1 de Noviembre de 2011

Nicolás Iannone
Sistema de alerta de plagas – Servicio técnico INTA Pergamino

ALERTA POR CORTADORAS
EN MAÍZ, GIRASOL Y SOJA

SI, Agrotis NO PINCHA, PORQUE ES CORTA... DORA

- Encuentro en los rastrojos -
Decime Dora, seguís tan esquiva como antes..
o quizás yo no esté haciendo lo necesario??

Al igual que en años anteriores, está costando lograr eficiencia en el control de las cortadoras. Me decía y con razón un viejo amigo, más viejo que amigo, que mucho tiempo atrás no había problemas en controlar a esta plaga. Claro, otras épocas, en las que fundamentalmente estaban jugando otras condiciones, y específicamente el distinto escenario que ofrecía la superficie del suelo con el sistema de labranza convencional!

Hoy tenemos a la siembra directa con un cúmulo de años de adopción del sistema, y generalmente con presencia de brosa, tanto en la emergencia de los cultivos de verano como previo a la siembra de los mismos. La presencia de brosa, como una de las buenas consecuencias de la siembra directa, ha provocado cambios en la dinámica de las plagas que actúan en la implantación de los cultivos, más allá de aquellas relativas a insectos del suelo como los gusanos blancos.

Sin dudas, por la presencia de brosa que brinda la siembra directa nos hemos visto favorecido a través de la drástica disminución de una temible plaga como lo era el Elasmo *(Elasmopalpus lignocellus*), fundamentalmente en soja cuando se daban condiciones de seca. Ejemplo de ello, fueron los altísimos impactos de esta plaga en Argentina durante aquellas campañas caracterizadas por condiciones de sequías prolongadas, como las de 1982/83; 1988/89 y 1995/96.

En cambio, por ejemplo, las peores condiciones de sequía registradas en los últimos 50 años en gran parte de la región pampeana durante 2008/9 no tuvo el alto impacto de la plaga de referencia, y también en el futuro, al volver a presentarse condiciones favorables, se espera que el Elasmo tampoco sea un significativo problema. Ello es debido a su bioecología. Las larvas, cerca del suelo y desde el agujero de penetración en el pequeño tallito, necesitan hacer una "bolsita" para empupar en su interior, la que confeccionan con tela producida por sus glándulas junto a partículas

de tierra, insumo éste que no está disponible cuando se interpone la brosa que deja la directa.

Pero la presencia de brosa juega un rol diferente con otros insectos o artrópodos, convirtiéndolos en plagas al crear condiciones favorables, ya sea porque les brindan protección (chinche diminuta y de los cuernos), o porque les brindan un necesario ambiente y el mantenimiento de un adecuado nivel de humedad en los primeros centímetros del suelo (babosas y bicho bolita, por ejemplo), etc.

En cuanto a cortadoras, evidentemente se ha producido un cambio en la predominancia de especies de este complejo, muy probablemente debido a dicha modificación del sistema de siembra. En cultivos de verano de la región pampeana durante las décadas de los 70 y 80 se registraba la especie *Agrotis ipsilon*(gusano grasiento) con predominancia absoluta. Hoy la realidad es otra, predominando desde hace ya tiempo otras especies en los mismos cultivos, como *Agrotis malefida*,*Peridroma saucia*, y *Feltia* (*Porosagrotis) gypaetina*.

Desde el punto de vista del control de cortadoras, el efecto de la brosa en la dificultad de su control también ha tenido su fuerte implicancia, en comparación a la época de la siembra convencional (sin brosa en superficie), ya que la misma se constituye en un obstáculo para la llegada del insecticida a la superficie del suelo, lugar donde las cortadoras tienen para contactarse con el producto.

De lo contrario, en caso de no hacer una calidad de aplicación "apropiada" a fin de llegar con buena cantidad de gotas sobre la superficie del suelo, o sea debajo de la brosa (las cortadoras no suelen deambular por el medio de la misma), las larvas sólo podrán "intoxicarse" cuando procedan a cortar y comer partes del vegetal que tengan deposición del plaguicida (gotas que hayan alcanzado a dar en la base del tallito de la plántula, lugar donde comen y cortan, objetivo de llegada que no es poca cosa). Esta nueva situación, dada fundamentalmente en casos de brosa densa o abundante, es la principal causante de las fallas de control en cortadoras.

DEMASIADAS FALLAS
CON CORTADORAS !!

porque se está más preocupado por la bala a usar....
que por apuntar bien y pegar donde hay que pegar !!
estaré haciendo lo necesario??

Es cierto que algunos productos suelen ser usados en dosis inferiores a las requeridas como para obtener un eficiente control de cortadoras. Pero... la mayoría de las fallas de control de cortadoras que ocurren en maíz y girasol, y que posiblemente continúen en soja, son debidas a la no adecuada llegada del producto al blanco.

PRINCIPAL CAUSA DE FALLAS

deficiente penetración en la brosa
y poca llegada al suelo
(debajo de la brosa)

PAUTAS DE APLICACIÓN

Aplicación conjunta

La insuficiente o deficiente llegada del producto al blanco sucede por diversos motivos, pero los más frecuentes se evidencian por aplicaciones de gotas medianas y grandes (al utilizar los mismos picos empleados para herbicidas y sobre todo por el tamaño de gotas, más grandes, que normalmente se usa en la aplicación del glifo) en situaciones de abundante brosa o densa cobertura de malezas (ya sea porque todavía no fueron controladas o por un quemado tardío).

No muchas veces la practicidad y la eficiencia están imbuidas de intereses contrapuestos como en este caso. Es decir, ante la presencia de cortadoras y de una cobertura de malezas que deben ser controladas, suele ser práctico y más económico, en principio, hacer la aplicación conjunta del herbicida y del insecticida.

El **problema de la aplicación conjunta del herbicida con el insecticida**, es que **ambos agroquímicos necesitan ser aplicados con distintos tamaños de gotas**. Gotas medianas y grandes para el herbicida (con objeto de reducir los riesgos de deriva), y gotas chicas para el insecticida (a fin de lograr penetración y llegada debajo de la brosa presente donde se encuentran las orugas).

Los resultados de las aplicaciones conjuntas contra cortadoras y malezas en abundante cobertura, normalmente, son fáciles de inferir: un buen mojado con el insecticida pero sólo del "techo" de la cobertura presente, con poca o nada penetración y muy escaso contacto con las larvas de cortadoras. En consecuencia, los resultados de eficiencia de control de la plaga son más fáciles aún de imaginar.

Lobo estás?

Tan importante como lo anterior son las fallas por aplicaciones que no se realizan de noche, momento en el que las cortadoras salen de su escondite en el suelo para alimentarse. Hay que tener en claro que si no se realizan aplicaciones nocturnas contra cortadoras, le quitamos al insecticida su mejor arma: la acción de contacto con la plaga. OJO!! aplicar a la tardecita, o a "última hora", NO ES DE NOCHE...

Esta deficiente llegada del producto al blanco significa que las gotas no logran hacer contacto con las orugas. La falta de contacto del insecticida con las orugas al momento de aplicar, implica restarle una importante acción insecticida al producto usado, que es ni más ni menos la acción de contacto, y por ende significa renunciar al tan necesario volteo para el caso de cortadoras, y ello también implica reducir la eficiencia final en el control de la plaga.

Es esperable que ocurran fallas de control de cortadoras cuando las aplicaciones no se hacen nocturnas, anulándose por nuestra propia decisión la acción insecticida de contacto. En este sentido, muchos usuarios "asumen" que aplicar a la tardecita contra cortadoras resulta lo mismo que de noche. Sin embargo, erróneamente se piensa que ambos momentos tienen resultados similares por una cercanía horaria, sin entender que la cortadora a fin de la tarde NO ESTÁ expuesta, y por ende no la contactaremos con el insecticida. Por lo tanto, hacer el tratamiento contra cortadoras a la tardecita sería lo mismo que si se aplicara a las 10 de la mañana o a las 4 de la tarde... ya que las orugas estarán igualmente protegidas fuera del alcance de las gotas de aplicación.

Las aplicaciones nocturnas contra cortadoras, tan importantes por lo anteriormente expuesto, al igual que para el control del grillo subterráneo, tienen ventajas adicionales como el ahorro del agregado de aceite para proteger a las gotas (evaporación nula o mínima de noche); aceite que sí debemos agregar en aplicaciones diurnas para minimizar la evaporación, máxime por la necesidad de un reducido tamaño de gotas. También de noche, existe la ventaja de tener menos viento, ya que los efectos negativos de vientos de cierta intensidad que regularmente se registran en días de verano se traducen en pérdida de producto por evaporación y deriva.

Hacer gotas chicas para llegar al suelo

Frente a la presencia de abundante rastrojo, o denso manto de malezas (verde o seco) al momento de la aplicación, y como las cortadoras al salir estarán sólo a nivel de suelo (no trepan), será sumamente necesario atravesar dicha cobertura con las gotas. Y lo que penetra son las GOTAS CHICAS!

Es el principio de la zaranda, las gotas grandes quedarán arriba, y en el caso de control de cortadoras debemos necesariamente llegar al suelo, atravesando toda la brosa. No se soluciona la llegada aumentando el caudal en equipos terrestres, sino todo lo contrario, frecuentemente se lo agrava, ya que al usar un mayor volumen de caldo se tiran gotas todavía más grandes, porque casi nunca se dispone de una regulación adecuada para cada situación.

Tanto para atravesar una brosa abundante, como para penetrar en un cultivo desarrollado sea con insecticidas o con fungicidas (caso de control de enfermedades de fin de ciclo), etc., debemos asumir la siguiente premisa:

" GOTAS CHICAS = PENETRACIÓN "

Uso de cono hueco

Se logra ayudar a la penetración por medio del uso de picos cono hueco, los cuales aportan su buen efecto de torción o vórtice. En cambio, si se tratara de campos "limpios" (ej., a suelo vivo) los efectos del uso del abanico plano y del cono hueco se aproximan o igualan, para el caso de control de cortadoras.

Sin embargo, el pico cono hueco por sí solo no soluciona las cosas. Han habido casos recientes en los cuales los usuarios del pico cono hueco se encontraron

sorprendidos por fallas de control, aún utilizando insecticidas y dosis de aplicación adecuadas. Es que los picos de aplicación no son ni mágicos ni capaces de contrarrestar otros tipos de errores y/o situaciones. Es decir, si usáramos el tipo de pico adecuado, pero hiciéramos con él gotas grandes, entonces el resultado será igualmente negativo.

Recurso fago-alimentario

El agregado de azúcar en la aplicación del insecticida cumple la función de estímulo alimentario. Es decir, que las cortadoras tenderán a ingerir la parte del vegetal donde se encuentren gotas del caldo insecticida que está "azucarado". Con ello se evitan daños de corte ya que la superficie mayoritaria del vegetal no tendrá deposición de insecticida, por mejor aplicación que se haga. Aparte de disminuir los potenciales daños que la oruga pueda realizar antes de llegar a intoxicarse, aumentará la eficiencia de control y en menor tiempo.

Este agregado de azúcar transforma al caldo de aplicación en un "cebo líquido", estimulando la alimentación donde se encuentre depositado el tóxico. Una aplicación corriente logra una cobertura exigua en todo el vegetal. Mucho más difícil aún es contar con impactos de gotas en el lugar donde normalmente la plaga produce los cortes, que no es en hojas de la plántula (donde hay buena llegada), sino en un sector ubicado verticalmente, la base del pequeño tallito de una plántula emergida. Por lo tanto, estimular a las cortadoras que comiencen a ingerir vegetal contaminado facilitará su contaminación.

La recomendación para el agregado de azúcar consiste en solubilizarla previamente en un balde con agua, a razón de 1 kg cada 100 litros de caldo en la tachada, y vertirla una vez cargado el equipo.

Daños de cortadoras en maíz

Cortes por debajo de la superficie

Debemos destacar situaciones que inducen a otros tipos de fallas de control, como por ej., lo son en ciertos casos las situaciones de muy altas temperaturas con

sobrecalentamiento de la superficie del suelo, fundamentalmente en labranza convencional, y también lo opuesto en relación a noches excesivamente frías, como las ocurridas hasta el momento. Ambas condiciones extremas, y especialmente las noches frías con baja humedad en la superficie del suelo, inducen a las cortadoras a no salir hacia la superficie, y por ende a alimentarse cortando más abajo de lo normal.

Este comportamiento de dañar por debajo de la superficie también suele ser motivado por la presencia residual de subdosis de insecticidas en la superficie del suelo; caso típico del "chorrito de ciper" agregado al herbicida, lo cual parecería repeler a las orugas, manteniéndolas abajo y haciendo que éstas no salgan a la superficie donde se encuentra el remanente químico. Esta práctica del "chorrito por las dudas", sobre todo cuando le siguen noches frías, se constituye en una herramienta muy "eficiente" para la obtención del fracaso con tratamientos curativos ante la presencia de cortadoras.

Pautas en el control de cortadoras

Si priorizamos factores a tener en cuenta para resolver las fallas de aplicación más corrientes frente a cortadoras, seguramente podemos mencionar a los tratamientos nocturnos, hacer gotas chicas, usar pico cono hueco, usar un estimulante alimentario mediante el agregado de azúcar al 1% del volumen de caldo, no usar altos caudales, y aplicar con una presión ligeramente superior a lo normal. Estos aspectos a tener en cuenta constituyen las pautas de aplicación que resultan claves para asegurar la llegada y el contacto con las orugas cortadoras, en situaciones normales.

La llegada de las gotas y el contacto con las cortadoras, son objetivos esenciales para el logro de una buena aplicación (apuntar bien al blanco, o sea "pegarle" a las orugas) y poder lograr así el máximo potencial de eficiencia de un producto y dosis (o sea, "la bala").

Muchos usuarios, ante la frustración de una falla en el control de cortadoras y en algunos casos de manera reiterada, se han preocupado por cambiar de productos y/o dosis elevando las mismas, en ciertos casos llegándose a usar dosis tres veces mayores a las necesarias!!

Dicha tendencia de comportamiento no sorprende con ésta ni con otras plagas, ya que es una actitud tan errónea como normal que existe desde siempre y que cuesta muchísimo erradicar o minimizar. No suelen ser los productos y la dosis las herramientas sobre las que debiera focalizarse el análisis del por qué de los magros resultados.

Con ésta u otra plaga, e incluso contra otras adversidades como son las enfermedades, tratemos de chequear globalmente y siempre, si lo que se hace o deja de hacerse en cuestión de aplicaciones incide sobre la llegada al destino, o sea a donde nosotros queremos o necesitamos que llegue el producto.

"El mejor de los productos, mal aplicado,
es el peor de los productos"
(frase "robada en el 2010" a D. Igarzábal)