

ENSAYO PARA EL CONTROL DE
Scrobipalpula absoluta (MEYRICK)
TEMPORADA 1980 - 81

*Roberto Carballo**
*César Basso**
*Iris Scatoni**
*Fabio Comotto**

INTRODUCCION

En la temporada de cultivo 1979-80, fueron frecuentes las afirmaciones por parte de técnicos y productores sobre la aparente falta de efectividad de algunos insecticidas piretroides en el control de Scrobipalpula absoluta (Mey.) (Lep.; Gelechiidae). Teniendo en cuenta el excelente comportamiento mostrado en temporadas anteriores por esos insecticidas, y de acuerdo a sus características biológicas y a lo difundido de su uso en el cultivo de tomates, se llegó a suponer que se estaba frente a un caso de resistencia. En vista de que el hecho se repitió en la temporada 1980-81, y de la importancia del control de este insecto para el buen éxito del cultivo, en el mes de Marzo de 1981 se realizó un ensayo de control a los efectos de confirmar, o rebatir en forma primaria, la supuesta falta de eficacia, así como probar nuevos productos y combinaciones de los mismos, posibles de ser alternativos.

Como antecedentes se poseían los ensayos de campo (2) y laboratorio (1) realizados en la Cátedra de Entomología de la Facultad de Agronomía, que permitieron comprobar la eficiencia de los insecticidas piretroides en el control de S. absoluta.

Los resultados de prueba de campo que demostraban la eficacia de la Permetrina, Cipermetrina y Metamidofos +Tetraclorvinfos, se convirtieron en recomendaciones de control para productores que formaban parte de un programa de sistema de alarma basado en la Monitorización de Poblaciones**.

* Ingenieros Agrónomos, Docentes de la Cátedra de Entomología de la Facultad de Agronomía.

** CARBALLO, R. Monitorización de Poblaciones de Scrobipalpula absoluta (Mey.) (Lep.:Gelechiidae) mediante el uso de trampas con hembras vírgenes. (sin publicar)

La medida de control químico recomendada a los productores en primera instancia, fue la aplicación de la mezcla Metamidofos +Tetraclorvinfos, hasta tanto no se dispusiera de piretroides en el mercado. Posteriormente, y en vista de que la Cipermetrina no ingresó al mismo para uso agrícola y que la Permetrina fue el producto que mostró mayor eficacia, las recomendaciones de control se basaron en el uso exclusivo de este producto, que al mismo tiempo pasó a ser de uso masivo por los productores de tomate a nivel nacional. En los programas de monitorización se llegó a la aplicación del producto hasta con una separación de 30 días entre uno y otro tratamiento**

MATERIALES Y METODOS

El ensayo fue realizado sobre una tomatera de la variedad *San Pedro* de un predio hortícola localizado en el Km. 27,5 de la Ruta 101 (Departamento de Canelones), plantada en el mes de Octubre de 1980 y dispuesta en cabanas separadas 0,80 m entre sí, con una distancia de 0,30 m entre plantas. El cultivo venía siendo sometido a tratamientos fungicidas de uso corriente, e insecticidas tales como Fenvalerato y Decametrina, con resultados no satisfactorios. La frecuencia de los tratamientos era semanal. Los productos y concentraciones empleadas son los expresados en el Cuadro 1.

El diseño empleado fue en bloques al azar con tres repeticiones y parcelas compuestas por tres cabanas de 13,5 m de largo. La maquinaria utilizada para la aplicación consistió en una pulverizadora manual de mochila (CARPI) de uso corriente en horticultura. El gasto de caldo insecticida osciló alrededor de los 38 lts. por cada 100 m de cabana. Las aplicaciones se realizaron los días 5 y 20 de Marzo de 1981.

La evaluación consistió en dos conteos realizados los días 28 de Marzo y 3 de Abril. En el primero se contabilizó el número de larvas vivas cada 20 hojas que mostraban síntomas de daño, localizadas en las filas interiores de las cabanas laterales. En el segundo conteo se contabilizó el número de larvas vivas por planta, a partir de 10 elegidas al azar de ambas filas de la cabana central de cada parcela.

** Ibid

A los resultados obtenidos se les realizó un análisis estadístico de rangos alineados por la media del bloque de Friedman, probándose las diferencias entre las medias de los tratamientos por contrastes múltiples de S.T.P., a los niveles de significación del 0,05 y 0,01.

RESULTADOS

Los mismos se presentan en el Cuadro 1, donde se observa que en el primer muestreo la mezcla de Metamidofos más Tetraclorvinfos fue la que obtuvo el mejor resultado, no mostrando diferencias significativas con la Permetrina al nivel de 0,01.

En el segundo muestreo no existen diferencias significativas entre Metamidofos más Tetraclorvinfos y Permetrina, a ninguno de los dos niveles de significación, mientras que al 0,01 no surgen diferencias significativas entre ellos y el Quinalfos.

Los demás productos y combinaciones obtuvieron resultados inferiores no satisfactorios.

Teniendo en cuenta los tiempos de muestreo, los resultados obtenidos con Metamidofos más Tetraclorvinfos y Permetrina concuerdan con los de ensayos anteriores (2).

CONCLUSIONES

1. La Permetrina y la combinación Metamidofos +Tetraclorvinfos, que fueron los productos de mayor eficacia en el ensayo realizado, siguen obteniendo un alto grado de control de la plaga, pudiéndose suponer la no presencia del fenómeno de resistencia a los piretroides.
2. La aplicación cada 15 días de estos tratamientos, alcanza a lograr un grado satisfactorio de control.
3. Las dificultades presentadas en el control mediante la utilización de estos productos puede ser atribuída a defectos de aplicación: mala cobertura y/o dosificación, agua de mala calidad, o mezclas de dudosa compatibilidad.

Cuadro 1. Productos, concentraciones y resultados obtenidos para dos aplicaciones (5/3 y 20/3)

Tratamientos	Concentraciones **	Larvas vivas promedio por medio de 20 hojas dañadas (28/3)		Larvas vivas promedio por medio de 10 plantas (3/4/81) *			
		0,05	0,01	0,05	0,01		
Permetrina CE 47,6	30 cc	2,33	b	ab	9,33	a	a
Metamidofos LS 50	125 cc	0,67	a	a	11,00	a	a
+ Tetraclorínfos PM 75	100 gr.						
Quinalfos CE 25	150 cc	10,67	c	bc	27,67	b	ab
Clorpirifos CE 40,8	300 cc	18,00	cd	c	97,67	c	c
Decametrina CE 2,8	30 cc	21,33	de	cd	58,00	d	bc
+ Clorpirifos CE 40,8	150 cc						
Testigo		36,33	e	d	170,67	e	d

* Medias de tratamientos seguidas por la misma letra no difieren significativamente a los niveles indicados

** Concentraciones de producto cada 100 lts. de agua.

4. A pesar de que la relación de precios de Metamidofos +Tetraclorvinfos /Permetrina es de 2:1, sería recomendable pensar en una alternancia en los tratamientos de ambos, con el fin de mantener poblaciones de insectos susceptibles a una excelente herramienta de control, como son los piretroides. A la vez, serían necesarios nuevos ensayos para abaratar dicha mezcla.
5. Aunque existen insecticidas altamente eficientes para el control de este insecto, el desarrollo posterior debe estar ligado a la implantación de sistemas de alarma mediante la monitorización de poblaciones.

AGRADECIMIENTO

Los autores desean agradecer al Lic. C. Bentancourt y a los Bachs. A. Bianco y C. de la Peña, por su colaboración y participación en este trabajo.

SUMMARY

A control test of Scrobipalpula absoluta (Mey.) (Lep.:Gelechiidae) in tomato was performed, dated March, 1981, in an orchard at the Department of Canelones, Uruguay. According to the farmers, some pyrethroides insecticides seemed to be less efficient in the control of this species, during the present and former planting season. This was attributed to resistance phenomena. The treatments included sprays of Permethrin EC 47,6 at 0,03 o/o, Metamidophos SL 50 at 0,125 o/o combined with Tetraclorvinfos WP at 0,1 o/o, Quinalphos EC 25 at 0,15 o/o, Chlorpyrifos EC 40,8 at 0,3 o/o, Decamethrin EC 2,8 at 0,03 o/o combined with Chlorpyrifos EC 40,8 at 0,15 o/o. The products that showed best results in the control test were Metamidophos combined with Tetraclorvinfos and Permethrin. These results agree with previous works and allow to suppose that resistance is not present.

BIBLIOGRAFIA

- COMOTTO, F.A. y CABEZA, A. *Eficiencia comparativo de seis productos insecticidas bajo condiciones de laboratorio, en el control de Scrobipalpula absoluta (Meyrick) (Lep., Gelechiidae). Tesis Ing. Agr. Montevideo, Facultad de Agronomía, 1980, 40 p.*
- HRISTOFF, A. y MURDOCCO, L. *Primeros ensayos de campo para el control de Scrobipalpula absoluta (Mey.) en tomate en el Uruguay. Tesis Ing. Agr. Montevideo, Facultad de Agronomía, 1979. 33p.*