

## EVALUACIÓN DE ATRACTICIDAS Y CONFUSIÓN SEXUAL EN COMPARACIÓN AL CONTROL QUÍMICO SOBRE LA POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella*), EN LA VII REGION.

Julio Orlando Barra Atala  
Ingeniero Agrónomo

### RESUMEN

La polilla de la manzana es la plaga más importante de los huertos de manzanos en Chile, la cual normalmente es controlada con aplicaciones de insecticidas órgano fosforados de amplio espectro. Actualmente existen métodos más selectivos para controlar esta plaga, tales como aquellos basados en el uso de feromonas sexuales. Entre los avances más recientes en esta área, la estrategia de utilización de atracticidas permite el control de los machos de la polilla de la manzana por la acción combinada de la feromona sexual (Codlemone) y un insecticida de contacto (Piretroide). La Codlemone es liberada de gotas de un formulado viscoso que se colocan sobre los arboles, atrayendo a los machos, los cuales después de tomar contacto con estas gotas mueren por acción del piretroide. Alternativamente la confusión sexual es también un método selectivo para el control de la polilla de la manzana, el cual se basa en la liberación permanente de concentraciones altas de codlemone en el huerto de manzanos. Los machos en las áreas saturadas con la codlemone son incapaces de encontrar a las hembras y de esta forma se evita el proceso de apareamiento. En el presente trabajo se evaluó la eficacia de distintos programas de manejo integrado de plagas que incorporan formulaciones de atracticidas (Sirene y Appeal), así como también un nuevo dispensador de confusión sexual (RAK 3) para la polilla de la manzana en 2 huertos de manzanas de la VII Región. El efecto de los programas con atracticidas y confusión sexual en otras especies de plagas secundarias tales como arañita roja europea (ARE) (*Panonychus ulmi*), pulgón lanigero (*Eriosoma lanigerum*), pulgón verde (*Aphis spiraecola*) y sobre sus enemigos naturales acaros depredadores y coccinellidos, también fueron evaluados. El nivel de daño en los frutos en la cosecha causado por la polilla de la manzana estuvo por debajo de los umbrales de daño económico tanto para los programas que utilizan atracticidas como la confusión sexual. La abundancia de otras plagas secundarias (ARE, p. lanigero y p. verde) incremento en los cuarteles en que se utilizaron tanto atracticidas como confusión sexual, pero estuvieron permanentemente por debajo de los umbrales de daño económico y por lo tanto sin impacto sobre el nivel de daño en los frutos. Los enemigos naturales como el ácaro depredador (*Neoseiulus californicus*) y coccinellidos afidofagos y parasitoides mostraron mayor abundancia en los cuarteles que utilizaron la estrategia basada en atracticidas como de confusión sexual para el control de polilla de la manzana.

## ABSTRACT

Codling moth (*Cydia pomonella*) is the most severe pest of apple orchards in Chile, which is generally controlled with sprays of wide spectrum organophosphate insecticides. At present there are more selective methods to control this pest, such as those based on the use of sexual pheromones. Among the most recent advances in this area, the attract and kill strategy allows the control of males of the codling moth from the combined action of the sexual pheromone (codlemone) and a contact insecticide (piretroids). Codlemone is released from droplets of a greasy formulation placed on trees, attracting males that following contact with the droplets are killed by the action of the piretroid. Alternatively, mating disruption is also a selective method to control the codling moth, which is based on the permanent release of large concentrations of codlemone into the orchard. Males in areas saturated with codlemone, are unable to locate the females and the mating process is prevented. The present work evaluated the efficacy of integrated pest management programs, incorporating attract and kill formulations (Sirene and Appeal), as well as a new dispenser for mating disruption (RAK 3) of codling moth, in two apple orchards of the VII Region. The effect of the attract and kill and mating disruption programs on other secondary pests, such as red mites (*Panonychus ulmi*), woolly apple aphid (*Eriosoma lanigerum*), spirea aphid (*Aphis spiraeicola*); and on their natural enemies (predatory mites and ladybirds) were also evaluated. The damage level on fruits at harvest caused by codling moth, was well below the economic threshold for management programs using either attract and kill or mating disruption. Abundance of secondary pests (red mites, woolly apple aphids and spirea aphids) increased in plots using both attract and kill or mating disruption, but were permanently below the economic thresholds with no impact on the levels of fruit damage. Natural enemies, such as the predatory mite (*Neoseiulus californicus*) and aphidophagous Coccinellidae and parasitoids showed higher abundances in plots using both attract and kill or mating disruption strategies for the control of codling moth.

