

# Reporte de Honduras

R. Caballero<sup>1</sup>

## IMPORTANCIA ECONOMICA

En Honduras las explosiones poblacionales de la mosca blanca aparecieron en 1989, especialmente en el valle de Comayagua, donde anualmente se sembraban 1,100 manzanas de esta hortaliza (Fig. 1). Para 1992, 660 mz del cultivo de tomate fueron arrasadas por la transmisión de virus de la mosca blanca. En esta zona de Comayagua existen unos 500 pequeños productores de los que dependen más de 2,000 personas que han sufrido pérdidas de sus cosechas, viéndose en la necesidad de buscar otras alternativas de ingreso.

Otro cultivo atacado por la plaga es el frijol, uno de los granos básicos más importante para la dieta del campesino hondureño. En este cultivo la mosca blanca transmite un virus llamado "Virus del Mosaico Dorado del Frijol". Debido al incremento de las poblaciones de la plaga, esta enfermedad actualmente se encuentra difundida en todo el país. En algunas zonas frijoleras la presión de esta plaga es tan alta que se reportan pérdidas del 100%. La propagación de esta enfermedad incluye alturas mayores donde este insecto no llegaba antes, pero debido a la alta capacidad de adaptación que esta plaga tiene a nuevos factores ambientales, está enfermedad ya se reporta a alturas mayores.

Las cucurbitáceas tampoco se escapan del ataque de la mosca blanca. Los productores de melón de la región sur de Honduras se han mostrado preocupados por los incrementos paulatinos que esta plaga esta presentando en esa zona en los últimos 2-3 años (Fig. 1). Debido a que los productores no realizan investigaciones científicas ni monitoreos, no reportan daños fatales en la producción de melones, aunque ya se han reportado hasta un 15% de plantas positivas por la presencia de geminivirus en esa zona. Por otra parte, la sandía si ha presentado problemas mayores debido a la transmisión de virus por la mosca blanca. En algunas regiones se han observado plantaciones con 50-100 inmaduros (ninfas) o adultos por hoja y muchas veces un 100% de plantas atacadas por geminivirus transmitidos por mosca blanca.

Hace más de dos años se observaron síntomas de geminivirus transmitidos por esta plaga en el cultivo del chile, en el valle de Jamastrán, El Paraíso y La Lima, Cortés (Fig. 1). En ambas situaciones se observaron daño por virus hasta un 80-100%. Otro cultivo en el que los daños por virus transmitidos por mosca blanca han aumentado es el cultivo del tabaco. Sorprendentemente, a finales de 1994 se observaron poblaciones altas de inmaduros en el cultivo de repollo en Siguatepeque (Fig. 1). Esto es un signo de que nos enfrentamos con razas o biotipos más agresivos, que anteriormente no teníamos y que desplazan a las poblaciones nativas. Por tal razón, los problemas en el futuro podrían ser aún mayores.

<sup>1</sup> Sección de Entomología. Departamento de Protección Vegetal. Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano. Apartado 93. Tegucigalpa, Honduras, C. A. Tel: (504) 766140, 766150; Fax: (504) 766242.



Figura 1. Principales departamentos con problemas de moscas blancas en Honduras.

## APOYO GUBERNAMENTAL

Debido a la proliferación de la mosca blanca, en 1989, el gobierno se vió obligado a decretar una veda en el cultivo de tomate en el valle de Comayagua. Sin embargo, debido a factores políticos, culturales, económicos y sociales, la veda no fue respetada y no funcionó. Desde el inicio del problema hasta 1993, el gobierno ha traído al país por lo menos tres consultores de la FAO y uno de la Misión de Cooperación de Israel en un intento de recibir asesoría y poder manejar el problema. Además de lo anterior, el gobierno no ha realizado ningún otro esfuerzo en investigación ni extensión, a excepción de acciones aisladas de algunos pocos técnicos de Recursos Naturales en algunas regiones del país. Actualmente el gobierno no está involucrado en ninguna actividad para el manejo de la mosca blanca. La mayoría de la investigación realizada ha estado dirigida por la Escuela Agrícola Panamericana, la cual ha dirigido la Comisión Nacional desde 1992. Otra institución que dedicó esfuerzos en investigación fue la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) con la empresa Cultivos Palmerola.

## MANEJO

Debido a la magnitud del problema, en su desesperación los agricultores han realizado diferentes tipo actividades en un intento por controlar la mosca blanca. Han utilizado todos los químicos que han tenido a su alcance, incluyendo acciones dudosas para control, tales como uso de estiércol de ganado asperjado, leche, creolina, chile picante, etc. En el cultivo de frijol, el uso de las variedades tolerantes/resistentes DOR es la opción más importante para reducir el daño producido por la plaga. El uso de semilleros protegidos es una práctica fundamental en el cultivo del tomate, evitar siembras escalonadas y la incorporación de rastrojos. Un ejemplo notorio en lo que es manejo, es la empresa procesadora de tomate Cultivos Palmerola, valle de Comayagua. Debido a los altos costos de producción, principalmente en el manejo de plagas, y a la ineficiencia del control químico, han optado un programa integrado para la mosca blanca y demás plagas. Han incorporado el concepto de muestreo y niveles críticos según la etapa fenológica del cultivo. Reconocen las malezas

hospederas más preferidas por la plaga, eliminándolas anticipadamente del inicio del cultivo. También incluyen monitoreo de enemigos naturales.

- "Clave de campo para inmaduros de moscas blancas de Centroamérica (Homoptera: Aleyrodidae). Preparado por la EAP en noviembre de 1994.

## CAPACITACION

+ Curso corto sobre identificación de biotipos de *Bemisia tabaci* por medio de electroforesis. Impartido por la Escuela Agrícola Panamericana (EAP) y la Universidad de Arizona en junio de 1993. Asistieron participantes de varios países de Centroamérica.

+ Curso Centroamericano sobre Identificación, Biología, Ecología y Manejo de Mosca Blanca. Impartido por la EAP en noviembre de 1994. Asistieron participantes de 8 países incluyendo Belice, Ecuador y Venezuela.

+ Curso Internacional sobre Identificación, Biología, Ecología y Manejo de Mosca Blanca. Impartido por la EAP a inicios de agosto de 1995. Asistieron participantes de 8 países incluyendo República Dominicana y Brasil.

+ El Programa MIP-Laderas del Departamento de Protección Vegetal de la EAP ha incluido en sus programas de capacitación de pequeños productores el tema de la mosca blanca. Los cursos se realizan en la EAP, otros departamentos de Honduras, en Nicaragua y El Salvador.

## DIVULGACION

Con el objeto de mejorar los conocimientos de los técnicos y agricultores, se han producido los siguientes materiales escritos:

- "Reconocimiento, Manejo y Control de la Mosca Blanca en el cultivo de tomate". Folleto de 15 páginas elaborado en noviembre de 1992 por la Secretaría de Recursos Naturales con el apoyo técnico de la EAP.

- "Reconozca y controle la mosca blanca". Poster a colores realizado por la EAP y la Secretaría de Recursos Naturales en marzo de 1993.

## EXTENSION

Esta área le ha faltado fortalecimiento. Se ha llevado a cabo servicio de extensión parcialmente por medio de la Secretaría de Recursos Naturales, principalmente en el valle de Comayagua, donde se produce la mayoría del cultivo de tomate del país. La FHIA trabajó en investigación e igualmente un poco en extensión; actualmente esta institución ha descontinuado toda actividad relacionada con esta plaga. La EAP a contribuido en la capacitación de técnicos, los cuales deben realizar las actividades de extensión. El Programa MIP-Laderas de la EAP si tiene contacto directo con los agricultores, realizando las capacitaciones en el mismo campo.

## AVANCES

En los últimos cinco años los agricultores han aprendido a convivir con la plaga. Han aprendido a no sembrar en las épocas críticas (tiempo seco). Saben que el control químico no es la mejor opción para el manejo de la plaga, ya que han experimentado que cuando sale un producto químico nuevo al mercado controla la plaga en un 80-100%. Sin embargo, ese producto no les controla absolutamente después de 6 meses a un año, debido al excesivo uso de un mismo producto y a la alta capacidad de obtención de resistencia de la plaga. Han experimentado la eficacia del uso de varias prácticas culturales como el uso de semilleros protegidos y la incorporación inmediata de los rastrojos de los cultivos. Sin embargo, todavía falta mucha capacitación, ya que muchos agricultores tienen conocimientos nulos sobre esta plaga. El uso de parcelas demostrativas podrían ayudar mucho en la adopción de las prácticas de manejo recomendadas.