

---

**EVALUACIÓN DE EFECTOS SUBLETALES DE BUPROFEZIN SOBRE  
ESTADOS INMADUROS DE *CRYPTOLAEMUS montrouzieri* Mulsant****MARCELA CATRILEO MEJÍAS  
INGENIERO AGRÓNOMO****RESUMEN**

Se realizó un estudio con el fin de determinar los posibles efectos subletales del insecticida buprofezin sobre el desarrollo de *Cryptolaemus montrouzieri*, depredador del chanchito blanco de la vid (*Pseudococcus viburni*). Se llevó a cabo una prueba sobre adultos y huevos de *C. montrouzieri* con un 25% de la dosis recomendada por el fabricante (APPLAUD® 25WP) y un control con agua destilada. Ambos tratamientos fueron asperjados sobre discos de hoja de manzano, en donde los adultos estuvieron en contacto residual por 24 horas. Luego los adultos se dejaron copular durante 5 días en contenedores con papas etioladas e inoculadas con *P. viburni*, para evaluar diariamente la progenie de los adultos de ambos tratamientos. Se realizó un análisis de sobrevivencia de Kaplan Meier, para determinar el tiempo y número de huevos que logran llegar hasta el estado adulto. Se determinó que no existe diferencia estadísticamente significativa entre ambos tratamientos ( $\chi^2=2,2$ ;  $p=0,1$ ). Además, se realizó otro bioensayo donde se asperjó directamente, la misma concentración de buprofezin sobre huevos de este depredador. Cada huevo se colocó individualmente en placas Petri para su eclosión, mientras las larvas fueron alimentadas y revisadas a diario hasta completar su ciclo de desarrollo. De la misma forma, se realizó un análisis de sobrevivencia de Kaplan Meier para determinar el número de días y número de huevos que lograban llegar hasta el estado adulto. Los resultados no arrojaron diferencias significativas en su primer periodo de desarrollo (huevo a larva L1) ( $\chi^2=0,6$ ;  $p=0,5$ ). En cambio, al analizar la muda entre larva L1 y el siguiente estadio L2, sí se observaron diferencias estadísticas ( $\chi^2=12,8$ ;  $p=0,0004$ ). Desde esta etapa en adelante, la mortalidad del tratamiento con buprofezin fue total. Sólo hubo ejemplares adultos en el tratamiento control. Con los adultos del tratamiento control, se determinó una razón secundaria de sexo de 1:9 (hembra: macho).

## ABSTRACT

A study was conducted in order to determine the possible sublethal effects of the insecticide buprofezin on the development of *Cryptolaemus montrouzieri*, predator of the obscure mealybug (*Pseudococcus viburni*). A test on *C. montrouzieri* adults and eggs was carried out with a sublethal concentration of APPLAUD® 25 WP (25% recommended label rate) and a distilled water control. Both treatments were sprayed on apple leaf discs, where adults were in residual contact for 24h. Then, the adults were allowed to copulate for 5 days in containers with ethiolated potatoes previously inoculated with *P. viburni*, to evaluate adult progeny daily. A survival analysis of Kaplan Meier was performed to determine the time and number of eggs that reach the adult state. There was not statistically significant difference between both treatments ( $\chi^2 = 2.2$ ;  $p = 0.1$ ). In addition, another bioassay was performed where the same concentration of buprofezin was directly sprayed on predator's eggs. Each egg was placed individually in Petri dishes for hatching, while the larvae were fed and checked daily until they completed their development cycle. The same survival analysis used in the previous bioassay was performed. Results showed no significant differences in their first development stage (egg to larva L1) ( $\chi^2 = 0.6$ ;  $p = 0.5$ ). However, when analyzing molting between larva L1 and the next stage L2, statistical differences were observed ( $\chi^2 = 12.8$ ;  $p = 0.0004$ ). From this stage onwards, 100% mortality was observed on buprofezin treatment; therefore, no analysis was performed. There were only adult specimens in the control treatment. With these adults of the control treatment a 1: 9 (female: male) secondary sex ratio was determined.