

Reporte de Cuba

M. Calixto Rosellé¹, L. L. Vázquez Merene² y Amelia Mateo Arce³

IMPORTANCIA ECONOMICA

La incidencia de mosca blancas y la transmisión de virus en tomate y frijol, se hizo extensible en Cuba desde 1989, en que fue necesario elaborar un plan de medidas emergentes para disminuir las pérdidas que entonces se estaban presentando. El impacto de esta problemática fue significativo, pues afectó 25-35% del área de tomate y 20-33% de frijol que se sembró en 1990-1993, con una disminución de los rendimientos del 30.8% en tomate y 23.5% en el frijol en 1990-1991. La dicotomía mosca blanca-geminivirus se mantiene vigente como una problemática de suma complejidad.

INVESTIGACION Y EXTENSION

Para disminuir la incidencia desde finales de 1989, se ha desarrollado en el país, un amplio e integral programa de Investigaciones en el que participan diferentes instituciones, bajo liderazgo del Ministerio de la Agricultura, entre ellas se encuentran:

- Centro Nacional de Sanidad Vegetal
- Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal (INICAV)

- Instituto de Investigaciones Hortícolas "Liliana Dimitrova" (IIHLD)

- Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA)

- Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical "Alejandro de Humboldt" (INIFAT)

- Facultad de Biología de la Universidad de La Habana

- Universidad Central de las Villas

- Instituto de Investigaciones Agropecuarias "Jorge Dimitrova"

Durante este período se desarrollaron diversas investigaciones y evaluaciones en condiciones de producción, con una intensa labor de extensionismo, que devino en un programa de Manejo Integrado de Plagas que se comenzó a aplicar paulatinamente a partir de 1992 y que en la actualidad se ha generalizado a todo el país. En 1994-1995 los niveles de afectación se redujeron considerablemente y los productores estaban mejor preparados para enfrentarse a esta plaga.

Las investigaciones realizadas han comprendido estudios sobre la biología y ecología del vector, incluyendo ciclo de vida, hospedantes y sus enemigos naturales. Los estudios taxonómicos han determinado las

¹ Centro Nacional de Sanidad Vegetal. Ministerio de Agricultura. Calle 150 #21A25 entre 21A y 25. Siboney, Playa. La Habana, Cuba.

² Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal (INISAV). Calle 110 #514, entre 5ta. B y 5ta. F. Playa, CP 11600. La Habana, Cuba.

³ Laboratorio Provincial de Sanidad Vegetal. Calle Prolongación de Carbó #40. Reparto Alturas de Parera. Holguín, Cuba.

especies de moscas blancas más predominantes en la isla. En cuanto al virus, se han realizado estudios sobre identificación de los principales geminivirus que afectan los principales cultivos de importancia económica utilizando técnicas de laboratorio: electroforesis, hibridación de ácidos nucleicos y uso de microscopio óptico y electrónico. También se han determinado hospedantes alternos de estos virus y estudios de mejoramiento de variedades de los cultivos atacados por la mosca blanca.

MANEJO

Este programa de MIP se sustentó básicamente en medidas organizativas pre-campaña, el empleo de un biopreparado de producción nacional a base de *Verticillium lecanii* y de una sustancia natural elaborada localmente a base de polvo de tabaco (Tabaquina), los que se utilizan a partir de un sistema de muestreo y una metodología de señalización.

El frijol y el tomate son los cultivos en que se está realizando una integración y solidificación del Programa MIP, el cual comprende todos los elementos tales como la lucha agrotécnica, genética, mecánica, biológica, química (correcta técnica de aplicación) y educación fitosanitaria. Las prácticas utilizadas en cada tipo de control, su aplicabilidad, eficiencia y demás pormenores están incluidos en las presentaciones de Cuba en este IV Taller.

Los resultados de este Programa se han apreciado en el significativo incremento del nivel de conocimiento sobre la problemática así como en la obtención de resultados concretos en las zonas productoras de tomate y frijol del país, tras la aplicación de las medidas derivadas del mismo.

FUTURO: VALIDACION Y TRANSFERENCIA

- Regionalización de los Programas de Manejo en tomate y frijol para ajustarlos a las particularidades edafoclimáticas y socio-económicas de las zonas productoras, considerando inclusive sus tecnologías y variedades.

- Reproducción y aplicación de una metodología práctica (Guía de Campo) para el diagnóstico de las dos especies de *Bemisia*, sin necesidad de recurrir a las técnicas analíticas complejas, por la importancia que tiene para el manejo la identificación de la especie.

- Empleo de depredadores en la lucha contra *Bemisia* spp., especialmente el mírido *Cyrtopeltis variaux*.

- Aplicación masiva del Programa de Manejo en el tomate que se cultiva en huertos urbanos.

- Producción de semillas de la variedad Lignon con resistencia parcial a geminivirus transmitido por mosca blanca para su siembra en áreas de todo el país. Prueba de híbridos resistentes importados.

Futuro: Capacitación y Divulgación:

- Ampliar el Programa de Capacitación sobre el tema dirigido a: Autoridades Estatales, Extensionistas y Productores, con vistas a lograr un mayor conocimiento sobre el complejo mosca blanca-geminivirus.

- Capacitar a investigadores y especialistas en nuevas metodologías de trabajo investigativo.

- Incremento del conocimiento mediante una campaña sobre el tema mediante todos los medios de difusión.