

# Investigando sus Lotes

Pioneer Argentina S.A.

8 de octubre de 2003



## Pérdida de plántulas de Maíz causada por *Listronotus bonariensis* (Gorgojo del macollo del trigo)

Este año se detectaron algunas localidades en la zona de Pergamino y Los Toldos con daños provocados por insectos que taladraban el mesocótilo (porción de la plántula que se encuentra por debajo de la superficie del suelo). La campaña pasada también se registraron algunos casos en Daireaux, Pehuajó y Los Toldos, con pérdidas de hasta el 50% en el stand de plantas. Este insecto afectó a los maíces Bt y convencionales por igual. Esto generó la duda en algunos productores de que se tratara de larvas resistentes de *Diatraea saccharalis* (Barrenador del tallo), pero luego de visitar los lotes se identificó al problema como daño por larva de “Gorgojo del macollo del trigo” y “Gusano alambre”, ya que se encontraron a los insectos alimentándose.

Además de larvas de gorgojos y gusanos alambre, esta campaña se pueden ver algunos lotes con cantidades importantes de gusanos blancos, orugas cortadoras y mosca de la semilla.

A continuación se describe un caso muy particular de un lote de maíz con daño muy severo causado por larvas de *Listronotus bonariensis* (Gorgojo del macollo de trigo) asociado con gusano alambre, que obligaron al productor a resembrar:

**Localidad:** La Delfina – Pdo de Gral. Viamonte

**Antecesor:** Soja

**Años Agricultura:** 2

**Labranza:** Convencional

**Herbicidas:** 1,4 lts Acetoclor + 2,5 lts Atrazina

**Insecticidas:** 100 c.c Cipermetrina

**Curasemilla:** NO UTILIZO

**Fertilizantes:** 80 kg/Ha PMA (al costado y abajo) + 150 kg/Ha al voleo de mezcla de Urea con Azufre

**Densidad de siembra:** 86.000 semillas/Ha

**F. Siembra:** 15 de Septiembre de 2002.

En las fotos 1 y 2 se pueden ver dos situaciones contrastantes dentro del mismo lote: en las lomas la pérdida de plantas alcanzaba el 90% en algunos sectores; pero en el bajo, el stand de plantas logrados era muy bueno. Esto

se debe a que este insecto no prospera en condiciones de humedad en exceso.



Foto 1: vista de lote muy afectado



Foto 2: vista del bajo - en el mismo lote - saturado con agua (los gorgojos no prosperan en esas condiciones)

Al estudiar de cerca las plántulas sobrevivientes, se pudo detectar a la larva de *Listronotus* alimentándose en la región de la corona y dentro de ella.

Las fotos 3 y 4 corresponden a plantas más desarrolladas. A continuación se puede ver a la larva dentro del mesocótilo en plántulas con menor desarrollo (foto 5).

# Investigando sus Lotes

Pioneer Argentina S.A.

8 de octubre de 2003



Foto 3: larva de *Listronotus* en zona de la corona



Foto 4: larva de *Listronotus* y orificio en el tallo



Foto 5: larva de *Listronotus* dentro del mesocótilo (se puede ver la cabeza marrón en el orificio)

Cabe destacar que de 30 plantas evaluadas sobrevivientes, el 100% tenía alguna larva de *Listronotus* en su interior y también se

encontraron cantidades importantes de gusano alambre en la zona radical (foto 6).



Foto 6: larva de gusano alambre

Debido a que se puede confundir a la larva de *Listronotus* con la de *Diatraea*, a continuación se hace una breve descripción de la plaga:

## Bioecología y daños:

Tiene varias hospederas gramíneas: maíz, trigo, raigrás, cebadilla, centeno, avena y cebada.

El adulto es pequeño (3 mm) de color grisáceo, cubierto por una capa cerosa con adherencia de partículas de tierra. Su alto mimetismo entre los terrones del suelo y su inmovilidad durante el día imposibilitan su fácil detección.



Foto 8: tamaño relativo de los adultos en una



Foto 7: adulto en tallo de raigrás

Coloca los huevos encastrados en las vainas, cerca de la base y de la corona de la planta. Recién puestos son de color verde transparente, tornándose oscuros casi negros antes de la eclosión (foto 9).



Foto 9: huevos en vaina

# Investigando sus Lotes

Pioneer Argentina S.A.

8 de octubre de 2003



Las larvas son pequeñas, de color cremoso y cabeza color caramelo (fotos 3 y 4).

El período de incubación de los huevos es de 7 a 15 días, el período larval transcurre en 30 días y el de pupa en alrededor de 13 días. A continuación se puede ver el ciclo típico de esta plaga y el ciclo estacional:

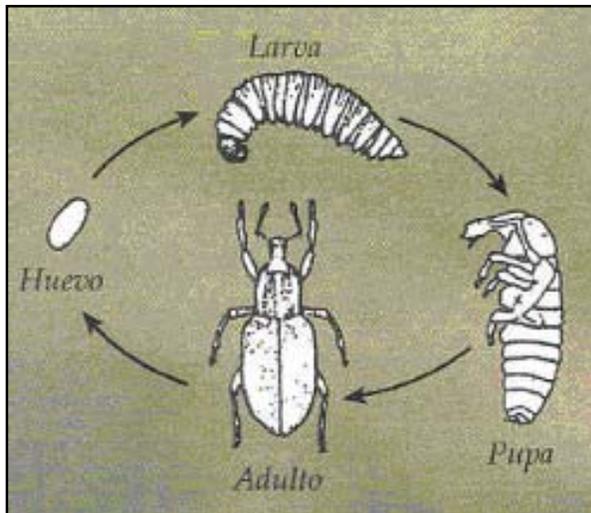


Figura 1: Ciclo de vida de *Listrionotus bonariensis*

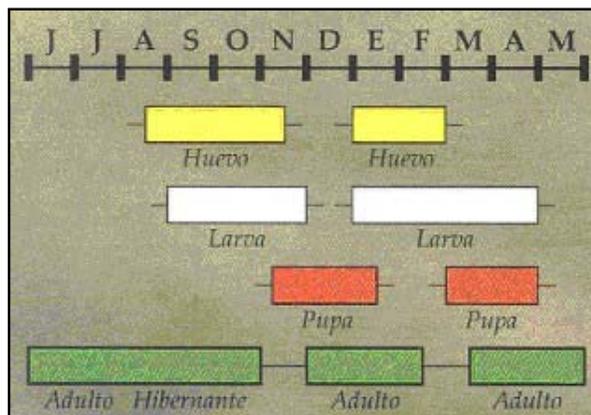


Figura 2: Ciclo estacional de *Listrionotus bonariensis*

**Daños:** las larvas se alimentan de la corona, disminuyendo el stand de plantas de maíz. Cuando el ataque se produce sobre plantas más grandes, éstas no mueren pero quedan debilitadas y marginadas en el cultivo. En Pergamino, Iannone registró daños del 25% de plantas muertas en maíces sembrados a fines de Septiembre de 1995. En la campaña 2002/2003 se registraron casos graves en los partidos de Gral Viamonte, Lincoln, Gral Arenales, L.N.Alem, Rojas, sur de Sta Fe y sur de Córdoba. El Ing. Iannone (INTA Pergamino) recalca la importancia de una buena disponibilidad hídrica para reducir el ataque de esta plaga (p.ej.: riego).

**Control químico:** No son efectivas las aplicaciones de insecticidas sobre el suelo. La alternativa sería la utilización de curasemillas sistémicos.

## Referencias:

- Iannone, N. 2002. Boletín de alerta. Pergamino, Estación Experimental Agropecuaria, INTA.
- Ernesto Cisternas A., 1999. Informativo Remehue - Instituto de Investigaciones Agropecuarias, No. 7, (Chile)
- Sitio de Internet

[http://www.infortambo.com/index\\_tecnologia.php3?c=en=control1.htm&sind=1](http://www.infortambo.com/index_tecnologia.php3?c=en=control1.htm&sind=1)

- SECRETARIA DE AGRICULTURA GANADERIA PESCA y ALIMENTACION

[http://www.sagpya.mecon.gov.ar/0-0/index/agricultura/index\\_agricultura.htm](http://www.sagpya.mecon.gov.ar/0-0/index/agricultura/index_agricultura.htm)

Tomás Sundblad

[tomas.sundblad@pioneer.com](mailto:tomas.sundblad@pioneer.com)

Agrónomo PAT

Pioneer Argentina S.A.