

SISTEMA DE ALERTAS DE PLAGAS Servicio Técnico - INTA Pergamino
Ing. Agr. Nicolás Iannone

25 de octubre de 2017

ALERTA ¡Aparición de la primera generación de Diatraea!

Plaga clave en cultivos de Maíz Pisingallo, Colorado, Dulce, y convencional, y en cultivos de Sorgo (principales zonas: Oeste y Noreste de Buenos Aires, Sur de Santa Fe y Sur de Córdoba). Las poblaciones de adultos de la plaga presentan altos niveles en algunos sitios, máxime por tratarse de la primera generación. Sin embargo, esta presencia de adultos de Diatraea es muy variable entre localidades cercanas y aún entre lotes, haciendo más significativa la recomendación de “monitorear en cada lote” la presencia de posturas.

Qué hay que hacer

- (1) MONITOREAR POSTURAS en maíces de 3 hojas o más (tomar plantas al azar).
- (2) Continuar revisando presencia de posturas 1 vez por semana hasta mediados de noviembre.

Evolución desde la eclosión de huevos

El nacimiento de las larvas de Diatraea, como ocurre con cualquier plaga, nunca es en un solo día (o noche, mejor dicho, para un noctuido como Diatraea, ya que toda su actividad, como la de vuelo, oviposición, nacimiento y movilidad de larvas, es siempre nocturna). Entonces los nacimientos, más allá de producirse durante varias noches, este período se extenderá más o menos según condiciones climáticas nocturnas no propicias para el vuelo, cópula y oviposición. Como ejemplo, si el período de colocación de posturas se extendiera en el tiempo, obviamente que lo propio ocurriría con el período de nacimiento de larvas. En síntesis, la densidad de nacimientos de larvas seguirá una curva de Gauss (con una base más o menos extendida en días) en correspondencia con la curva de posturas a campo en la etapa de oviposición.

Las larvas al nacer se dirigen hacia la axila, entre el tallo y las vainas de las hojas, permaneciendo allí durante los 3 a 5 días siguientes de manera relativamente expuestas. Posteriormente, las larvas atraviesan las vainas que envuelven el tallo y se ubican entre ésta y la caña, quedando protegidas detrás de la vaina normalmente alrededor de unos 5 a 6 días. A continuación, y después de haber fortalecido su aparato bucal masticador, están en condiciones de comenzar a penetrar en el tallo donde desarrollan el resto de su vida larval, produciendo galerías hasta el momento de empupar en la caña cerca del orificio por donde saldrá el adulto una vez finalizado el período de pupa.

Cómo se debe monitorear

El monitoreo de una plaga tiene por objeto medir la densidad de la misma a fin de tomar o no la decisión de hacer el control según el nivel de daño económico conocido. El monitoreo de las posturas de *Diatraea* tiene mayor relevancia aún porque a su vez brinda el conocimiento del color de las posturas, que es fundamental para determinar el momento de aplicación, o período de tiempo óptimo para realizar el control.

El monitoreo de esta plaga consiste en registrar la presencia de oviposiciones en el lote. Para ello se tomarán 10 plantas al azar (no seguidas) por zona, evaluándose entre 4 y 6 zonas representativas del lote en caso de tener una superficie mayor a 50 has, y al menos 3 zonas para lotes cuya superficie sea menor.

¿Hay que revisar toda la planta? Definitivamente no. La hembra adulta de *Diatraea* coloca los huevos en las hojas del tercio medio de la planta (preferentemente en hojas que se insertan por encima y debajo de la ubicación de la espiga). Es decir, nunca colocará su postura de huevos en la parte superior de la planta, ni en las hojas del tercio inferior de un maíz o sorgo. En otras palabras, en caso del maíz habrá que revisar aproximadamente 5 a 6 hojas, dos a cuatro de ellas por debajo de la espiga (según maíz) y un par por encima.

¿Hay que revisar cada hoja de manera completa? De ninguna manera. Si sabemos qué observar, ahorraremos mucho trabajo y tiempo. La postura es colocada sólo en la cara inferior de la hoja, y no en cualquier parte de su longitud sino desde la mitad de la misma hasta la vaina que abraza al tallo inclusive. El sitio particular de preferencia para la ubicación de la postura es junto a la nervadura central que recorre longitudinalmente la hoja, aunque también suelen encontrarse en distintos sectores alejados de la misma.

Rol del color de las posturas en la decisión de aplicar

Las posturas son blancas cuando están recién colocadas, luego van tornando al amarillento, y finalmente serán de color amarillento-anaranjadas (anaranjado opaco) "durante los dos días previos al nacimiento de las pequeñas larvas. El período de huevos, desde su postura hasta el nacimiento de las larvas, se cumple entre 7 y 9 días.

La coloración de posturas es de gran importancia para saber cuándo aplicar, dentro del período oportuno de control.

Ejemplo, si al realizar el monitoreo se registra que las oviposiciones son blancas, se sabrá que deberá pasar una semana para su nacimiento. Pero, ¡OJO! en ese momento no hay que tomar la decisión de "aplicar a la semana de encontrar las posturas blancas". Sino que a los 5 a 7 días posteriores se deberá constatar que las posturas, en su mayoría, sean de color amarillento-anaranjado (A-A); y no asumir como seguro dicho cambio de color en las posturas, sino que hay que chequear que realmente estén de esa coloración. Porque fácilmente puede no ser así en caso de continuar la colocación de huevos (o sea, que haya nuevas posturas). Si se aplicara a la semana de haber encontrado las posturas blancas (sin verificar la coloración dominante mediante una nueva revisión), podría volverse a encontrar, otra vez, con mayoría de posturas blancas al momento de realizar el tratamiento químico, lo cual haría muy ineficiente el control de la plaga. Mientras que, para esta situación, la de sumarse nuevas posturas, lo adecuado hubiera sido esperar hasta la semana siguiente.



Postura de Diatraea recién colocada (blanca)

Cuando la mayoría de las oviposiciones son de color A-A (amarillenta-anaranjada), sí, entonces, podremos tomar la decisión de tratar el lote. Con posturas que tengan dicha coloración, se infiere que el grueso de las larvas comenzará a nacer entre las 24 y 48 horas siguientes. Entonces, teniendo presente que las larvas empiezan a penetrar en el tallo después de la semana de su nacimiento, el momento oportuno de control estará dentro de los 6 a 7 días posteriores a la detección de oviposiciones en su mayoría A-A.

Tener bien presente que si la coloración de la postura es “completamente negra” es porque dicha postura está parasitada por parasitoides de huevos (himenóptero *Trichogramma sp.*). El desarrollo de este micro-himenóptero de color negro, es lo que se observa a través del corion (cascarita transparente) del huevo de Diatraea, y por lo tanto el color de la postura de la plaga en lugar de virar del blanco al anaranjado pasan a ser totalmente negras.

Qué decisión tomar



MOMENTO DE APLICACION

Cuando se registre...*

Nivel de decisión *el 8-10% de plantas con posturas (o mas)

Color o estado * la mayoría de las posturas con color amarillento-anaranjado

Momento de Aplicación:
En cualquiera de los 6 DIAS siguientes

Buena calidad de aplicación

Aplicar protegiendo las gotas (usando aceite o producto antievaporante, para la protección de las gotas). El uso de aceite vegetal, mineral, o antievaporantes, no será un costo

sino un beneficio asegurado ante las normales condiciones de verano, tanto para aplicaciones aéreas como terrestres. La buena protección de las gotas de aplicación asegura la llegada a destino de dichas microgotas, o sea que asegura la eficiencia de control de *Diatraea*. No proteger las gotas en condiciones de verano significaría: malgastar la aplicación (costo del producto y servicio), más la pérdida de producción, por falta de control.

Correcta selección del insecticida

En el momento de aparición de las posturas de huevos de la primera generación de la plaga, debido a que el cultivo de maíz se encuentra en estado vegetativo (ausencia de caña), y como las larvas al nacer se ubicarán de manera protegida entre las hojas enrolladas, la llegada al blanco de aplicación se favorecerá netamente mediante el uso de un insecticida con buena acción translaminar, o bien sistémico.

Para las mencionadas circunstancias se recomienda con preferencia el uso de productos de muy bajo impacto ambiental y con buena protección de la fauna benéfica. Las diamidas antranílicas además de proporcionar buena residualidad cumplen con las mencionadas premisas de una protección sustentable.