

CONTROL DE ESCARABAJOS

EFICACIA DE CIPERMETRINA E IMIDACLOPRID PARA EL CONTROL DE ESCARABAJOS EN GALPONES DE AVES

Introducción

De acuerdo con las proyecciones sobre el mercado agrícola brasileño de la Federación de la Industria del Estado de San Pablo, la producción de carne de pollo debe aumentar 23% para el año 2028, con relación al año 2017.

En paralelo a ese crecimiento, surgen numerosos desafíos para los productores de pollos e integradores, tales como la gestión y el descarte de residuos, el bienestar de las aves y los cuidados sanitarios, que incluyen, además del uso de vacunas y aditivos, el control de artrópodos vectores.

Es sabido que el principal y más desafiante vector presente en los galpones de aves es el escarabajo (*Alphitobius diaperinus*), insecto implicado en la transmisión de *Salmonella* que encontró las condiciones ideales para su reproducción en granjas de pollos de engorde.

Los problemas causados por este insecto pueden generar grandes pérdidas económicas a los productores, ya que, además de transmitir patógenos, causan estrés y disparidad en los lotes (1).

Materiales y Métodos

El trabajo se llevó a cabo en seis galpones de pollos de engorde de la región Oeste del Estado de Paraná.

Los galpones de aves poseían condiciones similares de manejo y la cama estaba siendo utilizada por tercera vez. En cada galpón se seleccionaron, a lo largo de toda su extensión, 18 puntos de extracción, ubicados por debajo

de los comederos, que fueron debidamente identificados. Se tomaron muestras de la cama de las aves en frascos plásticos de 350 ml y se guardaron en bolsas plásticas para el posterior conteo de larvas y adultos.

El protocolo consistió en tres tomas de muestras: antes del tratamiento con insecticidas (dos días antes de llevar a los pollos al sacrificio) y a los 10 y 15 días posteriores al alojamiento de las aves. El delineamiento de la eficacia se basó en tres tratamientos y las dosis utilizadas fueron de 2,5 L/1200 m² para la Cipermetrina Líquida (15%), 4 kg/1200m² para la Cipermetrina Polvo (5%) y 4 kg/1200m² para la Cipermetrina (5%) + Imidacloprid (3%) Polvo. El análisis de los resultados se realizó teniendo en cuenta el porcentaje de reducción de la infestación, a través del cálculo del número total de insectos extraídos antes de la aplicación de los insecticidas versus después de la aplicación de los insecticidas.

Resultados y Discusión

La presentación comercial Cipermetrina (5%) + Imidacloprid (3%) Polvo presentó los mejores resultados, principalmente debido a la reducción del número de larvas del escarabajo (eficacia de 99,2%). Además, resultó ser el único producto eficaz para el control de larvas hasta 25 días después del alojamiento (eficacia de 78,9%). Si consideramos la población de escarabajos presente en la cama de los galpones, el número de larvas es siempre superior al número de adultos; a esto se le suma el hecho de que las larvas son más eficientes en

la transmisión de Salmonella a las aves que los insectos adultos (2), por lo que este producto se torna realmente un avance para mejorar el control de los escarabajos.

Con relación al total de insectos extraídos (larvas + adultos), se le atribuyó también una mayor eficacia al uso de Cipermetrina (5%) + Imidacloprid (3%) Polvo, 75,3% a los 10 días y 53,9% a los 25 días posteriores al alojamiento (Tabla 1).

Este producto contiene en su formulación además de Cipermetrina (piretroide), Imidacloprid, que es un neonicotinoide. En los Estados Unidos, imidacloprid está registrado para el control de escarabajos desde el año 2008; sin embargo, en Brasil fue registrado

recientemente.

Los resultados obtenidos pueden explicarse debido a la alta eficacia comprobada de los neonicotinoides, que presentan una mayor capacidad de penetración en la cutícula de los insectos, se acumulan en los tejidos grasos y afectan a su organismo, comprometiendo, inclusive, a las generaciones posteriores (3).

Conclusión

Cipermetrina (5%) + Imidacloprid (3%) Polvo, en una dosis de 1 kg/300 m², es eficaz y puede ser indicado para para estrategias de control del escarabajo *A. diaperinus*.

Tabla 1: Porcentaje de reducción de Larvas y del total de Larvas + Adultos de *A. diaperinus*, luego de la aplicación de los insecticidas

Principios Activos	Larvas		Larvas + Adultos	
	Eficacia (%) 10 días	Eficacia (%) 25 días	Eficacia (%) 10 días	Eficacia (%) 25 días
Cipermetrina (15%) Líquida	54,9	NO	40,2	NO
Cipermetrina (5%) Polvo	69,7	NO	50,5	NO
Cipermetrina (5%) + Imidacloprid (3%) Polvo	99,2	78,9	75,3	53,9

NO=no se observó un porcentaje de reducción en el número de insectos.

Bibliografía

1. Axtell, R.C. 1999. Poultry integrated pest management: status and future. Poultry integrated pest management: status and future. 4: 43-73.
2. Leffer, A.M.C; J. Kuttel; L.M. Martins; A.C. Pedroso; C.S. Astolfi-Ferreira; F. Ferreira; A.J.P. Ferreira. 2010. Vectorial Competence of Larvae and Adults of *Alphitobius diaperinus* in the Transmission of *Salmonella Enteritidis* in Poultry. Vector-Borne and Zoonotic Diseases, 10: 481 -487.
3. Tomizawa, M., Casida, J.E., 2005. Neonicotinoid insecticide toxicology: mechanisms of selective action. Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol. 45: 247-268.