

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



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

1.- INTRODUCCIÓN

Este ensayo tiene como objetivo determinar los principales parasitoides y depredadores que tiene el barrenillo negro (*Hylesinus oleiperda*) y de esta manera implementar los mecanismos necesarios para su control mediante estos depredadores.

El barrenillo negro del olivo (*H. oleiperda*) es un coleóptero que no hace mucho tiempo pasaba desapercibido como enemigo del olivo, pero en los últimos años está ganando protagonismo de forma considerable, extendiéndose por las diferentes comarcas olivareras de Aragón.

Es un coleóptero difícil de controlar, pasa la mayoría del tiempo dentro de las ramas, desde huevo, pasando por larva, pupa y adulto. Son estos últimos, los que 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 hace una cámara en el xilema, donde realiza su metamorfosis y de la cual emergerá como adulto, que hará un agujero para salir al exterior.

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

2.- OBJETIVOS

En estos dos últimos años se ha observado un aumento de larvas y pupas de *Hylesinus* parasitados, es por eso que se ha decidido hacer este ensayo. El objetivo es identificar los principales parasitoides de *Hylesinus* y empezar el estudio de su biología.

3.- MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Características de la parcela

Este ensayo se ha realizado en una parcela del término municipal de Belchite (Zaragoza). Código SIGPAC 50/45/0/0/502/225/13 de unas 11 has de superficie, riego por goteo, variedad Empeltre, de unos 22 años de edad, con un marco de plantación de 8 x 8 m. Se ha elegido esta parcela porque tiene antecedentes de alta incidencia otros años y ya se han realizado seguimientos otras campañas para determinar la biología del *Hylesinus*.

3.2. Método

Desde primeros de abril se visita la parcela cada quince días y desde primeros de mayo semanalmente, recogiendo ramas que se vean afectadas, y anotando el estado fenológico en el que se encuentra el olivo. Es fácil reconocerlas porque las hojas se deshidratan hasta secarse por completo y hay un cambio de color entre la parte sana y la afectada, pasando de verde a rojo plumizo. Normalmente son ramas de uno a tres años. El muestreo se realiza hasta que se produce el 100% de salida de adultos.

Las ramas recogidas se llevan a laboratorio, y con el binocular se observa el estado evolutivo del barrenillo, así como el número de individuos que aparecen parasitados.

3.3. Individuos encontrados en los controles

El resultado de los muestreos aparece en la siguiente tabla:

HYLESINUS 2024	LARVAS	LARVAS CAMARA	PUPAS	ADULTOS CAMARA	PUPARIOS	Total
21/03/24	2	20	9			31
17/04/24		5	11		4	20
26/04/24		6	8	2	1	17
02/05/24			15	2	3	20
07/05/24	1	1	12	7	3	24
16/05/24			2	5	9	16
22/05/24				6	8	14

A continuación se detallan los datos en porcentaje incluyendo los parasitados y la fenología del olivo:

HYLESINUS 2024	%LARVAS	%LARVAS CAMARA	%PUPAS	%ADULTOS CAMARA	%PUPARIOS	FENOLOGIA
21/03/24	6,45	64,52	29,03	0,00	0,00	A – B
17/04/24	0,00	25,00	55,00	0,00	20,00	B
26/04/24	0,00	35,29	47,06	11,76	5,88	D1
02/05/24	0,00	0,00	75,00	10,00	15,00	D2
07/05/24	4,17	4,17	50,00	29,17	12,50	D2
16/05/24	0,00	0,00	12,50	31,25	56,25	E
22/05/24	0,00	0,00	0,00	42,86	57,14	F1

Estados fenológicos del olivo

A, Yema de invierno

D1, Se forma y predomina la corola

F1 Inicio floración

B, Brotadura

D2, La corola cambia de color

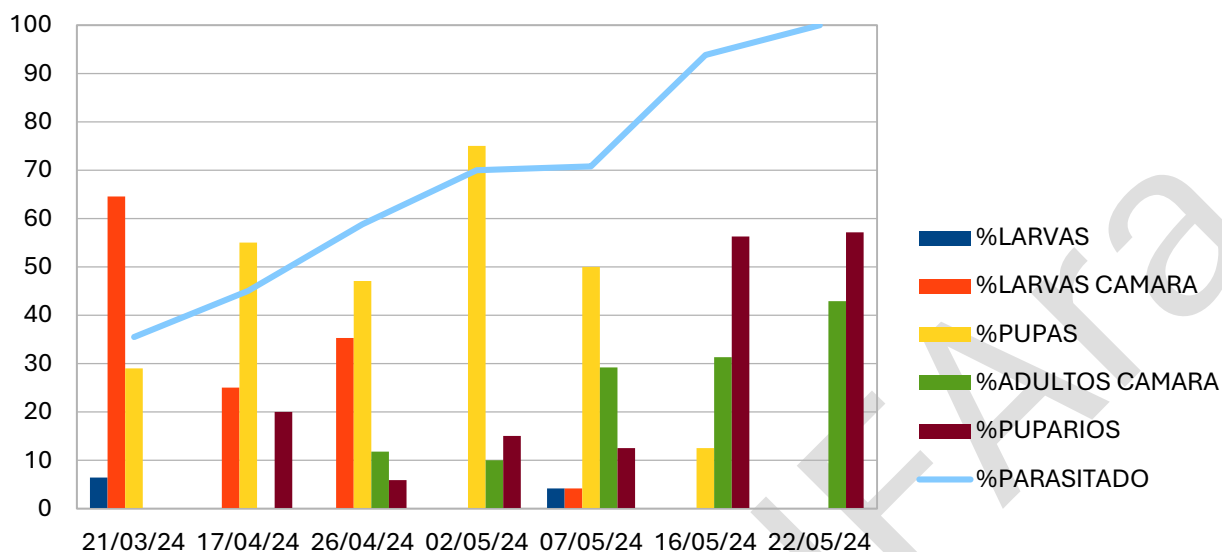
F2, Plena floración

C, Formación del racimo floral

E, Se aprecian los estambres

G, Fruto cuajado

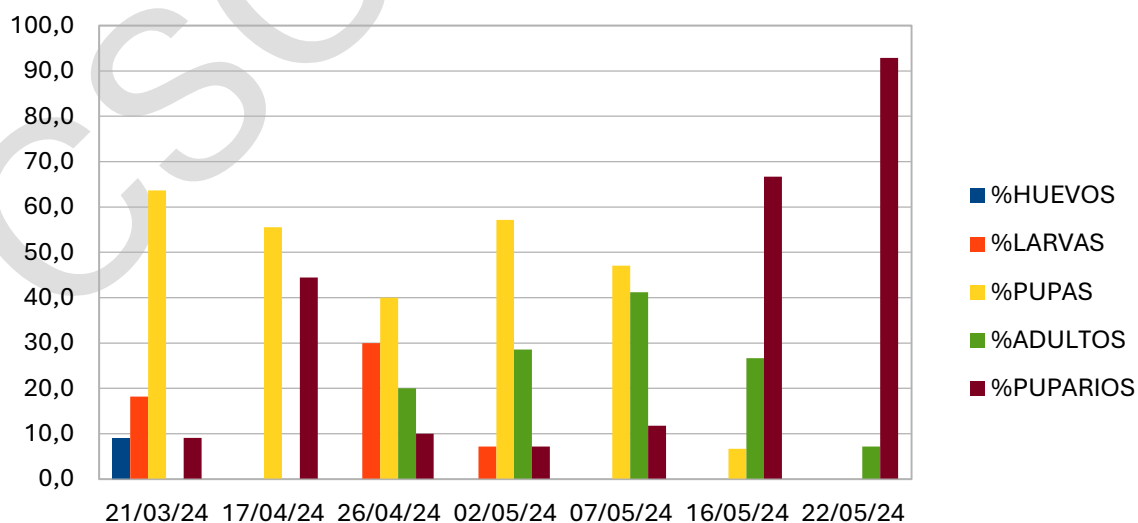
Gráfico del estado evolutivo de *Hylesinus* y porcentaje parasitado:



El cuadro y gráfico siguiente refleja el estado evolutivo de los parasitoides encontrados:

PARASITOIDES	HUEVOS	LARVAS	PUPAS	ADULTOS	PUPARIOS	TOTAL
21/03/24	1	2	7	0	1	11
17/04/24	0	0	5	0	4	9
26/04/24	0	3	4	2	1	10
02/05/24	0	1	8	4	1	14
07/05/24	0	0	8	7	2	17
16/05/24	0	0	1	4	10	15
22/05/24	0	0	0	1	13	14

ESTADO EVOLUTIVO DE LOS PARASITOIDES



4.- RESULTADOS

4.1. Identificación de parasitoides

En los palos recogidos durante las semanas de ensayo se encontraron diferentes tipos de parasitoides, que fueron identificados por el departamento de Entomología del CITA. Fueron los siguientes:

Hymenoptera Chalcidoidea pteromalidae
Rhaphitelus maculatus (Walker 1834) Ejemplar hembra



Lateral



Dorsal



Ventral

Hymenoptera Chalcidoidea pteromalidae
Cheiopachus quadrum (Fabricius 1887) Ejemplar hembra



Lateral



Dorsal



Ventral

Hymenoptera Chalcidoidea heurytomidae
***Eurytoma* sp** (Illiger 1807) ejemplar hembra



Lateral



Lateral



Ventral

Hymenoptera *Ichneumonoidea braconidae*
Dentrosoter protuberans (Nees 1834) ejemplar hembra



Lateral



Lateral

Hymenoptera *Chalcidoidea eulophidae*
No se puede precisar más la identificación



Lateral



Ventral

Hymenoptera *Chalcidoidea pteromalidae*
No se puede precisar más la identificación



5. CONCLUSIONES

- En la parcela de ensayo hay un porcentaje muy elevado de parasitoides. Se ha observado un incremento en los tres últimos años, siendo antes meramente testimonial su presencia. Esto da pie a pensar que pueda deberse a que los inviernos ya no son tan fríos y los parasitoides sobreviven a la estación invernal.
- Los parasitoides observados son de la Orden Himenoptera. Se han identificado las siguientes especies: *Rhaphitelus maculatus*, *Cheiropachus quadrum*, *Eurytoma sp* y *Dentrosoter protuberans* y dos individuos que no se han podido identificar.
- Hay una variedad importante de parasitoides, cada vez más, lo que refuerza la idea de que cada vez sean más las especies de parasitoides que sobreviven al invierno y están presentes todo el año.
- Coincide la salida de adultos tanto de barrenillo negro como de los parasitoides.
- Se pretende continuar con este ensayo este próximo año para seguir conociendo la biología de los parasitoides del barrenillo negro.