

ORUGA MINADORA DE LOS ABETOS.

Epinotia subsequana Hw.

LEPIDOPTERA. FAM. *TORTRICIDAE*



Foto 1.- Defoliaciones en abetos

HUÉSPEDES

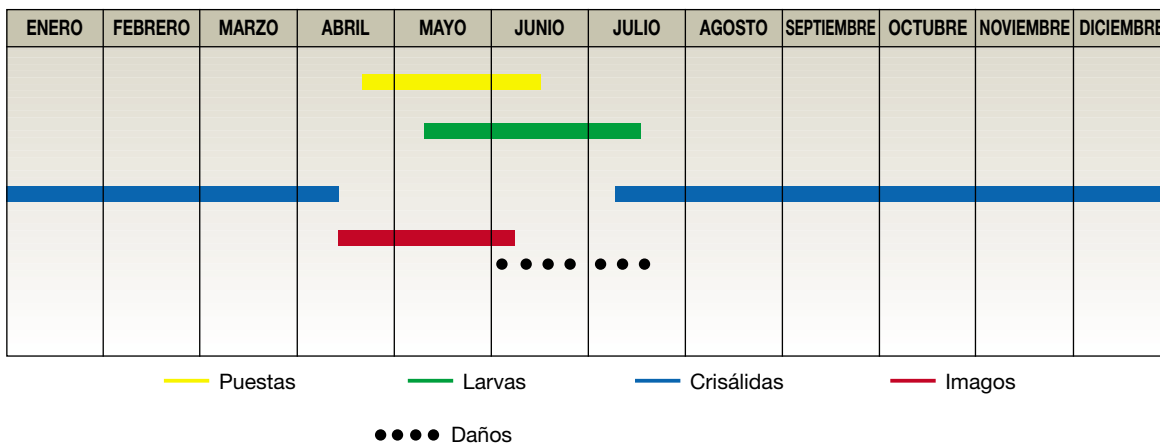
Hasta hace poco, *Epinotia subsequana* Hw. no había sido citada en España. Es, sin embargo, relativamente frecuente en el centro y norte de Europa, donde puede encontrarse en diversas especies de abetos. En Aragón más concretamente en Huesca esta presente en el Valle de Tena y los colindantes de Yésero, Bujaruelo y Ordesa, alimentándose sobre *Abies alba* Miller.

BIOLOGÍA

CICLO DE DESARROLLO Y OBSERVACIONES BIOLÓGICAS

Es un lepidóptero minador-defoliador que en Aragón presenta una sola generación anual.

Resumen del ciclo biológico de *Epinotia subsequana* Hw., en el Pirineo oscense en el año 1997.



Los adultos vuelan a mediados de Abril. Las pequeñas mariposas son de color entre ocre y gris, y aspecto frágil. La longitud del cuerpo no alcanza los 10 milímetros y su envergadura alar es inferior a los 25 milímetros (Foto 2). Cuando el nivel de población es alto pueden encontrarse pequeñas nubes de mariposas que frecuentemente se posan en las ramas bajas, matorrales y sobre el pasto en el borde de las masas forestales. Se las puede ver volar a cualquier hora del día. En cautividad han llegado a permanecer vivas cinco días, localizándose las últimas mariposas en la primera semana de Junio.

Los primeros huevos se encuentran a finales de Abril. Las puestas se localizan en acículas viejas de abeto. Usualmente se sitúa la puesta en el haz de la acícula, muy cerca de su inserción en el ramillo. Los huevos se disponen aislados pero cercanos, o formando pequeños grupos de dos o tres, raramente cuatro. En las hembras diseccionadas se han encontrado entre 20-25 huevos, que son depositados individualmente o en pequeños grupos adheridos externamente a la parte inferior de acículas viejas (Foto 3).

Una semana después de localizarse los primeros huevos, se detectaron orugas nacidas. Se desconoce exactamente el tiempo de maduración, que dependiendo de las condiciones ambientales no debe superar el mes. Al nacer la oruga se muestra muy ágil, moviéndose a lo largo del ramillo donde está ubicada la puesta (Foto 4). Empieza a "roer" los ápices una acícula tras otra, para posteriormente hacer un pequeño orificio en el tercio superior del envés de una acícula nueva ya formada, donde penetra y se va alimentando, mientras mina el interior. Sus movimientos son los típicos de un tortricídeo, contrayéndose cuando nota peligro. Segrega un pequeño hilo de seda del cual a veces se la ve colgada.

Durante el mes de Junio, en coincidencia con la elongación total de la nueva acícula del año y el comienzo del endurecimiento de la misma, se incrementa la capacidad devoradora de la oruga, encontrándose al mismo tiempo orugas de formas, tamaños y coloraciones diferentes. Al alcanzar un determinado tamaño la oruga deja de penetrar en la acícula, y la "roe" y mina desde fuera, introduciendo únicamente la cabeza y parte del cuerpo en el interior. A mediados de Junio no se encuentran ya huevos que no hayan nacido o que no estén parasitados. Durante Junio y la primera mitad de Julio las orugas se dedican a minar las acículas de los brotes nuevos existentes. No se encuentran daños en acículas viejas, aunque la mayoría de ellas ya estaban afectadas por ataques de años anteriores.

Una vez finalizado su ciclo, se deja caer en el terreno y se entierra ligeramente, localizándose muchas de ellas bajo las piedras. Allí formará una pupa donde pasa el invierno hasta emerger en la primavera siguiente.



Foto 2

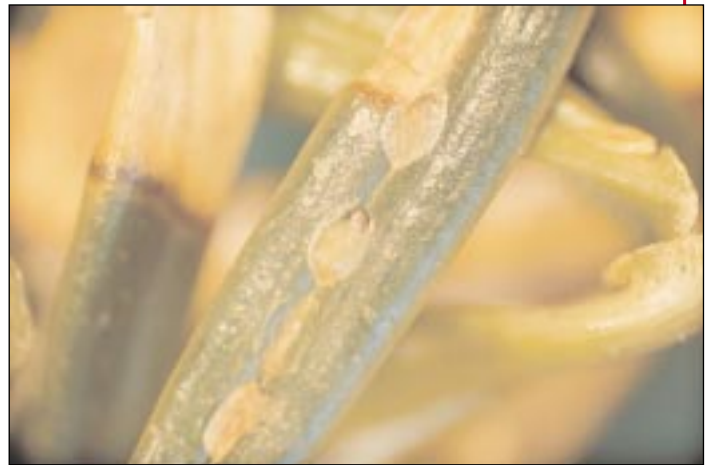


Foto 3

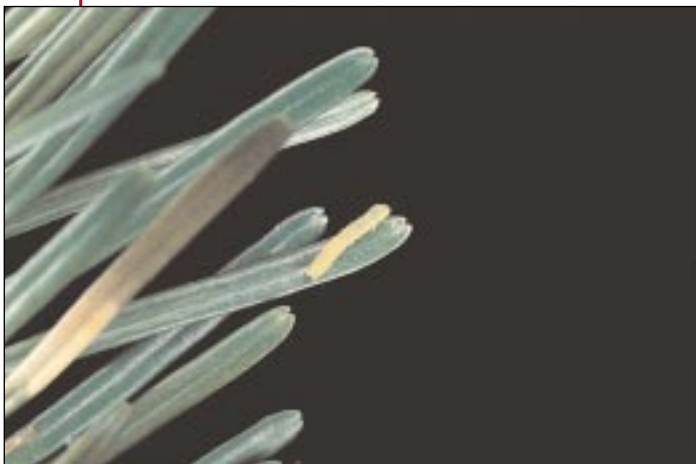


Foto 4

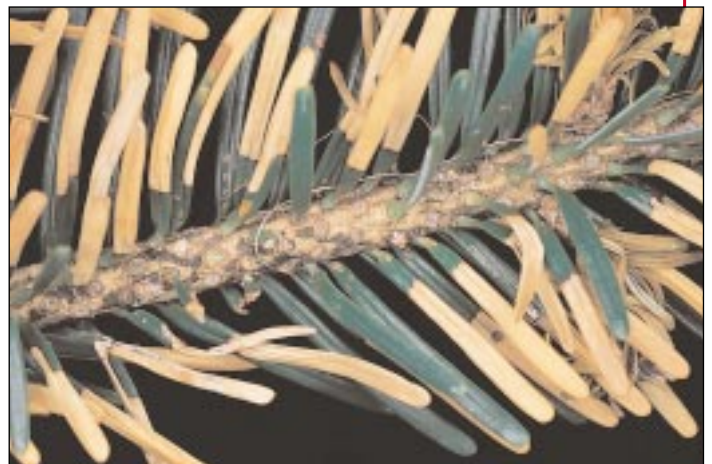


Foto 5



Foto 6

- Foto 2 - *Adulto de Epinotia subsequana.*
- Foto 3 - *Huevos colocados sobre hojas*
- Foto 4 - *Orugas pequeña.*
- Foto 5 - *Detalle de los daños.*
- Foto 6 - *Abetos afectados mezclados con Pinus sylvestris.*

DAÑOS Y ELEMENTOS DE DIAGNÓSTICO

La oruga al comer va minando la acícula del abeto. Generalmente “mordisquea” produciendo un orificio que va poco a poco agrandando. Cuando aún es pequeña puede llegar a introducirse completamente dentro de la acícula ahuecándola por dentro, de arriba hacia abajo. Pero por lo general introduce únicamente la cabeza y parte del cuerpo hasta realizar una galería en la acícula de tamaño algo menor que la longitud de la oruga, tras lo cual cambia de hoja.

La acícula suele presentar un único orificio, secándose desde el ápice hasta cerca de la base, dependiendo de la profundidad a la que haya penetrado la oruga (Foto 5). Es frecuente que se parta, quedando el tercio inferior de la acícula unido a la rama. Conforme va avanzando el ciclo las acículas aparecen más minadas, ya que durante las primeras etapas del ataque muchas acículas están únicamente “roídas”, o minadas en su parte superior. Un fuerte ataque puede acabar con la práctica totalidad de las acículas del año, presentando el árbol a partir de mediados de Julio un aspecto ocre que se vuelve claramente rojizo en Agosto y durante el otoño (Foto 1). Muchas acículas permanecen parcialmente secas en el árbol, ya que el minado de las mismas no suele alcanzar la parte inferior, donde se sitúa la inserción en el ramillo (Foto 6).

MÉTODOS DE CONTROL Y LUCHA.

En otros países de Europa se la considera un agente potencialmente dañino en repoblaciones y arbolado joven. Ha ocasionado pérdidas económicas en poblaciones comerciales de árbol de Navidad, donde se ha llegado a tratar con antiqunitizantes y *Bacillus thuringiensis*, obteniéndose buenos resultados.

En Aragón este insecto alcanza su máxima poblacional en los años 96 y 97. En el año 1998 la población desciende de forma espectacular, debido posiblemente a la fuerte helada del mes de Mayo que dejó inutilizadas las hojas jóvenes para alimentarse las orugas.

Los abetares empiezan a recuperarse de forma natural. Esta tendencia se ha mantenido durante 1999 sin haberse observado incremento en los daños.

Las intervenciones químicas deben cumplir con la legislación vigente, los productos químicos tienen que estar inscritos en el registro Oficial de Productos fitosanitarios del MAPA, y autorizados para tratamientos contra este insecto.

Para cualquier consulta dirigirse a las direcciones de contacto que figuran al final.

Información elaborada por:	<i>Hernández Alonso, R. Sánchez Peña, G. Cañada Martín, J. F. Martín Bernal, E. Pérez Fortea, V.</i>
----------------------------	--

DIRECCIONES DE CONTACTO:

- **Huesca:** Sección de Conservación del Medio Natural. C/ General Lasheras, 8 - 22071 HUESCA
 - **Teruel:** Laboratorio de Sanidad Forestal. C/ Agustín Planas Sancho, 10 - 44400 MORA DE RUBIELOS
 - **Zaragoza:** Sección de Conservación del Medio Natural. Plaza San Pedro Nolasco, 7 - 50001 ZARAGOZA
- <http://www.aragob.es/agri/ama/menufore.htm>