

## Nota sobre el ciclo biológico y daños de *Cryptocephalus pini* L. (Coleoptera, *Chrysomelidae*) sobre pinos en Teruel

V. PÉREZ FORTEA, R. HERNÁNDEZ ALONSO y E. MARTÍN BERNAL

*Cryptocephalus pini* L. es un crisomélido que en su fase de adulto produce daños en las acículas de *Pinus pinaster* Aiton y *Pinus nigra salzmannii* (Dunal) Franco. Se aportan algunos apuntes sobre su ciclo biológico y daños.

V. PÉREZ FORTEA y R. HERNÁNDEZ ALONSO: Servicio Provincial de Agricultura y Medio Ambiente. Laboratorio de Sanidad Forestal. C/ Ibañez Martín, 32-2°. Mora de Rubielos. Teruel.

E. MARTÍN BERNAL: Servicio Provincial de Agricultura y Medio Ambiente. Unidad de Sanidad Forestal. Apdo.727. Zaragoza.

**Palabras claves:** *Cryptocephalus pini*, Pinus, Crisomélido, Fitofago.

### INTRODUCCIÓN

En el macizo montañoso de Gúdar se encuentra el pueblo de Cabra de Mora. Sus alrededores están cubiertos por pinares compuestos en una gran mayoría de *Pinus pinaster* Aiton y más escasamente por *Pinus nigra salzmannii* (Dunal) Franco. En esta zona, y más concretamente en el paraje llamado «La Redonda» a una altitud de 1.110 m, se observaron, en 1993, daños en acículas de pinos producidos por adultos del crisomélido *Cryptocephalus pini*.

### POSICIÓN SISTEMÁTICA

Coleóptero perteneciente a la familia *Chrysomelidae*, tribu *Cryptocephalinae*

### DESCRIPCIÓN

#### Adulto

Los adultos miden entre 4-5 milímetros. La hembra tiene las antenas de color castaño

claro. Ojos negros. Cabeza y tórax castaño rojizo claro, (algunos tienen una pequeña mancha de color mostaza en la parte anterior izquierda y derecha del tórax). Élitros granulados, de colorido irregular, pasando de la parte anterior a la posterior con colores negro, pardo y castaño oscuro, presentando una pequeña mancha de color mostaza en la parte anterior dorsal izquierda y derecha de los mismos. Patas castaño claro. El macho es un poco más pequeño y tiene el abdomen negro.

#### Huevo

El huevo es de color amarillo y forma ovalada. Mide aproximadamente 0,4 mm por 0,8 mm.

#### Larva

Al eclosionar el huevo, las larvas son totalmente blancas aunque, transcurrido un

tiempo, la cabeza redonda y plana, adquiere un color castaño oscuro con los maxilares más oscuro. Las larvas tienen una mancha gris oscuro en el primer segmento torácico, siendo el resto de color blanquecino y de forma encorvada. Las patas grises y negras. Mide en su fase final unos 4 mm y, el diámetro de la cabeza alrededor de 1,2 mm.

### **Ninfa**

Mide unos 4,5 mm. De color blanco. Con apariencia de insecto perfecto le sobresale las antenas, alas y patas.

### **CICLO EVOLUTIVO**

A los adultos (fig. 1) se les puede encontrar entre las ramillas o alimentándose sobre

las acículas en el período comprendido entre la última quincena de Agosto y mediados de abril. Siendo en los días soleados de enero y febrero cuando son más visibles.

Por medio de las mandíbulas, primero con un lado y seguidamente con el otro, en forma de cizalla, van cortando la parte exterior de las acículas y alimentándose del interior, dejando hendiduras muy finas a lo largo de las hojas.

La hembra, una vez alimentada se sujeta con las patas anteriores y centrales a las acículas o vainas, en general cerca del tallo crecido el último año. Seguidamente levanta la parte posterior del abdomen para tener sitio y poder disponer de las patas posteriores. Acto seguido dedica un tiempo considerable al aseo de estas patas, que una vez libres de impurezas, serán utilizadas para fabricar la envoltura del huevo.



Fig. 1.-Adulto.



Fig. 2.—Hembra empezando a proteger un huevo.

Cuando la hembra (fig. 2) extrae el frágil huevo, éste es sujetado por las dos patas posteriores y por unos apéndices específicos de la armadura genital, que presionan para colocar y sujetar al huevo en el hueco cóncavo que tiene en la parte posterior del abdomen. Sin interrupción, expulsa un amasijo formado por sustancias pegajosas y la parte tierna de las acículas que anteriormente había comido. Con los apéndices especiales de la armadura genital coloca el amasijo y lo moldea, a la vez que con las patas posteriores le va dando vueltas. De esta forma y con el huevo en el interior, elabora la envoltura en forma de capullo donde queda escondido y protegido. Al principio la envoltura es de color verde pasando a marrón oscuro a las pocas horas.

Una gran mayoría de crisomélidos fabrican envoltura protectora para el huevo. Ésta es de forma diferente según la especie, (P. JOLIVET, E. 1988), lo describe con detalle.

Pone los huevos aisladamente dejándolos



Fig. 3.—Larvas y refugios.

caer al suelo, aunque se puede encontrar alguno enredado o pegado entre las ramillas. Los pocos huevos que ponen desde Septiembre hasta la llegada de las bajas temperaturas permanecen invernando. La época de la hembra más activa y adecuada para realizar la puesta es desde Enero hasta mediados de abril.

A últimos de abril nacen las larvas (fig. 3) rompiendo la envoltura del huevo por un lado, pero sin abandonarla, ya que será su refugio el resto de su vida. Para alimentarse y trasladarse extraen parte del cuerpo. Conforme van creciendo el refugio se les queda pequeño, por lo que van adaptándolo a sus dimensiones, primero lo hacen ampliándolo longitudinalmente, mas tarde lo reforman de ancho y de largo. Cada vez que mudan a otro estadio cierran la entrada del refugio. A mediados de Agosto cierran por última vez el refugio, colocándose con la cabeza en dirección opuesta al lugar que han tapado y empiezan la pupación.

Nosotros las hemos criado, alimentándolas de acículas cortadas en pequeños trozos y manteniéndolas con bastante humedad. En la Naturaleza desconocemos de qué se alimentan.

En la zona de estudio los primeros adultos emergen a mediados de Agosto y empiezan

a alimentarse sobre las acículas de los *Pinus pinaster* Aiton y *Pinus nigra salzmannii* (Dunal) Franco. Para conocer más de este coleóptero buscar (MASUTTI, V.,1960) que relata con todo detalle la biología de éste en Italia.

## DAÑOS

La zona de la acícula donde los adultos realizan la alimentación se decolora pasando a verde claro; conforme transcurre el tiempo toma color marrón claro. Si la longitud de la hendidura es considerable o se juntan varias, le producen la muerte (fig. 5). Las acículas afectadas que consiguen permanecer verdes quedan con cicatrices fáciles de observar (fig. 4).

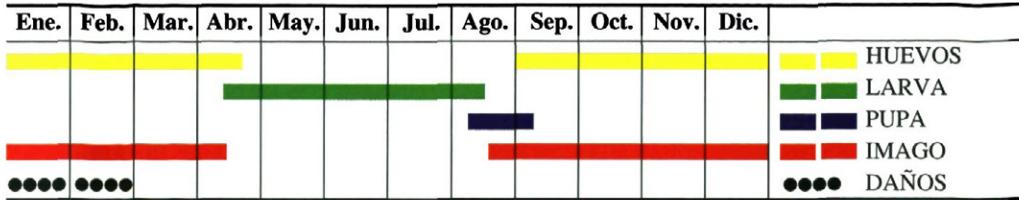


Fig. 4.—Detalle del daño producido por los adultos de *Cryptocephalus pini*.



Fig. 5.—Ramos atacados.

**Resumen del Ciclo Biológico de *Cryptocephalus pini* Ol. en la zona de Cabra de Mora, entre los años 1993-96**



**AGRADECIMIENTOS.**

Este trabajo no se hubiera podido llevar a cavo sin la ayuda de José Miguel Vela, que ha determinado *Cryptocephalus pini* y nos

ha proporcionado bibliografía, por lo que le estamos agradecidos.

Igualmente hemos de agradecer a Ramón Montoya Moreno, Maribel Báguena Bueso, José Luis Pérez Fortea y Miguel Ros Ros por su colaboración.

**ABSTRACT**

PÉREZ FORTEA, V., R. HERNÁNDEZ ALONSO y E. MARTIN BERNAL, 1997: Nota sobre el ciclo biológico y daños de *Cryptocephalus pini* L. (Coleoptera, Chrysomelidae) sobre pinos en Teruel. *Bol. San. Veg. Plagas*, **23**(3): 417-421.

*Cryptocephalus pini* L is a crisomélido which it causes damages to the needles of *Pinus pinaster* Aiton and *Pinus nigra salzmannii* (Dunal) Franco in its adult phase. We explain several annotations about its damages and its biological cycle.

**Key words:** *Cryptocephalus pini*, *Pinus*, *Chrysomelidae*, herbivores.

**REFERENCIAS**

MASUTTI, L., 1960: Ecología edi etologia del *Cryptocephalus pini* L. (Coleoptera Chrysomelidae). *Boll. Zool. agr. e Bachic.*, s **II**, v. 3: 143-178.

P. JOLIVET, E. PETITPIERRE and T. H. HSIAO (eds.), 1988: *Biology of Chrysomelidae*. Kluwer Academic Publ.: 615 pp.

(Aceptado para su publicación: 26 junio 1997)