

Estudio sobre el comportamiento de oviposición del «cortapalos» *Oncideres guttulata* Thomson (Coleoptera: Cerambycidae) sobre «quebracho colorado», *Schinopsis quebracho colorado* (Schlecht) Bark et Meyer

L. DIODATO, E. DARCHUK, A. NOTARIO y L. CASTRESANA

Las hembras de *Oncideres guttulata* cortan con sus mandíbulas la corteza y parte del leño de las ramas de los árboles. En las ramas recién seccionadas colocan las puestas. A fin de conocer la distribución de las puestas de *O. guttulata* se examinaron ramas seccionadas de quebracho colorado (*Schinopsis quebracho-colorado*).

La máxima concentración de puestas se encuentra entre los 10 y 35 cm de la base de la rama y en diámetros medios de 0,68 cm y 0,52 cm. En la sección correspondiente a la base de la rama disminuye la densidad de huevos.

L. DIODATO y E. DARCHUK: Instituto de Investigaciones de Control Biológico. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad Nacional de Santiago del Estero.

A. NOTARIO y L. CASTRESANA: Departamento de Ingeniería Forestal. ETS de Ingenieros de Montes. UPM. Madrid.

Palabras clave: *Oncideres guttulata*, biología, *Schinopsis quebracho-colorado*.

INTRODUCCIÓN

El «cortapalos» o «serrador», *Oncideres guttulata* Thomson (Coleoptera, Cerambycidae), secciona ramas de diferentes grosores, tanto de las copas de los árboles de gran porte como de las plantas jóvenes y brinzales. En estos últimos, cuando el tallo se engrosa en unos pocos centímetros, se ha observado que el insecto también los secciona a diferentes alturas del suelo. La pérdida total o parcial de la masa fotosintetizante causa un retraso en el normal desarrollo de los brinzales (DIODATO y DARCHUK, 1994).

En Argentina se distribuyen varias especies del género *Oncideres* (BRUCH, 1912; BOSQ, 1943; BRUGNONI, 1980). La especie *O. guttulata* se encuentra en América del Sur, en los países de Brasil, Argentina, Bolivia y Uruguay (VULCANO PEREIRA, 1978).

En Argentina se localiza en las provincias de Córdoba, San Luis y Santiago del Estero (VULCANO PEREIRA, 1978).

Es un coleóptero de tamaño mediano (1-1,5 cm), con el cuerpo recubierto por una pubescencia grisácea y con élitros provistos de manchas claras.

Se conocen como especies vegetales hospedantes el quebracho colorado (*Schinopsis quebracho-colorado*) y los algarrobos blanco y negro (*Prosopis alba* y *P. nigra*) (FIORANTINO, 1979).

El quebracho colorado es una de las especies más característica de los bosques xerófilos de la región del Chaco semiárido. Es un árbol de gran porte, de hasta 24 metros de altura, y de importancia económica para la industria maderera, y del curtido de cueros, debido al aprovechamiento del tanino de su madera (HUECK, 1978; MEZEY, 1944).

La bibliografía sobre *O. guttulata* es escasa y consiste principalmente en estudios taxonómicos. La biología y comportamiento de este insecto, sobre el quebracho colorado son muy poco conocidos.

Cuando emergen, los adultos se alimentan de los brotes y de la corteza tierna de la especie vegetal hospedante. A este período se le conoce como «fase de alimentación de maduración». Luego cuando la hembra alcanza la madurez sexual, realiza un corte anular en la corteza y parte del leño de la rama; posteriormente efectúa con sus mandíbulas incisiones transversales en la corteza tierna para la puesta de huevos. Coloca un sólo huevo en cada incisión (BRUGNONI, 1980). Transcurrido un tiempo, por la acción del viento o por el propio peso, la rama acaba seccionándose y cayendo al suelo. A veces, quedan suspendidas de otras ramas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Localización

El estudio se desarrolló en la localidad de Arraga, Provincia de Santiago del Estero, Noroeste de Argentina, en una parcela de bosque natural. El estrato superior de la vegetación, en el cual las especies arbóreas alcanzan una altura de 14 a 12 metros, está compuesto por las especies vegetales *Schinopsis quebracho-colorado* y *Aspidosperma quebracho-blanco*. En el estrato medio, se encuentran las especies *Prosopis nigra*, *P. alba* y *Zizyphus mistol* cuyos ejemplares pueden medir hasta 12 metros, luego se desarrolla un estrato inferior compuesto por las especies vegetales *Cercidium australe* y *Schinus spp.*, con ejemplares que alcanzan una altura media comprendida entre los 5 y 8 metros.



Fig. 1. Adultos, macho y hembra de *Oncideres guttulata*.

En el campo, una vez transcurrido el período de oviposición, se recolectaron ramas seccionadas por el insecto. Para el estudio en laboratorio de la preferencia en la localización de las puestas en las ramas, se las dividió en secciones de cinco centímetros de longitud y se registró, en cada una de estas secciones su diámetro y el número de puestas. Se denominó sección I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X a las secciones distanciadas 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45 y 50 cm de la base de la rama.

Análisis estadístico

Un test de chi-Cuadrado se usó para comparar los datos del muestreo con una distribución normal y un análisis no paramétrico se aplicó a los datos del experimento.

Para determinar las diferencias en las densidades de oviposición, según las diferentes secciones de la rama, se aplicó la prueba de Friedman.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los datos de densidad de huevos obtenidos de la muestras no siguen una distribución normal, (chi-Cuadrado = 482); $n = 42$, $P < 0,005$).

Se determinó el valor medio del diámetro de corte de las ramas, registrándose un valor de 0,71 cm y los diámetros medios para las restantes secciones analizadas de las ramas, según su distancia a la sección base. (cuadro 1).

Los valores medios de las densidades de huevos por cm^2 de cada sección de la rama se muestran en la figura 2.

Según las observaciones de este estudio, las hembras colocan huevos en todas las secciones de la rama, pero las densidades de estos disminuyen en las secciones apicales de la rama.

Las densidades de huevos según las diferentes secciones de las ramas se diferencian significativamente (prueba Friedman, $t = 89,36$, $n = 42$, $P = 0,001$). Las mayores densidades se ubican en las secciones próximas al extremo seccionado de la rama, entre los 10 y los 25 cm y corresponden a diámetros medios de rama comprendidos entre los 0,68 y 0,60 cm. A menores diámetros se observa un decrecimiento de las densidades de puestas.

A pesar que en la sección de la rama inmediata al corte el diámetro medio es el mayor de todas las secciones, y que de acuerdo a lo observado anteriormente le correspondería una densidad de huevos mayor que en las restantes secciones, se observa, sin embargo una densidad de huevos menor que en las siguientes secciones. Ello puede ser debido a que, al estar esta sección próxima al corte, pierde más rápidamente la humedad y se deseca antes, con lo que disminuyen las condiciones para el desarrollo de la futura progenie.

Las observaciones de este estudio coinciden con las de SHIBATA *et al.* (1994), quienes en estudios de preferencia de oviposición del cerambícido *Semanatus japonicus*, encontraron un comportamiento parecido, al observar que el mayor número de huevos se ubicaba en los troncos de mayor diámetro.

Cuadro 1.-Valores medios de los diámetros de las secciones de ramas a diferentes longitudes de la sección base de la rama.

Secciones	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Distancia a la base rama (cm)	<5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Diámetro medio de secciones (cm)	0,71 ± 0,01	0,68 ± 0,01	0,66 ± 0,01	0,63 ± 0,01	0,60 ± 0,01	0,56 ± 0,01	0,52 ± 0,01	0,49 ± 0,01	0,45 ± 0,01	0,40 ± 0,01

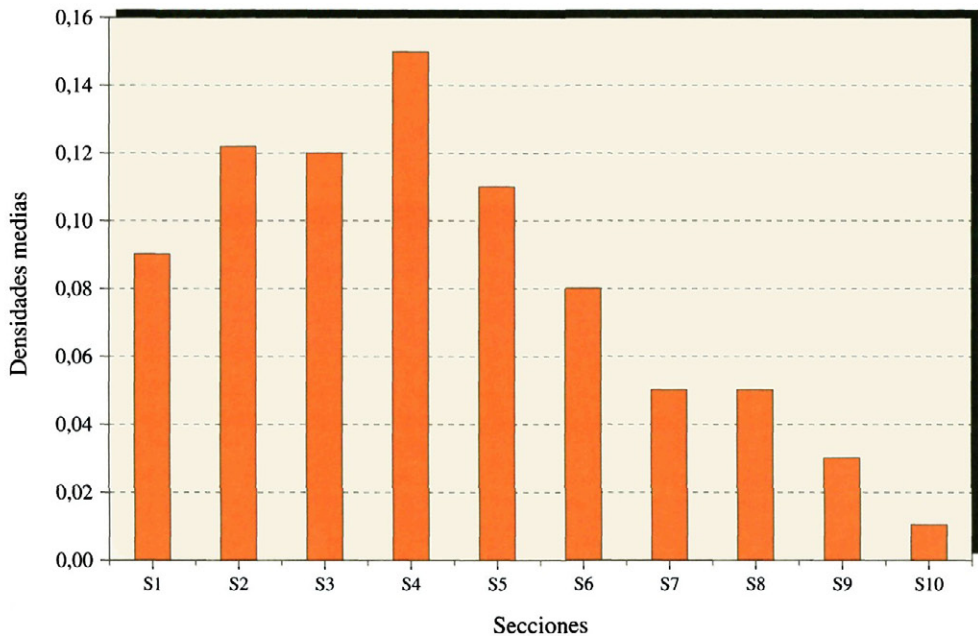


Fig. 2.—Densidades medias de huevos en *O. guttulata*, según longitudes de separación a partir de la base de la rama.

También, AMANTE *et al.* (1976), observaron en *Oncideres impluviata* que las puestas se concentraban en el área próxima al corte de la rama y que disminuían en sentido apical.

Las dimensiones de los diámetros de las ramas seccionadas por *O. guttulata* observados en este trabajo, son diferentes a los referidos para otras especies del mismo género. AMANTE *et al.* (1976) mencionan diámetros de corte de ramas para *O. impluviata* de

1,79 cm, aunque BAUCKE (1958) expresa para la misma especie, la preferencia de diámetros de corte de 2 cm.

La diferencia en los diámetros de las ramas cortadas por las diferentes especies de *Oncideres* estaría vinculado con el tamaño de los individuos de las especies. Los ejemplares de *O. guttulata* son menores que *O. impluviata* y, por tanto, el requerimiento de volumen de madera para la posterior supervivencia de la cría es menor.

ABSTRACT

DIODATO, L.; DARCHUK, E.; NOTARIO, A. y CASTRESANA, L., 1997: A study of the oviposition behaviour of the «twig girdle beetle» *Oncideres guttulata* Thomson (Coleoptera: Cerambycidae) in the «quebracho colorado» (*Schinopsis quebracho-colorado*). *Bol. San. Veg. Plagas*, 23(2): 257-261.

The female *Oncideres guttulata*, with their mandibles, cut the bark and split branches, they lay their eggs. In order to know the egg distribution of *O. guttulata*, it is necessary to examine the split quebracho colorado branches.

The maximum egg density was found between 10-35 cm from the base of the branch and between 0,68-0,52 cm diameter. In the base section of the branch the egg density was less.

Key words: *Oncideres guttulata*, biology, *Schinopsis quebracho colorado*.

REFERENCIAS

- AMANTE, E.; BERLATO, M. A.; GESINGER, G. L.; DIDONE, I. A. y RODRÍGUEZ, I. C., 1976: Ecología del serrador da acacia negra, *Oncideres impluviata*, no Río Grande do Sul. Etología. *Agronomía Sulriograndense*, **12**(1): 1-56
- BAUCKE, O., 1958: Biología e controle do serrador da acacia negra. *Porto Alegre. Sec. Agric. Ind. Com. Brasil*.
- BOSQ, J. M. 1943: Segunda lista de coleópteros de la República Argentina dañinos a la Agricultura. *Min. Agric. Nación, San. Veg., Div. Zool. Agric. Buenos Aires*.
- BRUCH, C. 1912: Catálogo sistemático de los coleópteros de la República Argentina. *Rev. Mus. La Plata*, **2**(5) **18**: 179-226.
- BRUGNONI, J. 1980: *Insectos Forestales de Argentina*. De. Mc Graw. Buenos Aires.
- DIODATO, L. y DARCHUK, E., 1994: Presencia del «cortapalos» *Oncideres guttulata*, sobre Quebracho colorado, en Santiago del Estero. *Rev. Fac. Ciencias Forestales. Santiago del Estero*, núm. 2.
- FIorentino, D. C., 1979: Comunicaciones sobre insectos forestales del Parque Chaqueño Seco. *Secretaría Técn. Inv. Forestales. Dir. Gral. de Bosques, Santiago del Estero*.
- HUECK, K., 1978: *Los bosques de Sudamérica*. GTZ. Alemania: 476 pp.
- MEZEY, E., 1944: *El quebracho colorado y su tanino*. Ed. Labor Argentina: 270 pp.
- SHIBATA, E.; WAGUCHI, Y. y YONEDA, Y., 1994: Role of tree diameter en the damage caused by the sugi bark borer (Coleoptera: Cerambycidae) to the Japanese Cedar, *Cryptomeria japonica*. *Environ. Entomol.*, **23**(1): 76-79.
- VULCANO PEREIRA, O., 1978: O género *Oncideres* Ser-ville 1835. *Studia Ent.*, vol 20, fasc.

(Aceptado para su publicación: 23 octubre 1996).