias. Por ello, se precisa el control de las plagas.



## SÍNTOMAS Y ELEMENTOS DE DIAGNÓSTICO

Tanto los síntomas como los signos de la enfermedad son evidentes y conocidos, aunque varían en función de la época del año.

- Al **final del verano** y principios de otoño es la presencia de acículas pardo amarillentas en los extremos de las ramillas, donde pueden aparecer algunos pequeños bolsones de seda.
- A **finales del otoño y durante el invierno**, son los bolsones los signos más evidentes de la presencia de la procesionaria.
- **Primavera**: las orugas pilosas aparecen por el tronco y suelo para pasar a su fase de crisálida.

## CRONOGRAMA DE LUCHA CONTRA LA PROCESIONARIA EN JARDINES

### Periodo: de Mayo a Junio

La oruga procesionaria permanece en forma crisálida enterradas bajo tierra a unos 10 o 15 cm., inactivas y sin alimentarse.

En este periodo no es posible combatir las, salvo contar con la estimada ayuda de depredadores naturales, principalmente la abubilla, un depredador natural de la oruga en estado crisálida.

### Periodo: Junio - Julio - Agosto

#### Trampa con feromonas

A inicios del verano, aparecen las mariposas, que presentan actividad nocturna, vuelan y cuyo objetivo es aparearse. Viven apenas dos días, tiempo suficiente para que los machos fecunden a las hembras y éstas pongan los huevos en las acículas.

En este periodo son efectivas las trampas de feromonas que atraen a los machos y los capturan.

Son muy efectivas para poblaciones de procesionaria de baja densidad, como el caso de ejemplares en jardines. Para niveles de infección alta se tendrá que combinar con otros métodos de lucha para controlar la plaga.

La trampa consiste en una especie de cubo-casita con una entrada anti-retorno, donde se coloca la hormona sexual, que atrae a los machos y los captura.

### Periodo: Septiembre

Parásitos y depredadores naturales de la Oruga Procesionaria

Los huevos y las orugas en todos sus estadios, incluso en la fase crisálida, tienen parásitos naturales y depredadores (aves insectívoras como carboneros y herrerillos fundamentalmente y otros como mirlos, urracas y cuervos, además de otros animales) que merman su población.

### Periodo: Octubre-Noviembre-Diciembre

A partir del tercer estadio larvario forman unos nidos mucho más consistentes y en zonas del árbol bien soleadas, que sirven como refugio para pasar el invierno, donde se cobijan durante el día y salen al atardecer para alimentarse de las hojas del pino.

#### 1) Endoterapia: inyecciones al tronco

Este método es el menos invasivo, pero de coste elevado si son un número grande de ejemplares. Consiste en colocar unas inyecciones en el tronco del pino. Estas inyecciones introducen un insecticida en el árbol que se va a distribuir por él, envenenando y matando a las orugas cuando se alimenten de las hojas del pino.

La mejor época para colocar las inyecciones es a inicios del otoño, a partir del 15 de Octubre, y como máximo hasta el 15 de Diciembre. Es posible alargar un poco el plazo en zonas con inviernos fríos hasta el 15 de Enero, sin embargo cuanto más nos alejemos del inicio del Otoño, menor eficacia tendrán las inyecciones.

#### 2) Fumigación con insecticida biológico

Mediante un insecticida biológico que se aplica igual que un insecticida normal, pulverizando. Es el *Bacillus thuringiensis kurstaki*, bacterias que deben aplicarse sobre las fases larvarias en los primeros estadios de desarrollo para que sea efectivo y antes de que desarrollen los pelos urticantes de tercer estadio.

#### 3) Fumigación con insecticida químico

La lucha química en la oruga procesionaria consiste en la fumigación con insecticidas autorizados, como los piretroides de contacto e ingestión y también los inhibidores de la síntesis de quitina.

- Fumigación con insecticida químico de contacto e ingestión

Como insecticida de contacto a base de piretroides tenemos, por ejemplo, la *Cipermetrina 10%* (EC) en sus distintas presentaciones comerciales.

Se debe pulverizar todo el árbol, por lo que se debe usar maquinaria especializada.

- Fumigación con insecticida químico inhibidor del crecimiento

Como insecticida inhibidor del crecimiento (evita que las orugas puedan realizar la muda que hacen al cambiar de estadio larvario, muriendo) tenemos el *Diflubenzurón 25%*.

Es eficaz sólo en la fase de huevo, y primer estadio larvario, por lo que es fundamental conocer el momento del nacimiento de las orugas para determinar su aplicación.

Se debe pulverizar todo el árbol, por lo que se debe usar maquinaria especializada.

#### **4) Eliminar las bolsas de forma manual**

Consiste en la corta de los bolsones en otoño-invierno con medios manuales, como las tijeras "orugueras", colocadas en el extremo de una pértiga y su posterior eliminación de las mediante la quema controlada de los bolsones.

#### **Periodo: Enero - Febrero**

En esta época las orugas de la procesionaria empiezan a bajar al suelo para buscar un lugar adecuado donde enterrarse y comenzar su transformación en crisálida.

A efectos de realizar tratamientos, se van reduciendo las opciones, pero todavía se puede realizar los siguientes tratamientos:

- Fumigación con insecticida químico de contacto e ingestión
- Eliminar las bolsas de forma manual

#### **Periodo: Marzo - Abril**

Las orugas son muy voraces y se alimentan muy bien durante este periodo, antes de bajar al suelo para pasar a su fase de crisálida. Ya han producido el daño importante a los pinos.

#### **Trampa para orugas procesionaria**

En esta época se puede combatir con trampas, pegando alrededor del pino plásticos en forma de bolsas, donde las orugas de la procesionaria quedará atrapada, para luego eliminarlas.

Una forma natural de combatir la orugas en esta época es instalar cajas para nidos, que sirvan de refugio a las aves, como el Carbonero común (*Parus major*) y el Herrerillo (*Cyanites caeruleus*), predadores naturales de esta plaga.