

EFICACIA DE INIHIQUIT 48SC
EN EL CONTROL DE
Pseudaletia adultera
(LEPIDOPTERA-Noctuidae),
EN TRIGO

Colonia, 2006.

METODOLOGÍA

El ensayo se realizó en una chacra de trigo sembrada el 15 de mayo, propiedad de la empresa Cosechas del Uruguay ubicado en la ruta 12 km 58 a 15 kilómetros de Ombúes de Lavalle, departamento de Colonia.

Se instaló el 25 de octubre de 2006, en un trigo baguet 10 en estado fenológico Z67, el diseño experimental utilizado fue de parcelas al azar con cuatro repeticiones, donde cada parcela consto de 45 m² (4,5 x 10 mts).

La aplicación se realizó el 25/10/06, con una máquina costal equipada con válvula de presión constante regulada a dos atmósferas, con un gasto de agua de 150 lts/há, siendo los tratamientos:

TRATAMIENTOS	PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS cc/ha
Testigo	-----	-----
Inihquit 48SC	Triflumuron	50
Inihquit 48SC	Triflumuron	75
Diflubenzuron 25PM	Diflubenzuron	150

Todos los productos se aplicaron con coadyuvante FIXFILM a 250cc/ha.

Los muestreos se realizaron previo a la aplicación, 6, 12 y 17 días posteriores. Las evaluaciones se realizaron en cuatro estaciones de muestreo por parcela con el método del paño, evaluando número de lagartas presentes, diferenciando chicas (L1-L3) de grandes (L4-L6) y enemigos naturales en un metro de entrefila.

A los resultados obtenidos se les realizó análisis de varianza y posterior separación de medias (Duncan al 5%).

RESULTADOS

La lagarta del trigo *Pseudaletia adultera*, normalmente es problema en los cultivos de trigo y cebada a partir de Septiembre, cuando comienza a aumentar la temperatura ambiente. En esta zafra en particular no hubo problemas con la lagarta del trigo, el ensayo se instaló en chacra con ataque tardío de esta plaga, en el mes de octubre.

Precipitación durante la realización del ensayo 98 mm, distribuidos de la siguiente forma: .

Fecha	mm
28/10/2006	68
05/11/2006	30
TOTAL	98

Observamos que tres días después de la aplicación llovieron 68 mm lo cual puede haber afectado la performance de los insecticidas.

Cuadro Nº1. Media de lagartas chicas de *P.adultera* por metro de paño, en las distintas fechas de muestreo por tratamiento. (Colonia 2006)

	25/10/06 PREVIO	31/10/06 6DDA	06/11/06 12DDA	12/11/06 17DDA
TESTIGO	2,6	4,2 a	1,6 a	1,5 a
INHQUIT 50		1,3 b	0,4 b	0,2 b
INHQUIT 75		0,3 c	0,1 c	0 b
DIFLUBENZURON 150		0,2 c	0,1 c	0,1 b

Cv% 37,7 39,1 39,9

- Medias seguidas por distinta letra difieren estadísticamente al 5%

Un primer aspecto a destacar de estos datos, es que en el testigo sin tratar el número de larvas chicas en el testigo aumenta probablemente debido a la eclosión de posturas, disminuyendo en los muestreos siguientes.

A los seis días de la aplicación se observa una reducción importante en el número de larvas en todos los tratamientos diferenciándose del testigo, indicando una buena acción insecticida. Inhiquit muestra diferencias entre dosis destacándose la dosis de 75 cc/ha que no se diferencia del testigo químico.

En los muestreos siguientes a pesar de que la población en el testigo disminuye, la diferencia con los tratamientos se mantiene, indicando un adecuado control de lagartas por parte de los productos utilizados. Llegándose a una residualidad de al menos 17 días.

Cuadro Nº2. Media de lagartas grandes de *P.adultera* por metro de paño, en las distintas fechas de muestreo por tratamiento. (Colonia 2006)

	25/10/06 PREVIO	31/10/06 6DDA	06/11/06 12DDA	12/11/06 17DDA
TESTIGO	0,1	0,1	0,2	0,1
INHQUIT 50		0	0,1	0
INHQUIT 75		0	0	0
DIFLUBENZURON 150		0	0	0
Cv%		24ns	36,2ns	25,7ns

- Medias seguidas por distinta letra difieren estadísticamente al 5%

Un aspecto a destacar de estos datos, es que en el testigo sin tratar el número de larvas se mantiene constante y con niveles muy bajos probablemente debido a la acción de los enemigos naturales presentes en el ensayo, no pudiendo sacarse conclusiones de los datos obtenidos.

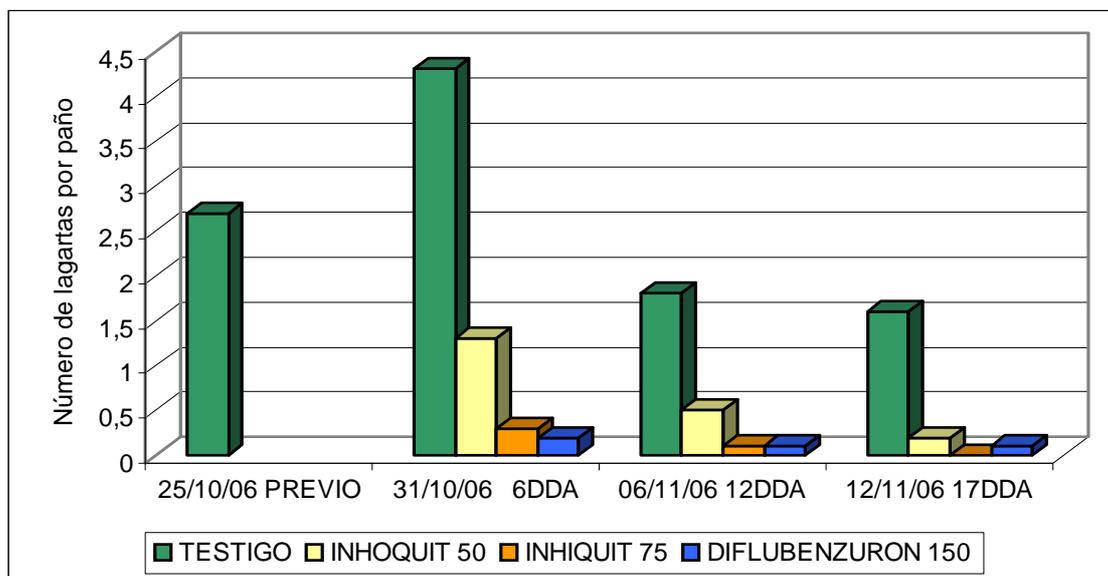
Cuadro Nº3. Media del total de *P. adultera* por metro de paño, en las distintas fechas de muestreo por tratamiento. (Colonia 2006)

	25/10/06 PREVIO	31/10/06 6DDA	06/11/06 12DDA	12/11/06 17DDA
TESTIGO	2,7	4,3 a	1,8 a	1,6 a
INHQUIT 50		1,3 b	0,5 b	0,2 b
INHQUIT 75		0,3 c	0,1 c	0 b
DIFLUBENZURON 150		0,2 c	0,1 c	0,1 b
Cv%		35,9	38,5	39,9

- Medias seguidas por distinta letra difieren estadísticamente al 5%.

Al analizar los resultados observando el número de larvas totales vemos que al no haber casi larvas grandes los mismos son similares al de larvas chicas.

Gráfico N°1. Media del total de *P. adultera* por metro de paño, en las distintas fechas de muestreo por tratamiento. (Colonia 2006)



Enemigos naturales

Los enemigos naturales encontrados en las parcelas fueron: Arañas, Crisopas, Coccinélidos y Nabis. Si bien muchas de las especies no están debidamente identificadas en nuestro país, se lista a continuación los nombres, familias y órdenes de los ejemplares más comúnmente muestreados en el ensayo:

Orden Coleóptera, Familia Coccinellidae, especies: *Cycloneda sanguinea* y *Eriopis connexa*.
 Familia Carabidae, género: *Callida* spp.

Orden Neuróptera, Familia Chrysopidae, especie: *Chrysoperla externa*.

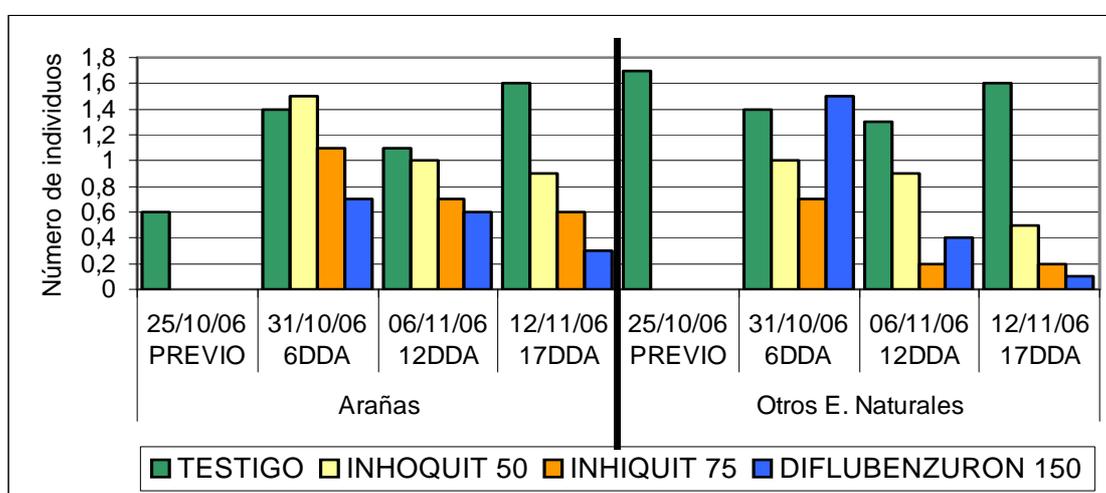
Orden Hemíptera, Familia Anthocoridae, especie: *Orius* spp.
 Familia Nabidae, especie: *Nabis* spp.

Cuadro Nº4. media de Arañas y enemigos naturales por metro de paño, en las distintas fechas de muestreo por tratamiento. (Colonia 2006)

	ARAÑAS				OTROS E.N			
	25/10/06 PREVIO	31/10/06 6DDA	06/11/06 12DDA	12/11/06 17DDA	25/10/06 PREVIO	31/10/06 6DDA	06/11/06 12DDA	12/11/06 17DDA
TESTIGO	0,6	1,4 a	1,1 a	1,6 a	1,7	1,4	1,3 a	1,6 a
INHQUIT 50		1,5 a	1,0 a	0,9 b		1,0	0,9 ab	0,5 b
INHQUIT 75		1,1 ab	0,7 b	0,6 bc		0,7	0,2 b	0,2 b
DIFLUBENZURON 150		0,7 b	0,6 b	0,3 c		1,5	0,4 b	0,1 b
Cv%		36,3	37,0	38,1		42,5ns	39,4	43,2

- Medias seguidas por distinta letra difieren estadísticamente al 5%.

Gráfico Nº2. media de Arañas y enemigos naturales por metro de paño, en las distintas fechas de muestreo por tratamiento. (Colonia 2006)



El primer aspecto a destacar es que en el testigo en el muestreo de los seis días la población de arañas y enemigos naturales aumentan, probablemente debido al aumento en la población de lagartas, manteniéndose durante la realización del ensayo.

En las parcelas tratadas la población de arañas y enemigos naturales también aumenta a los seis días, indicando poco o ningún efecto de los insecticidas sobre estos organismos. Posteriormente comienza a disminuir probablemente debido a una disminución en la población de lagartas.

CONCLUSIONES

- Inhiquit mostró potencial para ser utilizado en control de lagarta de los cereales, tanto por su eficacia como selectividad.
- Debido al manejo del control de este insecto en Uruguay con aplicaciones preventivas acompañando los funguicidas, la poca toxicidad y alta selectividad de este producto lo hacen muy adecuado para provocar menores impactos ambientales.
- La aplicación para esta lagarta se da en un tiempo intermedio entre cultivos de invierno donde se multiplican los enemigos naturales de nuestros cultivos y los cultivos de verano donde estos insectos ejercen una importante presión sobre las plagas. Por esto para realizar programas de Manejo de Plagas es fundamental no utilizar insecticidas de amplio espectro que los eliminen, sino selectivos que les permitan sobrevivir y pasar a los cultivos de verano en grandes poblaciones.
- Serían necesarios nuevos trabajos para confirmar eficacia con mayores poblaciones de la lagarta, afinar en el tema dosis, y confirmar selectividad.