

# HOJA DIVULGATIVA No. 4

La Esperanza, Intibucá. Diciembre, 2004

## Evaluación de 6 insecticidas para el control de la palomilla de dorso de diamante (*Plutella xylostella*) en el cultivo de Coliflor (*Brassica oleracea var botritis*) en la zona de La Esperanza, Intibucá, Honduras

### Introducción

Después de la papa y el maíz, la producción de crucíferas representa el tercer grupo de cultivos de mayor producción en la zona del Altiplano intibucano. Uno de los principales problemas que enfrentan los agricultores es el daño ocasionado por la larva de *Plutella xylostella* que causa picaduras en la pella, generando un producto poco atractivo para el consumidor.

Normalmente el agricultor usa insecticidas de alta toxicidad para el control de esta plaga, pero el uso indiscriminado y continuo de los mismos provoca una reducción en la eficiencia para controlar dicha plaga. Por lo anterior, es necesaria la evaluación constante de los nuevos insecticidas químicos y biológicos que se encuentran en el mercado para elaborar programas de control más eficientes.

### Materiales y Métodos

El ensayo se estableció en el mes de Febrero de 2004 en la Estación Experimental Santa Catarina, localizada a 1680 msnm en La Esperanza Intibucá, Honduras. Las condiciones climáticas que imperaron durante el tiempo que duró el ensayo fueron: temperatura media 16.29 °C, humedad relativa promedio 80% y una precipitación pluvial total de 104 mm.

Se evaluaron 6 insecticidas con 3 repeticiones o parcelas. El tamaño de la parcela fue de 4 camas de doble hilera de 5 metros de largo. Cada cama tenía 60 cm de ancho con 30 cm de calle entre camas, las plantas estaban a 40 cm entre planta y 40 cm entre hilera distribuidas en tresbolillo. Para la toma de datos solo se tomaron los dos surcos centrales (4.50 m<sup>2</sup>). Para este ensayo se utilizó la variedad White Magic.

Para la aplicación de cada tratamiento se utilizó una bomba Jacto de 16 litros con una boquilla cónica, las aplicaciones se realizaban en el transcurso de las 8 a las 11 de la mañana (cuadro 1).

**Cuadro 1. Tratamientos evaluados para el control de *Plutella* en coliflor. La Esperanza, Intibucá.**

Tratamientos	Insecticida	Dosis (cc/bomba)	Número de aplicaciones
1	Vexter	25	2
2	<i>Bacillus thuringiensis</i>	50	3
3	Rimon	10	3
4	Avaunt	8*	3
5	Spintor	10	3
6	Muralla+Monarca	25	3

\* gramos/bomba

Las variables evaluadas fueron: rendimiento total (kg/ha), rendimiento comercial (kg/ha), peso por pella y presencia de enfermedades. Los parámetros de calidad para determinar si una pella es comercializable se tomaron basándose en los estándares que maneja la comercializadora APRHOFI, los cuales son: diámetro mayor de 12 cm, sin daño físico, sin enfermedades y picaduras.

### Manejo Agronómico

La preparación del suelo se hizo con un pase de arado, dos pases de rastra y un pase de rotatiler. La siembra se realizó por trasplante utilizando bandejas de 150 plántulas, las cuales se mantuvieron en un invernadero por un mes, donde se realizaban las tareas fitosanitarias necesarias para su mantenimiento. El trasplante se hizo cuando las plántulas tenían 30 días de edad y 4 hojas verdaderas, con una densidad de 47,615 plantas por hectárea. Se realizaron dos fertilizaciones, la primera se hizo a

los 4 días después del trasplante (ddt) aplicándose el 100% del fósforo total, el 50% de nitrógeno y el 33% del potasio. La segunda fertilización se hizo a los 30 ddt y se completó el otro 50% de nitrógeno y 66% del potasio. La fertilización general fue de 150-200-250 kg/ha de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y K<sub>2</sub>O, respectivamente.

El manejo de las enfermedades se hizo en forma preventiva realizando una aplicación de los plaguicidas Amistar (10 g/bomba de 16 L), Rovral (60 g/bomba) y Clorotalonil (75 cc/bomba), durante el ciclo del cultivo. Para el control de plagas del suelo se aplicó Thimet (22 kg/ha) y para lepidópteros se aplicó Muralla (25 cc/bomba). Se aplicó adherente para reducir las pérdidas por el lavado del producto aplicado.

Hubo necesidad de riego ya que la precipitación pluvial que se dio en la época en que se estableció el ensayo no suplió las necesidades hídricas del cultivo.

La cosecha comenzó a los 110 dds y se realizó en base a criterios de cosecha ya establecidos.

## Resultados

Para la variable rendimiento total resultó que el tratamiento de Muralla+Monarca, Rimon y Spintor resultaron con los mayores rendimientos totales. En los rendimientos comerciales se observó que el tratamiento Rimon fue el mejor con 14,753 kg/ha, mientras que el tratamiento con *Bacillus thuringiensis* obtuvo los menores porcentajes de descarte (cuadro 2).

Para la variable peso por pella no hubo diferencia ya que todos los tratamientos obtuvieron 0.681 kg/pella a excepción de los tratamientos con *Bacillus thuringiensis* y Vexter que obtuvieron 0.590 kg/pella (cuadro 3).

## Recomendación

- Se recomienda utilizar en forma alterna los insecticidas Muralla + Monarca, Rimon y Spintor para el control de *Plutella xilostella*.

**Cuadro 2. Rendimiento total y comercial de coliflor utilizando seis insecticidas para el control de *Plutella xilostella*. La Esperanza, Intibucá. 2004.**

Tratamiento	Rendimiento total (kg/ha)	Rendimiento comercial (kg/ha)	Diferencia por descarte (%)
Vexter	16,415	14,420	12
<i>Bacillus Thuringiensis</i>	15,885	14,400	9
Rimon	20,644	14,753	28
Avaunt	20,098	14,701	33
Spintor	20,602	13,797	33
Muralla+Monarca	21,028	13,974	33

**Cuadro 3. Peso promedio de pella de coliflor utilizando 6 insecticidas para el control de *Plutella xilostella*. La Esperanza, Intibucá.**

Tratamiento	Peso promedio de pella (kg)
Vexter	0.590
<i>Bacillus thuringiensis</i>	0.590
Rimon	0.681
Avaunt	0.681
Spintor	0.681
Muralla+Monarca	0.681

### PARA MAYOR INFORMACION: FHIA LA ESPERANZA

La Esperanza, Intibucá, Honduras, C.A. Tels: (504) 783-0251, 783-0340  
e-mail: laeza@fhia.org.hn • <http://www.fhia.org.hn>