



RESPUESTA DEL PULGÓN DEL TABACO *Myzus nicotianae* (Blackman) BAJO CONDICIONES CONTROLADAS A LA ACCION DE INSECTICIDAS ORGANOFOSFORADOS, CARBAMATOS Y PIRETROIDES.

Ariel Rodrigo Cayo León
Ingeniero Agrónomo

Resumen

Durante la temporada 2000/2001 se evaluó la eficacia del insecticida organofosforado Acefato (Orthene 75 PS), de los carbamatos Pirimicarb (Pirimor 50 WG) y Triazamato (Aztec 140 EW), y finalmente del piretroide Lambdacihalotrina (Karate 5 EC), para el control de *Myzus nicotianae* (Blackman) sobre tabaco. En un ensayo de invernadero se evaluó la dosis comercial de los insecticidas sobre plantas de tabaco Burley cv. BY 64, a los 5, 10 y 18 días después de su respectiva aplicación, registrando la mortalidad de *M. nicotianae* a las 24 y 48 horas después de su postura sobre la planta. Por otra parte, en un bioensayo de laboratorio se calcularon los LC_{50} de los mismos insecticidas mencionados anteriormente, tanto para ninfas de primer estadio como para adultos de *M. nicotianae*. Para estimar las LC_{50} se realizaron aplicaciones en dosis decreciente con respecto a la dosis comercial (100, 50, 25, 5 y 1%), exponiendo los áfidos a través del método de inmersión foliar (IRAC N°1). En el ensayo de invernadero no se encontraron diferencias estadísticas significativas entre los insecticidas evaluados (prueba de Tukey, $P < 0,05$). Se determinó que las mortalidades promedio entre los insecticidas utilizados eran de un 75% a los 5 DDA a las 24 horas, aumentando a un 90 % a las 48 horas, sugiriendo un posible efecto repelente o antialimentario de *M. nicotianae* frente a la acción de los insecticidas utilizados. Las curvas de mortalidad de *M. nicotianae* obtenidas para estos insecticidas a través del tiempo, indicarían que estos poseen un efecto residual menor a 10 días.

El bioensayo de LC_{50} indicó una gran susceptibilidad por parte de *M. nicotianae* en primer estado ninfa) a estos insecticidas, al presentar LC_{50} bajo el 1 % de la dosis comercial en todos los casos. Por otra parte los áfidos adultos presentaron un LC_{50} correspondiente a un 5 % de la dosis comercial para Orthene, bajo el 5 % para Karate y Pirimor, y menos del 1 % de la dosis para Aztec.

Estos resultados indican que el clon de *M. nicotianae* utilizado en este trabajo, es susceptible a los insecticidas neurotóxicos evaluados, siendo alternativas viables para el manejo químico de esta plaga, así como para su alternancia en programas de manejo de resistencia a insecticidas.

ABSTRACT

The effectiveness of the organophosphate insecticide Acephate (Orthene 75 PS), the carbamates Pirimicarb (Pirimor 50 WG) and Triazamate (Aztec 140 EW), and finally of the pyrethroid Lambdacihalotrine (Karate 5 EC) was evaluated for the control of *Myzus nicotianae* (Blackman) on tobacco. The commercial dose of the insecticides was applied on plants of tobacco Burley cv. BY 64, evaluating the mortality of *M. nicotianae* at 24 and 48 hours after their release on the plant, which occurred 5, 10 and 18 days following application of the insecticides. On the other hand, the LC₅₀ of the same insecticides mentioned previously was calculated with the leaf immersion method (IRAC N°1), using 100, 50, 25, 5 and 1 % of the commercial dose of each product. This bioassay was performed for apterus first instar nymphs and adults of *M. nicotianae*. No significant statistical differences in aphid mortality among the commercial doses of the evaluated insecticides was detected. The average mortality observed (5 days after application) among the insecticides increased from 75% at the 24 hours after release on the plant, to over 90% at the 48 hours after release on the plant. This enhanced mortality 48 hours after aphid contact with the insecticide residues, suggests a repellent or antifeeding effect of the products on *M. nicotianae*. The residual effect of the insecticides used on *M. nicotianae* was nearly of 10 days.

The LC₅₀ obtained for all the insecticides were very low, between 1 and 5 % of the commercial dose, indicating that the adults and first instar nymphs of the aphid, were highly susceptible to the insecticides tested. The neurotoxic insecticides tested were all feasible alternatives for integrated resistance management of this pest, allowing alternation of chemical groups with different modes of action.

