

La **CONFUSIÓN SEXUAL**: ¿un nuevo sistema para el control de las plagas o un simple método complementario?

Las actuales tendencias en el uso de plaguicidas, apuntan en la dirección del **manejo integrado de plagas**, fomentando el uso de materias de muy baja toxicidad y de mínimo impacto ambiental.

Sumamos a este contexto la exclusión de muchos productos del anejo I, y por lo tanto, su desaparición de las estrategias habituales de lucha contra plagas y enfermedades.

Por lo tanto, podemos hablar con toda claridad de que nos hallamos en un proceso de **reconversión** que nos afecta en grado diferente según sea el nivel de intervención.

Las empresas vinculadas a la producción han tenido que adaptarse a las tendencias internacionales que se sustentan en una mayor inocuidad de los alimentos, con una **limitación de los residuos autorizados**, siendo muy exigentes y estrictas en materia de sanidad.

Un ejemplo de lo anterior, es la utilización de métodos alternativos y/o complementarios a las estrategias para control de orugas en diferentes cultivos.

La utilización de programas de manejo de plagas según los principios de la **Producción Integrada**, tiene como elementos fundamentales la **racionalización de las medidas de manejo** según los niveles poblacionales de las plagas, privilegiando las alternativas de manejo más selectivas, con menor riesgo para la salud de los agricultores y de menor impacto ambiental sobre el ecosistema.

Para el caso del manzano y frutales de hueso, se han realizado evaluaciones de campo de diversos métodos de control de la polilla de la manzana (*Cydia pomonella* = carpocapsa) y la polilla oriental (*Cydia molesta* = grafolita).

Mediante la utilización de confusión sexual e insecticidas selectivos, así como de atrayentes, se ha logrado controlar satisfactoriamente las plagas primarias y secundarias de estos cultivos.

La **Confusión Sexual** se basa en el uso de difusores dispersos por una superficie de cultivo que difunden al medio una feromona sintética, químicamente análoga a la natural de la plaga a controlar.



Las **feromonas** son sustancias secretadas externamente por un organismo en concentraciones bajísimas, las cuales provocan una respuesta específica en otros individuos de la misma especie.

Las **feromonas sexuales** son producidas por las hembras para atraer machos y copular.

Desde hace algunos años, se ha logrado la síntesis artificial de las feromonas sexuales de varias especies de importancia económica, que han permitido desarrollar estrategias de **monitoreo** (estaciones de control) para su manejo.

Además, en algunas plagas, estas feromonas han sido formuladas en emisores de liberación controlada (difusores), los cuales mantienen una tasa de emisión (volatiliza-

ción) relativamente constante durante cierto tiempo.

Cuando la concentración de feromonas obtenida con la utilización de estos emisores es alta, y permanecen en una zona, los machos de la especie se confunden, lo que les impide encontrar a las hembras.

Este comportamiento sucedería por desorientación y repulsión a partir de ciertas concentraciones de feromona.

Como consecuencia, se impide la cópula y puesta, reduciendo el daño a los cultivos, y en consecuencia, se reduce el uso de plaguicidas convencionales, con los consecuentes beneficios al ecosistema.

Las **CONDICIONES IDEALES** para la utilización de estrategias basadas en la **CONFUSIÓN SEXUAL** son:

- tratamientos masivos (en grandes superficies), que reduzcan las probabilidades de migración de individuos desde zonas colindantes:

en una situación diferente a la anterior, se reforzarán los márgenes de la finca que lindan con otras parcelas sin confusión sexual, con más difusores.

- explotaciones frutícolas sin problemas de piojo de San José u otras plagas que requerirían de tratamientos de amplio espectro, debido a que la confusión sexual es un método de control específico:

se requiere en determinadas situaciones la complementariedad entre la confusión sexual y los tratamientos con plaguicidas.

- lugares poco ventosos, que eviten la dilución de la concentración de feromona que provoca la confusión sexual:

con antelación a la colocación de los difusores, se deben prever situaciones anómalas que pueden afectar a la difusión homogénea de la feromona.

- baja presión de plaga, lo que puede requerir en un principio, de aplicaciones de insecticidas para reducir las poblaciones, y luego implementar la CS.
- fincas de cosecha temprana y/o plantaciones nuevas o jóvenes: la vida útil de los difusores oscila según modelo y condiciones entre los 90 y 180 días.

Los **BENEFICIOS** del método de la **CONFUSIÓN SEXUAL** son:

- control efectivo de la plaga en ciertas condiciones, sin generación de residuos tóxicos y sin limitaciones en los mercados de exportación.
- mejoría notable de las condiciones del ecosistema, con un aumento de enemigos naturales y de fitófagos de otras plagas.
- el uso de los difusores de CS tiene actualmente un coste superior al manejo convencional. Sin embargo, un análisis económico debe considerar el ahorro en acaricidas (cuando dejan de emplearse) y uso de maquinaria (los difusores se aplican manualmente), además del número de tratamientos insecticidas que requiere el cultivo.



En **AGRO MÒDOL** disponemos de los difusores de **SHINETSU** y **BASF**: ISOMATE, ISONET y QUANT para la CS de la Carpocapsa, Anarsia, Zeuzera, Lobesia (viñedos) y otras plagas, que aportan beneficios en los programas de defensa integrada.

Para un uso correcto de los mismos es fundamental conocer el nivel de infestación de la plaga, y disponer de la ayuda técnica para establecer la mejor estrategia a seguir.

Consulte a nuestro **Departamento Técnico** en caso de cualquier duda, y le orientaremos sobre la estrategia más oportuna a seguir en su explotación.