**VII CONFERENCIA "CIENCIAS QUÍMICAS"**

**Formulación de cebos con fipronilo para su empleo contra hormigas forrajeras.**

***Formulation of baits with fipronil for use against forage ants.***

**Ing. Bárbara González Dávila1, MSc. Abel Duménigo González1, Lic. Rolando Cruz Suárez1, MSc. Milaidi Pérez Carballo1, Tec. Abel Rodríguez Linares1, Tec. Jesús Gibert Laurreiro1, Tec. Dulce M. Calle Arencibia1.**

1. Centro de Ingeniería e Investigaciones Químicas (CIIQ). Vía Blanca s/n entre Infanta y Palatino, Cerro. La Habana, Cuba

[barbarag@ciiq.cu](mailto:barbarag@ciiq.cu) [abeld@ciiq.cu](mailto:abeld@ciiq.cu) [milaidi@ciiq.cu](mailto:milaidi@ciiq.cu) [gibert@ciiq.cu](mailto:gibert@ciiq.cu)

**Resumen:**

 **Problemática:** Los cebos se encuentran entre las formulaciones sólidas de plaguicidas más utilizadas. La concentración del ingrediente activo en estos formulados no es elevada, razón por la que son más amigables con el medio ambiente.Entre las especies que constituyen plagas, las hormigas presentan características que las hacen susceptibles a este tipo de formulaciones. Existe un género de hormigas nombradas cortadoras que ocasionan daños estimados en 5 millones de dólares al año.

 **Objetivo(s):** Obtener una formulación estable del insecticida fipronilo en forma de cebos, para el control de hormigas forrajeras.

 **Metodología:** Se utilizó fipronilo como ingrediente activo, con un 95 % de pureza. Los ingredientes inertes empleados fueron: harina de maíz, acetona y miel de purga. Se realizó la formulación en cebo, a la cual se le determinaron: pH, densidad volumétrica y contenido de ingrediente activo por HPLC. Se realizó el estudio de estabilidad acelerada a los 14 días y de almacenamiento prolongado hasta doce meses.

 **Resultados y discusión:** Se logró formular el fipronilo en forma de cebos. A tiempo cero se obtuvo que el pH de la formulación fue de 6, la densidad volumétrica de 0,575 g/mL y el contenido de ingrediente activo fue de 5,2 %. La formulación presentó valores similares a los 14 días, a los tres, seis, nueve y doce meses.

 **Conclusiones:** Se logró obtener un formulado tipo cebo de fipronilo para el control de hormigas forrajeras, que resultó estable a los 14 días de almacenamiento acelerado en estufa y a los doce meses de almacenaje prolongado en anaquel.

***Abstract:***

* ***Problem:*** *Baits are among the most commonly used solid pesticide formulations. The concentration of the active ingredient in these formulations is not high, which is why they are more friendly to the environment. Among the species that constitute pests, the ants have characteristics that make them susceptible to this type of formulations. There is a genus of ants named cutters that cause damage estimated at 5 million dollars a year.*
* ***Objective (s):*** *To obtain a stable formulation of the insecticide fipronil in the form of baits, for the control of forage ants.*
* ***Methodology:*** *Fipronil was used as an active ingredient, with 95% purity. The inert ingredients used were: corn flour, acetone and purge honey. The formulation was done in bait, to which were determined: pH, volumetric density and content of active ingredient by HPLC. The study of accelerated stability at 14 days and prolonged storage up to twelve months was performed.*
* ***Results and discussion:*** *It was possible to formulate fipronil in the form of baits. At zero time it was obtained that the pH of the formulation was 6, the volumetric density of 0.575 g / mL and the content of active ingredient was 5.2%. The formulation presented similar values ​​at 14 days, at three, six, nine and twelve months.*
* ***Conclusions:*** *It was possible to obtain a fipronil bait formulation for the control of forage ants, which was stable after 14 days of accelerated storage in an oven and after twelve months of prolonged shelf storage.*

**Palabras Clave:** Insecticidas; Formulación en cebos; Fipronilo; HPLC.

***Keywords:*** *Insecticides; Formulation in baits; Fipronil; HPLC.*