

LAGARTA VERDE DE LOS QUERCUS

Tortrix viridana Linnaeus, 1758

LEPIDÓPTERO. FAM. TORTRICIDAE



Fig. 1. Insecto adulto de *Tortrix viridana*.

HUÉSPEDES

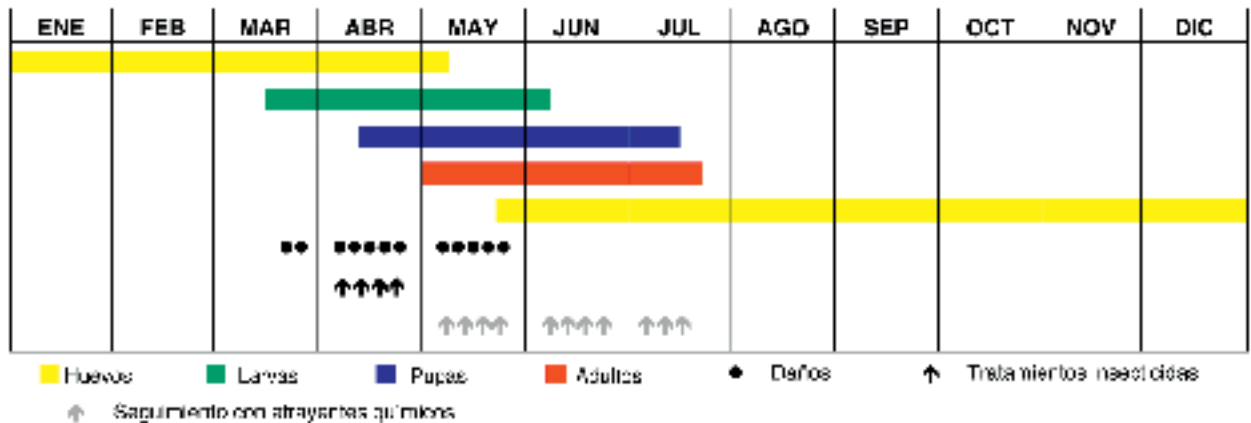
Tortrix viridana Linnaeus, 1758 es un lepidóptero de la familia Tortricidae que se alimenta principalmente de especies del género *Quercus*, con especial preferencia por encinas y alcornoques, aunque ocasionalmente puede afectar a otras frondosas. Presenta amplia distribución a nivel mundial, extendiéndose por toda Europa, norte de África, Asia Menor e Irán. En España está presente tanto en la Península Ibérica como en Baleares, pero las mayores concentraciones, y por consiguiente los daños de mayor gravedad, se localizan en el sudoeste peninsular, donde existe una mayor superficie de encinar. En Aragón puede localizarse fácilmente en masas forestales de encina, roble y quejigo, donde puede llegar a provocar importantes defoliaciones y reducción de la producción de bellotas.

BIOLOGÍA

CICLO DE DESARROLLO Y OBSERVACIONES BIOLÓGICAS

En Aragón, esta especie presenta una única generación anual y su ciclo biológico puede variar en función de las condiciones climatológicas de la zona.

Resumen del ciclo biológico de *Tortrix viridana* en Aragón.



Los adultos de *Tortrix viridana* tienen un tamaño entre 18 y 23 mm y no presentan dimorfismo sexual. El tórax, la cabeza y las alas anteriores son de color verde claro, mientras que las alas posteriores son grisáceas con una línea blanco-amarillenta (Fig. 1). La emergencia de los adultos tiene lugar desde el mes de mayo hasta comienzos del mes de julio, aunque pueden producirse variaciones en función de las condiciones climáticas locales. El individuo adulto tiene una vida que abarca poco más de una semana y presenta hábitos crepusculares y nocturnos, desplazándose por las proximidades de las masas de las que se alimenta.

Para realizar la copula el macho es atraído por compuestos semioquímicos emitidos por la hembra. Tras el apareamiento, la hembra fecundada efectúa la puesta que deposita en las yemas y rugosidades de ramas delgadas. Las puestas suelen estar compuestas por unos 50-60 huevos dispuestos en pequeños grupos de hasta 4 unidades. La hembra aglutina los huevos con una sustancia pegajosa y los camufla con trozos de corteza y escamas de su propio abdomen. Este mimetismo permite que las puestas queden perfectamente disimuladas con el color de la corteza hasta la eclosión de los huevos. A medida que avanza la maduración, las puestas van adoptando una coloración rojiza similar a la tonalidad que presentarán las orugas jóvenes.

La eclosión de los huevos se produce desde mediados del mes de marzo hasta comienzo del mes de mayo. Las orugas jóvenes se dirigen a las yemas, donde realizarán un agujero a través del cual inician su alimentación. En el caso de que las yemas hayan brotado, construyen un refugio uniendo dos o tres hojas con hilos de seda, donde permanecerán hasta que salgan al exterior en busca de nuevos brotes jóvenes (Fig. 2). La oruga pasa por cinco estadios durante un periodo de desarrollo de 20 a 40 días, variando su coloración desde la tonalidad grisácea al verde pálido (Fig. 3). Finalizada la fase larvaria, las orugas tienen un tamaño de 15 a 20 mm y se caracterizan por tener la cápsula cefálica de un color oscuro, que varía entre el marrón y el negro (Fig. 4). Cuando están completamente desarrolladas se produce la crisalidación entre las hojas del último refugio de alimentación, y finalmente, después de un periodo aproximado de dos semanas, los adultos emergen de las crisálidas, que son alargadas y de color marrón oscuro o negro (Fig. 5). Posteriormente los adultos se reproducirán dando lugar a un nuevo ciclo.



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6 (Autor: Marco Arruej)

Fig. 2. Refugio de la oruga hecho con hojas.

Fig. 3. Oruga de *Tortrix viridiana*.

Fig. 4. Detalle de la coloración oscura de la cabeza de la oruga.

Fig. 5. Crisálida de *T. viridiana* tras la emergencia del adulto.

Fig. 6. Daños de *T. viridiana* en hojas y brotes de *Quercus faginea*.

DAÑOS Y ELEMENTOS DE DIAGNÓSTICO

Los daños provocados por *Tortrix viridana* son ocasionados por las orugas al alimentarse de los brotes jóvenes y hojas tiernas, motivo por el cual está considerada como una de las especies que mayores daños pueden ocasionar en los encinares y alcornoques de la Península Ibérica. Las intensas defoliaciones debilitan a los árboles afectados, haciéndolos más susceptibles al ataque de otros agentes perjudiciales. Además, al provocar la destrucción de los brotes anuales, y con ello de las flores femeninas, ocasiona una importante reducción de la producción de bellota, fruto que se aprovecha en montanera sirviendo de alimento tanto para el ganado doméstico como para otras especies de importancia en el ámbito cinegético como el jabalí, el venado o la paloma torcaz.

Para el diagnóstico de *Tortrix viridana*, puede resultar de gran ayuda la detección de pequeños orificios o perforaciones en las yemas, así como mordeduras en las hojas más jóvenes. También son muy característicos los refugios construidos por esta especie, uniendo o enrollando varias hojas con hilos de seda, en los que además de larvas, es fácil observar pupas, bien en su interior o colgadas de dichos refugios.

Para la estimación de los niveles poblacionales, aunque muchos de los lepidópteros nocturnos se ven atraídos fácilmente por fuentes de luz, esta técnica no resulta eficaz para *T. viridana* debido a que se trata de una especie que presenta escasa atracción a trampas de luz. Por este motivo la mejor técnica para el estudio poblacional y de las curvas de vuelo de la especie, es el empleo de trampas cebadas con la feromona sexual utilizada por la hembra para atraer al macho antes de la copula y cuya composición ha sido identificada como Z-II-Tetradecanyl acetato y sintetizada químicamente.

MÉTODOS DE CONTROL Y LUCHA

Las tareas de control de *T. viridana* van principalmente dirigidas a masas en las que la especie provoca importantes pérdidas económicas por reducción de la producción de bellota, desechándose cualquier tipo de intervención en el resto de masas, debido a que el daño que causa al arbolado suele ser recuperable incluso dentro del mismo periodo vegetativo si la climatología es favorable.

A pesar de que se ha logrado sintetizar químicamente la feromona sexual de *T. viridana*, actualmente el control mediante la utilización de trampas con feromona se concibe como una técnica preventiva, y normalmente se emplean para la determinación de niveles poblacionales y curvas de vuelo, colocando dichas trampas durante el periodo de actividad de los individuos adultos.

Respecto al control biológico, aunque en ocasiones se han detectado altos niveles de parasitismo, rara vez superan el 20%. Por consiguiente, en caso de ser necesario el control poblacional, la lucha contra esta especie debe centrarse en la realización de tratamientos insecticidas sobre las orugas en el momento en el que abandonan las yemas y siempre antes de la crisalidación, tarea que en ocasiones resulta complicada debido a que con climatología favorable el desarrollo de las orugas se acelera y el periodo para la realización de los tratamientos insecticidas se reduce a poco más de 15 días, concentrados generalmente en el mes de abril. En cualquier caso, siempre que se decida emplear productos insecticidas se utilizarán las materias activas registradas y autorizadas según el Registro de Productos Fitosanitarios, adscrito al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Agradecemos la colaboración de M^a Milagro Coca Abia y Pedro del Estal Padillo en la publicación de esta Información Técnica.

Para cualquier consulta dirigirse a las siguientes direcciones de contacto:

Dirección General de Gestión Forestal - Unidad de la 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
- **Zaragoza:** Asesoría Técnica de Sanidad Forestal. P^o M^a Agustín, 36 - 50071 Zaragoza

www.aragon.es

