

ESFINGE MERIDIONAL DEL PINO

Sphinx maurorum (Jordan, 1931)

LEPIDÓPTERO. FAM. SPHINGIDAE



Fig. 1. Oruga de *Sphinx maurorum* en el último estadio.

HUÉSPEDES

La esfinge meridional del pino *Sphinx maurorum*, (Jordan, 1931) es un lepidóptero defoliador de los pinos (*Pinus* spp.) y píceas (*Picea* spp.), que ha sido citada como plaga de estas coníferas en el ámbito ibérico y norteafricano. Su especie hermana, *Sphinx pinastri* L., 1758, ampliamente distribuida por Europa, también puede ser causante de plagas y colonizar algunos pinares montanos del Pirineo español. No obstante, hay características morfológicas que permiten diferenciarla fácilmente de la especie ibérica más meridional. Estos rasgos son la coloración de las orugas en las últimas fases de desarrollo y la ornamentación menos contrastada y más oscura de los imagos que, además, presentan estructuras reproductoras claramente diferentes.

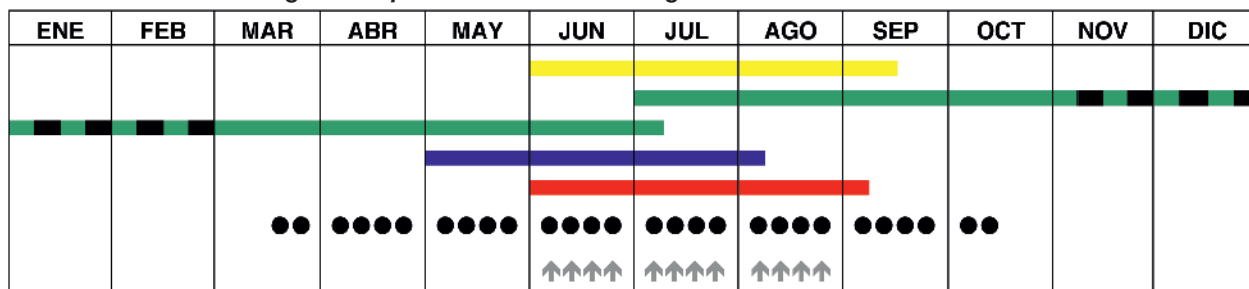
En Aragón se distribuye por las masas naturales o repobladas de todo el territorio, salvo en las zonas bajas del Valle del Ebro, colonizando incluso parques y jardines de núcleos urbanos, como en Huesca o Teruel capital. En las sierras del Valle del Ebro vive en los pinares de pino carrasco (*P. halepensis*), en el Sistema Ibérico y el Pirineo habita también en los pinares de pino royo o silvestre (*P. sylvestris*) y pino laricio (*P. nigra*), mientras que en el alto Pirineo y la Sierra de Gúdar se encuentra en las masas de pino negro (*P. uncinata*), donde puede llegar a colonizar pinares situados en torno a los 2000 m., alcanzando su techo altitudinal en el área ibérica.

BIOLOGÍA

CICLO DE DESARROLLO Y OBSERVACIONES BIOLÓGICAS

En zonas de baja y media montaña de Aragón, pueden aparecer dos generaciones anuales, mientras que en zonas altas de montaña sólo aparece una generación en junio-julio.

Resumen del ciclo biológico de *Sphinx maurorum* en Aragón



- Huevos
- Orugas
- Orugas hibernantes
- Crisálidas
- Adultos
- Daños
- ↑ Seguimiento atrayentes químicos

Las hembras de la esfinge meridional del pino distribuyen la puesta de huevos en pequeños grupos de 1 a 5 unidades (Fig. 2), situándolos en pequeñas ramas o sobre la base de las acículas. Los huevos son esféricos y lisos, al principio de color amarillo verdoso y, al madurar, aparece una orla marrón rojiza en su parte superior. Las orugas emergen tras 10-12 días y son de color marfil, con la cabeza anaranjada y el cuerno anal negro (Fig. 3). Al nacer se dirigen hacia el extremo de las acículas, donde comienzan a comer dejando los bordes irregularmente aserrados. Al crecer se vuelven totalmente verdes, apareciendo tras la segunda muda, bandas longitudinales blancas en los flancos y el dorso, coloración que aparece aún más contrastada en el tercer estadio (Fig. 4) y que les ayuda a mimetizarse eficientemente sobre el follaje de los pinos. A partir del cuarto estadio se vuelven grises o marrón castaño, con la epidermis de aspecto céreo y un dibujo reticulado lateral y otro dorsal más oscuro que imita la textura de la corteza de las ramas (Fig. 1).

Aproximadamente después de un mes, finalizado el desarrollo larvario, las orugas descienden del árbol y se entierran ligeramente entre las acículas caídas, fabricando una cámara pupal sedosa forrada de tierra suelta y pinaza, donde completan la ninfosis. La crisálida se caracteriza por presentar el estuche de la espiritrompa sobresaliendo de la máscara cefálica (Fig. 5). Las generaciones de orugas de invierno hibernan entre 7 y 9 meses en forma de crisálida hasta la siguiente primavera (imagos de primera generación), de los que nacerán las larvas de segunda generación, cuyas crisálidas hibernarán. En condiciones adversas las crisálidas pueden entrar en diapausa facultativa durante dos inviernos.

Los adultos (Fig. 6) emergen a media mañana y, tras extender y secar las alas, permanecen posados sobre la base de los troncos de los pinos, donde se mimetizan gracias a su coloración. Emprenden el vuelo al crepúsculo, visitando las flores de las madreselvas (*Lonicera* spp.) y otras floraciones campaniformes que crecen en los márgenes del bosque, para alimentarse de néctar. La actividad reproductora es básicamente crepuscular y nocturna, completando la cópula durante el día sobre los troncos de los pinos. Las hembras dispersan la puesta sobre los pinos durante los días posteriores, pudiendo poner entre 100 y 150 huevos a lo largo de sus tres semanas de vida.



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

Fig. 2. Huevo en acícula.

Fig. 3. Oruga en el primer estadio.

Fig. 4. Oruga en el tercer estadio.

Fig. 5. Crisálida.

Fig. 6. Imago macho.

DAÑOS Y ELEMENTOS DE DIAGNÓSTICO

Las poblaciones de la esfinge meridional del pino generalmente no son perjudiciales para los bosques del ámbito ibérico, manteniéndose en densidades que se consideran normales en los diversos tipos de pinares que coloniza. No obstante, en los hábitats meramente mediterráneos, especialmente en los pinares basófilos de pino carrasco, y más raramente en los pinares montanos de pino silvestre, puede llegar a ocasionar infestaciones de cierta importancia, mermando el crecimiento anual de los árboles o provocando la seca de pies jóvenes por defoliación de la guía de crecimiento. Al presentar en la mayor parte del área ibérica dos generaciones anuales, los daños causados por este lepidóptero pueden resultar perjudiciales para las repoblaciones y viveros, por lo que es conveniente realizar un seguimiento periódico en las áreas donde la especie presenta mayores densidades.

Los daños producidos por las orugas consisten en la defoliación parcial del árbol, apareciendo ramas desnudas o con las acículas roídas, sin dejar rastros de seda apreciables. Los pinos atacados son habitualmente ejemplares jóvenes y están ubicados en los márgenes del bosque o aislados en pequeños rodales, presentando una defoliación generalmente poco acusada y difícilmente caracterizable frente a otras especies de macrolepidópteros. Sólo la presencia de acículas roídas secuencialmente en su mitad terminal por las pequeñas orugas y los característicos excrementos de las orugas maduras acumulados bajo el pino atacado, pueden ayudar a diferenciar los daños causados por la especie frente a los de otras grandes mariposas nocturnas, como la lasiocampa del pino (*Dendrolimus pini*), o la isabelina (*Graellsia isabellae*), con las que convive a menudo en los pinares montanos de pino silvestre y laricio.

No se conoce en Aragón casuística sobre daños producidos por la esfinge meridional del pino en pinares repoblados o naturales, si bien se han detectado a partir de la década de los 90 del siglo pasado defoliaciones puntuales, en la Sierra de Albarracín y los Montes Universales, coincidiendo con inviernos secos que favorecen la supervivencia de las crisálidas, y hacen que la densidad poblacional aumente temporalmente.

MÉTODOS DE CONTROL Y LUCHA

Los tratamientos para controlar las poblaciones de la esfinge del pino en el territorio aragonés no son actualmente necesarios, debido a que este aumento poblacional suele ser muy local y temporal, permitiendo que los pinos atacados se recuperen bien en los años siguientes.

Los adultos son fuertemente atraídos por las fuentes de luz artificial, por lo que la evolución de sus poblaciones puede ser seguida mediante estaciones de control provistas de trampas de luz.

Las intervenciones químicas deben cumplir con la legislación vigente, los productos químicos tienen que estar inscritos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y autorizados para tratamientos contra estos insectos.

En caso de detectarse una sobrepoblación de la especie que cause daños destacables, deberá darse parte a la Oficina Comarcal Agroambiental para que se estudie el caso.

Agradecemos la colaboración de Enrique Murria Beltrán y M^a Milagro Coca Abia en la publicación de esta Información Técnica.

Para cualquier consulta dirigirse a las direcciones de contacto:

Dirección General de Gestión Forestal – Unidad de Salud de los Bosques
Avda. de Montañana, 930 – 50059 Zaragoza



- **Huesca:** Asesoría Técnica de Sanidad Forestal. C/ General Lasheras, 8 - 22071 Huesca
- **Teruel:** Asesoría Técnica de Sanidad Forestal. C/ Agustín Planas Sancho, 10 - 44400 Mora de Rubielos. Teruel
- **Zaragoza:** Asesoría Técnica de Sanidad Forestal. Pº de M^a Agustín 36, puerta 7, pl. 1 – 50004 Zaragoza

www.aragon.es