

EL PICUDO DEL ALGODONERO

Ing. Agr. María Ana Sosa

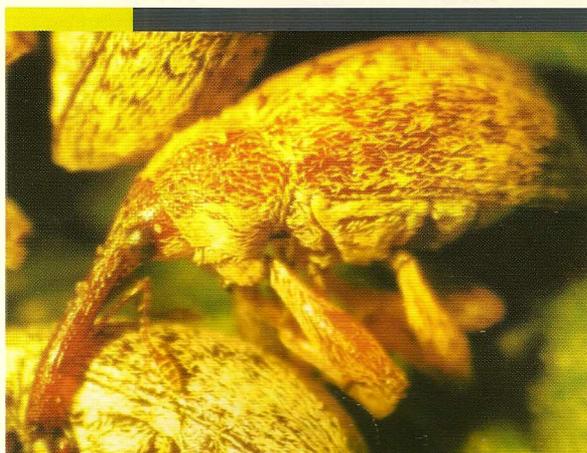
Mat. Prof. 3/0116

Lic. Daniela Vitti

INTA EEA Reconquista.

El picudo del algodón es la plaga del cultivo de algodón considerada como la más destructiva, debido a su capacidad biológica de reproducción, dispersión y colonización, porque ataca los órganos reproductivos disminuyendo el rendimiento, y porque al ser una plaga exótica carece de enemigos naturales en la región.

El picudo es un pequeño gorgojo, color pardo rojizo a castaño grisáceo que tiene la cabeza alargada, terminada en un pico largo, que le da el nombre de picudo (Fig. 1).



■ **Fig. 1. Vista dorsal del adulto de picudo donde se observa el pico largo.**

El ciclo de vida del picudo se cumple pasando por cuatro estados, huevo, larva, pupa y adulto.

¿Cómo son los huevos?

Los huevos son de color blanco brillantes, de forma elíptica (Fig. 2), miden aproximadamente 0,8 mm. de largo por 0,5 mm. de ancho, son depositados en el interior de pimpollos y de pequeñas cápsulas en la parte basal. Las larvas nacen de los huevos a los tres o cuatro días.



■ **Fig. 2. Huevo del picudo del algodón (fotografía con aumento).**

¿Cómo son las larvas?

La larva tiene forma de C (escarabeiforme), no tiene patas, es de color blanco cremoso y tiene numerosos pliegues que le dan un aspecto corrugado (Fig. 3). Presenta tres estadios larvales. En su máximo desarrollo la larva mide alrededor de 6 mm de largo por 3 mm. de ancho, y se observa la cápsula de color rojizo (cabeza).



■ **Fig. 3. Larva de picudo del algodón.**



¿Cómo son las pupas?

La pupa es de color blanco cremoso, está descubierta y se puede distinguir fácilmente el pico descansando sobre la parte ventral, los élitros sobre el dorso y las patas recogidas a ambos lados del cuerpo.

El estado final de la pupa se reconoce porque pueden visualizarse dos puntos oscuros correspondientes a los ojos del picudo (Fig. 4).



■ Fig. 4. Pupa del picudo en el interior de un botón floral.

¿Cómo son los adultos?

El adulto mide aproximadamente 3 mm. de ancho por 7 mm. de largo, incluyendo el pico que representa un tercio del largo total (Fig. 1).

El pico es ligeramente encorvado, presenta un par de antenas geniculadas próximas al aparato bucal y es utilizado como una palanca para agrandar los orificios de alimentación y de oviposición ya que las distintas partes del aparato bucal son muy flexibles permitiéndole el movimiento en varias direcciones.

El picudo es de color pardo rojizo a castaño grisáceo, con tres pares de patas.

El primer par de patas posee fémures robustos y en su cara interna tiene dos espolones (Fig. 5).

El segundo y tercer par de patas posee un sólo espolón.



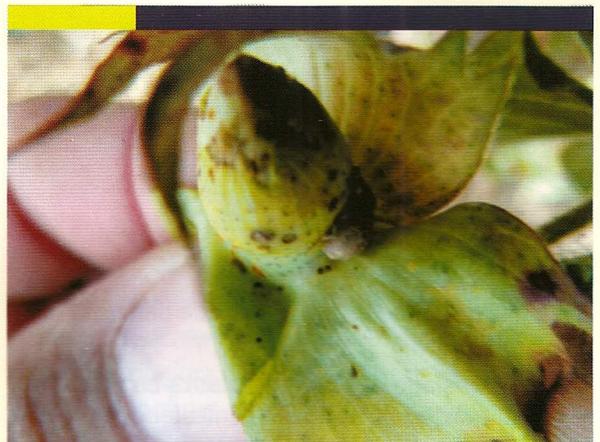
■ Fig. 5. Vista dorsal del picudo mostrando los dos espolones en el primer par de patas, y un espolón en las demás patas.

Los élitros están cubiertos por numerosos pelos cortos de color ceniciento. El color de los adultos recién emergidos es rojizo y luego se tornan color castaño oscuro.

¿Cómo es el daño?

Los daños se visualizan en los botones florales. Estos presentan orificios de profundidad variable y distinta ubicación según se trate de orificios de alimentación o de oviposición.

Los orificios de alimentación se encuentran en la mitad superior de los botones florales (Fig. 6), mientras que los de oviposición se localizan en la mitad inferior y además son sellados con una secreción producida por la hembra, la cual se asemeja más tarde a una pequeña verruga color café (Fig. 7).



■ Fig. 6. Adulto en pimpollo y daños de alimentación.



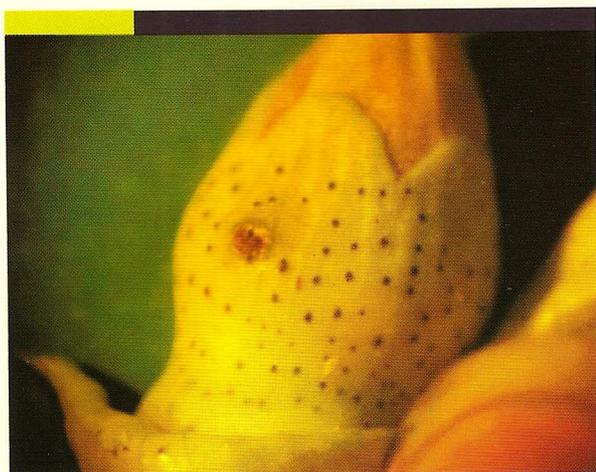


Fig. 7. Daño de oviposición en pimpollo (orificio sellado).

Cuando el daño se produce en las cápsulas, las perforaciones tienen menor profundidad que las de los botones florales.

Por dentro, las fibras y las semillas son destruidas por la alimentación de las larvas que impiden su apertura normal (Fig. 8).



Fig. 8. Larva alimentándose en el interior de un pimpollo.

¿Cómo se dispersan?

La dispersión de esta plaga puede darse:

- Por el traslado de planta a planta en el cultivo.
- Por el transporte de material infectado, por ejemplo cápsulas que contengan larvas o pupas de picudo.

- Por la introducción accidental del insecto en estado adulto, lo cual puede ocurrir mediante el transporte de semilla o de algodón en bolsas.

- Por movimiento propio del insecto, se sabe que el picudo puede trasladarse naturalmente hasta 70 km. por año. En Santa Fe, desde que entró al paralelo 28 hasta que llegó a Reconquista, lo hizo con un recorrido promedio de 45 km./año.

¿Cómo son los hábitos del picudo?

Cuando nace el adulto comienza a alimentarse de polen de las flores abiertas de algodón, o del que consigue perforando los botones florales hasta llegar a las anteras. A los cuatro días se aparea y comienza la oviposición.

La hembra coloca un huevo por pimpollo, en la etapa final del cultivo puede poner varios en una cápsula. Se pueden producir tres a siete generaciones por campaña.

La hembra vive aproximadamente unos 50 días y coloca un promedio de 100 huevos, en toda su vida, colocando un promedio de 4 a 6 huevos por día.

Las larvas nacen y se desarrollan en el interior de los pimpollos y cápsulas, completan el ciclo larval y pasan al período pupal.

Los adultos emergidos de las cápsulas son más grandes que aquellos cuyas larvas se desarrollaron en botones florales.

Durante la fase reproductiva del algodón, se incrementa la población de adultos de picudo, de la cual surge una generación que se preparará para pasar el invierno en diapausa.

La diapausa se define como un estado fisiológico de reposo, se paraliza el sistema reproductivo, aumenta el contenido de grasas, se reduce el contenido de agua y la respiración, de este modo el insecto puede vivir unos 130 días sin alimentarse.

El insecto en esta fase, busca refugio en áreas donde existe una buena cobertura (hojarasca) a una profundidad de aproximadamente 8 cm. También pueden ser encontrados sobre la copa de los árboles y en áreas cubiertas de musgos, con fuentes de agua cercanos al área de cultivo.



¿Qué hacemos para proteger nuestros cultivos?

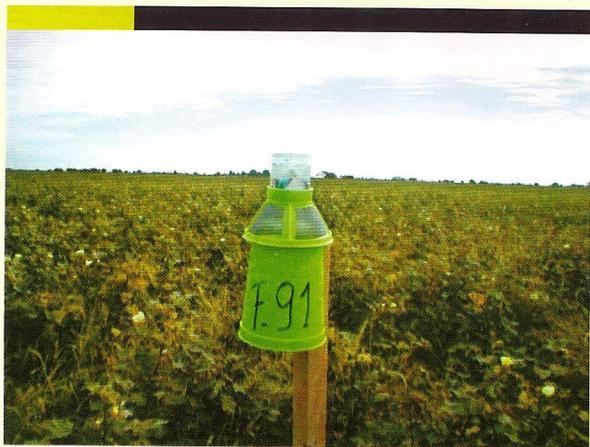
Como prácticas de control cultural son importantes la concentración zonal de la fecha de siembra, evitar el rebrote después de fin de floración, la destrucción del rastrojo en forma inmediata al fin de cosecha (Fig. 9) y la aplicación de insecticidas en caso de presencia de la plaga.



■ Fig. 9. Destrucción del rastrojo con desmalezadora.

Estas prácticas son fundamentales para eliminar las fuentes de alimento y refugio del cultivo que le permitirían seguir multiplicándose y aumentar las poblaciones invernantes, responsables de la infestación de la próxima campaña.

El monitoreo con trampas es clave para detectar el movimiento de los picudos invernantes hacia el cultivo y el momento en que los picudos dejan el cultivo buscando refugio para pasar el invierno.



■ Fig. 10. Vista de una trampa de feromona para picudo del algodón.

Algunas pautas a tener en cuenta.

- Instalar las trampas de feromona unos 60 días antes de la siembra para detectar los primeros movimientos del picudo y hacer los tratamientos de borde.

- La ubicación del lote a sembrar en la próxima campaña **alejado de centros poblados, o escuelas**, para poder aplicar insecticidas cuando es necesario.

- No sembrar en banquinas, está prohibido por normas legales.

- El monitoreo de pimpollos y cápsulas pequeñas es fundamental para detectar la colonización de la plaga en el lote y determinar el momento justo de control. Si se detectan en forma temprana los picudos en los bordes de los cultivos, puede aplicarse insecticida sólo en los bordes del lote y no necesariamente en todo el lote.

- El control con insecticidas está dirigido al adulto, las larvas y pupas están protegidas en el interior de los órganos reproductivos y no entran en contacto con los fitosanitarios.

- Debido a que las hembras ponen los huevos de a uno y en forma escalonada, la emergencia de adultos también es escalonada, esa es la explicación de porqué las aplicaciones de insecticidas deben hacerse cada 4 o 5 días y no menos de tres, para poder cortar el ciclo de la plaga.

- Como el insecto en los refugios invernales puede vivir hasta 130 días es fundamental mantener un período de por lo menos cuatro meses libre de cultivo, entre la destrucción del rastrojo y la siembra de la siguiente campaña, sin oferta de alimento para la plaga.

La combinación de técnicas de control **cultural** (destrucción de rastrojo inmediato a la cosecha, manejo del crecimiento del cultivo), **legal** (respetar las fechas de siembra, de destrucción de rastrojo, etc.), **etológico** (trampas con feromonas), **químico** (insecticidas), manejadas en forma armónica contribuyen a reducir las poblaciones de picudo.