Elasmopalpus lignosellus (Zeller), un barrenador esporádico en soja.

Prof. Cs. Nat. Alicia M. Molinari, Ing. Agr. Juan C. Gamundi
Grupo de Trabajo Protección Vegetal-Entomología. EEA Oliveros- INTA

Palabras clave: *Elasmopalpus,* soja, biología, daño.

El cultivo de soja puede presentar daños causados por *Elasmopalpus lignosellus* (Zeller), conocida vulgarmente como "barrenador menor del tallo", "barrenador menor del tallo del maíz" o "gusano saltarín". Esta especie habitualmente se encuentra con niveles de población bajos, en zonas donde predominan suelos sueltos o ligeramente arenosos. Cuando ocurren períodos prolongados de sequía y temperaturas elevadas, su abundancia se incrementa y adquiere categoría de plaga.

Es un barrenador polífago que ataca numerosos cultivos: maíz, sorgo, trigo, alfalfa, caña de azúcar, maní, arroz, poroto y otras especies hortícolas; se encuentra además en una diversidad de malezas, que se consideran hospederas alternativas.

Descripción de *Elasmopalpus lignosellus*

Adulto: es una polilla pequeña y alargada de 2 cm de largo, posee alas anteriores angostas, de color casi negro en las hembras, que son más claras con márgenes grisáceos y manchas oscuras en los machos.

Huevo: las polillas depositan huevos preferentemente en la base del tallo de plántulas, en hojas inferiores y en el suelo; los huevos son de color verde amarillento y próximos a eclosionar tienen color rojizo. Por su tamaño y disposición es difícil verlos.

Larva: cuando completa su desarrollo mide 1,5 cm aproximadamente, tiene la cabeza de color marrón oscuro y brillante; a simple vista el dorso del cuerpo es de color rosado oscuro, con franjas blancas y marrones, la zona ventral es verde azulado. Cuando son perturbadas tienen movimientos rápidos y saltan.

El estado de larva se completa en 20 días aproximadamente y el número de estadios larvales más frecuente es 6.

Cuando nacen se alimentan de hojas, 3 o 4 días después perforan el tallo en el cuello de la planta y hasta 2 cm debajo del nivel del suelo. A esa profundidad construyen una cámara con hilos que segrega la larva, tierra y excrementos; desde allí entran y salen del tallo para alternar períodos de alimentación y de mudas.

Pupa: este estado transcurre en las cámaras subterráneas y tiene una duración media de 10 días.

Los parámetros biológicos detallados varían por ser esta especie muy sensible a temperaturas del ambiente.

Síntomas del daño de *Elasmopalpus lignosellus* en soja.

En la campaña agrícola 1988/89 se detectó su presencia en zonas sojeras de las provincias de Santa Fe y Córdoba, y la incidencia de las poblaciones fue grave; algo similar ocurrió en las campañas 1995/96 y 2005/06. La aparición discontinua año a año o en períodos mayores, muestra su relación con las condiciones de sequía imperantes.

En el primer ciclo se verificaron daños en 80 % de plantas de soja; los tallos presentaron galerías longitudinales de hasta 50 cm, y se observaron larvas barrenando raíces, con galerías de 2 a 3 cm de longitud.

En soja las infestaciones aparecen en los primeros estados vegetativos; la larva rompe los tejidos de sostén y obstruye la circulación del agua y la savia, este daño puede provocar vuelco o muerte de la planta, que cuando es intenso obliga a la resiembra del cultivo.

El modo y magnitud del daño difiere según estado fenológico de la soja:

- Desde emergencia a primera hoja trifoliada, la larva barrena el tallo y causa la muerte de la plántula.
- Una larva puede dañar varias plantas -entre 3 y 5, en Brasil duplican estos valores- se traslada por el subsuelo, ataca plantas vecinas y disminuye el número por hilera. Esta actividad se favorece en suelos sueltos.
- Si el ataque se presenta en etapas de desarrollo avanzado, las plantas se debilitan y son vulnerables al quebrado o vuelco, efecto al que contribuye el viento.

Como se indicó, la severidad del daño de este barrenador está relacionada con incremento de temperatura y déficit hídrico. La combinación de estos factores acelera el ciclo biológico de la polilla, aumenta la capacidad de consumo de las larvas y en consecuencia el daño al cultivo.

Manejo para el control de *Elasmopalpus lignosellus*

Dado los hábitos del "barrenador menor del tallo" es difícil descubrirlo en el cultivo, la vigilancia temprana es la que determina el éxito o fracaso para controlarlo. Si la mayoría de las larvas están instaladas en el tallo, la posibilidad de control disminuye notablemente.

Por lo tanto cuando el ambiente es seco y las temperaturas calurosas se recomienda:

- **Revisar 1 o 2 veces por semana el cultivo de soja desde la emergencia.**
- **Observar la base de las plántulas, para detectar larvas pequeñas antes que se introduzcan en los tallos.**

Los cultivares de soja de ciclo corto y crecimiento indeterminado, y las distancias de siembra reducidas, pueden resultar propicios para Elasmopalpus, tal como ocurre con las especies defoliadoras. Esta hipótesis obliga aún más a efectuar muestreos para registrarlo a tiempo.

Contrariamente se menciona que las infestaciones del barrenador se reducen en siembra directa; se atribuye a que las larvas se alimentan de residuos de cultivos anteriores y no dañan los que están por emerger.

Dada la aparición cíclica de *E. lignosellus* no se dispone de Umbrales de Daño precisos, no obstante se considera que **2 a 3 larvas/m de surco (*)** justifican un control.

Respecto al control químico la experiencia nacional e internacional muestra resultados contradictorios, vinculados al momento de ataque y ubicación del barrenador.

Los tratamientos con cura-semillas sistémicos si bien son recomendados, resultan preventivos con las desventajas que esta práctica tiene para el ambiente.

Si se requieren aplicaciones de cobertura se aconseja efectuarlas al atardecer, aprovechando la inversión térmica, que favorece la acción por inhalación de los insecticidas con tensión de vapor elevada. Se indica un caudal de agua de 100-120 l/ha, con picos cónicos dirigidos a la línea de siembra.

Respecto a organismos de control biológico de *E. lignosellus*, en Oliveros se registraron sólo dos enemigos naturales de larvas: una avispita parasitoide de *Horimenus sp*. (Hymenoptera: Eulophidae) y un patógeno.

Consideraciones finales

- Las características biológicas de *Elasmopalpus lignosellus* condicionan la posibilidad de un manejo preciso de esta especie.
- Es conveniente recalcar que si se acentúan condiciones ambientales que favorecen la presencia del "barrenador menor del tallo", se debe prestar atención y priorizar los muestreos desde la fase de plántula del cultivo de soja.

(*) Cettour, I.R. y Gardiol, M. E. 2000. El cultivo de soja en Chaco. www.inta.gov.ar/saenzpe/