

DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN VEGETAL

FHIA - La Lima, Cortés • Hoja Técnica No. 2 • Enero, 2008

Barrenador del fruto de la berenjena, *Neoleucinodes elegantalis*

H. R. Espinoza, Entomólogo

Importancia

En los últimos diez años ha ocurrido en el Valle de Comayagua un crecimiento sustancial en la producción de vegetales orientales para exportación, incluyendo varios tipos de berenjena que representan alrededor de 800 has cultivadas. A partir de 2006, varios embarques de berenjena procedentes de Honduras han sido rechazados en puertos de entrada a los Estados Unidos por la intercepción de larvas del barrenador del fruto *Neoleucinodes elegantalis* (Guenée) (Lepidoptera: Pyralidae), con las consiguientes pérdidas para los productores. Aunque esta especie es nativa del trópico americano y es una plaga importante del tomate en Venezuela y Brasil, en Honduras no ha sido reportada anteriormente atacando cultivos. Actualmente, la importancia de este insecto para la industria de vegetales orientales radica en su condición de plaga cuarentenaria en los Estados Unidos, bajo cuyas regulaciones **no se tolera** la ocurrencia de una sola larva en un embarque. A continuación se presenta la información más útil que ha sido posible recabar, alguna obtenida de estudios realizados en Brasil y otra de observaciones realizadas en Comayagua, Honduras, y cuyo conocimiento por los productores contribuirá a un manejo eficaz de esta plaga.

Descripción de la especie y hábitos

Los adultos de esta palomilla miden alrededor de 2 cm ($\frac{3}{4}$ de pulgada) de envergadura de las alas y son de color blanco, presentando manchas café oscuro en la base y la punta del primer par de alas y una mancha, mas o menos triangular, café claro en el centro. Los bordes apical y posterior de ambas alas presentan un aspecto festoneado (Figura 1). En tomate, los huevos son depositados en el cáliz o directamente sobre las frutas, prefiriendo frutas de 2



Figura 1. Adulto de *Neoleucinodes elegantalis* (Guenée).

cm de diámetro o mas pequeñas (Blackmer *et al.* 2001). Las observaciones realizadas en Honduras indican que el comportamiento para oviposición es similar en berenjena. A 25 °C, los huevos tardan 5.3 ± 0.31 días para eclosionar y las larvas pasan por cinco estadíos con una duración de 18.3 ± 2.15 días. Las larvas completamente desarrolladas miden alrededor de 2 cm ($\frac{3}{4}$ de pulgada) de largo y son de color blanco con tintes rojizos (Figura 2). Estudios realizados en Brasil, en tomate, muestran que alrededor del 90% de los huevos eclosionan en las primeras dos horas de luz y pasa un promedio de 51 (7–123) minutos antes de seleccionar el punto de penetración de la fruta. El 32% de las larvas observadas penetró la fruta debajo del cáliz y 40% en la superficie inferior de la fruta, fuera del cáliz. Las larvas se llevaron un promedio de 74 (21–202) minutos desde el inicio de la perforación hasta penetración completa (Eiras and Blackmer, 2003).

Daño

Las larvas recién eclosionadas penetran en frutas de menos de 20 mm ($\frac{3}{4}$ de pulgada) de diámetro (Blackmer *et al.* 2001), dejando una cicatriz casi imperceptible que se aprecia como un área hundida con un punto necrótico (color café) de aproximadamente 0.5 mm (Figura 3). La larva se alimenta en el interior de la fruta (Figura 4) y al completar su desarrollo barrena para salir y empupar en el suelo. Debido a su hábito de salir del fruto para empupar, su presencia ha sido fácilmente detectada en los contenedores al momento de ser inspeccionados por agentes de cuarentena de los Estados Unidos. Los datos recabados en las empacadoras de vegetales orientales de Comayagua, indican que actualmente los niveles de infestación son de menos de 1%.

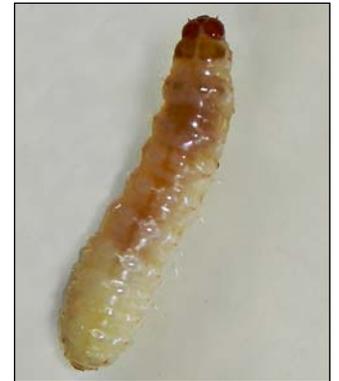


Figura 2. Larva de *Neoleucinodes elegantalis*.

Manejo

Como se mencionó anteriormente, el barrenador no es un problema típico de producción en campo, sino un problema cuarentenario, donde no hay tolerancia. Las observaciones realizadas en Comayagua muestran que las poblaciones naturales, y por ende los niveles de infestación, son muy bajos. Por otra parte, una vez que la larva ha

penetrado la fruta, las aplicaciones de pesticida no tienen ningún efecto sobre la plaga. Además, es muy probable que las poblaciones naturales sobrevivan en especies nativas, no cultivadas, de *Solanum*, tal como la planta conocida como “friegaplato” (*S. torvum*), lo cual complica aún más su manejo. Con base en lo que se conoce de los hábitos y biología de la plaga se recomiendan las siguientes tácticas de manejo:



Figura 3. Cicatriz de entrada de *Neoleucinodes elegantalis* en berenjena. El diámetro de la mina es de 0.5 mm.



Figura 4. Larva de *Neoleucinodes elegantalis*: daño de barrenación causado en fruta de berenjena.

- 1) **Destrucción de fruta descartada.** Esta práctica es de especial importancia, ya que permite destruir las larvas antes que completen su ciclo. Al dejar la fruta en el campo o áreas de selección y empaque, especialmente si se deja en montones, se aumenta las probabilidades de tener parejas de palomillas que se aparean y continúen con el ciclo de infestación, aumentando la severidad de los ataques.
- 2) **Destrucción de hospederos naturales.** Se recomienda la destrucción de las plantas de friegaplato, en los alrededores de los campos de cultivo, principalmente del lado donde sopla el viento predominante. Al eliminarlas se reducen las posibilidades de su reproducción.
- 3) **Períodos de veda.** Considerando que la duración de una generación en las condiciones de Comayagua es alrededor de 30 días, cuando en alguna zona se detecten niveles relativamente altos de la plaga se recomienda la eliminación de las plantaciones de berenjena y no cultivarla por un período prudencial (2–3 meses). Esta medida, conjuntamente con la anterior, contribuirán a reducir la posibilidad de que las hembras encuentren huéspedes para oviposición durante el período de veda, con un efecto negativo en las poblaciones de la plaga.
- 4) **Aplicación de pesticidas por la mañana.** Considerando que las poblaciones del barrenador son bajas, no se recomienda la aplicación de insecticidas dirigidas específicamente a esta plaga. Sin embargo, las aplicaciones de insecticidas dirigidos a otras plagas podrían ser aprovechadas para ejercer control sobre

esta especie sin costo adicional. Para ello las aplicaciones de pesticidas deberían hacerse entre 5:30 y 8:30 de la mañana, ya que ese es el período en que las larvas del barrenador emergen del huevo y buscan el punto de entrada en los frutos. Las aplicaciones de pesticidas realizadas en otras horas del día no tendrán mayor efecto sobre el barrenador.

El efecto de la aplicación aislada de una u otra práctica, por sí sola, será mínimo y sin mayor consecuencia sobre las poblaciones del barrenador. Por lo tanto, es absolutamente necesario que el productor los integre como un todo en su programa de manejo de cultivo.

Literatura citada

Blackmer, J. L., A. E. Eiras and C. L. M. de Souza. 2001. Oviposition preference of *Neoleucinodes elegantalis* (Guenée) (Lepidoptera: Crambidae) and rates of parasitism by *Trichogramma pretiosum* Riley (Hymenoptera: Trichogrammatidae) on *Lycopersicon esculentum* in São José de Ubá, RJ, Brazil. *Neotropical Entomology* 30: 89 – 95.

Eiras, A. E. and J. L. Blackmer. 2003. Eclosion time and larval behavior of the tomato fruit borer, *Neoleucinodes elegantalis* (Guenée) (Lepidoptera: Crambidae). *Scientia Agricola* 60: 195 -197.

A los interesados en conocer más detalles sobre este tema se les recomienda contactar al Dr. Hernán Espinoza, Departamento de Protección Vegetal en La Lima, Cortés, Honduras, C.A. Tels. (504) 668-2470/2827, fax. (504) 668-2313, correo electrónico: hespinoza@fhia.org.hn

Esta hoja técnica es publicada con el apoyo del Integrated Pest Management Collaborative Research Support Program (IPMCRSP), el cual es financiado por la Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos (USAID) y ejecutado por Virginia Tech University, y la Fundación para la Inversión y Desarrollo de las Exportaciones (FIDE).



Apartado Postal 2067, San Pedro Sula, Cortés, Honduras, C.A.
Teléfonos: (504) 2668-1191, 2668-2827. Fax: (504) 2668-2313 Correo electrónico: fhia@fhia-hn.org www.fhia.org.hn