

# EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE DIPONOX<sup>®</sup> 50 SP (CIROMAZINA) EN EL CONTROL DE LARVAS DE MOSCAS EN UN GALPÓN DE PONEDORAS COMERCIALES EN JAULA

P. ASLLA

Granja Santa Anita, La Huerta - Quilmaná, Cañete, Lima –  
Perú

Abril de 2009

## Resumen

*El estudio tuvo por finalidad el evaluar la eficacia de un larvicida polvo soluble en base a ciromazina al 50% de nombre comercial Diponox<sup>®</sup> 50 SP perteneciente a la empresa VHD Sanidad Animal. Para el efecto se utilizaron dos lotes, cada uno de 13,500 ponedoras comerciales de la línea genética Lohmann Brown de 38 semanas de edad alojadas en jaulas en galpones de 12 x 120 metros de área. En el lote llamado experimental se aplicó sobre el estiércol Diponox<sup>®</sup> 50 SP vía aspersión diluido a razón de 80g de producto por bomba de mochila de 20 litros; lo cual alcanza a cubrir un área de 80m<sup>2</sup>. En total se realizaron tres aplicaciones de Diponox<sup>®</sup> a intervalos de 2 semanas cada una. En el lote llamado testigo se aplicó el tratamiento de rutina para el control de larvas de moscas en el alimento en base a ciromazina al 10%. Para evaluar la eficacia de ambos tratamientos se midió cada dos semanas la cantidad de larvas de moscas por 500g de estiércol, tomándose tres muestras por lote en cada evaluación. Asimismo, para medir el efecto de ambos tratamientos en la disminución de la población de moscas adultas se colocó en cada galpón un cartón de 70cm x 30cm pintado con un insecticida para moscas adultas. Cada dos semanas las moscas muertas fueron contadas cada hora hasta completar 3 evaluaciones en ambos galpones. Los resultados en el control de larvas son superiores en el lote experimental con Diponox<sup>®</sup>; que pasa de un promedio de 396 larvas por 500g de estiércol en la primera evaluación, a 68 larvas por 500g de estiércol en la última evaluación. Mientras tanto, en el lote testigo la cantidad de larvas promedio por 500g de estiércol pasa de 395 larvas en la primera evaluación a 170 larvas en la evaluación final. Respecto a la disminución en la población de moscas adultas, la ventaja es clara para Diponox<sup>®</sup> con un promedio de 250 moscas muertas por cebo en la primera evaluación y finalizando con 27 moscas muertas por cebo en la evaluación final. En el lote testigo las moscas muertas promedio por cebo pasaron de 253 en la primera evaluación a 72 en la evaluación final. La temperatura ambiente promedio durante el experimento fue de 28°C y la humedad relativa de 80%.*

## **Introducción**

Las moscas no solo representan una molestia. Para la industria avícola y sobre todo para los productores de huevos las moscas representan una seria amenaza a su economía. Las moscas son importantes vectores de infecciones bacterianas y virales que afectan a las aves criadas en sistemas intensivos. Las principales son salmonelosis, colibacilosis, enfermedad respiratoria crónica (ERC), coriza y enfermedad de Newcastle.

La producción animal intensiva hace que las poblaciones de moscas se incrementen, lo cual afecta tanto a los animales de granja como a las personas que viven en la zona. Las moscas estrechamente asociadas con las personas y sus animales de granja reciben el nombre de sinantrópicas (sin = alrededor, anthropos = hombre). Entre éstas se encuentran la mosca doméstica, *Musca domestica* L., y otras moscas que crían en el estiércol. Estas, en conjunto, reciben el nombre de moscas de la suciedad, debido a su asociación con estiércol, basura y materia orgánica en descomposición (R.C. Axtell, 1986) modificado y adaptado por A. Geissler et al, 2004.

Las larvas de moscas tienen un impacto negativo sobre la calidad del estiércol aviar debido a su licuación, lo que también favorece la producción de amoníaco que es el responsable del aumento de los cuadros de enfermedad respiratoria crónica (ERC), aumento de la corrosión y de los costos de ventilación. El tratamiento contra las moscas se traduce en una clara mejoría en la producción de huevos.

El propósito de este experimento fue el de evaluar la eficacia de un nuevo producto en base a ciromazina soluble al 50% de concentración (Diponox<sup>®</sup> 50 SP – VHD Sanidad Animal) en el control de larvas de moscas y su efecto sobre la población de moscas adultas en un galpón de gallinas ponedoras comerciales criadas en jaula.

## **Materiales y Métodos**

El experimento se realizó en la granja de postura comercial Santa Anita ubicada en la zona de La Huerta, Quilmaná, Cañete, departamento de Lima. La granja se dedica a la crianza de gallinas de postura comercial en jaula. Debido a este sistema de explotación, el control de moscas adquiere una especial relevancia debido a que el estiércol depositado en los galpones debajo de las gallinas constituye un sustrato ideal para la reproducción de las moscas en grandes cantidades. Se utilizó un lote de 13,500 ponedoras comerciales de la línea genética Lohmann Brown de 38 semanas de edad alojadas en un galpón de 12 x 130 metros de área con alta infestación de larvas de moscas agravada por la humedad del estiércol ocasionada por bebederos niple en mal estado. Como lote testigo se utilizó otro galpón similar con la misma cantidad de aves, de igual edad y línea genética. En el lote experimental se aplicó Diponox vía aspersión directamente sobre el estiércol de las aves a razón de 80g de producto comercial por bomba de mochila de 20 litros de capacidad, lo cual cubre 80m<sup>2</sup> de área cada 2 semanas. Mientras tanto el lote testigo recibió el tratamiento de rutina para el control de larvas de moscas en el alimento en base a una ciromazina premix al 10%.

Para efectos de evaluación, además de medir la acción de ambos productos sobre el control de larvas, también se tomó en cuenta su acción sobre la población de moscas adultas cada dos semanas.

Las moscas adultas se contaron colocando en cada lote un cebo de 70cm x 30cm conteniendo un adulticida de aplicación en forma de pintura. Cada conteo de moscas muertas se hizo cada hora por tres horas en cada evaluación.

La medición en el número de control de larvas se realizó cada 2 semanas tomando un promedio de tres muestras, cada uno de 500g de estiércol tanto en el lote experimental como en el lote testigo.

La temperatura ambiental promedio durante el experimento fue de 24°C y la humedad relativa de 80%.

## Resultados

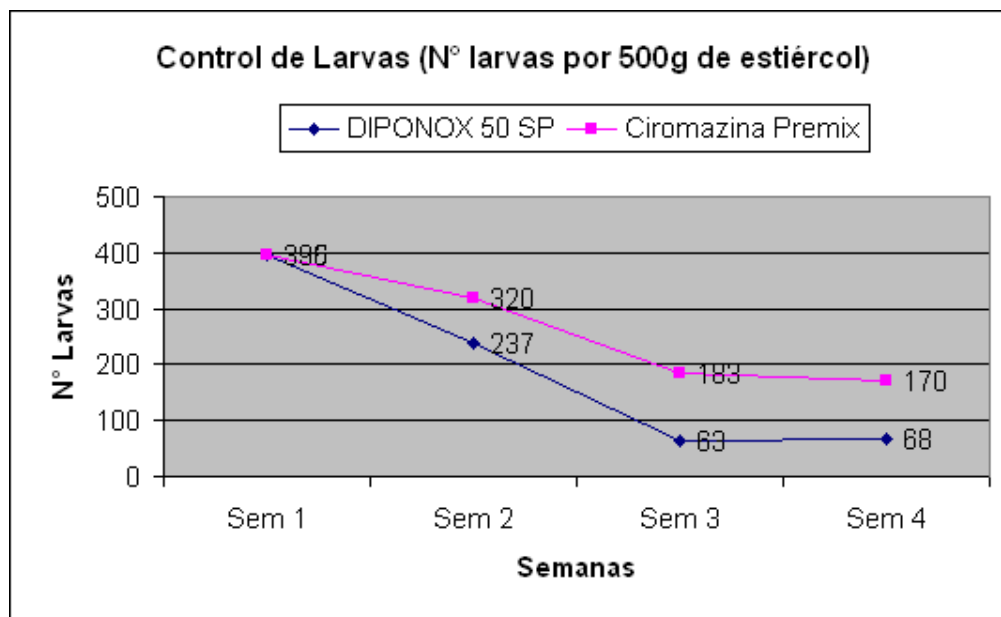
### Efecto sobre el control de larvas

#### N° de Larvas por 500g de estiércol

Fecha/Promedio Semana	DIPONOX 50 SP	Ciromazina premix
Lunes 23 de Febrero	420	440
	380	360
	390	385
<b>Promedio Semana 1</b>	<b>396</b>	<b>395</b>
Lunes 9 de Marzo	240	390
	220	280
	250	290
<b>Promedio Semana 2</b>	<b>237</b>	<b>320</b>
Lunes 23 de Marzo	80	220
	50	180
	60	150
<b>Promedio Semana 3</b>	<b>63</b>	<b>183</b>
Lunes 6 de Abril	20	180
	38	190
	10	140
<b>Promedio Semana 4</b>	<b>68</b>	<b>170</b>

**Control de Larvas**  
**N° de Larvas por 500g de estiércol**  
**Promedios Semanales**

	DIPONOX 50 SP	Ciromazina Premix
Sem 1	396	395
Sem 2	237	320
Sem 3	63	183
Sem 4	68	170

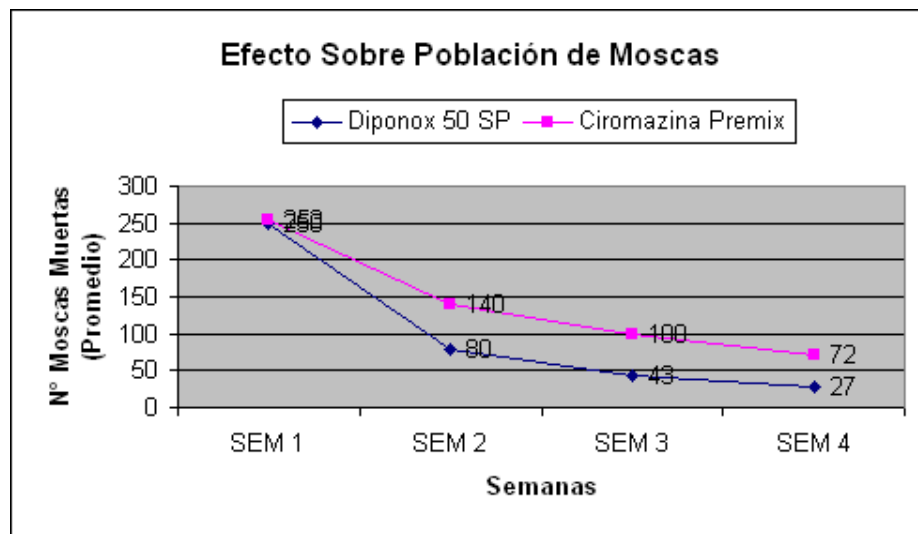


**EFFECTO SOBRE LA POBLACION DE MOSCAS ADULTAS**  
**(Número de moscas muertas por estación)**

	<b>Diponox 50 SP</b>	<b>Ciromazina Premix</b>	<b>Fecha</b>
<b>SEM 1</b>	380	320	23/02/2009
	230	260	
	140	180	
<b>Promedio</b>	<b>250</b>	<b>253</b>	
<b>SEM 2</b>	120	210	09/03/2009
	70	130	
	50	80	
<b>Promedio</b>	<b>80</b>	<b>140</b>	
<b>SEM 3</b>	70	160	23/03/2009
	40	90	
	20	50	
<b>Promedio</b>	<b>43</b>	<b>100</b>	
<b>SEM 4</b>	50	110	06/04/2009
	20	75	
	10	30	
<b>Promedio</b>	<b>27</b>	<b>72</b>	

### Número de moscas muertas (promedios)

Semanas	Diponox 50 SP	Ciromazina Premix
SEM 1	250	253
SEM 2	80	140
SEM 3	43	100
SEM 4	27	72



### Discusión

Los resultados del experimento demostraron la eficacia de los productos usados en ambos lotes; tanto en el control de larvas de moscas, como en la disminución de la población de moscas adultas.

El lote experimental de Diponox<sup>®</sup> 50 SP tuvo un mejor desempeño respecto al lote testigo en base a ciromazina premix; tanto en el control de larvas de moscas como en la disminución de la población de moscas adultas.

## **Conclusión**

De estos resultados se puede concluir que Diponox<sup>®</sup> 50 SP (ciromazina 50% polvo soluble) ha demostrado eficacia comprobada en el control de larvas de moscas bajo condiciones de alto desafío por temperatura ambiente y alta humedad en el estiércol de las aves. Asimismo, quedó comprobada su eficacia en la disminución de la población de moscas adultas. Por ello, podemos afirmar también que Diponox es una nueva alternativa para el control de larvas de moscas en la actividad pecuaria.

## **Reconocimientos**

Nuestro sincero reconocimiento al M.V. Pablo Aslla Espinoza por haber coordinado con la gerencia de Granja Santa Anita todas las facilidades para realizar este experimento; y también agradecerle por su participación directa durante las evaluaciones y por la colección de la data respectiva.

## **Referencias**

1. Richard C. Axtell, PhD, Medical & Veterinary Entomologist (1986) CIBA-GEIGY Corporation. Reworked and adapted by: A. Geissler, E.W. Moyses, J.F. Graf, J. Ketzis, R. Cortada (2002) Novartis Animal Health Inc., Basel, Switzerland
2. B. Vazirianzadeh, MA Jervis, NAC Kidd (2007). The Effects of Oral Application of Cyromazine and Triflumuron on House-Fly Larvae

M.V. Pablo Aslla Espinoza  
C.M.V.P. 5546