



Gusano perforador de la caña de azúcar

M. L. del Pilar Pérez¹, R. Budeguer^{1,2}, Débora Rodríguez¹; Rodrigo Iovane¹ y David Hernandez¹

¹ Sección Zoología Agrícola, EEAOC; ² ITANOA-CONIGET.
Email: mlperez@eeaoc.org.ar



Ciclo biológico

1. Huevos

Son delgados y elípticos, de color crema al principio tornándose amarillos, luego naranja hasta alcanzar un color traslúcido que permite observar la larva dentro de los mismos (cabezas negras). Las posturas son colocadas en masas de 5 a 30 huevos, mayormente en la lámina de la hoja de la caña.



4. Adulto

El adulto es de color amarillo claro, de tamaño variable. Los machos miden de 18 a 28 mm de envergadura alar y las hembras van de 27 a 39. En Argentina hay muchas especies del género *Diatraea* muy similares unas con otras; por ello es necesaria examinar la genitalia del macho para confirmar la identificación de la especie.

3. Pupa

Se encuentra en el interior del tallo. Es de color marrón y de forma cilíndrica.

2. Larva

Pasan por cinco o seis estadios, son de color blanquecinas y tienen un patrón de líneas y puntos marrones, que a veces son muy débiles en las invernantes. Su cápsula cefálica es de color marrón anaranjado. En el cultivo, las larvas recién emergidas se mueven de la lámina de la hoja hasta la vaina y se alimentan del parénquima de la misma. Después del segundo o tercer estadio, se introducen al tallo y forman galerías. Previo al finalizar el estado larval, el gusano agranda la galería formada y abre una perforación en la corteza del tallo, de donde emergerá el adulto.

Figura 1. Postura nueva de *Diatraea saccharalis* en lámina foliar de caña de azúcar.

Figura 2a. Larva L2 de *Diatraea saccharalis* en una vaina foliar de caña de azúcar.

Figura 2b. Larva L5 de *Diatraea saccharalis* en el interior del tallo de caña de azúcar.

Figura 3. Pupa de *Diatraea saccharalis* en el interior del tallo de caña de azúcar.

Figuras 4a y 4b. Adultos de hembra y macho de *Diatraea saccharalis*.

Distribución geográfica y cultivos hospederos

Esta especie se encuentra distribuida ampliamente en Argentina. En caña de azúcar fue citada en Tucumán, Jujuy, Salta, Misiones, Santa Fe y Chaco.

El hospedero principal es la caña de azúcar. En la región pampeana de Argentina es la plaga principal del maíz. Otros hospederos son, sorgo y arroz. Entre las malezas citadas como hospederas se hallan *Arundo donax*, *Sorghum halepenses*, *Echinochloa cruz-pavoni*, *Paspalum virgatum* y *Sorghum vulgare*.



Figura 6. Tallos de caña de azúcar con galerías de *Diatraea saccharalis* y con presencia de pudrición roja ocasionada por hongos y bacterias.

Fluctuación poblacional

En la provincia de Tucumán, la plaga está presente durante todo el ciclo del cultivo de la caña de azúcar con cinco generaciones. En condiciones de campo se observan una primera generación primaveral, tres generaciones de verano y una invernal. Los picos poblacionales coinciden con las etapas fenológicas del cultivo de gran crecimiento y maduración (generaciones de verano). La quinta generación abarca otoño e invierno, las larvas están ubicadas en la parte baja de los tallos y en las cepas en estado de hibernación. Es la generación de mayor duración y de la que emergerán los adultos que reinfestarán los cañaverales en la siguiente primavera.

Daños

El principal perjuicio ocasionado por la plaga es la disminución del contenido de azúcar, por la acción de hongos y bacterias que ingresan al tallo por la perforación que realiza la larva. Dichos microorganismos desdoblaron la sacarosa (Figura 6). La Sección Zoología Agrícola de la EEAOC determinó que intensidades de infestación de un 1% ocasionan pérdidas equivalentes a 620 gramos de azúcar por tonelada de caña. Esto significaría que con 10% de infestación un lote con rendimiento promedio (63 t/ha) perdería 390 kg de azúcar por hectárea. Esta disminución en el azúcar se ve incrementada si se realiza la cosecha tardíamente. Por



Figura 7. Ruptura de la dominancia apical; brotación de yemas laterales.

ellos una estrategia de mitigación de pérdidas es la cosecha temprana de los lotes con infestación mayores a 10%.

Esta plaga también provoca daños en las yemas de los tallos disminuyendo su número y su viabilidad (Figura 7). Este daño impacta directa e indirectamente en el potencial de uso del lote para caña semilla; si los porcentajes de intensidad de infestación son altos, el productor tendrá que replantear el uso de esa caña como semilla.

Otro daño importante que provoca esta plaga es producir el quiebre de las cañas, lo que determina mayores pérdidas de cosecha (Figura 8).

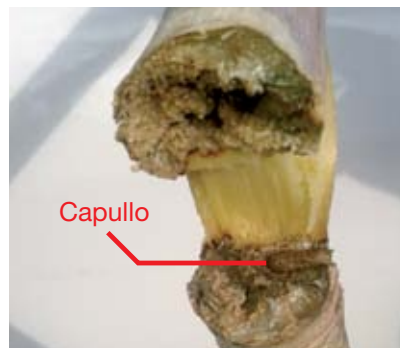


Figura 8. Tallo de caña de azúcar con daño.

Monitoreo

Se deben cortar tres muestras de 10 tallos de caña por tablón o unidad de manejo intentando abarcar todo el lote en cuestión. Las 10 cañas de cada muestra deben ser de distintas cepas y pueden extraerse de raíz o cortarse en la base del tallo (en este caso se debe desinfectar la herramienta de corte para no transmitir enfermedades). Posterior a esto se debe contabilizar la cantidad

de entrenudos con perforación y entrenudos totales y calcular la Intensidad de infestación. Este dato nos da una idea aproximada del estado del cañaveral y a partir de esa información el productor podrá distinguir cuáles lotes o fincas presentan mayores ataques y seleccionar los mismos para comenzar la cosecha. También servirá como antecedente para aportar información al historial del lote.

$$\text{Intensidad de Infestación (\%)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ entrenudos dañados}}{\text{N}^\circ \text{ entrenudos totales}} \times 100$$