

- Serra, C.; Ortiz, M.; Núñez, J. B.; Benoit, P. F.; Schulz, A.

Evaluación de micoinsecticidas para el control integrado de Moscas Blancas, *Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum*, en Tomate y Ornamentales en República Dominicana. En: Memoria I. Taller Latinoamericano Bio-Plaguicidas ¿Mito, Placebos o una alternativa en la agricultura sostenible? (A. Sabillón & M. Bustamante, eds.), 28-10 al 1-11-96, El Zamorano, Honduras, 1996, p. 11.

Resumen:

Estudios sobre la eficiencia de cepas importantes y nativas de hongos entomopatógenos (HE) y micoinsecticidas comerciales fueron llevados a cabo para evaluar su potencial como componente de conceptos de Manejo Integrado de Plagas en Tomate, Ornamentales y otros cultivos severamente afectados por Moscas Blancas (*Bemisia tabaci* (Genn.) y/o *Trialeurodes vaporariorum* Westwood). Un sondeo sobre Moscas Blancas (Homoptera: Aleyrodidae) y sus principales enemigos naturales realizados a nivel nacional a partir de Junio de 1995, demostró la presencia de hongos entomopatógenos (Hyphomycetes: Moniales) nativos, especialmente en valles montañosos (ej. Altitud \geq 400 m.s.n.m., temporada fría). *Verticillium lecanii* (Zimmermann) Viègas obtuvo altas tasas de mortalidad (<90%) en Ornamentales y Vegetales con reducido control químico (ej. Tipo de funguicidas) en el Valle de Constanza (\geq 1000 m.s.n.m.), donde *T. vaporariorum* presenta problemas muy serios. En el valle de Jarabacoa, centro de la producción de ornamentales a 500 m.s.n.m., ambas especies de Moscas Blancas coexisten, dominando *T. vaporariorum*. *Paecilomyces fumoso-roseus* (Wize) Smith & Brown mostró una eficiencia de <50% en Gerbera sp., Aster sp. Y otros ornamentales. Sin embargo, en las llanuras irrigadas bajas con clima árido a semiárido (500-1000 mm lluvia / año, 24-28°C), el principal hábitat de *B. tabaci*, prácticamente ninguna infección con HE pudo ser detectada en Moscas Blancas, con excepción de campos aislados de *Momordica charantia* and *Solanum melongena* en La Vega, con una infestación temporal y atípica de *T. vaporariorum*, donde *P. fumoso-roseus* mostró niveles medios a altos (<95%) de control. En pruebas de laboratorio, cepas de *P. fum.* (Trinidad = TRI), *V. lec.* (Reino Unido = UK). *Beauveria bassiana* (E.U.A. = USA), y *Metarrhizium anisopliae* (TRI) fueron comparadas con cepas nativas de *V. lecanii* y *P. fumoso-roseus*, así como con micoinsecticidas comerciales como PreFeRal® (*P. fum.*, W. R. Grace % Co., Conn., MD, E.U.A.). Mycotal® (*V. lec.*, Koppert BV. Berkel en Rodenrijis, Holanda), Vertisol® (*V. Lec.*), y Vektor® (*Entomophthora virulenta*, ambos: Laverlam, Cali, Colombia). Para la comparación, discos foliares infestados con estadios L₁ fueron sumergidos dentro de suspensiones de conidias (105-109 esporas/ml). Luego de secarse, fueron fijadas sobre portaobjetos sobre una capa de yeso húmedo e incubados en placas de Petri hasta por 7 días (Temp.. media 27 (23-32)°C). Entre las cepas no comerciales comparadas, *P. fum* (TRI) dio los resultados mas consistentes en la patogenicidad y viabilidad de las esporas, seguido por algunas cepas nativas de la misma especie, *V. lec.* (TRI) y respectivas nativas de la misma especie. Durante la temporada fresca en Jarabacoa (500 m.s.n.m.), micoinsecticidas comerciales (*V. lec* y *P. fum*) aumentaron el control de Moscas Blancas en plantaciones comerciales de *Gerbera jamesonii* bajo umbráculo. Las condiciones climáticas durante el verano no permitieron obtener resultados satisfactorios ni con los micoinsecticidas comerciales ni con las cepas seleccionadas, en el control de *B. tabaci* en Tomates en un invernadero en Villa González (Luoma Vitrolab, 200 m.s.n.m.) ni contra *T. vaporariorum* en una plantación de Tomate de mesa en Los Montones (500 m.s.n.m., 18-35). Buenas perspectivas se espera durante la época fresca, para el uso de micoinsecticidas de *P. fumoso-roseus* (menor altura) y *V. lecanii* para el control de *T. vaporariorum* en valles de la Cordillera Central. Pruebas con distintas formulaciones protectivas y ensayos de campo en ejecución deberán aun mostrar la factibilidad de la implementación de micoinsecticidas para las llanuras cálidas y bajo irrigación, el área de producción de Tomates industriales.

Resumen: *Lycopersicon esculentum*, *Gerbera jamesonii*, Aster sp., *Bemisia tabaci*, *Trialeurodes vaporariorum*, moscas blancas, *Beauveria bassiana*, *Entomophthora virulenta*, *Metarrhizium anisopliae*, *Paecilomyces fumoso-roseus*, *Verticillium lecanii*, hongos entomopatógenos, micoinsecticidas.