



DIVERSIDAD DE ENEMIGOS NATURALES DE ÁFIDOS ASOCIADOS AL TABACO Y EVALUACIÓN DE SU POTENCIAL EN PROGRAMAS DE CONTROL BIOLÓGICO.

Esteban Rodrigo Basoalto Venegas
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

Myzus nicotianae Blackman, es la plaga más importante del tabaco en Chile en la actualidad. Con el objetivo de evaluar y comparar el desarrollo poblacional de este áfido y de sus enemigos naturales, durante la temporada 2000/2001 se dispuso de dos áreas de cultivo de tabaco manejadas con y sin utilización de insecticidas.

Inicialmente se realizó un monitoreo cromatotrópico sobre el ensayo, con trampas de Möericke para determinar la dinámica poblacional de *Myzus* spp. Además, se registró la incidencia de daños causados por larvas y posteriormente, sobre las mismas plantas. Se realizaron evaluaciones para establecer la dinámica poblacional del áfido de sus parasitoides, depredadores y hongos entomopatógenos, de acuerdo a lo establecido por Reed y Semtner (1992).

Los niveles poblacionales del áfido, fueron cuantificados en cada planta, a través del cálculo de áfidos día (AD) y áfidos día acumulados (ADA); de acuerdo a la metodología utilizada por Reed y Semtner (1992). Por otra parte, se evaluó la pérdida proporcional del cultivo (PPC) con respecto a los rendimientos alcanzándose un valor de 3,3%. Además de tomar muestras de áfidos, para observar el grado de incidencia de parasitismo el que alcanzó un máximo de 5%, producto de la acción de *Praon volucre*.

El ensayo arrojó un valor promedio máximo de 35,35 áfidos/planta, densidad que no redujo significativamente los rendimientos observándose además que Confidor S® elimina y/o repele a sus enemigos naturales en el cultivo.

Los insectos como coccinélidos (*Hippodamia* sp y *Eriopis connexa*), microhimenópteros (fundamentalmente *Praon volucre*) y los cecidomidos, resultaron ser los principales agentes de control biológico en el cultivo de tabaco. Consecuentemente tasas de incremento promedio de poblaciones de larvas de cecidomidos, *Praon volucre* (momias) y larvas de coccinélidos, en: 0,0634, 0,0196 y 0,01333 indiv./planta/día respectivamente habrían controlado las poblaciones del áfidos del tabaco.

SUMMARY

The tobacco aphid, Myzus nicotianae Blackman, is a relevant tobacco pest in Chile. In order to evaluate the population dynamics of this aphid and their natural enemies, an experimental tobacco field managed with and without insecticides was used during the season 2000/2001.

To determine the flight curve of *Myzus spp* alates, a chromatotropic monitoring was carried out with Móericke traps. Evaluations to establish the number of aphids, as well as of the presence of their parasitoids (mummies), predators and entomopathogenic fungi, were performed also on tobacco plants. On the other hand, we evaluated the proportional yield loss of the crop (PPC), expressed as fresh weight of the complete plants at harvest.

High levels of Myzus spp alates were observed during November, but only during the second period of flight (February), which was much less abundant, the appearance of colonies of apterous of M. nicotianae was detected on tobacco plants. Presence of M. nicotianae was only observed in the plots without applications of insecticides, reaching mean densities up to 35,4 aphids/plant. Since the proportional loss of the crop (PPC) hardly reached 3,3%, the aphid populational density did not significantly reduce the yield of the tobacco.

In the plots with application of insecticides (Confidor Supra®) the presence of aphids as well as of their natural enemies was not detected. On the contrary, in the plots without application of insecticides the coccinellids (*Hippodamia sp* and *Eriopis connexa*), microhymenoptera and cecidomyiids, were the main biological control agents of *M. nicotianae* in the field. The parasitism incidence reached a maximum of 5%, due to the action of the generalist parasitoid *Praon volucre*.