
EFFECTOS DE PIRIPROXIFEN SOBRE EL PARASITISMO DE *ACEROPHAGUS flavidulus* (BRETHÉS) SOBRE EL CHANCHITO BLANCO DE LA VID, *PSEUDOCOCCUS viburni* (SIGNORET)

**TEXIA CAROL ANDREA CORVALÁN MUÑOZ
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

Se realizó un estudio con el objetivo de determinar posibles efectos subletales del insecticida regulador de crecimiento piriproxifen sobre el parasitoide *Acerophagus flavidulus*, enemigo natural del chanchito blanco *Pseudococcus viburni*. Con una prueba de toxicidad aguda, se utilizó 10, 25, 50 y 100% de la dosis mínima recomendada, más un control con agua destilada asperjados sobre hojas de manzano donde los parasitoides tuvieron contacto residual con el insecticida. En este ensayo ninguna dosis presentó diferencias significativas con el control en términos de mortalidad en 24 y 48h de revisión, además todas resultaron ser inocuas en condiciones de laboratorio para *A. flavidulus* (<30% según la IOBC). No habiendo diferencias significativas de mortalidad se utilizó la dosis mínima recomendada (50 cc/hL) por el fabricante del insecticida en ensayos posteriores relacionados con parasitismo. Los parasitoides fueron expuestos al insecticida de manera residual y se utilizaron densidades crecientes de *P. viburni* (2, 4 y 8) por 24 horas. De este modo, se obtuvo el porcentaje de parasitismo, número de parasitoides emergidos de cada momia y la relación secundaria de sexos. El porcentaje de parasitismo y el número de parasitoides emergidos fue significativamente menor en los tratamientos con la mayor densidad de *P. viburni* evaluada, pero no se encontraron diferencias entre los tratamientos con piriproxifen y control. No hubo diferencias estadísticas entre los tratamientos con piriproxifen y control para la relación secundaria de sexos. Al parecer piriproxifen tiene un bajo impacto sobre este parasitoide, pero es importante continuar estudiando mayores densidades de chanchito blanco para determinar la respuesta funcional de *A. flavidulus* en contacto con este insecticida.

ABSTRACT

A study was carried out to determine the possible sublethal effects of the insecticide growth regulator piriproxyfen on the parasitoid *Acerophagus flavidulus*, a natural enemy of the obscure mealybug *Pseudococcus viburni*. An acute toxicity test was done using 10, 25, 50 and 100% of the minimum commercial dose, plus a control (distilled water) which were sprayed on apple leaves and parasitoids had residual contact with the insecticide. There were no significant differences between piriproxyfen doses tested and the control in terms of parasitoid mortality at 24 and 48h. All doses proved to be safe under laboratory conditions for *A. flavidulus*, with mortality <30% according to the International Organization of Biological Control (IOBC). Therefore, the minimum recommended dose (50cc/hL) was used for further bioassays. The parasitoid was exposed to insecticide or distilled water as a control to increasing densities of untreated *P. viburni* (2, 4 and 8) for 24h. Parasitism rate, emerged parasitoids (offspring) and sex ratio were determined for different treatments and mealybug densities. There was a significant lower parasitism rate and number of emerged parasitoids at the higher mealybug density evaluated, but no differences appeared between piriproxyfen and control treatment. There were no statistical differences between piriproxyfen and control for sex ratio. It seems that piriproxyfen has low impact on this parasitoid, but it is important to continue studying more mealybug densities to determine the functional response of *A. flavidulus* in contact with this insecticide.