



EVALUACIÓN DEL EFECTO DE APLICACIONES DE IMIDACLOPRID PARA EL CONTROL DE MYZUS NICOTIANAE BLACKMAN COMO VECTOR DE VIROSIS EN TABACO (*Nicotiana Tabacum L.*)

Raúl Eduardo Burgos Droguett
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

Durante la temporada 1998 / 1999 se realizaron dos ensayos bajo condiciones controladas en el invernadero de docencia de la Escuela de Agronomía de la Universidad de Talca, con el objetivo de determinar la efectividad de aplicaciones de Imidacloprid para el control del *Myzus nicotianae* Blackman y evaluar la incidencia de la transmisión de PVY a plantas de tabaco Burley cv R-54. En el ensayo I se evaluaron tres dosis de Imidacloprid (onfidor 350SC) aplicadas en pretransplante (0,015, 0,025 y 0,035 cc / planta) la dosis de 0,025 cc / planta se evaluó aplicada en pretransplante y en forma parcializada (10% de la dosis en pretransplante y 90% de la dosis 15 días después del transplante) En el ensayo II se comparó el efecto insecticida de Imidacloprid (30 cc /100 L) con un insecticida organofosforado (Orthene, I.A. Acephato, 250 gr / 100L en aplicaciones foliares 15 días después del transplante). La transmisión de PVY para ambos ensayos fue detectada por medio de la prueba serológica DAS – ELISA. En el primer ensayo las dosis mas altas (0,025 cc / planta y 0,035 cc / planta) no presentaron diferencias estadísticas (Duncan, $p \leq 0,05$) sobre la mortalidad de *Myzus nicotianae*. La dosis de 0,025 cc / planta no presento diferencias estadísticas (Duncan $p \leq 0,05$) aplicada en pretranplante y en forma parcializada sobre la mortalidad de áfidos. En el segundo ensayo se determino que imidacloprid no tiene un rápido efecto derribante comparado con el organofosforado Acephato. Sin embargo, posee un mayor efecto residual en el tiempo en relación a Acephato. La prueba serológica DAS-ELISA indico la presencia de PVY en ambos ensayos, no encontrándose ningún efecto de Imidacloprid sobre la incidencia en la transmisión de PVY en ambos ensayos.

ABSTRACT

In order to determine the effects of Imidacloprid on *Myzus nicotianae* Blackman and to evaluate the insecticide of PVY transmission by this aphid toward tobacco plants (Burley c.v. r 54), two experiments were performed in greenhouse of the Facultad de Ciencias Agrarias of The Universidad de Talca during the 98 – 99 season.

Three treatments of Imidacloprid (Confidor 350SC) were used in transplant drench (0.015, 0.025 and 0.035 cc / plant). In addition, a treatment of 0.025 cc/ plant was applied in two parts (10% of the dose in transplant drench and 90% of the dose 15 days after transplant). In a second test, the insecticidal effect of Imidacloprid (30 cc / 100L) was compared with a standard organophosphate insecticide (Orthene, I.A. Acephate, 250 gr / 100L) in foliar application 15 days after transplant. The PVY transmission in both experiments was evaluated with the DAS – ELISA serological test.

In the first experiment, the highest doses (0.025 cc/ plant and 0.035 cc / plant) resulted in higher mortalities of *M. nicotianae* in relation to the lower dose (0.015 cc / plant) (Duncan $p < 0.05$). Furthermore, the 0.025 cc / plant dose applied in two parts was not statistically different in terms of *M. nicotianae* mortality with the highest doses mentioned above (0.025 cc / plant and 0.035 cc / plant) (Duncan $p < 0.05$).

In the second test Imidacloprid did not show a strong knock-out effect on *M. nicotianae* mortality like Acephate. However, Imidacloprid showed a significantly longer residual effect in relation to Acephate. The DAS – ELISA serological test indicated the presence of PVY in both experiments, therefore no significant effects of Imidacloprid and Acephate on PVY transmission were found.