

Acerca de los cascarudos negros



Ing. Agr. (MSc) Rosario Alzugaray¹
Ing. Agr. Stella Avila²

¹ Protección Vegetal, INIA La Estanzuela,
² Programa Nacional de Arroz

El verano pasado una región muy amplia del Este de Uruguay y zonas fronterizas en Brasil sufrieron invasiones de cascarudos que fueron notorias por los problemas urbanos que causaron. Las invasiones duraron todo el mes de febrero y parte de marzo e incluso se pudieron ver cascarudos volando o acumulados bajo las luces durante períodos cálidos del invierno.

La gente de esa zona recuerda ocasiones en que se dieron invasiones similares aunque coinciden en señalar que nunca con poblaciones tan grandes como esta vez, ni por más de un año consecutivo.

Daños en cultivos

Durante las invasiones de febrero los cultivos de arroz ya maduros, a los que se había retirado el agua antes de cosechar, sufrieron daño por estos cascarudos. El daño se produce porque estos insectos escarban en la base de las plantas debilitándolas e incluso rompiéndolas y cuando hay viento las plantas vuelcan, presentando dificultades para la cosecha.

Técnicos que trabajan en el cultivo manifestaron también haber observado pérdida de plantas en la primavera anterior (2005), cuando los cultivos estaban emergiendo, antes de inundarlos¹. En ese momento los cascarudos dañaban las plantas nuevas y eran detenidos en su accionar, e incluso morían, cuando se “bañaba” el cultivo por algunos días.

¹ Los Ing. Agr. Enrique Deambrosis (INIA Treinta y Tres) y Hernán Zorrilla (asesor privado) aportaron sus observaciones de la zafra 2005-2006.

En setiembre y octubre de 2006, con los nuevos cultivos emergiendo, volvieron a observarse ataques de cascarudos en el arroz obligando en algunos casos a la resiembra, dada la importante pérdida de plantas (Fig. 1). Los mayores daños parecen haber coincidido con siembras de fines de setiembre.

A finales de octubre un productor y técnico asesor de empresas agrícolas en el departamento de Cerro Largo, consultó a INIA por ataque de los mismos cascarudos en un cultivo de trigo, en la zona de Cuchilla del Paraíso, al sur este del departamento. El trigo estaba en grano pasta y el daño era similar al que se describe en las plantas de arroz maduras; la porción inferior del tallo desfleada o incluso cortada, plantas secas, grano chuzo o a medio secar por la interrupción de la traslocación y plantas volcadas. Escarbando apenas en la base de las plantas se podían encontrar los cascarudos.



Figura 1 - Plantas de arroz sanas y plantas dañadas en el surco

En la segunda semana de diciembre se recibió una consulta en INIA Tacuarembó acerca de un cultivo de sorgo en el que el daño por los cascarudos había obligado a resembrar.

Los cascarudos

Los cascarudos son insectos coleópteros, de la familia de los escarabeidos, la misma familia a la que pertenece el bicho torito, y todas las isocas. Las invasiones de estos cascarudos negros del Este estaban compuestas por varias especies distintas pero una predominaba especialmente: *Euethela humilis*.

Esta especie es conocida en Brasil y otros países como plaga esporádica de diversos cultivos y también aparece como una de las tres principales plagas de cultivos de boniato en el estado de Louisiana en EEUU. En el caso de la especie *Euethela humilis* los cascarudos son negros y miden aprox. 14 mm (Fig. 2). Tienen las patas anteriores adaptadas a excavar, tarea para la que también utilizan una parte del rostro. En esta especie es el adulto y no la larva el que causa daños en los cultivos, al contrario de lo que sucede con el bicho torito (*Diloboderus abderus*).

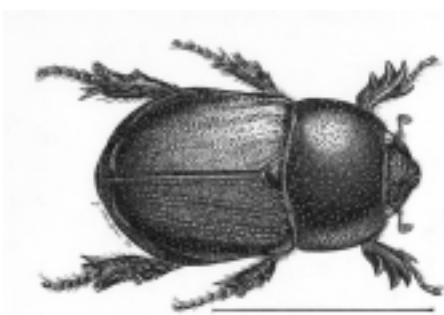


Figura 2 - Dibujo del cascarudo (estado adulto)

El ciclo biológico de los escarabeidos pasa por distintas etapas. Los cascarudos son el estado adulto (macho y hembra) que copulan y ponen huevos pequeños, blancos y esféricos. De esos huevos nacen larvas (isocas) que a lo largo de un período que varía según la especie, viven debajo de la superficie del suelo y se alimentan de tierra, restos vegetales y raíces de diversas plantas convirtiéndose luego en pupas y éstas en cascarudos (adultos) de la nueva generación.

En algunas publicaciones científicas brasileras se menciona que el ciclo de vida de *E. humilis* duraría unos 20 meses, sin embargo en otras referencias se habla de ciclo anual.

La situación actual

El 7 de noviembre se realizó una gira de campo organizada por técnicos de empresas arroceras en la región del Este, que incluyó visitas a chacras de productores de la zona de Enrique Martínez (Charqueada) y costas del Tacuarí en Rincón de Ramírez, para hacer observa-

ciones directas del problema e intercambiar información y opiniones con investigadores de INIA. Durante la gira se vieron daños de diversa magnitud y se encontraron cascarudos semi enterrados en la base de las plantas (Fig. 3).



Figura 3 - Planta dañada y cascarudo semienterrado

La recorrida incluyó ensayos realizados por una empresa de agroquímicos con aplicaciones de producto en forma de curasemillas y en pulverizaciones sobre el cultivo ya nacido. En el momento que se hizo la gira las diferencias en número de plantas en los tratamientos con curasemillas eran evidentes y en las parcelas en que se había aplicado sobre el cultivo se veían larvas y cascarudos afectados o muertos (Fig. 4).

En los cultivos en que había comenzado la inundación se podían ver cascarudos muertos y otros nadando y trepándose a las hojas intentando escapar (Fig. 5). De esa manera quedan también expuestos a la predación por pájaros.

Una hipótesis sobre la especie en nuestra región es que los individuos que sobreviven durante el verano son aquellos que no están en el cultivo de arroz (que se inunda) sino en praderas y campos naturales circundantes y que ese período coincida con el estado de larva. En este sentido es claro que los tratamientos de semilla son una posibilidad de evitar daños en la instalación del cultivo pero que difícilmente tengan efecto sobre las invasiones del verano, previo a la cosecha.

¿Qué factores determinan las invasiones?

Estos insectos están distribuidos y adaptados a distintos ambientes en una región muy amplia desde el sur de EEUU y en la que probablemente nuestra zona fronteriza con Brasil sea el límite sur. Los incrementos poblacionales como los que se vivieron en estos últimos dos años fueron provocados por desequilibrios que no estarían relacionados a un único factor. Se conoce que cambios cíclicos en el clima causan alteraciones del tipo descrito. Durante los últimos dos o tres años hemos tenido en varias zonas primaveras y veranos con períodos muy secos, lo que favorece a insectos que pasan parte de su vida en el suelo. Existen otros factores que pueden afectar las fluctuaciones en las pobla-



Figura 4 - Larvas muertas en cultivo de arroz

ciones de insectos como nuevos cultivos introducidos en una región y cambios en prácticas de manejo, lo que puede incidir en el desarrollo de una especie de insecto en particular o perjudicar a los agentes naturales de control.

El impacto de estos factores no se mide en términos de días o semanas sino que es necesario planificar evaluaciones a más largo plazo. INIA hizo consultas con investigadores de EMBRAPA (Brasil) acerca de la situación con estos cascarudos en Rio Grande do Sul.

La última invasión grande, del tipo de la que se vivió el verano pasado, está registrada en la región de Campanha (Municipio de Santana do Livramento) en 1986-87. Entre las hipótesis que manejan como explicación de estas invasiones mencionan en primer lugar los factores climáticos y proponen también estudiar el impacto de cambios tecnológicos en los sistemas de producción sobre las poblaciones de esta especie.

Medidas a tomar

En lo inmediato es necesario establecer mecanismos de vigilancia y alerta que apoyen a los técnicos y productores en tomas de decisiones que muchas veces no son fáciles de implementar. Es un objetivo prioritario que el uso de insecticidas en forma indiscriminada no afecte la ventaja comparativa de "libre de uso de insecticidas" en el arroz.

Tanto si la situación de incrementos poblacionales se mantiene como si vuelve a la "normalidad" sería necesario generar mayores conocimientos acerca de estos insectos. Conocer su ciclo biológico, establecer preferencias en cuanto a hábitat, registrar las fluctuaciones en el vuelo de los adultos, realizar observaciones sobre los agentes que controlan en forma natural las poblaciones, son informaciones que permitirían diseñar con mayor acierto estrategias de manejo del problema.

Los investigadores consultados en Brasil mencionan como alternativas de control de los cascarudos en la etapa pre-cosecha del cultivo el uso de trampas de luz que capturan adultos en vuelo, y sugieren incluso la colocación de las mismas al lado de tajamares o lagu-

nas para provocar la muerte de los insectos, que atraídos por la luz caerían al agua, ahogándose. El tratamiento de semillas previo a la siembra se considera una medida aconsejable para enfrentar los problemas en la implantación del cultivo, pero se considera no recomendable la aplicación de insecticidas en la base de las plantas maduras, previo a la cosecha.

Actividades en INIA

En respuesta a las inquietudes planteadas por productores y técnicos del sector INIA incluyó dentro de sus proyectos de investigación 2007-2011 el estudio de este problema. En primer lugar se relevará la incidencia del cascarudo negro sobre el cultivo de arroz en la zona Este, estudiando la biología del insecto y realizando seguimiento de poblaciones. Para ello se planificaron muestreos mensuales en pasturas, barbechos y otros cultivos en las zonas arroceras, colocación de trampas de luz para registrar fluctuaciones estacionales en vuelos de adultos, revisión bibliográfica, y consulta con especialistas de otros países. También se instalaron en la Unidad Experimental de INIA Treinta y Tres, ensayos de evaluación de insecticidas curasemillas para proteger al cultivo en la etapa de emergencia. Se pretende aportar información que permita la elaboración de recomendaciones para el manejo de la plaga, con el fin de reducir sus daños.



Figura 5 - Cascarudos intentando escapar a la inundación del cultivo

Bibliografía utilizada

Costa Lima, A. 1953. Insetos do Brasil. Tomo 8. Cap XXIX. Coleópteros, 2ª parte. Escola Nacional de Agronomia. Serie Didática n° 10

Martins, J. F. da S.; Cunha, U. S. da, Oliveira, J. V. de; Prando, H.F. 2000. Controle de insetos na cultura de arroz irrigado. In. Bases e Técnicas do Manejo de Insetos. Guedes, J.; da Costa, I.; Castiglioni, E. (organizadores). Santa Maria: UFSM/CCR/DFS; Paloti. pp 137 - 153.

Martins, J. F. da S.; Oliveira, J. V. de; Salvadori, J. R.; Cunha, U. S. da. [2006]. Potencialidade do Cascudo Preto como Praga da Cultura do Arroz Irrigado no Rio Grande do Sul. Revista Cultivar. Consultado: 14 dic. 2006. Disponible en: www.cultivar.inf.br

Smith, T.P. 2006. Biology and chemical ecology of the sugarcane beetle and integrated pest management of sweet potato soil insects in Louisiana. PhD Thesis. University of Louisiana.