



PREFERENCIA DEL PARASITOIDE APHELINUS MALI POR ERIOSOMA LANIGERUM SOBRE CULTIVOS DE PYRACANTHA COCCINEA Y MALUS DOMESTICA.

**SEBASTIÁN ALEJANDRO ORTIZ MARTÍNEZ
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

Eriosoma lanigerum Hausmann, puede atacar varias especies de Rosáceas leñosas entre las que se encuentran Malus domestica Borkh y Pyracantha coccinea M. Roem. Por esto se realizaron pruebas de preferencia del parasitoide A. mali en la conducta de oviposición del áfido proveniente de los dos hospederos (manzano y P. coccinea) con el objeto de considerar a P. coccinea como un refugio o reservorio de parasitoides del áfido en el caso que exista una baja poblacional en éste. Se realizaron ensayos de preferencia en la oviposición. Un experimento factorial de 2 x 2, siendo los factores “hospedero de origen del parasitoide” y “hospedero de prueba” con los niveles M. domestica y P. coccinea para ambos casos. Mediante los análisis se mostró una mayor cantidad de intentos de oviposición en el tratamiento del parasitoide proveniente de P. coccinea cuando se le ofrece áfidos de manzano con respecto a los demás tratamientos. Además, se observó que un parasitoide proveniente de P. coccinea realiza un mayor número de contactos con el ovipositor hacia un pulgón de manzano que a un pulgón de P. coccinea. Los parasitoides provenientes de P.coccinea pasan mayor parte de su tiempo buscando al áfido sobre la ramilla que lo contiene, mientras que el parasitoide proveniente de M. domestica pasa mayor parte del tiempo fuera de ella sin importar el origen del áfido que se le ofrece. Por lo tanto, se sugiere que el uso de bordes de P. coccinea podría ser una fuente o reservorio de A. mali para el control biológico de E. lanigerum en huertos comerciales de manzanos.

ABSTRACT

Eriosoma lanigerum Hausmann, is a worldwide pest of woody Rosacea species such as *Malus domestica* Borkh and *Pyracantha coccinea* M. Roem. The injuries caused by this aphid affect roots, stems, branches and shoots. In Chile the introduction of the micro wasp *Aphelinus mali* Haldeman (Himenoptera: Aphelinidae) was carried out with excellent results. However, the effective parasitism rates under current management conditions are only 30%. This is probably due to the negative effect of organophosphates, sulphur and even kaolin applications on *A. mali*. Therefore, being it necessary to study the biology of this natural enemy further. Considering this performance tests we carried out for this parasitoid on the aphids from two different host-plants (apples and *P. coccinea*), with the objective of considering the use of a shelter or refuge of aphid's parasitoid when populations densities of the parasitoid decrease in the orchard. Performance of the parasitoid *A. mali* were carried out at the laboratory of Biology and Biotechnology of University of Talca, located in Talca, Maule, Chile. The study was an factorial experiment of 2 x 2, with factors "origin of parasitoid host" and "test host" with the levels *M. domestica* and *P. coccinea* for both cases. The analysis showed a higher number of oviposition attempts in the treatment of the parasitoids originating from *P. coccinea* when offered apple aphids compared to the other treatments. In addition, significant differences between treatments were found, stressing that a parasitoid that comes from *P. coccinea* performs a greater number of successful ovipositions into an apple aphid compared to an aphid of *P. coccinea*. Those parasitoids originating from *P. coccinea* devote more time searching on the branch, whereas those parasitoids from *M. domestica* spends more time searching elsewhere irrespective of the aphid offered, For that reason it is suggested that the use of *P. coccinea* shelters could be an effective source of *A. mali* for the biological control of *E. lanigerum* in commercial apple orchards. Key words: *Aphelinus mali*, *Eriosoma lanigerum*, *Pyracantha coccinea*, *Malus domestica*, preferencia, parasitoides, refugio, control biológico, Manejo Integrado de Plagas.