

INFORMES

...Y EL BICHO NO SE MUERE.

(TRATAMIENTOS DEFICIENTES CONTRA ORUGAS DEFOLIADORAS)

En nuestra zona están siendo cotidianas las consultas referentes a problemas de control de orugas defoliadoras, aun en situaciones sencillas de resolver, como lo son las pasturas base alfalfa, cultivo básicamente receptor de tecnologías de insumo aplicadas en cultivos agrícolas, por ser poco atrayente para las compañías formuladoras de productos fitosanitarios.



En consecuencia, es objetivo de estas líneas aportar al sector productivo una visión global y simplificada de esta problemática para comprender mejor la situación (poniendo énfasis en un par de aspectos particularmente importantes para este año) y colaborar a encontrar las mejores soluciones para no caer año tras año en el mismo problema, siempre preservando no solo la economía del productor sino también el medio ambiente y la inocuidad de los alimentos producidos.

- Monitoreo de plagas y estrategia:

Demás está decir que la detección y reconocimiento temprano del problema configura la base sobre la cual se asentara un control exitoso, ya que dará argumentos sólidos al técnico que confecciona la receta agronómica correspondiente a cada acto de control.

Hace unos años en la zona, al definirse oviposiciones masivas de lepidópteros se da la situación de que la mayoría de las especies lo hacen en forma superpuesta, ocasionando una población mixta de tales insectos.

Detrás de cada reclamo de aplicación sale a relucir esta situación en donde se encuentra predominantemente la especie más tolerante a la dosis del insecticida aplicado.

Esto puede verse en aquellos lotes en donde en forma ocasional han quedado fallos durante la aplicación, manifestando que si bien el control no fue total, otra hubiera sido la realidad si no se hubiera ejercitado la técnica de control.



Además, siempre cabe recordar que estas especies, al ser de "sangre fría" manifiestan un comportamiento particular durante las horas del día en función de la temperatura reinante, lo que hace variar el lugar físico en donde se encuentra ubicada, comprometiendo la fase de contacto de muchos insecticidas.

También es interesante mencionar que determinadas especies pueden iniciar su

INFORMES

ataque sobre malezas y luego pasar al cultivo, como así también en el caso de que aun siendo totalmente defoliado, persista en el medio y continúe comiendo (hojas o brote de la corona) o moverse hacia otra fuente de alimentación para continuar con su ciclo biológico.

A los fines de minimizar la utilización de químicos en pasturas, también es importante que este se encuentre enmarcado de un manejo integral de las mismas, contemplando los tiempos biológicos no solo de la especie plaga (periodo ovoposición – fase de desarrollo más pernicioso) sino también los inherentes al aprovechamiento de la pastura (distancia entre aplicación y corte o pastoreo) a los fines de respetar periodos de carencias y evitar re aplicaciones.

- Los principios activos disponibles:

Como si todo lo expuesto hasta aquí fuera poco, si consideramos las normativas legales (leyes de agroquímicos en cuanto a aplicaciones periurbanas) y comerciales vigentes (residuos en alimentos) para toda actividad agrícola (y en particular sobre la lechera), nos encontramos que la oferta limitada de formulaciones registradas de los principios activos más utilizados para pasturas (básicamente piretroides) que permiten la utilización de determinados aditivos anti evaporantes en pre mezclas y con bandas toxicológicas apropiadas, lo que genera la necesidad de planificar con tiempo las aplicaciones (compras), siempre bajo la supervisión de un asesor fitosanitario idóneo en la materia.



Es menester observar aquí que si bien existen productos de mucho mejor performance de control y ambiental para efectuar estos tratamientos, al no encontrarse registrados para el cultivo de alfalfa, no pueden utilizarse y de hacerlo, obviamente, tampoco se conoce el periodo de reingreso al lote.

- Agua: disponibilidad y calidad

Cuando analizamos este punto siempre sale a relucir lo importante que es la calidad del vehículo utilizado para transportar el agroquímico a su destino, pero primero es bueno observar que antes debemos contar con la cantidad suficiente para efectuar la aplicación.



Este hecho, que parece muy raro en realidad no lo es, ya que en las explotaciones ganaderas suele presentarse este problema por una diferencia entre consumo y suministro, cuando no se da también el hecho de que además, está colmatada de algas-musgos o con excesivos coloides en suspensión.

Apuntando ahora a la calidad química, el parámetro que más debemos prestar atención es su alcalinidad, ya que niveles altos definen la residualidad de muchos

INFORMES

insecticidas y hace a la posibilidad de que aquella fracción que escape a la hidrólisis alcalina en el tanque de la máquina, tenga poca sobrevivencia sobre las hojas para que actúe en su fase de ingestión.

Este inconveniente es muy común, máxime en aquellas aguadas de campos netamente agrícolas, en donde se incrementan estos valores con el tiempo, por más que el agua sea catalogada como buena para agroquímicos.



• Condiciones ambientales y de aplicación:

Es conocido ya como afecta en general las condiciones ambientales a toda aplicación y también a determinados productos en particular, pero en este caso en particular observaremos solamente aquellas que hacen a la problemática que se intenta describir, o sea, las que predominan en particular durante el verano, ya que las condiciones de temperatura y humedad son sumamente malas para la vida media (tiempo en que demora en evaporarse) de una gota expuesta a dicho ambiente.



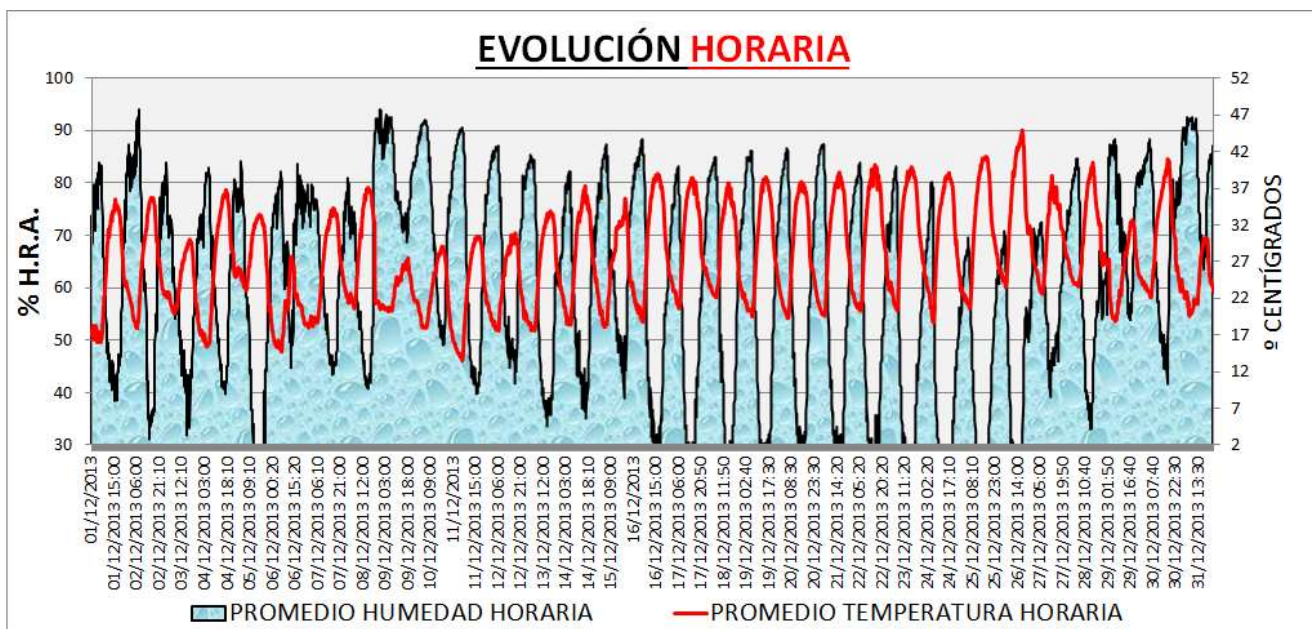
Esta situación se potencia con la recomendación tradicional de efectuar los tratamientos insecticidas con pastillas de cono hueco a alta presión (gotas con diámetro volumétrico medio muy reducido) y a que, durante los ataques masivos, los horarios de aplicación más convenientes (horarios nocturnos) muchas veces no pueden respetarse.

Asimismo, la altura del barral también es clave, ya que determina la distancia (y en consecuencia el tiempo) necesaria de recorrer por la gota de caldo hasta llegar a su objetivo, efecto incrementado por la acción del viento, que prolonga dicha distancia recorrida.

Esta realidad puede mejorarse modificando los horarios (aunque su efecto es relativo debido a que muchas veces las temperaturas medias diarias son elevadísimas), utilizando los aditivos necesarios para esos casos (anti derivas y anti evaporantes) y modificando las condiciones de aplicación, definiendo mayores diámetros volumétricos de gotas.

De manera ilustrativa mostramos en el gráfico siguiente las condiciones ambientales que se registraron en el área de Porteña (Córdoba) el pasado mes de diciembre de 2013. Como puede apreciarse, la H.R.A. diurna durante la segunda quincena no llegaba al 30%, acompañando las temperaturas diurnas que llegaron hasta pasando los 45°C.

INFORMES



Efectuando una simulación que estime la vida media de una gota generada por una aplicación típica con un juego cono hueco a no menos de 3 bares/cm² que genera bajo condiciones normales un diámetro volumétrico medio de aproximadamente 250 micras y con un barral relativamente alto, vemos que la totalidad de las gotas por debajo de ese diámetro se evaporan antes de llegar al blanco.

Esto equivale a decir que la mitad del agroquímico que pretendía aplicarse (y por lo tanto su dosis) no llegó al blanco y explica por sí solo (sin contemplar la calidad del agua, la dosis utilizada ni las especies presentes) por qué no se alcanzan niveles satisfactorios de control.

diámetro (micras)	°C:	35	40
	H.R.A.:	70	50
50	segundos	1	-
	metros	-	-
150	segundos	5	4
	metros	-	-
250	segundos	15	11
	metros	1	1
350	segundos	29	22
	metros	5	4
500	segundos	60	46
	metros	22	17

¿Cómo se compensa habitualmente todo esto en lo cotidiano? Aumentando las dosis o utilizando productos más “volteadores”, más tóxicos, menos selectivos para con la fauna benéfica y con mayores residuos en los cultivos.

INFORMES

¿Qué queda en el camino? Mayores costos, debilitamiento de plantas, mayor contaminación, menor producción...

- ¿Qué hacemos entonces?

Por todo lo expuesto previamente, se desprenden una serie de líneas de trabajo a analizar, que enumeraremos sucintamente y que recomendamos vivamente se instrumenten en alguna medida:

El Usuario responsable:

- Debería contar con el asesoramiento de un profesional idóneo y habilitado.
- Efectuar un correcto monitoreo de plagas y definir estrategias de control.
- También prever con antelación ésta y otras situaciones problemáticas (por ejemplo, periurbanos).
- Conocer a priori cuales son los productos que se necesitaran y dónde adquirirlos.
- Mantener las aguadas limpias y analizadas periódicamente.
- Evaluar el uso de acidificantes y anti evaporantes.

El Aplicador:

- Modificar horarios de aplicación.
- Contar con anti evaporantes a bordo de los equipos para casos especiales.
- Respetar las indicaciones de carga y mezcla de productos expresadas en la Receta Agronómica.
- Evaluar la mejor combinación pastilla-tasa-diámetro de gota disponible.
- Contar con la contención técnica de un profesional especialista en la materia.
- Tener la maquina controlada y bien mantenida.

Ingenieros agrónomos Asesores fitosanitarios:

- Interiorizarse de esta problemática aquí planteada sucintamente.
- Accionar en forma individual o colegiada sobre los laboratorios formuladores y proveedores.
- Mejorar la contención técnica hacia el Aplicador.
- Consultar con especialistas en el tema.

El Expendedor de productos:

- Asesorar y proveer formulaciones acordes a estos casos.

Conclusión:

En un contexto de producción de más y mejores alimentos para la humanidad, es crucial que todos los actores que intervenimos en este importantísimo rol social interaccionemos para mejorar los procesos en el día a día, solamente basándonos en la información disponible, en las tecnologías de proceso conocidas y en la puesta en uso de nuestro sentido común.

Porteña, enero de 2014