

Diatraea saccharalis (Barrenador del tallo)

Diatraea saccharalis Fab

Su bioecología

Entre los aspectos más importantes de la bioecología de *Diatraea saccharalis* Fab., podemos mencionar sus hospederas. Este insecto lepidóptero afecta a gramíneas, cuyas principales especies hospederas son plantas cultivadas y malezas como el maíz, sorgo granífero, caña de azúcar, trigo, arroz, sorgo de Alepo y gramíneas forrajeras ej. *Phalaris* sp. y *Penisetum* sp. así como gramíneas silvestres.

Las mariposas colocan las posturas de huevos en maíz y sorgo preferentemente en el envés de las hojas, siempre que éste tenga 3 o más hojas y hasta madurez fisiológica. Dichas oviposiciones tienen a ser más frecuentemente colocadas al lado de la nervadura de la hoja, y desde la mitad de la misma hasta su base o vaina que abraza al tallo.

Cada oviposición es una masa de 10-50 huevos o más, de apariencia escamosa (a la vista no se observa volumen o espesor, sino casi como una mancha) y de coloración blanca cuando están recién colocados, tornando al amarillento y finalmente al anaranjado (opaco) cuando están próximos a eclosionar. La forma de esta masa de huevos es variable, aunque generalmente tiende a ser alargada.

El período de huevos puede durar entre 6 y 10 días según un amplio rango de temperaturas, aunque normalmente se cumple entre 7 y 9 días. Estudios realizados en INTA Pergamino indican que la gran mayoría de las oviposiciones son colocadas en el tercio medio y parte superior del tercio inferior de la planta de maíz. Esta información tiene particular importancia en el monitoreo y en cuanto a las exigencias de calidad de aplicación al momento de realizar el tratamiento insecticida.

Las larvas al nacer se dirigen hacia la axila, entre el tallo y las vainas de las hojas. Después de 3 a 5 días atraviesan las vainas que envuelven el tallo y se ubican entre ésta y la caña quedando protegidas detrás de la vaina, y después de 7 a 8 días de haber nacido comienzan a penetrar en el tallo donde desarrollan el resto de su vida larval produciendo galerías. Presentan 5 estadios larvales comprendidos en un período de alrededor de 25 días, dependiendo de las temperaturas reinantes, acortándose o alargándose el mismo según las temperaturas sean más altas o más bajas que las normales respectivamente. El período de pupa es de alrededor de 10 días. Hiberna como larva en raíces y base del tallo de plantas hospedantes, y fundamentalmente en los tocones de rastrojos de maíz y sorgo.



Publicado en: www.ipem222.edu.ar

**NO DECIDIR EL CONTROL DE DIATRAEA
EN BASE A ALERTAS ZONALES O TRAMPAS DE LUZ
fijando una fecha de aplicación "a futuro" después de un pico
SERÍA LA MEJOR MANERA DE FRACASAR !!
y... de tirar la plata!**

**LA DECISIÓN DE APLICACIÓN ES EN BASE A
MONITOREO DE POSTURAS**
La aplicación se debe realizar dentro de los 7 días siguientes
después de registrar mayoría de posturas amarillento-anaranjadas

De lo contrario:

Estaremos aplicando "a ciegas", y muy probablemente cuando:

- a) todavía no hay posturas, ó, quizás nunca la haya
- b) las posturas sean en su mayoría blancas

En el primer caso sería como "tratar las chinches" sin que haya chinches en la soja; o sea estaríamos tirando la plata

En el segundo caso (aplicar con posturas blancas), estaríamos "obligando" al producto que "espere una semana en campo" hasta que nazcan las larvas, ya que no hay ovicidas para esta plaga, Y a la semana nos quedaría del 0 al 10% del producto aplicado, por Degradación o lavado; o sea, también sería "tirar la plata"

MONITOREO DE LOTES de Maíz y Sorgo (cómo hacerlo)

- Observar 30 plantas por lote, a fin de detectar la presencia de la postura de **huevos en la cara inferior de la hoja**

- No es necesario revisar todo el largo de la hoja sino **desde la vaina hasta la parte media** de la misma.

- Observar las **hojas correspondientes al tercio medio** de la planta (Algunas por encima y debajo de la espiga en maíces desarrollados).

Monitorear **3 a 4 sitios** dentro de un lote

Observar **10 plantas al azar (no seguidas)** en cada sitio

Anotar la cantidad de **posturas y su color**

REGISTRO DE POSTURAS de Diatraea:

Registrar la proporción de plantas (%) que tengan postura de Diatraea usando la sgte anotación, basada en tres letras: **B, A, V**

B = para posturas blancas (recién colocadas)

A = posturas amarillento-anaranjadas

V = posturas vacías (color plateado indica huevos vacíos y larvas nacidas)

Toma de decisión

Tomar la decisión de controlar sólo en aquellos lotes que tengan presencia de posturas por encima del Umbral



Publicado en: www.ipem222.edu.ar

Umbral económico:

Maíz Convencional: postura de huevos en el **8 a 10% de las plantas, o más**
(Aplicaciones según este umbral permitirán buen retorno económico)

Maíz Pisingallo: el umbral económico es del **5 % de plantas con posturas.**

Período óptimo para el control

La **coloración de las posturas** nos indica cuándo debemos controlar.

El control deberá hacerse:

- **Después** que las posturas estén **en su mayoría amarillento-anaranjada**, aplicando en cualquiera de los 7 días que le siguen.
- Haciendo el control dentro de los 7 días siguientes, se obtendrá máxima eficiencia, ya que los controles en el día N° 1 como en el N° 7 son igualmente eficientes u óptimos.
- Esta "**amplia ventana de tiempo**" para un óptimo control de *Diatraea* nos permitirá eludir días con riesgo de lluvia a fin de asegurar la aplicación.

En este sentido, con *Diatraea* hay una gran diferencia respecto al control de otras plagas, como chinches por ej., donde acá sí, cada día de atraso en la aplicación implica la producción de mayores daños.

Posturas Vacías

Medidas prácticas de manejo: Si en el lote tenemos más del 20% de posturas vacías (20% del total de posturas encontradas) significa que el lote "está pasado" respecto del momento óptimo de aplicación, que es el período de una semana posterior a registrar mayoría de posturas color amarillento-anaranjada. No obstante, a este momento -más del 20% de posturas vacías- también será posible controlar la plaga, pero teniendo en cuenta ciertas variantes.

Esta situación (más del 20% de posturas vacías respecto del total de posturas) indica que algunas larvas nacidas, si bien todavía no penetraron en el tallo, ya se encuentran ubicadas entre la caña y la vaina que la abraza, protegidas detrás de la vaina en el medio acuoso existente, esperando que se fortifique su aparato masticador a fin de poder penetrar en la dura caña.

Por tal motivo, para el caso de un elevado % de posturas vacías, las variantes con respecto a una aplicación dentro del período óptimo, consistirán en:

Aplicar de inmediato (no se tendrá una semana de tiempo como cuando se aplica con muy pocas o nada de posturas vacías)

Agregar fosforado -al piretroide elegido, para aplicar sobre huevos y larvas recién nacidas- adicionar un **insecticida fosforado** como Dimetoato o Clorpirifós (a razón de 800 cc/ha respectivamente) a fin de controlar las larvas protegidas y ubicadas entre la caña y la vaina de la hoja, fuera de la acción de contacto. El insecticida a agregar muestra la capacidad de atravesar la lámina de la vaina, al menos mediante acción translaminar (por acción sistémica en el caso del Dimetoato).



Publicado en: www.ipem222.edu.ar

Calidad de Aplicación

NO APLICAR CON GASOIL, NI BAJO VOLUMEN NI SIN ACEITE

Una sugerencia que se desprende de la actual situación:

Reducir el Riesgo de Evaporación

" proteger las gotas si se aplica desde las 8:30 hs a las 19 hs,
ante la presencia de humedad ambiente inferior al 60 % "
aún en días parcialmente soleados

El uso de aceite mineral, vegetal, o antievaporantes,
no será un costo sino un Beneficio asegurado
ante las actuales condiciones de verano,
para aplicaciones aéreas y terrestres

PREMISA:

**"el uso de ACEITES en las aplicaciones
es igual que en el Auto "**

- 1) preocupate por ponerle el Aceite
- 2) ponele la cantidad que se necesita
con sólo un litro el auto se funde.....
- 3) después....., recién ahí, decidí cuál usar

Si se usara Xilonen (**Antievaporante + Tensiactivo + Fert. Foliar**)

puede optarse por aplicar:

2 lts de Xilonen + 10 lts de Agua,

o preferentemente, usar Xilonen al 50%, (caudal total menor)

en este caso, a la dosis de **3 lts de Xilonen + 3 lts de Agua**

(al 50%: buena ruptura, gotas finas, protegidas por el antievaporante de la mezcla)

**Al usar esta mezcla, de 3 compuestos, aplicado al maíz entre pre-panojado y
floración, además del buen efecto en la calidad de aplicación
se obtendrá un incremento de rendimiento del 5 al 10%,
esto último debido al Fertilizante Foliar quelatado.**

Ing. Agr. Nicolás Iannone
Grupo del Sistema de Alerta
Servicio Técnico - INTA Pergamino



Publicado en: www.ipem222.edu.ar