



Innolytics, LLC
The Pigeon Control Company

Los Efectos de OvoControl® P (nicarbazin) sobre Aves no objetivo y otras especies silvestres

El valor de referencia de toxicidad aguda más bajo de los aproximadamente 1.000 ingredientes activos aprobados como plaguicidas citados por Mineau, et.al (2001) es alfa-cipermetrina con un valor de 9,654 mg/kg en el peso sorporal ("bw")¹. En comparación, el ingrediente activo de OvoControl, la nicarbazina, tiene un valor de referencia de toxicidad aguda de >10.000 mg/kg bw y, si se incluyera en la lista, sería la última entrada. En perspectiva, la nicarbazina tiene un valor de toxicidad aguda equivalente al del azúcar de mesa.

Requerimientos para un efecto anticonceptivo en aves

El propósito esencial e intencionado de OvoControl es un efecto anticonceptivo en un grupo objetivo de aves. Es importante entender que el efecto puede ser alcanzado sólo y sólo si:

- a) el cebo se consume regularmente y en una cantidad suficiente que permita lograr los niveles adecuados en la sangre para conseguir la anticoncepción en cualquier especie particular de ave², y,
- b) el cebo se consume durante la temporada de anidación de las especies en cuestión.

Si bien es posible que se produzcan efectos anticonceptivos no deseados, el diseño del sistema de cebos junto con los requisitos para la administración del cebo, hacen remota la probabilidad de que se produzcan efectos no deseados.

Además, no hay toxicidad secundaria resultante del ingrediente activo, la nicarbazina, ya que sus dos componentes, DNC y HDP, deben estar unidos para tener el efecto anticonceptivo (Ver "*The Secondary Toxicity of Nicarbazin in Birds*"). Los efectos no deseados sólo pueden ser el resultado de la ingestión directa de OvoControl. A pesar de que sea posible, por ejemplo, para un depredador como el halcón consumir OvoControl sin digerir en un ave dosificada, es muy poco probable. Y, cuando este requisito es combinado con las otras características descritas a continuación, cualquier efecto de toxicidad secundaria es extremadamente remoto.

Para resumir, además de consumir de hecho el cebo, un ave que no sea del grupo objetivo debe ingerir cantidades adecuadas del cebo, para alcanzar los niveles del ingrediente activo en la sangre, al menos por cinco días consecutivos. Adicionalmente, el ave no objetivo debe consumir el cebo durante su propia temporada de anidación. La combinación de estos requerimientos junto con el diseño del cebo hacen que sea extremadamente improbable que se produzcan efectos no deseados, sobre todo porque el cebo será suministrado en los tejados, una ubicación donde generalmente los grupos no objetivo no se encuentran.

¹ Mineau, P., A. Baril, B.T. Collins, J. Duffe, G. Joerman, R. Luttik. 2001. *Reference values for comparing the acute toxicity of pesticides to birds*. Reviews of Environmental Contamination and Toxicology 170:13-74.)

² Avery, M., K. Keacher, and E. Tillman. *Nicarbazin bait reduces reproduction by pigeons (Columba livia)*. 2008. Wildlife Research 35(1) 80-85.

72377 Magnesia Falls Dr., Rancho Mirage, CA 92270
Tel: 949.388.3671 – FAX: 760.282.3080 – email: erick.wolf@ovocontrol.com

Diseño del sistema de cebo y cebo OvoControl P

OvoControl P y el sistema de cebo prescrito han sido diseñados para limitar la exposición de grupos no objetivo a través de los siguientes mecanismos,

1. El cebo es relativamente grande, adecuado para una paloma, pero no para el pájaro cantor medio. El cebo tiene un bajo contenido de aceite, lo que típicamente no es atractivo para los pájaros cantores que buscan granos alimenticios de alto valor energético³. Los pájaros más pequeños también prefieren granos con más calorías y proteínas e insectos, especialmente durante su temporada de reproducción⁴.
2. El cebo es suministrado módicamente – 5gm/pájaro/día, ó aproximadamente el 15% de la ingesta diaria de materia seca de la paloma - al amanecer, en la vecindad general de las aves dormidas (es decir, en los tejados). La experiencia demuestra que una vez que las palomas se habitúan al cebo, éste se consume de 3 a 5 minutos, lo que deja pocas oportunidades o tiempo para la alimentación no deseada. Vea el siguiente enlace para una ilustración de video – <http://www.youtube.com/watch?v=FkDXDQuaETI>
3. Las palomas son aves en bandada y se alimentan en grupo. Los comederos se colocan en los tejados, donde el riesgo de exposición a grupos no objetivo ya es limitado. Típicamente, sólo otras aves exóticas se encuentran en los tejados urbanos, por ejemplo, estorninos y gorriones domésticos ingleses⁵. La actividad de los passeriformes ocurre principalmente en o por debajo del nivel del dosel de los árboles.
4. Las aves de rapiña no consumirán cebos a base de pan y no hay riesgo de toxicidad secundaria⁶.
5. OvoControl no tiene efecto en mamíferos, reptiles, insectos o cualquier otro que pueda consumir un poco del cebo⁷.

Es concebible que un grupo no objetivo de aves u otro animal reciba una dosis de vez en cuando, aunque la observación periódica por parte del aplicador asegura que OvoControl está alcanzando el grupo objetivo en lugar de la población no objetivo. Además, una dosis no constituye un efecto anticonceptivo.

En resumen, cuando se usa de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta, el riesgo para las aves no objetivo y otros animales es mínimo. Incluso cuando se usa inapropiadamente, el efecto anticonceptivo es completamente reversible, y el ave regresa a la reproducción normal dentro de los 5 días siguientes a la retirada del cebo.

La nicarbazina no se bioacumula en el animal ni en el medio ambiente⁸. Una vez en el medio ambiente, el compuesto se une a las partículas del suelo y no se transloca. La nicarbazina se descompone con el tiempo y no se acumula⁹.

Para mayor información y detalles, por favor dirijase al sitio web www.ovocontrol.com.

³ Geis, Aelred D. "Relative Attractiveness of Different Foods at Wild Bird Feeders." Special Scientific Report No. 233, U.S. Dept. of Interior, Fish and Wildlife Service. 1980.

⁴ Martin, Alexander C., Zim, Herbert S., and Nelson, Arnold L. 1951. *American Wildlife & Plants: A Guide To Wildlife Food Habits*. Dover Publications, Inc. New York. 500pp

⁵ Fenwick, G. American Bird Conservancy (ABC). Personal correspondence.

⁶ "The Secondary Toxicity of Nicarbazin in Birds", Innolytics, LLC White Paper, 2006.

⁷ EPA Fact Sheet, "Conditional Registration of Nicarbazin, 2005.

⁸ "The Absorption, Excretion and Environmental Fate of Nicarbazin", Innolytics, LLC White Paper. 2007.

⁹ *A greenhouse study to determine the rate of decline of soil incorporated narsin and ¹⁴C nicarbazin singly and in combination*, Lilly Research Laboratories, 1984