

Rhyacionia buoliana

Rhyacionia duplana

Orden: *Lepidoptera.*

Familia: *Tortricidae*

Nombre común: Evetria.



■ Ficha Resumen

ESPECIES: *Rhyacionia buoliana* (Denis & Schiffmüller, 1775) *Rhyacionia duplana* (Hübner, 1813).

ESPECIES AFECTADAS: *Pinus* sp.

DAÑOS: Perforaciones en las yemas y deformaciones o muerte de los brotes.

DISTRIBUCIÓN: En España en todas las provincias.

CURIOSIDADES: La alimentación de la larva produce un daño sobre la yema que hace que se curve el brote hacia el suelo. Éste puede recuperarse adquiriendo una típica forma de cayado.





DESCRIPCIÓN

Imago: *Rhyacionia buoliana* es una mariposa con una envergadura que varía entre 21 y 23 mm, con una longitud de cuerpo de unos 10-11 mm. La hembra es ligeramente mayor que el macho. Cabeza, tórax y patas de color crema. Las alas anteriores, de coloración siena rojiza, presentan dibujo de color caramelo y líneas transversales plateadas, más o menos irregulares. Además poseen una mancha muy característica, de forma casi triangular, situada cerca de sus ángulos infero-externos. Las alas posteriores son de color gris pardo uniforme, con una franja más clara en su borde y separada por una línea fina más oscura. Tiene las antenas filiformes, compuestas de 55 a 60 antenómeros, y espirotrompa. En el caso de *Rhyacionia duplana* el patrón alar es diferente. De color pardo grisáceo. Las alas anteriores tienden hacia el rojo y dorado en su extremo, y posee una zona gris clara en la región axilar seguida de cuatro franjas del mismo color: tres dobles, de las que la última termina en el ángulo interno, y una sencilla, situada en el borde externo. Las alas posteriores presentan una franja clara en su borde, separada por una línea fina más oscura. La envergadura varía entre 14 y 16 mm.

Puesta: la puesta parece que es similar en ambas especies, aunque la bibliografía es reducida al respecto. La hembra realiza la puesta en las brácteas de la yema, en la bifurcación del último verticilo o en la parte interna de las nuevas y cortas acículas de las yemas terminales, quedando adheridos y ocultos, siendo difíciles de encontrar. Pueden encontrarse en grupos de 2 a 5 huevos o aislados. El huevo es de color siena amarillento, plano por la parte inferior, que se encuentra en contacto con la acícula y convexo en la parte superior, con forma de lenteja. Cada hembra pone entre 70 y 80 huevos.

Oruga: la oruga de *Rhyacionia duplana* en su máximo desarrollo ronda los 9 mm de longitud, mientras que la de *Rhyacionia buoliana* es algo más grande, alcanzando 15-16 mm, y hasta 21 mm. En las primeras fases de su desarrollo poseen una coloración pardo-amarillenta pálida, destacándose la cabeza de color más oscuro. En general la larva, a medida que va creciendo, se va haciendo más oscura. Las larvas son lampiñas y cilíndricas, destacándose mucho los segmentos. La cabeza y el pronoto son castaño oscuro. Presenta 6 estadios (L1 a L6) larvales o instares. Al nacer tiene un tamaño de casi 2 mm aproximadamente y luego de 5 mudas alcanzan su máximo desarrollo.



■ Imago de *Rhyacionia*



■ Crisálida en el interior de la yema terminal.



■ Oruga rodeada del grumo de resina.

Pupa: se forma en el interior del grumo de resina, y se encuentra protegida por un tenue capullo sedoso. La crisálida es enfundada, de color siena, siendo características las largas fundas que protegen las alas, a través de las que se observan las manchas alares. En el último segmento abdominal posee unas espinas largas y ganchudas.

BIOLOGÍA

La diferencia más evidente entre ambas especies es su ciclo biológico. En general el ciclo biológico de *Rhyacionia duplana* es más temprano que el de *Rhyacionia buoliana*, debido en parte a que pasa el invierno en forma de pupa, para ello,

roen la corteza del cuello de la raíz, bajo el suelo, y con las virutas, tierra y secreción resinosa construyen un capullo, y en cuanto las temperaturas suben en primavera, emergen los imagos y realizan la puesta. Sin embargo *Rhyacionia buoliana* pasa el invierno en forma de oruga, inactiva y sin alimentarse dentro de la cámara que teje en el interior de las yemas. Para completar su ciclo biológico

co debe terminar el desarrollo y alimentarse para ello. En esta época se vuelve muy voraz, pasando de unas yemas a otras. Durante los últimos días de mayo pupa en el interior de las galerías, emergiendo unos quince o veinte días más tarde y comenzando a hacer la puesta.

A continuación se reflejan ambos ciclos biológicos:

Rhyacionia buoliana

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
					+	+	+	+			
							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				○	○						

Rhyacionia duplana

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
		+	+	+	+						
							
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○	○					○	○	○	○	○	○

+ Imago

• Puesta

- Larva

○ Pupa

DAÑOS

Los daños son producidos por la alimentación de las larvas. Inicialmente la larva recién emergida se sitúa en la base de una acícula tejiendo un refugio de seda y posteriormente comienza a minar las acículas desde su cara interna. Esto provoca un amarilleamiento inicial de las acículas cuando la larva se encuentra en los primeros estadios. Posteriormente, abandona las acículas y teje un tubo sedoso agrupando varias yemas o la yema y las acículas, que se recubre con las resina exudada por el pino cuando la oruga realiza la perforación. Comienza a alimentarse de una yema realizando una perforación de la misma a media altura y dirigiéndose luego hacia abajo. La yema puede crecer tres o cuatro centímetros antes de secarse totalmente, adquiriendo forma de cayado y observándose el grumo de resina en su base.

Otras deformaciones que se observan en forma sinusoidal, son debidas a que la larva se alimenta únicamente de los tejidos de un lateral de la yema, dejando intactos los del otro lateral. Por ello la yema se tuerce inicialmente hacia el lado dañado y cuando se recupera el crecimiento recobra la verticalidad, adoptando la forma sinuosa.

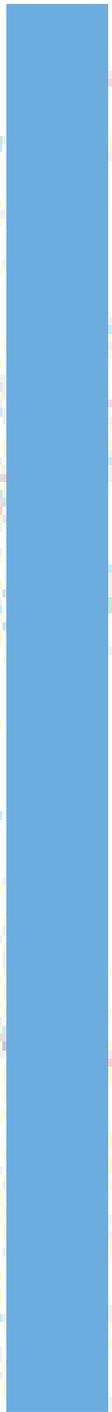
Los pies más sensibles a esta plaga son los procedentes de repoblación con edades entre 4 y 15 años de edad. En Andalucía los daños se observan con más frecuencia sobre *Pinus pinea*,



■ Perforaciones en la yema.

al que puede afectar destruyendo las flores femeninas e impidiendo la formación de piña.

En el caso de *Rhyacionia buoliana* el daño más común es la anomalía en el desarrollo, que provoca deformaciones en forma de bayoneta o cuerno o en candelabro cuando afecta a dos brotes adyacentes. *Rhyacionia duplana* provoca malformaciones más variadas, como acortamiento en la longitud de las guías, lo que puede causar enanismo, y unas deformaciones en los brotes en forma de moños. Cuando la plaga se repite en años sucesivos, los árboles presentan un aspecto achaparrado y ramoso, como si hubieran sido recomidos por el ganado, ya que pierden la guía terminal y desarrollan las yemas laterales, quedando los fustes totalmente deformados.





DISTRIBUCIÓN

Son especies paleárticas, introducidas en Norteamérica, y en el caso de *R. buoliana* en Argentina y Uruguay.

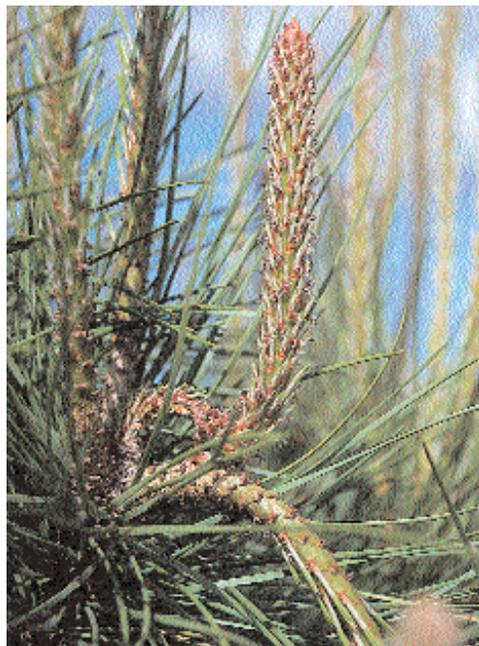
En España se encuentran *R. buoliana* y *R. duplana*, con más frecuencia al Norte y al Sur del Sistema Central respectivamente, atacando ambas a repoblaciones jóvenes.

En España, *Rhyacionia duplana* se ha encontrado sobre *Pinus sylvestris*, *Pinus pinaster*, *Pinus pinea*, *Pinus halepensis* y *Pinus insignis* y se supone que puede afectar a otras especies; *Rhyacionia buoliana* se alimenta de todas las especies del género *Pinus*.

MÉTODOS DE CONTROL

El control de las evetrias, dadas las circunstancias de su desarrollo, casi siempre protegidas en el interior de las yemas, es complicado. El único método de lucha que ha dado buenos resultados es el control de adultos y larvas mediante insecticidas. Cuando las larvas se encuentran en los primeros estadios, se encuentran aún fuera del brote, por lo que son susceptibles a los insecticidas. Para planificar los tratamientos fitosanitarios resultan de gran utilidad las feromonas, que permiten obtener la curva de vuelo y conocer de este modo la evolución de las mariposas y las larvas. La máxima efectividad se tendrá realizando el tratamiento en el momento en que el número de mariposas y el número de larvas en primeros estadios es máximo.

Los productos fitosanitarios empleados



■ Malformaciones de la yema terminal.

deben encontrarse inscritos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, situación que puede consultarse en: <http://www.cap.junta-andalucia.es/agriculturay-pesca/sanidadVegetal/general.html>, para la especie vegetal a tratar y la plaga a combatir. Deben seguirse las recomendaciones de uso especificadas en el envase y, asimismo la eliminación de los envases debe realizarse de acuerdo a lo previsto en la normativa vigente. (LEY 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases).

BIBLIOGRAFÍA

BAIXERAS, J.; DOMÍNGUEZ, M.; MARTÍNEZ, S. 1996. El género *Rhyacionia* Hübner (1825) en la Península Ibérica (Lepidoptera, Tortricidae). Bol. San. Veg. Plagas, 22, pp. 711-730.

MARTÍN BERNAL, E.; HERNÁNDEZ ALONSO, R.; PÉREZ FORTEA, V.; LASTANAO LOBERA, C.; CAÑADA MARTÍN, J.F.; BELLOSTA ZAPATA, J. 1999. Informaciones técnicas. Oruga perforadora de las yemas del pino. *Rhyacionia buoliana* Den. & Schiff. Diputación de Aragón. Departamento de Agricultura y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón.

PAJARES ALONSO, J.A.; SACRISTÁN HERREROS, L. 1997. Estudio y Predicción de vuelo de puesta y de la eclosión de *Rhyacionia buoliana* (Den et Schiff) mediante unidades de calor acumuladas. XIV Reunión del grupo de trabajo fitosanitario de Forestales, Parques y Jardines. Gobierno de Aragón.

SERVICIO FORESTAL DE CHILE, Gobierno de Chile:
www.conaf.cl/html/recursos/plagas_forestales2.html

PÉREZ-LAORGA ARIAS, E.; GARCÍA DE LA CRUZ, J.R. Resumen de la metodología utilizada en la experiencia sobre la influencia de las evetrias en el crecimiento del pino carrasco del semiárido de Alicante.

VARIOS. 1992. Plagas de Insectos en las masas forestales españolas. Colección Técnica. ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

CARLOS DE LIÑÁN V. 1998 Entomología Agroforestal, Insectos y Ácaros que dañan montes, cultivos y jardines. Ediciones Agrotécnicas S.