



FUNDACIÓN HONDUREÑA DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA

NOTICIAS DE LA FHIA

Mayo de 2008, No. 21

SEIS AÑOS DE INVESTIGACIÓN COLABORANDO CON INSTITUCIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

El proyecto “Integrated Pest Management-Collaborative Research Support Project (IPM CRSP)” es una actividad promovida y financiada por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), ejecutada a partir de 1993 en países en desarrollo de Asia, América y África,.

El objetivo general del proyecto es establecer en dichos países las bases para el desarrollo de programas de Manejo Integrado de Plagas orientados a reducir las pérdidas agrícolas debido a plagas y enfermedades, el daño a los ecosistemas nacionales y la contaminación de las fuentes de agua y alimentos.

En Honduras el programa inició a finales del año 2001, desarrollándose actividades colaborativas de parte de la FHIA y la Escuela Agrícola Panamericana del Zamorano (líder y co-líder locales, respectivamente) con especialistas de la Universidad de Purdue, Universidad de Arizona y Virginia Tech de los Estados Unidos. A finales del año 2005 se inició una segunda fase.

El proyecto ha proporcionado fondos para áreas específicas de investigación de interés nacional identificadas por la contraparte local (FHIA y EAP Zamorano). Como resultado de dichas investigaciones, durante los primeros años se ha logrado realizar la primera caracterización sistemática y con base científica de las principales enfermedades de etiología viral en hortalizas cultivadas en las más importantes zonas hortícolas de Honduras, con énfasis en el valle de Comayagua. Simultáneamente, se ha desarrollado

capacidad de diagnóstico para dichas enfermedades en ambas instituciones.

Se analizó la presencia de problemas virales en por lo menos ocho cultivos hortícolas en los departamentos de Comayagua, La Paz, Cortés, Olancho, Santa Bárbara, Yoro y Atlántida, verificándose que existe en estas zonas una gran diversidad de virus, siendo los begomovirus y los potyvirus los grupos más importantes que afectan los cultivos hortícolas en las zonas muestreadas.

Adicionalmente, se desarrollaron trabajos de investigación de campo en el cultivo de melón en el Sur de Honduras, con el propósito específico de determinar la causa y prevenir la ocurrencia del problema de marchites súbita que recurrentemente ocurre en melón de exportación. Los resultados obtenidos, las conclusiones y recomendaciones derivadas de estos estudios fueron proporcionados al personal técnico de las empresas dedicadas a la producción de melón en la zona Sur del país.



Síntomas de virosis en el cultivo de Chile.

Durante la segunda fase se continúa realizando trabajos de investigación en tres grandes áreas, cuyos títulos literalmente traducidos al Español, son: “Virus transmitidos por insectos”, “Investigación en cultivos de amplia distribución y producción permanente en ecosistemas frágiles” y “Red Internacional de Laboratorios de Diagnóstico”. Esta fase tiene una duración de 4 años, con una aportación anual de

aproximadamente US\$ 50,000 de los cuales US\$ 40,000 son utilizados para Manejo Integrado de Plagas y US\$ 10,000 para estudios de virosis, distribuidos entre ambas instituciones. El Departamento de Protección Vegetal de la FHIA y la carrera de Ciencia y Producción Agropecuaria de la EAP Zamorano son los responsables directos de ejecutar estos estudios en el país.



Edwin Girón, estudiante de la Universidad Nacional de Agricultura (UNA), durante su pasantía en la FHIA se involucró en la realización de trabajos de identificación de virus en cultivos de hortalizas.

En lo que respecta a prácticas de manejo integrado de plagas en cultivos hortícolas, en la FHIA se ejecutaron o se están ejecutando los siguientes trabajos de investigación:

1. Evaluación del efecto de solarización sobre enfermedades del suelo en remolacha y otras hortalizas.



La solarización del suelo contribuye a mejorar el rendimiento de remolacha en cantidad y calidad debido a la reducción de enfermedades del suelo y a un efecto tónico derivado de la solubilización de minerales del suelo.

2. Efecto de la orientación, número y tipo de boquillas en el equipo de aspersión usado para el manejo del complejo *Thrips tabaci-Alternaria solani* en cebolla.
3. Evaluación de aspersoras de mochila modificadas para aplicación mejorada de funguicidas para el control de tizón tardío (*Phytophthora infestans*) en papa.
4. Efecto de productos biológicos sobre enfermedades del suelo de chile, tomate y pepino.



Se ha evaluado la resistencia genética de varios clones de cacao a la Moniliasis y Mazorca negra, haciendo inoculaciones artificiales en el campo.

5. Evaluación de resistencia de materiales genéticos de cacao a Moniliasis y Mazorca negra usando inoculación artificial.
6. Manejo del ácaro *Phytonemus pallidus* en fresa con el ácaro depredador *Neoseiulus californicus*.
7. Tratamiento de material propagativo de fresa con agua caliente para el control del ácaro *Phytonemus pallidus*.
8. Evaluación de nematodos entomopatógenos y prácticas culturales para el manejo de gallina ciega (*Phyllophaga obsoleta*) en hortalizas y fresas en el altiplano hondureño.
9. Manejo del ácaro *Polyphagotarsonemus latus* en berenjena china con el ácaro depredador *Neoseiulus californicus*.
10. Evaluación de "cowpea" (*Vigna sinensis*) como cultivo de rotación para el control de coyolillo (*Cyperus rotundus*).

En el área de transferencia de tecnología y capacitación, bajo el proyecto IPM CRSP se han elaborado publicaciones puntuales y material didáctico en actividades de capacitación. Por ejemplo, se publicaron dos Hojas Divulgativas: “Como proteger de las plagas del suelo los cormos-semilla de plátano y banano” y “Barrenador del fruto de la berenjena, *Neoleucinodes elegantalis*”. También se participó en la elaboración de la “Guía para el reconocimiento y manejo de virosis en cultivos hortícolas” y se escribió el componente de plagas y enfermedades en la “Guía de producción de berenjena china en Honduras” y en la “Guía de producción de cucurbitáceas orientales en Honduras”. Adicionalmente se presentó el componente de plagas y enfermedades en el curso sobre “Diseño de tratamientos y experimentos agrícolas” que la FHIA ha desarrollado en los últimos tres años.

Los resultados de los trabajos de investigación realizados se han publicado en los Informes Técnicos Anuales del Programa de Hortalizas, que son distribuidos dentro y

fuera del país, los cuales también están disponibles en la página Web de la FHIA (www.fhia.org.hn). Así mismo, algunos de los resultados ya han sido presentados a los productores.

Como valor agregado, cinco estudiantes de universidades hondureñas han realizado sus trabajos de tesis ejecutando actividades de este proyecto y personal técnico de la FHIA ha recibido entrenamiento en Estados Unidos y Honduras sobre técnicas serológicas y moleculares para la identificación de virus.

La participación de la FHIA en el proyecto IPM CRSP ha sido de gran beneficio para la institución. Ha permitido el fortalecimiento de vínculos de cooperación con otras instituciones en el país, pero lo más importante es que ya se están obteniendo resultados que beneficiarán directamente a los productores agrícolas de Honduras.



Plantación de melón afectada por marchitez súbita, bajo evaluación, cuyos resultados fueron presentados a productores y técnicos involucrados en el manejo de este cultivo.

A los interesados en conocer más detalles de las actividades de investigación realizadas o que están en ejecución por el Departamento de Protección Vegetal de la FHIA dentro del proyecto IPM CRSP, se les recomienda contactar al Dr. Mauricio Rivera, al correo electrónico mrivera@fhia.org.hn

