

ENSAYO PARA DETERMINAR LOS PRINCIPALES PARASITOIDES DEL BARRENILLO NEGRO (*Hylesinus oleiperda*) EN EL OLIVO

1.- INTRODUCCIÓN

El barrenillo negro del olivo (*H. oleiperda*) es un coleóptero que hasta hace poco pasaba desapercibido como enemigo del olivo, pero en los últimos años está ganando protagonismo de forma considerable, y se está extendiendo por las diferentes comarcas olivareras de Aragón.

Su control es difícil porque pasa la mayor parte del tiempo dentro de las ramas, desde huevo hasta adulto, pasando por las fases de larva y pupa. Los adultos salen al final de la primavera y, en muy poco tiempo, buscan ramas de 1 a 3 años para hacer cámaras alimenticias y nupciales donde aparearse y realizar la puesta.



Huevo



Larva



Pupa cámara



Adulto cámara



Agujero de salida y adulto

Los daños los producen las larvas. Nada más nacer, van haciendo galerías en el floema dejando tras de sí un serrín parduzco. Cuando llega el momento de transformarse en pupa, la larva hace una cámara en el xilema donde realiza la metamorfosis, y de la cual emergerá un nuevo adulto que perforará la madera para salir.

Los daños son muy característicos: las ramas donde se realiza la puesta se van deshidratando hasta secarse por completo, dejando en el árbol ramilletes de hojas secas que parecen banderolas.

En estos últimos años se ha observado un aumento de las larvas y pupas de *Hylesinus* parasitados, por lo que se ha decidido llevar a cabo este ensayo.

2.- OBJETIVO

El objetivo de este ensayo es determinar los principales parasitoides del barrenillo negro (*Hylesinus oleiperda*) y, de esta manera, valorar la posibilidad de fomentarlos para ayudar a controlar esta plaga.

3.- MATERIAL Y MÉTODO

3.1. Características de la parcela

Este ensayo se ha realizado en un olivar de variedad Empeltre del término municipal de Belchite (Zaragoza), de referencia SIPGAC 50-45-0-0-502-225-13, con una superficie de 11 hectáreas, riego por goteo, de unos 23 años, con un marco de plantación de 8 x 8 metros.

Se ha elegido esta parcela porque tiene antecedentes de alta incidencia en años anteriores y ya se ha utilizado para determinar la biología del *Hylesinus* en otras campañas.

3.2. Método

Desde primeros de abril se visita la parcela cada quince días y desde primeros de mayo semanalmente, recogiendo ramas afectadas, que se pueden reconocer fácilmente porque las hojas se deshidratan hasta secarse por completo y hay un cambio de color entre la parte sana y la afectada, que pasa de verde a rojo plomizo. Normalmente, se trata de ramas de uno a tres años de edad. El muestreo se realiza hasta que se produce el 100% de salida de adultos. En las visitas se observa y anota el estado fenológico en el que se encuentra el olivo.

Las ramas recogidas se llevan al laboratorio, donde se observa el estado evolutivo del barrenillo y el número de individuos parasitados mediante un binocular. Además, en el caso de parasitación, se identifican los parasitoides y se anota el estadio en el que se encuentran.

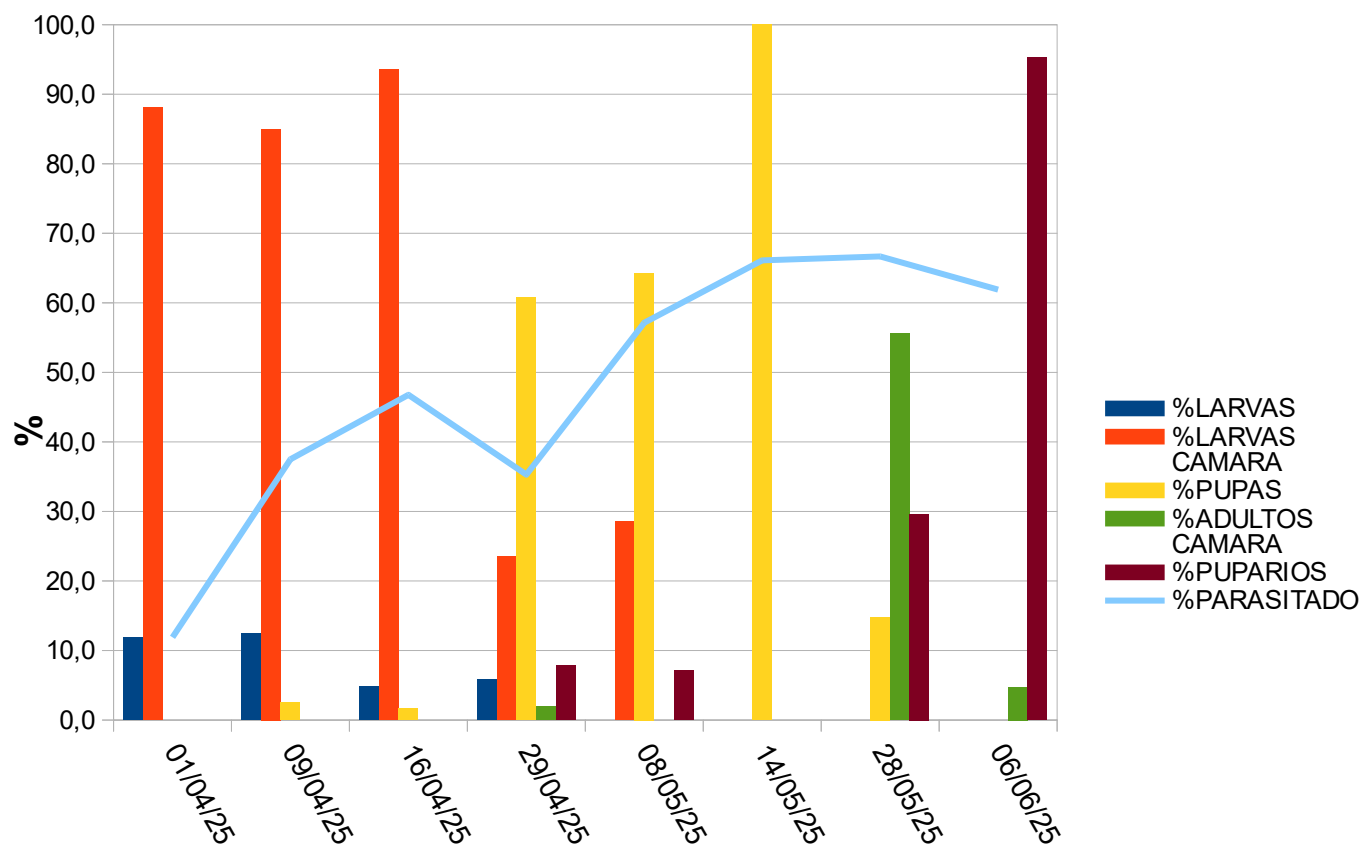
4.- RESULTADOS

El resultado de los muestreos en porcentaje así como la fenología del olivo en cada momento, se muestran en la siguiente tabla y gráfica.

Tabla con los estados evolutivos de *Hylesinus oleiperda* en porcentaje encontrados en cada fecha, porcentaje de parasitados y fenología del olivo en cada momento.

FECHA	% Larvas	% Larvas cámara	% Pupas	% Adultos cámara	% Puparios	% Parasitados	FENOLOGÍA OLIVO
01/04/25	11,9	88,1	0	0	0	11,9	B - Brotadura
09/04/25	12,5	85	2,5	0	0	37,5	DI - Se forma y predomina la corola
16/04/25	4,8	93,5	1,6	0	0	46,8	DI - Se forma y predomina la corola
29/04/25	5,9	23,5	60,8	2	7,8	35,3	DI - Se forma y predomina la corola
08/05/25	0	28,6	64,3	0	7,1	57,1	DII - La corola cambia de color
14/05/25	0	0	100	0	0	66,1	DII - La corola cambia de color
28/05/25	0	0	14,8	55,6	29,6	66,7	FII - Plena floración
06/06/25	0	0	0	4,8	95,2	61,9	G - Fruto cuajado

Gráfica con los estados evolutivos de *Hylesinus oleiperda* en porcentaje por fecha y porcentaje de parasitados.



El número de parasitoides hallados y su estado evolutivo, y el peso porcentual de cada estado se recogen en las siguientes tablas.

Tabla con los estados evolutivos de los parasitoides encontrados (valores absolutos) en cada fecha.

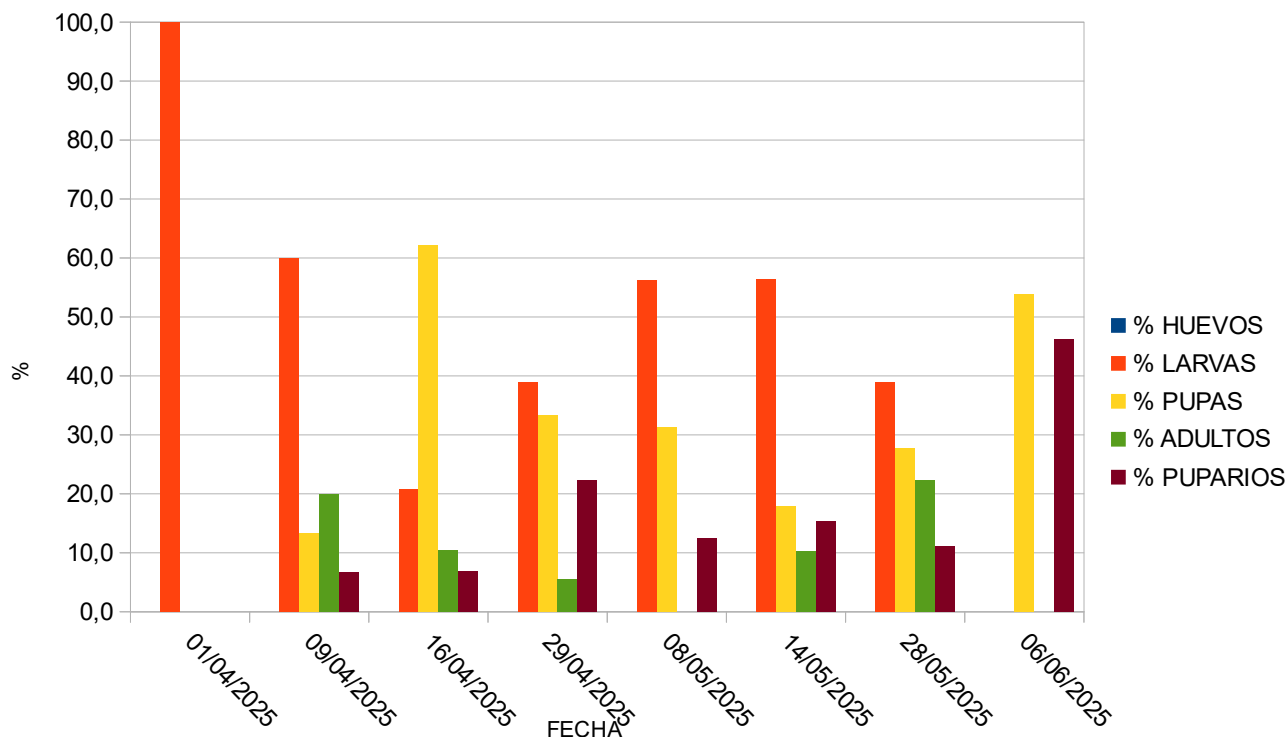
PARASITOIDES	HUEVOS	LARVAS	PUPAS	ADULTOS	PUPARIOS	TOTAL	%OCUPACION
01/04/25	0	5	0	0	0	5	11,90
09/04/25	0	9	2	3	1	15	37,50
16/04/25	0	6	18	3	2	29	46,77
29/04/25	0	7	6	1	4	18	35,29
08/05/25	0	9	5	0	2	16	57,14
14/05/25	0	22	7	4	6	39	66,10
28/05/25	0	7	5	4	2	18	66,67
06/06/25	0	0	7	0	6	13	61,90

Tabla con la distribución porcentual de los estados evolutivos de los parasitoides encontrados por fecha.

FECHA	% Larvas	% Larvas cámara	% Pupas	% Adultos cámara	% Puparios
01/04/2025	0	100	0	0	0
09/04/2025	0	60	13,3	20	6,7
16/04/2025	0	20,7	62,1	10,3	6,9
29/04/2025	0	38,9	33,3	5,6	22,2
08/05/2025	0	56,3	31,3	0	12,5
14/05/2025	0	56,4	17,9	10,3	15,4
28/05/2025	0	38,9	27,8	22,2	11,1
06/06/2025	0	0	53,8	0	46,2

La representación gráfica de cada estadio en porcentaje se observa en la siguiente gráfica.

Gráfica de la distribución porcentual de los estados evolutivos de los parasitoides de *Hylesinus oleiperda* encontrados por fecha.



PARASITOIDES IDENTIFICADOS

Los parasitoides que predominaron fueron:

Hymenoptera Chalcidoidea Pteromalidae
Cheiopachus quadrum (Fabricius 1887) Ejemplar hembra



Lateral



Dorsal



Ventral

Hymenoptera Chalcidoidea Heurytomidae
Eurytoma sp. (Illiger 1807) Ejemplar hembra



Lateral



Lateral



Ventral

5.- CONCLUSIONES

- La salida de adultos de barrenillo negro y de los parasitoides encontrados coincide.
- Después de varios años de observación de parasitoides de *Hylesinus oleiperda* los dos más abundantes son ***Cheiopachus quadrum*** y ***Eurytoma sp.*** Estos parasitoides son capaces de pasar el invierno refugiados en plantas huésped y a primeros de abril, cuando se empieza con el seguimiento de *Hylesinus*, ya se encuentran individuos parasitados.
- Los altos porcentajes de parasitación permiten considerar la acción de **los parasitoides como un método de control** de *H. oleiperda*. **Los parasitoides pueden llegar a controlar la plaga.**
- Hay que intentar mantener un buen nivel de parasitoides, para lo cual:
 - Es importante que haya vegetación espontánea donde refugiarse los parasitoides.
 - No abusar de las piretrinas.
 - Mantener al olivo en buen estado vegetativo.