

## CONTROL DE MOSQUITA BLANCA Y VIROSIS EN JITOMATE CON CUBIERTA FLOTANTE EN VERACRUZ

### CONTROL OF WHITEFLY AND VIRAL DISEASES IN TOMATO WITH FLOATING ROW COVERS IN VERACRUZ

Armando Domínguez Torres<sup>1,4\*</sup>, Eliseo García Pérez<sup>1</sup>, José Evaristo Pacheco Velasco<sup>2</sup>, Juan A. Villanueva-Jiménez<sup>1</sup> y Daniel Téliz Ortíz<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Campus Veracruz, Colegio de Postgraduados. Apdo. Postal No. 421, C.P. 91700 Veracruz, Ver. México. <sup>2</sup> Instituto Tecnológico de Veracruz.. Circunvalación e Icazo. C.P. 91700. Veracruz, Ver., México. <sup>3</sup> Programa en Fitopatología, Instituto de Recursos Naturales, Colegio de Postgraduados. Km. 36.5 Carr. México-Texcoco. C.P. 56230 Montecillo, Estado de México. <sup>4</sup> ITA No. 18, DGETA. Andador 1 No. 9. El Pando 1, Cd. Cardel, Ver. México. Tel. 01 (296)-962-2344.

\* Autor responsable

#### RESUMEN

La mosquita blanca (*Bemisia tabaci*) en jitomate (*Lycopersicon esculentum*) en México ocasiona daño directo y transmite enfermedades virales, que reducen el potencial productivo. Para su protección se pueden utilizar cubiertas flotantes (malla de polipropileno). Sin embargo, por el microclima que generan deben probarse en cada condición agroecológica. El objetivo fue determinar los periodos de cobertura que optimicen las ventajas de la cubierta en la zona centro de Veracruz, México. El trabajo de campo se realizó de diciembre de 1994 a abril de 1995 en el Municipio de Manlio F. Altamirano, Veracruz. Los factores evaluados fueron periodos de cobertura de 0 (testigo), 35, 40 y 45 días después del trasplante y dos métodos de control de malezas, químico y manual. Se estableció un diseño en bloques al azar con tres repeticiones en arreglo factorial. Se registró la fluctuación poblacional de mosquita blanca, incidencia de virosis, altura de planta, rendimiento y rentabilidad. Todos los periodos de cobertura probados favorecieron el crecimiento de la planta, disminuyeron la incidencia de virosis e incrementaron el rendimiento con relación al testigo, en ambos sistemas de control de maleza, con promedios de 25.0, 79.6 y 49.0 %, respectivamente. Los tratamientos que incluyeron periodos de cobertura de 35 y 40 días con control manual de maleza presentaron los mayores beneficios económicos (\$12 689 y \$12 902, respectivamente) y las mejores tasas de retorno (54.7 y 55.6 %, respectivamente).

**Palabras clave:** Malla de polipropileno, Agribón p17, manejo de plagas, análisis económico.

#### SUMMARY

Whitefly (*Bemisia tabaci*) on tomato (*Lycopersicon esculentum*) in México causes direct damage and transmission of viral diseases. On protecting tomato plants from this insect, floating covers (polypropylene mesh) can be used. To maximize benefits offered by this technique in Veracruz, México optimal levels of handling on each agroecological condition need to be determined. Field work was carried out from December 1994 to April 1995 in the county of Manlio Fabio Altamirano, Veracruz. Factors evaluated were covering periods of 0 (control), 35, 40 and 45 days after transplant, as well as two weed control methods (chemical and mechanical). Treatments were established in a randomized blocks factorial arrangement with three replicates. Variables studied were whitefly population density, viral disease incidence, plant height, fruit yield and profit. All covering periods favored plant growth, decreased viral disease incidence, and increased yield compared to the control in both weed control methods, averaging 25.0, 79.6 and 49.0 %, respectively. Treatments with covering periods of 35 and 40 days, and mechanical weed control had the best net gain (\$12 689 and \$12 902, respectively) and return rates (54.7 and 55.6 %, respectively).

**Index words:** Polypropylene mesh, Agribon p17, pest management, economic analysis.