

PRUEBA DE EFICACIA DE DINOFRAN 20 WG (Dinotefuran 20%) EN EL CONTROL DE CHINCHES EN SOJA

Polanco – Colonia 2015.

Solicitante: LAGE Y CIA SA
Ing. Agr. Martin Lage.

PRODUCTO A EVALUAR

DINOFURAN 20 Wg (Dinotefuron 20%), es un insecticida que actúa por ingestión, sistémico y contacto.

Modo de acción: actúa como agonista sobre el receptor nicotínico de la acetilcolina del sistema nervioso central.

Grupo químico: Nicotinoide.

METODOLOGIA

El ensayo se realizó en el campo experimental de ENTOAGRO, ubicado en ruta 97 km 268, Paraje Polanco, departamento de Colonia.

Se instaló en soja de segunda DM 5351i en R7, sembrada a 38cm con una población de 320 mil plantas por hectárea y 65 cm de altura. La rotación desde 2013 a la instalación del ensayo fue: soja-cobertura avena-soja. Ubicación del ensayo en la chacra según coordenadas (S 33°52'04.03" y O 58°15'58.57").

La aplicación se realizó el 22 de marzo con máquina costal a motor, equipada con válvula de presión constante regulada a dos atmósferas y con un gasto de agua de 100 lts/ha. Se comenzó a las 14:30 hrs sin viento, humedad relativa 61% y temperatura 27,4°C.

El diseño experimental fue parcelas al azar con tres repeticiones, cada parcela constó de 60 m² (3 x 20 mts).

TRATAMIENTOS	DOSIS cc o gr/há
1. TESTIGO ABSOLUTO	-----
2. DINOFURAN 20 WG	275 gr
3. DINOFURAN 20 WG	300 gr
4. DINOFURAN 20 WG	325 gr
5. GEONEX	200 cc

Todos los tratamientos se aplicaron con coadyuvante Pro Asper a razón de 100 cc/ 100 litros de caldo.

PRODUCTO

DINOFURAN 20 WG
GEONEX SC
Pro-Asper

PRINCIPIO ACTIVO (g/l o %)

Dinotefuron 20%
Thiametoxan 141g/l + lambdacyalotrina 106g/l
Acido β hidroxitricar ballylico 30%
Alcohol etoxilado 30%

Los muestreos se realizaron previos a la aplicación, 24 hrs, 3 y 9 días posteriores, utilizándose el método del paño vertical, contando en 2 puntos de cada parcela:

⇒ número de chinches separando adultos de ninfas y diferenciando (N1-3) y (N4+).

A los resultados obtenidos se les realizó análisis de varianza y posterior separación de medias (LSD Fisher al 5%), en los casos que fue necesario se realizo la corrección $\sqrt{x} + 0,5$ para su análisis.

RESULTADOS

La chacra donde se instaló el ensayo presentaba una alta población de chinches: 6,9 por metro valor muy superior al umbral establecido en este estado fenológico del cultivo que es de 0,5 a 1 chinche por metro. La especie predominante en los muestreos fue *Piezodorus guildinii* (4,7), que es la más frecuente y dañina en nuestros cultivos de soja. También se detectó la presencia de *Dichelops furcatus* (1,7) y *Nezara viridula* (0,5).

No ocurrieron precipitaciones durante la realización del ensayo.

Estado fenológico al momento de realizar los muestreos fueron:

Fecha	Fenología
22/03/15	R7+
23/03/15	R7+
23/03/15	R7+
31/03/15	R7-8

En las condiciones de este ensayo no se observó fitotoxicidad de DINOFURAN 20 WG en las dosis ensayadas.

Cuadro N°1. Media de chinches adultas en dos repeticiones por parcela de un metro de hilera, en distintos tratamientos y fechas de muestreo. (Polanco-Colonia 2015).

	22/3/15 Previo	23/3/15 24hsdda	25/3/15 3dda	31/3/15 9dda
TESTIGO	2	2,0 a	1,8 a	1,3 a
DINOFURAN 20% (275)		1,0 b	0,2 b	0,0 b
DINOFURAN 20% (300)		1,0 b	0,2 b	0,0 b
DINOFURAN 20% (325)		1,0 b	0,2 b	0,0 b
GEONEX (200)		0,5 b	0,2 b	0,0 b
CV%		27,2	36,8	26,5

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

En el testigo sin tratar los adultos de chinche permanecen más o menos constantes durante el período de evaluación del ensayo.

En todas las fechas de muestreo se observa diferencia significativa con el testigo y no entre tratamientos.

A las 24 horas de la aplicación se observa una disminución del número de adultos con DINOFURAN 20 WG en las tres dosis ensayadas (275, 300 y 325 gr/ha), comparable al testigo químico GEONEX (200 cc/ha).

En las siguientes evaluaciones 3 y 9 días, se continúa observando un buen efecto del producto DINOFURAN con resultados similares al testigo químico.

Cuadro N°2. Media de chinches ninfas (N1-3) en dos repeticiones por parcela de un metro de hilera, en distintos tratamientos y fechas de muestreo. (Polanco-Colonia 2015).

	22/3/15 Previo	23/3/15 24hsdda	25/3/15 3dda	31/3/15 9dda
TESTIGO	3,3	3,2 a	3,8 a	2,5 a
DINOFURAN 20% (275)		1,7 b	0,3 b	0,2 b
DINOFURAN 20% (300)		1,7 b	0,3 b	0,0 b
DINOFURAN 20% (325)		1,0 b	0,4 b	0,1 b
GEONEX (200)		1,0 b	0,5 b	0,0 b
CV%		17,8	29,6	33,7

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

El alto número de ninfas N1-2 en el testigo, indica una continua eclosión de posturas de chinche.

En todas las fechas de muestreo se observa diferencia significativa con el testigo y no entre tratamientos. DINOFURAN 20 WG en las dosis utilizadas tiene un muy buen control.

Cuadro N°3. Media de chinches ninfas (N4+) en dos repeticiones por parcela de un metro de hilera, en distintos tratamientos y fechas de muestreo. (Polanco-Colonia 2015).

	22/3/15 Previo	23/3/15 24hsdda	25/3/15 3dda	31/3/15 9dda
TESTIGO	1,6	1,7 a	2,2 a	1,6 a
DINOFURAN 20% (275)		1,3 ab	0,2 b	0,0 b
DINOFURAN 20% (300)		0,7 bc	0,2 b	0,0 b
DINOFURAN 20% (325)		0,3 c	0,2 b	0,0 b
GEONEX (200)		0,5 c	0,2 b	0,0 b
CV%		35,3	32,7	28,6

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

El cuadro de ninfas N4+ confirma la buena performance del producto DINOFURAN 20 WG ya que es donde evaluamos el crecimiento de las ninfas

En la primera fecha de muestreo la dosis menor de DINOFURAN (275 gr/ha) no se diferencia del testigo. Si lo hacen los restantes tratamientos DINOFURAN (300 y 325 gr/ha) y Geonex (200 cc/ha). En las siguientes fechas de muestreo hay un marcado efecto insecticida de los tratamientos, confirmando la mortalidad producida sobre ninfas chicas por DINOFURAN.

Cuadro N°4.. Media de chinches totales en dos repeticiones por parcela de un metro de hilera, en distintos tratamientos y fechas de muestreo. (Polanco-Colonia 2015).

	22/3/15 Previo	23/3/15 24hsdda	25/3/15 3dda	31/3/15 9dda
TESTIGO	6,9	6,8 a	7,9 a	5,4 a
DINOFURAN 20% (275)		4,0 b	0,7 b	0,2 b
DINOFURAN 20% (300)		3,3 c	0,7 b	0,0 b
DINOFURAN 20% (325)		2,3 cd	0,8 b	0,1 b
GEONEX (200)		2,0 d	0,8 b	0,0 b
CV%		14,1	16,6	26,7

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

En todas las fechas de muestreo se observa diferencia significativa entre tratamientos y el testigo.

Al analizar la totalidad de individuos presentes en los muestreos se confirman los resultados ya mencionados.

Cuadro N°5. Media del porcentaje de mortalidad, calculado por la fórmula de Henderson y Tilton para la primera fecha de muestreo y Abbot en las siguientes. (Polanco-Colonia 2015).

	23/3/15 24hsdda	25/3/15 3dda	31/3/15 9dda
DINOFURAN 20% (275)	41	92	97
DINOFURAN 20% (300)	51	92	100
DINOFURAN 20% (325)	66	90	88
GEONEX (200)	71	89	100

A las 24 hs de la aplicación se observan que DINOFURAN no tiene un alto poder de volteo, el mismo aumenta a medida que aumentamos la dosis.

En las siguientes fechas de muestreo 3 y 9 días se observan un efecto de control muy bueno con todas las dosis evaluadas de DINOFURAN con mortalidades superiores al 90%, comparables al testigo químico GEONEX, de conocida eficacia.

CONCLUSIONES

- DINOFURAN 20 WG (Dinotefuran 20%) por su eficacia puede ser incluido en programas de control de Chinchas en soja.
- Por su perfil ecotoxicológico y selectividad, representaría la mejor opción disponible hoy en el mercado para el control de chinchas.
- Por su modo de acción, representa una molécula única para la rotación de activos en programas de manejo.
- DINOFURAN 20 WG en las dosis de (275, 300 y 325 gr/ha) presentaron buen control de *Piezodorus guildinii*, *Dichelops furcatus* y *Nezara Viridula*, comparables al testigo químico de conocida eficacia.
- Sería importante seguir experimentando a fin de confirmar estos resultados.