



# *Tortrix viridana* (Palomilla, Brugo)



Es un lepidóptero  
(mariposa) de  
hábitos nocturnos

Ataca a encinas,  
alcornocques y  
especies afines  
(robles)



Su objetivo inicial  
son las yemas que  
inician el desarrollo.  
Luego atacará los  
brotes según se  
desarrollan.



©Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org

## Descripción

La palomilla, brugo, lagarta verde de la encina, etc... es una pequeña mariposa de color verde manzana que vive en los encinares y robledales de toda España y Europa. La oruga es de un color gris verdoso que suele encontrarse en un pequeño refugio realizado uniendo brotes y hojas con seda. La crisálida es de color muy oscuro, prácticamente negra, y se puede encontrar en refugios similares a los usados por las larvas o simplemente suspendida de alguna hoja, ramillo o corteza.

## Daños

Las larvas se alimentan de las yemas que inician su desarrollo, para seguir haciéndolo de los brotes a medida que crece. La principal consecuencia económica de estos daños es la pérdida de la cosecha de bellotas, de gran importancia económica en algunos lugares por su papel no solo en el engorde del ganado porcino, sino como recurso alimenticio para la caza. La producción de bellota de un encinar sometido a fuerte ataque puede reducirse de los más de 600 kg/ha en condiciones normales a solo 80 kg/ha, haciendo en muchas ocasiones antieconómico su aprovechamiento.

En algunos casos la encina puede reponerse del ataque y volver a brotar. En este caso los nuevos brotes serán más pequeños y de escasa o nula floración. Las bellotas de desarrollo tardío que pueden aparecer se denominan "San Juaninas".



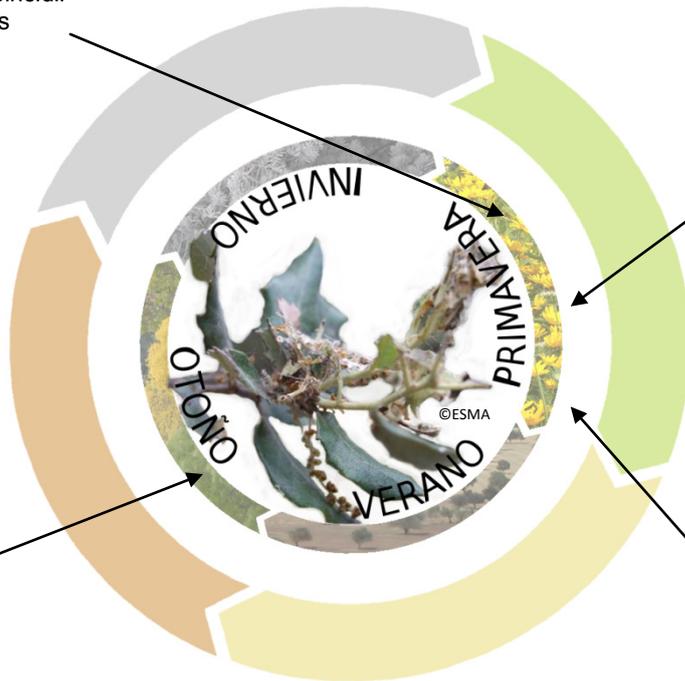
©ESMA



Las orugas nacen intentando coincidir con el inicio del desarrollo de los árboles.



Los huevos permanecerán ocultos desde el verano hasta finales de invierno.



En unos 35 días comenzarán a surgir las primeras mariposas.



Las mariposas depositarán sus huevos sobre los ramillos de los árboles.

## Biología

La larva intenta sincronizar su nacimiento con el inicio del desarrollo de las yemas, pero no siempre sucede. En el caso de nacer en la época adecuada la pequeña larva (2 mm) excavará una galería en la yema donde se refugiará en su primera etapa. En el caso de nacer demasiado pronto intentará emigrar a otras encinas volando arrastrada por un hilo de seda. Si el nacimiento ha sido tardío, tratará de hacerse un refugio de forma similar a las orugas más crecidas. En ambos casos la falta de sincronía suele conducir a mortandades muy altas (80%). La aparición de las larvas se produce a mediados de primavera en la Comunidad de Madrid, intentando coincidir como se ha comentado con la brotación de las yemas y dependiendo por tanto el momento exacto de la fenología del lugar (naciendo antes en lugares cálidos y más tarde en los más frescos).

Una vez aposentada la oruga acompañará su desarrollo al de los brotes. A medida que crece empleará su seda para doblar una hoja, unir varias entre sí o unir los ramillos de flores masculinas para construirse una cámara que empleará como refugio. Transcurridos entre 20 o 40 días la larva alcanza su tamaño máximo (unos 15-15 mm) e inicia la pupación en su último refugio o colgando del árbol.

La mariposa, de unos 18-23 mm de longitud es de costumbres nocturnas. Realiza la puesta sobre los ramillos de la encina en pequeños grupos de uno a cuatro huevos, recubriéndolos con pequeños trozos de corteza que pega sobre los mismos con una sustancia que ella misma produce.

## Enemigos

Como a casi todos los lepidópteros son muchos los predadores (insectos, aves) de todo tipo que intentan devorar tanto huevos, orugas o adultos. Además de estos predadores generalistas existen una serie de parásitos especializados en dejar sus huevos sobre larvas o huevos de la palomilla, que servirán de alimento a la larva del parásito. De estos parásitos se han llegado a describir hasta 33 distintos en España.

## ¿Sabías qué...?

A pesar de la cantidad de enemigos que se alimentan de esta mariposa en sus distintas etapas de desarrollo, son los desajustes entre el nacimiento de las larvas y el desarrollo de la yema la principal causa de mortandad en esta especie.