



## EVALUACIÓN DE FEROMONA SEXUAL MICROENCAPSULADA EN CONTROL DE POLILLA DE LA MANZANA (*Cydia pomonella* L.)

MAURICIO ENRIQUE HUERTA TUDELA  
INGENIERO AGRÓNOMO

### RESUMEN

La polilla de la manzana (*Cydia pomonella* L.) es la plaga de mayor incidencia económica en los huertos de pomáceas en Chile. Recientemente se ha desarrollado una nueva tecnología para su control, la cual consiste en utilizar microcápsulas con feromona sexual que se aplican mediante nebulizador al follaje, logrando un efecto de confusión sexual similar al que tienen los métodos con otros dispensadores.

Durante la temporada 2003-2004, se evaluó la feromona microencapsulada Checkmate CM-F en comparación con dispositivos de confusión sexual Isomate C+ y control químico convencional en el huerto de manzanos de variedades Royal Gala y Fuji de la Estación Experimental Panguilemo. Se determinó la incidencia de frutos dañados y se realizó un monitoreo de vuelo de machos de polilla de la manzana mediante trampas de feromona sexual. Además, se evaluó la incidencia de pulgón lanígero (*Eriosoma lanigerum* H.) para cada método de control.

En cuanto al porcentaje de daño en frutos, en la variedad Royal Gala no se encontraron diferencias significativas en los cuarteles tratados con los formulados de confusión sexual Isomate C+ (0.25%) y Checkmate CM-F (0.4%), mientras que sí hubo diferencias entre el cuartel tratado con control químico convencional (0.05%) y Checkmate CM-F. Por otra parte, en la variedad Fuji no se encontraron diferencias significativas entre Isomate C+ (0%) y control químico convencional (0%), mientras que sí hubo mayor porcentaje de daño en frutos en el cuartel tratado con Checkmate CM-F (0.15%) en comparación con los otros dos tratamientos.

En el caso del número de capturas de machos de polilla de la manzana (*C. pomonella*), al comparar los dos cuarteles tratados con los métodos basados en feromona sexual, este fue mayor en aquel en el que se aplicó la feromona asperjable CheckMate CMF.

Por último, el nivel poblacional del pulgón lanígero (*E. lanigerum*), fue mayor en el cuartel tratado con control químico convencional, en comparación con los tratados con formulados de confusión sexual (Checkmate CM-F e Isomate C+), aunque en ningún caso superó el nivel de daño económico establecido para esta plaga.

## ABSTRACT

Codling moth (*Cydia pomonella* L.) is the most important pest of pome fruits in Chile. Recently, in order to obtain a mating disruption effect a new technology has been developed, based on the use of microencapsulated sexual pheromones that are applied to the foliage. Mating disruption with microencapsulated pheromone Checkmate CM-F and Isomate C+, as well as conventional chemical control were evaluated in an apple orchard (var. Royal Gala and Fuji) from Panguilemo Experimental Station during the 2003-2004 season. Codling moth fruit damage and male flight activity using sexual pheromones traps was determined. Also, incidence and severity of woolly apple aphid (*Eriosoma lanigerum*) damage was recorded. Early harvested apples (var. Royal gala) showed no significant differences in fruit damage between mating disruption with Isomate C+ (0.25%) and Checkmate CM-F (0.4%). However, fruit damage was significantly lower under conventional chemical control (0.05%) in comparison with mating disruption using Checkmate CM-F. Late harvested apples (var. Fuji) showed no significant differences in fruit damage between Isomate C+ (0.0%) and conventional chemical control (0.0%), while a significantly higher fruit damage was found in the treatment with Checkmate CM-F (0.15%). Male flight activity at to compare both blocks treated with mating disruption, microencapsulated pheromone Checkmate CM-F was higher. Finally, the population level of the woolly apple aphid (*E. lanigerum*), was significantly higher in conventional chemical control, in comparison with mating disruption using either Checkmate CM-F or Isomate C+. Nevertheless, the economic damage level established for woolly apple aphid was not exceeded in any case.