

MANEJO INTEGRADO DE ENFERMEDADES Y PLAGAS

I. MANEJO DE PLAGAS

LOS CASCARUDOS NEGROS: Biología y comportamiento

Rosario Alzugaray^{1/}

EL PROBLEMA

Durante los dos últimos años en diferentes zonas de nuestro país se han observado grandes invasiones de cascarudos negros durante el verano. Estos insectos causan problemas urbanos y llaman la atención por su abundancia poco corriente. La región Este de Uruguay ha sido donde se han observado las mayores invasiones pero en otras regiones no han estado ausentes. Además de las molestias urbanas los cascarudos han causado serios problemas en cultivos de arroz así como en casos muy puntuales, en sorgo y trigo. Los daños en arroz han sido importantes y notorios y se han manifestado en dos momentos, en la emergencia -antes de la inundación de los cultivos- y luego de retirada el agua, en precosecha.

Ante esta situación INIA inició una búsqueda de información que permitiera recomendar medidas para evitar o minimizar los daños. En primer lugar se intentó identificar correctamente los insectos ya que ello permite acceder a los conocimientos generados en otros países. En segunda instancia se buscó conocer el ciclo biológico del insecto para establecer alternativas posibles de control y los momentos para su aplicación. En tercer lugar se intenta evaluar las diferentes herramientas que permitan disminuir los daños.

IDENTIFICACIÓN

Los cascarudos no pertenecen todos a la misma especie pero hay una que predomina, se trata de *Euethola humilis*

^{1/} INIA La Estanzuela – Protección Agrícola

(Coleoptera: Scarabaeidae) (Figura 1). Durante las dos zafas mencionadas también causó problemas en cultivos de arroz en Rio Grande do Sul. En todas las zonas donde se conoce su presencia se la menciona como posible plaga de diversos cultivos además de arroz, caña de azúcar, maíz y sorgo como también boniato y frutilla.

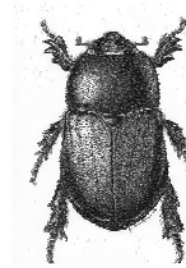


Figura 1. *Euethola humilis*, adulto (tamaño real aprox. 14 mm)

DISTRIBUCIÓN

Esta especie de cascarudo está distribuida en amplias zonas de América, desde estados del Sur de EEUU hasta el norte y este de nuestro país.

En la bibliografía acerca de los insectos en Brasil se menciona a *Euethola humilis* como una especie de picos poblacionales periódicos pero poco frecuentes. Algo similar ocurre en EEUU.

La distribución de las especies de insectos está determinada por las condiciones ambientales que más los favorecen o a las que se encuentran adaptadas. Nuestro país es el límite sur de la distribución de este cascarudo y por lo tanto sólo ocasionalmente nos enfrentamos a picos de población, cuando alguno de los factores

que controlan su abundancia se altera por diversas razones. Esos factores pueden ser climáticos o de manejo de los sistemas de producción.

En nuestro país, aunque la mayor abundancia de los picos poblacionales se observó en las zonas fronterizas con Brasil, durante los períodos más cálidos del verano se los observó debajo de las luces hasta en el departamento de Colonia.

CICLO BIOLÓGICO Y COMPORTAMIENTO

Las observaciones realizadas hasta ahora sobre el ciclo de este cascarudo indican que el mismo se cumple en las siguientes etapas:

La hembra adulta pone huevos en pasturas y cultivos recién sembrados (arroz, sorgo) a fines de invierno y comienzos de primavera. En aproximadamente 10 días, de esos huevos nacen larvas (isocas pequeñas) (Figura 2) que se alimentan de raíces y materia orgánica en descomposición. Las larvas se desarrollan a lo largo de 8 a 12 semanas. Cuando completan su desarrollo se transforman en pupa y luego en cascarudo.

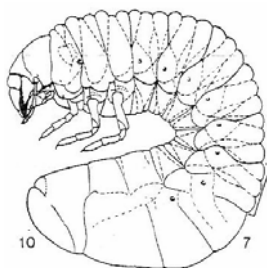
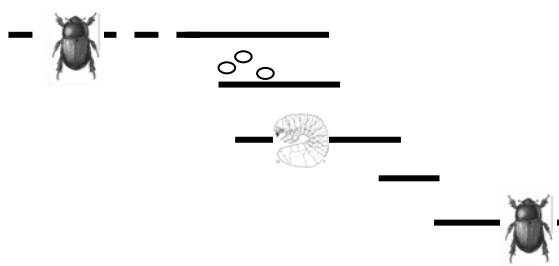


Figura 2. Larva del cascarudo negro (isoca pequeña, tamaño real aprox. 14 mm).

Estos cascarudos de la nueva generación son los que vuelan a los cultivos en febrero-principios de marzo, buscando alimentarse y encontrar refugio para el invierno (Figura 3). Los adultos pasan el invierno en semi-letargo, apenas enterrados, protegidos por restos vegetales. A fines de invierno, cuando se alargan los días y aumenta la temperatura comienzan nuevamente a alimentarse, se aparean y realizan la postura de huevos. Aún durante el invierno, cuando se presentan condiciones más

templadas (veranillos) se los ha visto salir temporariamente de su letargo para alimentarse.



MAY JUN JUL AGO SET OCT NOV DIC ENE FEB MAR ABR

Figura 3. Ciclo del cascarudo negro

En etapas en que los cascarudos llegan a plantas ya maduras, como es el caso del arroz en verano, su comportamiento es el de intentar penetrar en el tallo y barrenar. En el caso de caña de azúcar, maíz o sorgo puede llegar a lograrlo, en arroz como el diámetro y la fortaleza del tallo no lo permiten lo que termina sucediendo es que el insecto rompe los tallos en su porción más cercana al suelo debilitándolas y haciéndolas susceptibles al vuelco.

Se ha observado la presencia de adultos, huevos y larvas tanto en cultivos como en pasturas cercanas. Esta característica del comportamiento de esta especie tiene consecuencias en cuanto a la adopción de medidas de control ya que aún cuando sea posible controlar los insectos que se encuentran en un cultivo siempre seguirá habiendo introducción de nuevos individuos que se desarrollaron en las pasturas.

HERRAMIENTAS PARA EL CONTROL

Insecticidas

No es fácil controlar estos insectos utilizando insecticidas. Los cascarudos, debido a su capa externa quitinosa y poco permeable, tienen baja susceptibilidad a la acción de contacto de los insecticidas. En la época en que los cultivos están ya maduros, esperando la cosecha, las dificultades prácticas de la aplicación y de la llegada con el producto al nivel del suelo, donde se encuentran los insectos, disminuyen aún más la eficiencia de este tipo de tratamientos.

En la etapa de emergencia, cuando el cultivo es atacado por adultos y por las larvas es posible utilizar productos aplicados a la semilla. Algunas pruebas realizadas por empresas particulares y en INIA muestran que es posible con curasemillas controlar el daño que causan en esa época. INIA continuará los trabajos en esta línea. Este tipo de aplicación no tiene efecto sobre los daños en pre-cosecha.

Trampas de luz

La utilización de trampas de luz es muy recomendada en la bibliografía sobre estos insectos, incluso en la zona limítrofe de Brasil. La trampa actúa como advertencia cuando comienzan a capturarse cantidades importantes de cascarudos y puede ser utilizada también como una herramienta directa de control. Son fáciles de construir y de instalar y no presentan efectos adversos

especialmente en cuanto a contaminación y residuos. INIA ha instalado algunas de estas trampas y está evaluando su utilidad y eficiencia (Figura 4).



Figura 4. Trampa instalada en la Unidad Experimental paso de la Laguna

EVALUACIÓN DE TRATAMIENTOS CURASEMILLAS PARA EL CONTROL DEL CASCARUDO EN ARROZ (*Euethela humilis*)

Stella Avila ^{1/}

INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos planteados en el Proyecto Manejo integrado de enfermedades y plagas, incluido en el Plan Indicativo 2007-2011, es el estudio de la biología y seguimiento de poblaciones de este cascarudo, para elaborar recomendaciones para su manejo.

En esta zafra, al igual que en la anterior se detectaron daños con destrucción de plántulas a la emergencia, provocados por el adulto de este insecto. Ante dicha eventualidad, se planteó la instalación de un ensayo con tratamientos curasemillas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se instaló un ensayo con el cultivar El Paso 144, en la Unidad Experimental de Paso de la Laguna.

^{1/} INIA Treinta y Tres

Fecha de tratamientos: 22/11/06. Se aplicaron 22 ml de mezcla por kg de semilla.

Fecha de siembra: 23/11/06

Primer baño: 24/11/06

Se realizó análisis de germinación sobre 100 semillas con 4 repeticiones.

Se usó semilla con 27.0 g de peso de mil granos y 95% de germinación, el lote.

El ensayo se sembró con una densidad de 125 kg/ha (tratamientos y un testigo sin aplicación). Se incluyó un testigo sin tratamiento, con 200 kg/ha.

Diseño: Bloques al azar con 4 repeticiones, con parcelas de 3.40 m de largo y 2,40 m de ancho (12 surcos separados 0,20 m).