

Métodos de recolección de *Torneutes pallidipennis* Reich 1837 (Coleoptera:Cerambycidae) en Santiago del Estero*

Methods for collecting *Torneutes pallidipennis* (Coleoptera:Cerambycidae)
in Santiago del Estero, Argentina

D. C. Fiorentino¹, V. H. Bellomo² y L. Diodato³

Recibido en agosto de 2003, aceptado en diciembre de 2004.

RESUMEN

Torneutes pallidipennis es un cerambícido de la tribu Torneutini, cuyas larvas producen daño en ramas y fustes de *Prosopis nigra*, *P. alba*, *P.vinalillo* y *Acacia aroma*, en el Chaco Semiárido argentino. También ha sido mencionado en las siguientes plantas hospederas: *Acacia visco*, *A. farnesiana*, *A. cavenia*. Su distribución geográfica comprende Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Por tratarse de un insecto cuyo comportamiento presenta características particulares, distintas de otros cerambícidos, ha sido necesario utilizar, para la captura de sus estados inmaduros y adultos, métodos diferentes a los tradicionales para este grupo de insectos.

En el presente trabajo se describe la metodología para la captura de larvas de los diferentes estadios y del adulto. Asimismo se incluye la utilización de una prensa hidráulica adaptada para realizar la abertura de trozas en forma lenta, paulatina y controlada, con lo que se consiguió reducir la muerte de ejemplares durante su captura, de un 70% a un 30%.

Palabras Clave: Métodos, Recolección, *Torneutes pallidipennis*, Coleoptera, Cerambycidae.

ABSTRACT

The *Torneutes pallidipennis* is a cerambycidae of the tribe Torneutini whose larvae damage branches and wood of *Prosopis nigra*, *P. alba*, *P.vinalillo* y *Acacia aroma* in the Argentinean Semi-arid Chaco Park though it can also be found in other host plants such as *Acacia visco*, *A. farnesiana*, *A. cavenia*. Its geographic location comprises Argentina, Brasil, Paraguay and Uruguay. Since it is an insect having a specific behaviour, quite different from the other cerambycidae, has been necessary to use non-traditional methods for this group of insects to capture immature and adult individuals.

In this paper, the methodology applied in capturing both different stages of larvae and adult individuals is described. It is also included a description of a hydraulic press modified in order to open the wood samples slowly, gradually and under control by means of which the rate of individuals dead during capture decreased from 70% to 30%.

Key words: Methods, collect, *Torneutes pallidipennis*, Coleoptera, Cerambycidae.

* El resumen de este trabajo fue publicado en el V Congreso Argentino de Entomología realizado en Buenos Aires, Argentina, del 18 al 22 de marzo de 2002.

¹ Profesor Titular Cátedra de Entomología Forestal FCF, UNSE

² Investigador del Instituto IN.CO.BI.

³ Profesora Adjunta Cátedra de Entomología Forestal FCF, UNSE

1. INTRODUCCION

La captura de los diferentes estados evolutivos de un determinado insecto, es una práctica que requiere conocimientos previos de su biología y comportamiento.

Torneutes pallidipennis es un cerambícido de la tribu Torneutini, cuyas larvas producen daño en durámen de ramas y fustes de *Prosopis nigra*, *P. alba*, *P. vinalillo* y *Acacia aroma*, en el ámbito del Chaco Semiárido. (Florentino y Diodato de Medina, 1988). Duffy (1960) menciona como plantas hospedantes de este insecto a *Acacia visco*, *A. farnesiana*, *A. cavenia* y una distribución geográfica que comprende Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Prosen (1947) lo menciona para la Provincia de Santiago del Estero sin determinar hospedantes. En San Luis, fue detectado por Viana y Williner (1973). En 1974 Orrego Aravena lo cita para la provincia de La Pampa, sin hospedante conocido. Cordo y De Loach (1987) lo mencionan para la Argentina, Uruguay y Paraguay, atacando troncos y ramas de *Prosopis sp.*, *Acacia caven* y *Acacia aroma*. Florentino y Diodato de Medina (1988), dan a conocer su presencia en Santiago del Estero, sobre *P. nigra* y *P. alba* y *Acacia aroma*, las características del ataque que realizan y una evaluación de daños producidos en montes con predominancia de *P. nigra*.

El presente trabajo tiene por objeto describir algunos métodos utilizados para captura de individuos de *Torneutes pallidipennis*, en sus diferentes estados de evolución y de un instrumento construido a fin de facilitar y mejorar la recolección de los ejemplares alojados dentro de las ramas.

Ubicación de la parcela de estudio

Las observaciones y recolección del material de campaña se realizaron en una estación de estudio localizada en el Paraje "El 49", Departamento Ojo de Agua, provincia de Santiago del Estero, 150 km al sud de la ciudad capital. Es una formación en galería integrada por *Prosopis nigra* como especie dominante, con ejemplares de pequeño y mediano porte y alta densidad. En menor cantidad se encuentra *Cercidium australe* y *Ziziphus mistol*. El piso arbustivo posee como especies principales *Larrea divaricata* y *Atamisquea emarginata*.

La estación de estudio ha sido seleccionada por la abundante presencia de *T. pallidipennis*.

2. METODOLOGIA

Para larvas del primer y segundo estadio

Para la captura de larvas de los primeros estadios se debe cortar, en campaña, aquellas ramas jóvenes marchitas o secas de *Prosopis nigra*, que además, presenten una secreción gomosa, esférica, de color ámbar, producto de la acción de las larvas. El marchitamiento y la secreción, se producen por el corte de tejidos que las larvas neonatas realizan para introducirse en las ramas.

Debido a que en este sector terminal de las ramas se desarrollan los dos primeros estadios, larvales, para extraer las larvas, debe cortarse las ramas con tijera de podar, por debajo de la secreción, que normalmente se encuentra a unos 40 cm. del ápice.

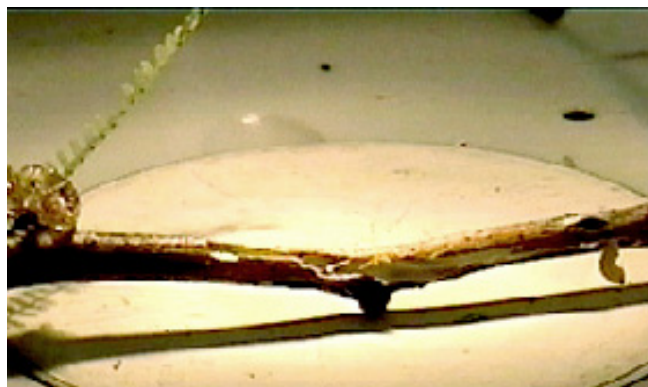


Figura 1: Ramita de *Prosopis nigra* con secreción gomosa, signos de ataque y larva neonata de *Torneutes pallidipennis*

Generalmente se encuentran larvas de estos estadios en ramas de diámetros entre los 3 mm y 7 mm.

En laboratorio, las larvas se extraen utilizando bisturí o trincheta, efectuándose cortes longitudinales con precaución y con la ayuda de pincel de cerda suave a fin de no dañarlas. En este diámetro de ramas se encuentra una sola larva.

Para larvas de los estadios siguientes

Recolección de trozas en campaña.

La recolección de larvas mayores al 2° estadio se efectúa a partir de trozas de ramas o de fustes, con signos de orificios de descarga de aserrín, excrementos y savia de color castaño rojizo y húmedo, que suelen encontrarse cada 30 o 40 centímetros,

El daño se inicia en las ramas más finas de la copa del árbol, a partir de diámetros de 0,5 a 0,8 cm y a medida que las larvas van aumentando de tamaño, se trasladan a ramas de diámetros mayores, produciéndose la excavación de la galería en sentido descendente.

Se encuentra sólo una larva por rama. Cuando confluyen dos o más larvas, de ramas laterales, en otra de mayor diámetro, ellas pueden seguir excavando sus respectivas galerías, siguiendo todas el sentido del eje longitudinal de la rama sin interferirse. (Fiorentino y Diodato de Medina, 1988).

Cuando el aserrín se encuentra en flóculos endurecidos y negros y sobre la corteza se observan manchas de color castaño oscuro o negro, indica que la larva ya no se encuentra en esa porción de la rama.

En árboles jóvenes es posible obtener trozas infestadas con larvas en la copa del árbol; en el fuste y hasta por debajo del cuello de la planta.

Para obtener material en buenas condiciones es recomendable cortar trozas, de manera que el último signo de ataque quede ubicado aproximadamente a unos 50 cm. de los extremos del corte. Para ello se utiliza machete o motosierra según sea el diámetro de las mismas.

Recolección y extracción de larvas

La extracción de las larvas del interior de las trozas, debe realizarse preferentemente en laboratorio, ya que es una labor lenta que requiere atención y cuidado. Se realiza seccionando las ramas o trozas en sentido longitudinal. Para las ramas finas puede utilizarse cortaplumas o

formón y martillo, según sea el diámetro de las mismas y una prensa hidráulica adaptada, para ramas y fustes de hasta 10 cm de diámetro.

Descripción de la Prensa Hidráulica adaptada.

A los fines de reducir el porcentaje de individuos muertos en la tarea de extracción de las larvas, y asegurar la extracción de material biológico en buenas condiciones se ha diseñado y construido la prensa hidráulica, que se muestra en la figura N° 2. La utilización de la misma permite la partición de las ramas y fustes de hasta 10 centímetros de forma lenta, sin vibraciones o golpes y con profundidad de corte controlada, de manera de no afectar a las larvas alojadas en su interior.

El aparato consiste en un gato hidráulico (A), con fuerza de hasta 10 toneladas, al que se le ha adosado una barra guía de hierro hecha con perfiles L que a su vez, tiene soldado en su centro un filo romo (B), que por acción de una palanca (C) se desplaza hacia abajo, partiendo la rama (D) desde uno de sus extremos. Al partirse la rama longitudinalmente, la hendidura se extiende hasta unos 20 cm. del extremo del filo, lo que permite observar, si hubiere, la presencia de la larva, facilitando así su extracción sin dañarla.

Para continuar con la partición de la troza, se abre la válvula (E) que permite el ascenso del filo hasta su posición inicial, por acción de los resortes (F), desplazándose la troza y repitiéndose la operación.

Utilizando este instrumento se ha conseguido reducir los valores de mortalidad de larvas durante la operación de extracción, de un 70 %, empleando el hacha, a un 30%.



Figura 2: Prensa hidráulica adaptada para el seccionamiento longitudinal de palos, para obtención de estados inmaduros y adultos de *Torneutes pallidipennis*. Izquierda vista frontal. Derecha vista lateral

Para la captura de ejemplares adultos

Se pueden utilizar tres procedimientos:

- a) Trampas de luz.
- b) Captura manual nocturna.
- c) Prensa hidráulica adaptada.

a) Trampas de luz

Se utilizan trampas de interceptación de vuelo, equipadas con aletas de aluminio y embudo, provistas de un tubo fluorescente de luz blanca alimentado por un generador de electricidad de 220 V o un acumulador de 12 V y 7 A. La trampa se cuelga de una rama de modo tal que el recipiente receptor de insectos quede preferentemente, a una altura de 1,30 m. del suelo. Para ampliar la superficie de atracción se complementa la instalación, con una pantalla de tela blanca de 1,50 m por 1m, colocada a 50 cm. de la trampa de luz haciendo coincidir la fuente luminosa con el centro de la pantalla.

Con este método es posible capturar únicamente hembras de *T. pallidipennis*.

b) Captura manual nocturna

Durante los meses de diciembre y enero, a partir de las 21 hs aproximadamente, es posible encontrar adultos emergiendo de sus orificios de salida, a veces hasta la mitad de su cuerpo, como en actitud de espera. De allí pueden ser capturados haciéndoles morder un segmento de una rama de escaso diámetro y luego arrastrarlos hacia afuera con la ayuda de una pinza entomológica. Esta tarea requiere de paciencia, porque aunque el insecto, aprisiona la ramita con sus mandíbulas, ofrece resistencia en actitud de defensa y cuando la cabeza y el tórax están fuera del orificio, suele desprenderse de la ramita e introducirse nuevamente en la galería en búsqueda de protección. El insecto también se refugia allí cuando se lo alumbró directamente con linterna. La actitud de agresividad o de lucha, es propia de los machos. En ningún caso fue posible capturar una hembra con este método.



Figura 3: Izq.: Insecto tomando la pequeña rama con sus mandíbulas. Der.: Captura manual.

Otra particularidad de la especie, es que pueden encontrarse una hembra en el mismo refugio donde se encuentra el macho. Es probable que la cópula se produzca en el interior de esa galería.

c) Extracción de adultos con auxilio de la prensa hidráulica adaptada

Cuando no es posible capturar adultos manualmente, puede utilizarse la prensa hidráulica adaptada (fig. N° 2). Para ello se debe cortarse la troza, en la mayoría de los casos, a unos 10 cm por encima del orificio de salida y aproximadamente a un metro hacia abajo del mismo. Esta troza, transportada a laboratorio, se somete a la acción de la prensa de acuerdo a lo descrito anteriormente para la extracción de larvas.

3. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- BOSQ, J. M. 1943: Segunda Lista de Coleópteros de la República Argentina, Dañinos a la Agricultura. Ministerio de Agricultura de la Nación.
- CORDO, H. A.; DE LOACH, C. J. 1987: Insects that attack Mesquite (*Prosopis* sp.) in Argentina and Paraguay.- U.S.D.A. Agri.Research Service. 62; 32 p.
- DUFFY, E. A. J. 1960: A Monograph of the Immature Stages of Neotropical Timber Beetles (*Cerambycidae*). - British Museum (Natural History) 327 p.
- FIORENTINO D. C. y L. DIODATO DE MEDINA 1988: *Torneutes pallidipennis* Reich 1837 (Coleoptera:Cerambycidae), taladro de *Prosopis*. - Actas del VI Congreso Forestal Argentino. Tomo III 755-760. Agosto de 1988.
- ORREGO ARAVENA, R. 1974: Insectos de la Pampa.- Publicado por el Gobierno de la Pcia. de la Pampa. 166 p.
- PROSEN, A. F. 1947: Cerambycoidea de Santiago del Estero.- Rev. Soc. Entom. Arg. XIII, 315-334.
- VIANA M. J. y WILLINER, G. J. 1973: Evaluación de la fauna entomológica y aracnológica de las Pcias. Centrales Cuyanas, 2° Comunicación, Acta Scientifica Serie Entomología N° 7, 10.

