

Enfoque de actualidad

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, desarrollando actividades colaborativas entre la FHIA y la Escuela Agrícola Panamericana del Zamorano (líder y colíder 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 FHIA y EAP Zamorano. Como resultado de dichas investigaciones, durante los primeros años se ha logrado realizar la primera caracterización sistemática 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 la capacidad de diagnóstico para dichas enfermedades en ambas instituciones.

Se analizó la presencia de problemas virales en 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. Los begomovirus y los potyvirus son los grupos más importantes de virus 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 marchitez súbita que recurrentemente ocurre en la producción 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.



Plantación de melón afectada por marchitez súbita, bajo evaluación.



Técnicos y productores conocieron los resultados de los trabajos de investigación sobre marchitez súbita en melón.

Durante la segunda fase se continúa realizando trabajos de investigación en tres grandes áreas, cuyos títulos 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.

En lo que respecta a prácticas de manejo integrado de plagas en cultivos hortícolas, en la FHIA 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.
5. Evaluación de resistencia de materiales genéticos de cacao a moniliasis y mazorca negra usando inoculación artificial.



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

6. Manejo del ácaro *Phytonemus pallidus* en fresa con el ácaro depredador *Neoseiulus californicus*.
7. Manejo del ácaro *Polyphagotarsonemus latus* en berenjena china con el ácaro depredador *Neoseiulus californicus*.
8. Tratamiento de material propagativo de fresa con agua caliente para el control del ácaro *Phytonemus pallidus*.
9. Evaluación de nematodos entomopatógenos y prácticas culturales para el manejo de gallina ciega (*Phyllophaga obsoleta*) en hortalizas y fresas en el altiplano hondureño.
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.

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: mriviera@fhia.org.hn.

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.

>>



LA FHIA LÍDER EN EL SECTOR DE AGROFORESTERÍA, SE UNIÓ AL ÉXITO DEL PROGRAMA USAID-RED

Con el propósito de ampliar la cobertura de sus actividades el Programa Diversificación Económica Rural (USAID-RED) buscó desde sus inicios establecer alianzas estratégicas con otras instituciones relacionadas con el sector agrícola del país. Fue así como a partir del mes de octubre de 2005 hasta mayo de 2008, se contrató los servicios de la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA), a fin de promover la diversificación agrícola, la generación de empleo rural y mejorar la competitividad de pequeños y medianos productores mediante la aplicación de sistemas agroforestales de producción.

Las actividades desarrolladas durante dicho periodo se centraron en 36 comunidades de 9 municipios del litoral atlántico, en el corredor comprendido entre Tela, Atlántida y Tocoa, Colón, así como en 32 comunidades y 10 municipios del altiplano intibucano, específicamente en la zona de La Esperanza y Jesús de Otoro, Intibucá, y en el sector de Marcala, La Paz. En ambas regiones se trabajó intensamente estimulando a los productores involucrados para el establecimiento de parcelas comerciales bajo un enfoque agroforestal, combinando cultivos perennes (incluyendo maderas preciosas) con cultivos de ciclo corto como hortalizas, piña, yuca, sandía, plátano y maracuyá entre otros, con los cuales los productores obtuvieron ingresos económicos desde el primer año.

Para el desarrollo eficiente de las parcelas de producción se proporcionó servicios de asistencia técnica a nivel de las fincas, se

desarrolló un programa de capacitación y se les proporcionó a los productores algunos materiales de siembra, equipo de aspersión de plaguicidas y algunos materiales para la instalación de pequeños sistemas de riego. Un aspecto fundamental para el logro de los objetivos propuestos fue el apoyo proporcionado para la comercialización de los productos obtenidos, lo que para muchos productores fue una experiencia nueva, ya que anteriormente habían estado dedicados al cultivo de granos básicos para subsistencia principalmente.

Las parcelas de producción establecidas incluyeron un cultivo perenne asociados con cultivos de ciclo corto para garantizar a los usuarios la obtención de ingresos económicos desde el primer año de operaciones. En la zona del litoral atlántico se atendieron 136 productores, mientras que en el altiplano intibucano se trabajó con 170 productores, para un total de 306 pequeños y medianos productores en ambas regiones.

Resultados obtenidos

Los extensionistas asignados a este proyecto registraron un total de 11,435 visitas a las fincas de los productores para atenderles directamente en el campo, incluyendo el acompañamiento para realizar los contactos de comercialización. Debido a que el manejo de algunos de los cultivos promovidos por el proyecto era desconocido para la mayoría de los productores, fue necesario desarrollar un amplio



Parcela en sistema agroforestal en el litoral atlántico de Honduras. La especie maderable está ubicada en el lindero.



Parcela en sistema agroforestal en la zona de Jesús de Otoro, Intibucá. La especie maderable está ubicada en el lindero de la parcela de producción.

programa de capacitación cuya temática incluyó los aspectos relacionados con el establecimiento y manejo de sistemas agroforestales, el manejo agronómico de los diferentes cultivos en asocio, el proceso de cosecha y manejo poscosecha y la comercialización en el mercado nacional. Durante el periodo antes mencionado se ejecutaron 725 eventos de capacitación con un registro de 3,819 asistencias.

Con el apoyo de la FHIA el Programa USAID-RED logró establecer en las dos zonas intervenidas en forma conjunta, un total de 368



La visita constante de los técnicos de la FHIA a las fincas de los productores fue fundamental para el logro de las metas propuestas.

ha en sistemas agroforestales incluyendo 86.50 km de especies maderables finas en linderos o cercas vivas. Entre los sistemas agroforestales establecidos destacan el asocio de plátano-caoba, coco-plátano-caña-caoba, rambután-plátano-maderable, hortalizas-maderable en linderos, hortalizas-plátano-maderable, y en otros sistemas de asocio se incluyeron los cultivos de limón, aguacate, yuca, piña, sandía y otros.

El éxito obtenido en este proyecto se debe en gran medida al esfuerzo de los productores para mejorar la productividad, la calidad de los productos generados y el apoyo que se les proporcionó para la eficiente comercialización. En tal sentido, el total de ingresos

económicos de los productores atendidos durante el periodo ascendió a la cantidad de US\$ 1,104,411. Estos ingresos fueron generados solamente por los cultivos anuales; sin embargo, la proyección de ingresos por cultivos permanentes como el rambután y el coco, por ejemplo, superan los US\$ 5,000 por hectárea por año a partir de los años 2009-2010. Mientras tanto, se acumulan cada año los ingresos que obtendrán los productores dentro de 18 a 25 años cuando cosechen las especies maderables establecidas.

De los 308 clientes atendidos por la FHIA, 227 (un 74%) alcanzaron incrementos en ventas de más de un 40% con respecto a sus ventas base al incorporarse al proyecto, aportando el 22.7% de la meta global de USAID – RED para este indicador. Adicionalmente, los productores en sistemas agroforestales aumentaron sus ingresos en \$817,370 con respecto a las ventas anuales que mantenían previo al apoyo de USAID – RED/ FHIA, además de contribuir al mejoramiento de las condiciones ambientales en sus respectivas fincas.

Otro logro importante de este convenio, fue la generación de empleo rural. Durante el periodo de la alianza, se generaron 475 empleos permanentes nuevos, aportando este resultado con más del 10% de la meta total de USAID – RED, que son 4,500 nuevos empleos en un lapso de 3 años.



MEJORANDO LA COMPETITIVIDAD DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES DE VEGETALES ORIENTALES Y MANGO

Durante el año 2008 y bajo la coordinación de la Gerencia de Comunicaciones se continuó la ejecución del proyecto de Capacitación y Asistencia Técnica para el Mejoramiento de la Competitividad de los Pequeños y Medianos Productores de Vegetales Orientales y Mango en el valle de Comayagua, el cual concluyó en el mes de septiembre.

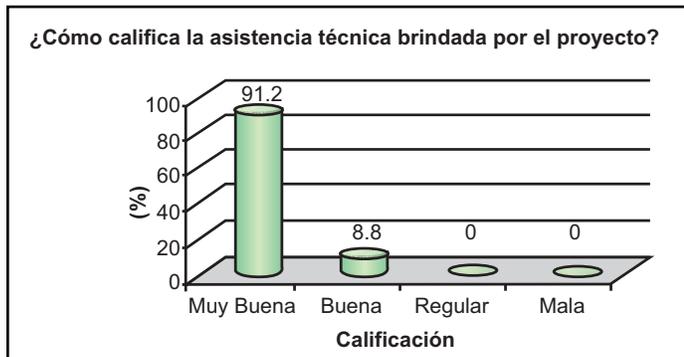
Durante todo el periodo se utilizaron tres rutas de trabajo para atender un total de 80 productores de vegetales orientales que en conjunto manejaban alrededor de 122 manzanas (85 ha), cultivadas de berenjena china, bangaña, cundeamor y pepino peludo. Así mismo, se siguieron dos rutas de trabajo para atender 60 productores de mango que en conjunto manejaron alrededor de 314 manzanas (220 ha) cultivadas, en las que prevalece la variedad Haden, seguida de la variedad Tommy Atkins. En el caso de productores de mango, se

incluyeron algunos que están ubicados en el sector de San Luis, Comayagua, una zona que por su altitud sobre el nivel del mar no corresponde exactamente al valle de Comayagua, pero que por sus condiciones agro ecológicas específicas y por la existencia de plantaciones comerciales de mango, se consideró conveniente incluirla.

Resultados obtenidos con productores de vegetales orientales

Los tres técnicos asignados para atender a los productores de vegetales orientales realizaron un total de 1,890 visitas a las fincas de los productores durante el periodo del 4 de octubre de 2007 al 30 de julio de 2008. Con el propósito de documentar la eficacia en la ejecución del proyecto, durante la semana del 2 al 6 de junio de 2008, se

aplicó al azar una encuesta a 34 productores de vegetales orientales, que representan el 42.5% de los 80 productores atendidos, en la cual se evidencia que el 91% de los productores encuestados manifestó que recibió con frecuencia (por lo menos una visita semanal) la visita del técnico asignado, mientras que el 100% de los productores consideran la asistencia técnica recibida como buena y muy buena, tal como se observa en la Gráfica 1.



Gráfica 1. Calificación de la asistencia técnica.

Aplicación de buenas prácticas agrícolas

Durante la ejecución del proyecto se hizo énfasis en la aplicación de buenas prácticas agrícolas principalmente en los aspectos de fertilización de los cultivos, aplicación de agua de riego, control de malezas, control de plagas y enfermedades, aplicación de plaguicidas, cosecha y manejo poscosecha de los vegetales orientales. Es importante mencionar que en los últimos meses de ejecución del proyecto el 95% de los productores aplican por lo menos entre el 80 y el 100% de las BPA's recomendadas, con lo cual se cumple plenamente con una de las metas del proyecto.

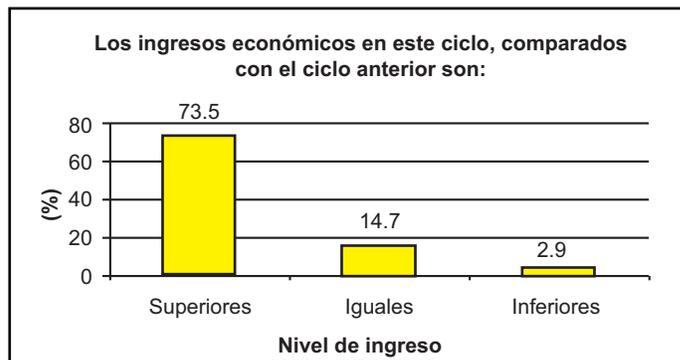


Productor de berenjena china que utiliza plantas injertadas.



Se fortalecieron las capacidades de los productores en cosecha y manejo poscosecha de sus productos.

Como consecuencia de todo ese esfuerzo cotidiano junto a los productores, el 73.5% manifestaron que en este ciclo de producción han obtenido ingresos económicos superiores a los obtenidos en el ciclo anterior (Gráfica 2), mientras que el 14.7% de los productores manifiestan que a pesar del incremento en los rendimientos, han obtenido ingresos económicos similares al ciclo anterior. Para verificar este aspecto, se hizo una estimación de los ingresos económicos de los productores tomando una muestra de 29 productores (9 a 11 productores por ruta de trabajo), analizando junto a ellos los ingresos y egresos de su cultivo. En base a la información proporcionada por los productores, los ingresos netos obtenidos por manzana cultivada (en las que predominaba la producción de berenjena china) ascienden a un total de L. 60,000/mz, lo cual refleja una rentabilidad de aproximadamente 82%.



Gráfica 2. Ingresos económicos actuales.

Programa de capacitación

Un componente importante del proyecto fue el programa de capacitación que se desarrolló, como complemento a las orientaciones técnicas que proporcionaron los extensionistas a nivel de campo, lo cual ha fortalecido el suministro de información técnica a los productores, que al aplicarla en el manejo de sus cultivos ha contribuido a mejorar los rendimientos y la calidad de los productos obtenidos.



Productores de vegetales orientales capacitándose en administración de empresas agrícolas.

Seminarios impartidos durante la ejecución del proyecto (vegetales orientales)

No.	Evento	Fecha	Participantes
1	Análisis de suelos, interpretación de resultados y fertilización.	5-Dic-07	14
2	Análisis de suelos, interpretación de resultados y fertilización.	12-Dic-07	23
3	Análisis de suelos, interpretación de resultados y fertilización.	16-Enero-08	23
4	Buenas prácticas agrícolas para el manejo poscosecha de vegetales orientales.	23-Enero-08	28
5	Buenas prácticas agrícolas para el manejo poscosecha de vegetales orientales.	30-Enero-08	15
6	Buenas prácticas agrícolas para el manejo poscosecha de vegetales orientales.	6-Feb.-08	15
7	Buenas prácticas para el control de plagas y enfermedades en vegetales orientales.	26-Mar.-08	21
8	Buenas prácticas para el control de plagas y enfermedades en vegetales orientales.	2-Abril-08	22
9	Manejo seguro de plaguicidas agrícolas.	18-Junio-08	33
10	Manejo seguro de plaguicidas agrícolas.	25-Junio-08	23
11	Aspectos básicos de administración de empresas.	16-Julio-08	20
12	Aspectos básicos de administración de empresas.	23-Julio-08	40
TOTAL			277

Elaboración de guías de producción de cultivos

En la última etapa del proyecto se publicaron la Guía de Producción de la Berenjena China en Honduras, y la Guía de Producción de Cucurbitáceas Orientales (Bangaña, Cundeamor y Pepino Peludo), las cuales constituyen actualmente los documentos más completos disponibles en el país para orientar adecuadamente a los productores interesados en la producción de vegetales orientales.

Coordinación interinstitucional

Los extensionistas que atendieron a los productores de vegetales orientales trabajaron en forma coordinada con otras dependencias internas de la FHIA, especialmente con el Departamento de Protección Vegetal, el Centro de Comunicación Agrícola, el Laboratorio Químico Agrícola y con el Departamento de Poscosecha. También se mantuvo muy buena coordinación con los técnicos de las empresas agro exportadoras, con el personal de SENASA, con empresas distribuidoras de insumos agrícolas y con el Programa Nacional de Desarrollo Agroalimentario (PRONAGRO) de la SAG que ha coordinado el proceso de organización de los productores de vegetales orientales. Además, los técnicos del proyecto tuvieron una activa participación en la integración del sub-comité de cadena de los vegetales orientales y en la elaboración de un plan operativo a desarrollarse en el corto y mediano plazo, para buscarle alternativas de solución a los problemas prioritarios que enfrenta la producción, manejo poscosecha y comercialización de los vegetales orientales en Honduras.

Resultados obtenidos con productores de mango

Los dos técnicos asignados para atender a los productores de mango realizaron un total de 1,122 visitas a las fincas de los productores durante el periodo del 4 de octubre de 2007 al 30 de julio de 2008. También durante la semana del 2 al 6 de junio de 2008, se aplicó al azar una encuesta a 32 productores de mango, que representan el 53% de los 60 productores atendidos, en la que el 97% de los productores manifestó que recibió con frecuencia (una visita semanal) la visita del técnico asignado, mientras que el 81.3% de los productores consideran como muy buena la asistencia técnica recibida y un 15.6% la consideran buena.



Se estableció una comunicación estrecha entre técnicos y productores.

Aplicación de buenas prácticas agrícolas

En el caso del cultivo de mango se hizo énfasis en la aplicación de buenas prácticas agrícolas para la inducción de la floración, control de plagas y enfermedades, aplicación segura de plaguicidas, suministro de agua de riego a las plantaciones y aplicación foliar de fertilizantes. Con satisfacción se puede informar que todos los productores (100%) están aplicando buenas prácticas agrícolas en el manejo de su plantación; la gran mayoría de ellos (85%) están aplicando entre el 50% y el 83% de las buenas prácticas agrícolas que se han recomendado durante todo el proyecto.



Mangos de excelente calidad se producen en Comayagua.

A través de la encuesta antes mencionada, el 97% de los productores de mango encuestados manifestaron que las recomendaciones

de los técnicos contribuyeron al incremento en los rendimientos en la cosecha obtenida y en la calidad de su producto (Gráfica 3).



Gráfica 3. Mejoramiento de los rendimientos y calidad del mango.

Comercialización del mango en el 2008

Con el propósito de desarrollar una estrategia que permita obtener el mejor precio de venta del mango, se integró un comité de comercialización, con la participación de representantes de los productores, HONDUFRESH, FUNDER y la FHIA, quienes elaboraron e implementaron desde su integración (enero 2008) un plan de trabajo orientado a apoyar la comercialización del mango en la cosecha 2008.

Se analizaron varias opciones de compradores a nivel nacional (supermercados), a nivel internacional (Canadá y Estados Unidos) y a nivel regional (específicamente El Salvador). En el caso de Canadá se negoció la venta de mango con la empresa Courchesne Larose, a la que se le vendió un contenedor de fruta en el mes de abril de 2008, pero no se realizaron más embarques principalmente porque en ese momento existía un precio atractivo en el mercado local.

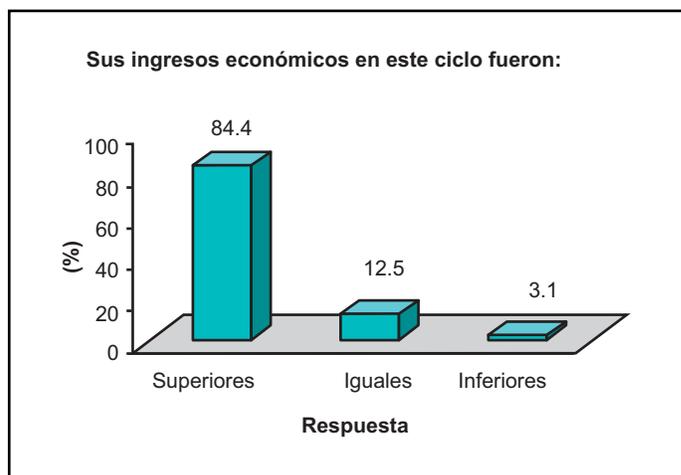
También se realizaron contactos con 21 posibles compradores de mango en Estados Unidos; sin embargo, no se continuaron las gestiones para ventas en ese país en vista de que el software necesario para operar la planta de tratamiento hidrotérmico de mango no pudo ser certificado por APHIS/USDA por limitaciones de tiempo desde su compra hasta su instalación y funcionamiento.



Algunos miembros del comité de comercialización también realizaron una gira por El Salvador a fin de promover el mango de Comayagua. Se contactaron por lo menos cuatro potenciales compradores y se concretó una venta con la empresa Verduglusa, que compró unas 14,000 libras de mango puestas en las instalaciones de HONDUFRESH. Esta fruta la proporcionaron varios productores, lo cual les generó ingresos y contribuyó a la promoción del mango hondureño en el mercado salvadoreño.

En el mercado nacional se contactaron varios supermercados en las ciudades de San Pedro Sula y Tegucigalpa, donde se efectuaron algunas ventas relativamente pequeñas en vista de que la demanda era pequeña y el precio de compra era más bajo del que deseaban los productores por su producto.

Los miembros del Comité de Comercialización también participaron en el establecimiento de contactos entre algunos intermediarios locales y los productores que aún no habían comercializado su fruta. De esa manera varios productores realizaron negocio directo con algunos intermediarios obteniendo mejores precios que los obtenidos en el ciclo anterior. La programación escalonada de la inducción de la floración en las fincas permitió que el precio local se mantuviera estable durante la cosecha. Por tal razón, la mayoría de los productores (84.4%) manifestaron que en la presente cosecha (2008) recibieron ingresos económicos superiores a los obtenidos en la cosecha anterior, tal como se muestra en la Gráfica 4. En base a la información proporcionada por la mayoría de los productores se estima que los ingresos obtenidos por los productores atendidos en esta temporada superan los 5 millones de Lempiras.



Gráfica 4. Calificación de los ingresos económicos recibidos por los productores de mango en la cosecha 2008.

Programa de capacitación

La mayor parte de los eventos de capacitación fueron impartidos por especialistas de la FHIA y por instructores contratados para tal fin. Los productores se mostraron muy satisfechos de la capacitación proporcionada tal como lo manifestaron en las evaluaciones de cada evento.

Seminarios impartidos y gira educativa realizada durante la ejecución del proyecto (cultivo de mango).

No.	Tema	Fecha	Participantes
1	Inducción de floración en mango.	1-Nov. -2007	31
2	Inducción de floración en mango.	3-Nov. -2007	27
3	Aspectos relevantes de la administración agropecuaria.	15-Nov. -2007	19
4	Aspectos relevantes de la administración agropecuaria.	16-Nov. -2007	19
5	Prevención y control de plagas y enfermedades en mango.	6 -Dic. -2007	19
6	Prevención y control de plagas y enfermedades en mango.	7-Dic. -2007	22
7	Mejores prácticas de riego en el cultivo de mango.	13-Febrero -2008	19
8	Mejores prácticas de riego en el cultivo de mango.	14-Febrero -2008	21
9	Producción de mango.*	7 de marzo de 2008	43
10	Mejores prácticas para cosecha y manejo poscosecha de mango.	11 de marzo de 2008	34
11	Gira educativa por plantaciones de mango de la Standard Fruit de Honduras en Coyoles Central.**	21-22 de mayo de 2008	14
12	Mejores prácticas para fertilización del mango.	4 de junio de 2008	35
13	Informe de comité de comercialización del mango.	4 de junio de 2008	35
TOTAL			338

* Impartido por expertos de INIFAP, México, y Winrock Int. (Adicional al programa). ** Esta actividad no estaba originalmente programada. Es adicional al programa.

En la encuesta de evaluación del proyecto los productores califican las actividades de capacitación realizadas como **buenas y muy buenas**. De igual manera, el 100% de los productores encuestados consideran que a través del componente de capacitación se han fortalecido sus conocimientos para mejorar el manejo de su cultivo.



En el caso del mango también se realizó una intensa coordinación entre las diferentes dependencias de la FHIA, así como con otras instituciones como FUNDER, SENASA, HONDUFRESH y las asociaciones de productores (Humuya Frutas, S.A. y la Cooperativa de Productores de Mango). También se realizó una estrecha colaboración con dos expertos en mango procedentes del INIFAP, México, y un experto norteamericano de Winrock Int., que fueron invitados por la SAG para visitar la zona de producción en Comayagua a principios del mes de marzo de 2008.

Finalmente, es muy importante destacar que atendiendo invitación del Concejo Hondureño de Ciencia y Tecnología (COHCIT), el personal técnico del proyecto se involucró en el proceso de elaboración de la norma de calidad del mango hondureño.

Elaboración de guía de producción de mango

Después de un minucioso proceso de redacción, diseño y diagramación se elaboró la Guía de Producción de Mango en Honduras, en el que participaron especialistas que redactaron los diferentes capítulos que componen este documento. También se hicieron las consultas pertinentes con especialistas de FUNDER a fin de enriquecer el contenido de dicho documento. El documento fue entregado a los productores involucrados en el proyecto.

HORTALIZAS DE CLIMA CÁLIDO SON PRIORIDAD EN PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN DE LA FHIA

El Programa de Hortalizas de la FHIA tiene su sede en el valle de Comayagua, por ser esta una de las zonas más importantes en la producción hortícola de Honduras, tanto para mercado interno como para la exportación. En esta zona la FHIA tiene establecido el Centro Experimental y Demostrativo de Horticultura (CEDEH) en el cual la institución realiza la mayor parte de los trabajos de investigación en cultivos hortícolas de clima cálido, con el propósito de generar o validar innovaciones tecnológicas que contribuyan a resolver los problemas de producción que enfrentan cotidianamente los productores dedicados a estos rubros.

Cada año la FHIA ejecuta unos 10-15 trabajos de investigación cuyos resultados son publicados en un informe técnico anual que es distribuido dentro y fuera del país, así como a través de hojas técnicas, guías de producción, días de campo, seminarios cursos cortos y otros medios de comunicación agrícola, a fin de que la información generada tenga la mayor difusión posible a nivel de productores y otros usuarios interesados en esta temática.

Con el propósito de dar a conocer las actividades de investigación y de asistencia técnica realizadas por el Programa de Hortalizas durante el periodo de junio de 2007 a junio de 2008, se realizó una reunión en la ciudad de Comayagua el día 25 de julio de 2008, a la cual asistieron 40 personas, entre productores y representantes de instituciones

públicas y privadas vinculadas directamente al sector agrícola en la zona central del país, quienes conocieron en detalle los resultados obtenidos a través de 10 trabajos de investigación ejecutados en dicho periodo.

Los trabajos de investigación presentados están relacionados con los temas de control de plagas y enfermedades, evaluación de nuevos materiales genéticos y otros aspectos del manejo agronómico de los cultivos de cebolla, calabacita, tomates, chiles, pepinos y vegetales orientales. En esta oportunidad el Programa de Hortalizas y otras dependencias de la FHIA informaron también sobre las actividades de asistencia técnica realizadas en beneficio de productores de vegetales orientales y mango del valle de Comayagua, y sobre otros servicios de extensión proporcionados a otros clientes de la FHIA.



Evaluación de podas de formación en dos cultivares de chiles de colores en invernadero.

En este evento el Dr. Adolfo Martínez, Director General de la FHIA y el Dr. Donald Breazeale, Director de Investigación, agradecieron a los participantes por su interés en el trabajo realizado por la FHIA y reiteraron el compromiso de continuar coordinando con los productores y las instituciones públicas y privadas todas aquellas acciones que contribuyan al desarrollo agrícola de la zona, invitándoles a fortalecer la comunicación recíproca a fin de incrementar el impacto en el mejoramiento de la productividad, la calidad de los productos, los ingresos y el bienestar general de los productores.

El Ing. Ostilio Portillo, Líder del Programa de Hortalizas manifestó lo siguiente: “Me siento complacido de informarles que además

de las investigaciones realizadas en este año, también hemos prestado servicios a los productores en el suministro de aproximadamente 280,000 plántulas de hortalizas, hemos atendido directamente a unos 175 productores que visitaron el CEDEH en este periodo en busca de asesoría técnica, además de una 275 personas, principalmente técnicos de instituciones públicas y privadas, casas distribuidoras de insumos y equipos agrícolas, así como a otros clientes a quienes les hemos prestado la atención y los servicios que han requerido”. El Ing. Portillo también informó que en este último año se atendieron en el CEDEH 17 delegaciones de instituciones educativas nacionales y extranjeras, con un total de 425 participantes, entre docentes y estudiantes de diferentes niveles educativos, interesados en conocer el trabajo realizado por el Programa de Hortalizas.

“Para nosotros es muy importante la vinculación directa con todos los actores relacionados con la producción hortícola en Honduras, porque estamos conscientes que el trabajo coordinado nos conduce a obtener mejores resultados. Por eso compartimos con ustedes esta información y les reitero que el CEDEH y el Programa de Hortalizas de la FHIA mantienen sus puertas abiertas para todos los que se sientan comprometidos con el desarrollo agrícola de nuestro país”, concluyó el Ing. Portillo.



Personal técnico de la FHIA y de otras instituciones escucharon con atención los resultados obtenidos por el Programa de Hortalizas.

ROYA DE LA PIMIENTA GORDA

Introducción

La pimienta gorda, *Pimenta dioica*, es una planta nativa de la región mesoamericana (Fuentes Fiallo, et.ál., 2000). Actualmente se cultiva en varios países del mundo siendo los principales productores Jamaica y México. En Honduras, la mayoría de las plantaciones se han establecido naturalmente, recibiendo de parte de los agricultores, en su mayoría pequeños, solo control de malezas como prácticas de manejo dirigidas a optimizar la cosecha cualitativa y cuantitativamente. La zona de Ilima, Santa Bárbara, constituye el principal núcleo de producción, con aproximadamente

500 hectáreas que constituyen el rubro más importante de la economía local. Los rendimientos varían ampliamente ya que oscilan entre 500 y 1000 kg/ha, con un precio promedio de L. 45.00/kg en el 2008 (Comunicación personal, Asociación de Productores y Exportadores de Pimienta Gorda de Honduras).

En los últimos años el cultivo se ha visto amenazado por factores abióticos (cambios en régimen de lluvias y temperatura) y factores bióticos (enfermedades fúngicas) que han ocasionado pérdidas considerables. La Roya de la pimienta gorda, causada por el hongo *Puccinia psidii* es la principal enfermedad que afecta este cultivo en

Honduras, causando pérdidas estimadas en más del 50% de la cosecha en sitios ubicados a alturas superiores a los 400 msnm, debido a que el agente causal se ve favorecido por temperaturas bajas (entre 13 y 25 °C) (Merida y Palmateer, 2006; Burnett y Schibert, 1985). En la Florida (Estados Unidos) y Jamaica esta enfermedad ha causado grandes pérdidas en cultivos de pimienta gorda y otras plantas de la familia Myrtaceae, lo que ha obligado a estudiar alternativas para su control (Dankers, et al, 2004; Rayachhetry y Elliott, 1997).

Síntomas de la enfermedad

Los principales síntomas de la enfermedad son:

1. En las hojas manchas circulares de color púrpura a café con pústulas de color amarillo o anaranjado en el centro de la mancha. A medida van apareciendo más manchas las hojas se debilitan y pueden caerse. Por lo general los síntomas se presentan con más frecuencia en hojas jóvenes.
2. En la fruta también se forman manchas circulares de color púrpura a café con pústulas de color amarillo o anaranjado en el centro de la mancha. Cuando hay ataques severos toda la fruta se cubre de pústulas. Esta enfermedad causa el mayor daño cuando ataca frutas jóvenes ya que estas maduran prematuramente y se caen. Cuando la fruta es atacada en las etapas cercanas a maduración no se caen pero hay una reducción en su calidad.
3. Pedúnculos, pecíolos y tallos jóvenes también pueden ser atacados por este hongo mostrando las mismas manchas y pústulas ya descritas.



Frutos y hojas de pimienta gorda afectados por la roya.

Control de la enfermedad

Como todas las enfermedades de plantas, el manejo integrado del cultivo es lo más recomendado para minimizar el efecto negativo de las mismas. Para el control de la roya de la pimienta gorda es recomendable lo siguiente:

1. Establecer los cultivos en sitios con buen drenaje y alejados de quebradas o ríos. Es común que en las orillas de quebradas y ríos se encuentren plantas de manzana rosa que es susceptible a esta enfermedad y puede servir de fuente de inóculo.
2. Si la plantación es natural se deben hacer raleos para evitar altas densidades de plantas. El exceso de plantas impide la penetración de luz y aire favoreciendo así el desarrollo de la enfermedad.
3. Realizar podas de formación y fitosanitarias de manera que la planta solo mantenga las ramas y el follaje necesario para su desarrollo y producción de fruta.
4. Fertilización balanceada basada en análisis de suelo y requerimientos del cultivo.
5. Control químico. De acuerdo a resultados obtenidos en trabajos de investigación realizados por la FHIA en la zona de Ilama, Santa

Bárbara, fungicidas a base de Mancozeb (Dithane 43 Sc, Manzate 200, otros) y Cobre (Phytón 24 SC, Sulcox 50 WP, etc.) ejercen buen control sobre esta enfermedad. La dosis recomendada de Mancozeb es de 1.75 kg de ingrediente activo por hectárea por aplicación. Se deben realizar al menos tres aplicaciones iniciando cuando las plantas están en floración. Si se usan productos a base de Sulfato de cobre la dosis recomendada es de 50 ml de ingrediente activo por hectárea por aplicación. También se deben hacer tres aplicaciones iniciando a la floración. El control químico es factible en plantas de tamaño pequeño a mediano (6-7 m de altura máxima) usando bombas motoaspersoras de mochila. Es muy conveniente equipar estas motoaspersoras con bomba propulsora y cañón alargado.

Referencias

1. Burnett, H. C. y Schibert, T. S. 1985. *Puccinia psidii* on Allspice and related plants. Plant Pathology Circular No. 271. Gainesville, FL. USA.
2. Dankers, H., Kimbrough, J., Miller, L. Y Momol, T. 2004. Rust occurrence on *Myrianthes fragrans*, *Callistemon citrinus* and *Salix babylonica* in Florida. <http://pestalert.ifas.ufl.edu/tmm-0209.htm>
3. Fuentes Fiallo, R., Lemes Hernández, C. M., Sacher Paez, P. y Rodríguez, C. A. 2000. Sobre la multiplicación de Pimenta dioica (L.) Merril. Rev. Cubana Plant Med. 5(2):51-55
4. Merida M. y Palmateer, A. J. 2006. 2006 Florida Plant Disease Management guide: Guava (*Psidium guajava*). University of Florida. Gainesville, FL. USA.
5. Rayachhetry, M. B. Y Elliott, M. L. 1997. Natural epiphytic of the rust *Puccinia psidii* on *Melaleuca quinquenervia* in Florida. Plant Dis. 81:831.



Motoaspersoras con bomba propulsora y cañón alargado.

A los interesados en conocer más detalles sobre este tema se les recomienda contactar al Dr. José Melgar, Departamento de Protección Vegetal de la FHIA, en La Lima, Cortés, Honduras, C.A. Tels: (504) 668-2470/2827, fax: (504) 668-2313, correo electrónico: jmelgar@fhia.org.hn

FHIA APOYA PROCESO DE CAPACITACIÓN PARA LOGRAR EXPORTACIONES EXITOSAS

Con el propósito de capacitar a las entidades públicas encargadas de los controles fitosanitarios en Centroamérica y República Dominicana como países suscriptores del tratado de libre comercio con los Estados Unidos (CAFTA-RD), el Servicio de Inspección Sanitaria de Plantas y Animales (APHIS, por sus siglas en Inglés) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) realizó en las instalaciones de la FHIA una capacitación dirigida a los inspectores fitosanitarios de chiles de exportación a los Estados Unidos.

Este evento se realizó del 9 al 11 de septiembre de 2008 y participaron un total de 35 personas, entre representantes de los Servicios de Sanidad Vegetal de los Ministerios de Agricultura de Centro América y República Dominicana, y de algunas empresas productoras y exportadoras de chiles de estos países. El Ing. Antonio Ortiz, funcionario de APHIS en Honduras explicó que el objetivo del evento era capacitar a los participantes sobre la identificación de plagas y enfermedades cuarentenarias específicas de los chiles que se destinan al mercado norteamericano, a fin de evitar rechazos de embarques por la presencia de estas plagas en los chiles de las especies *Capsicum annum*, *C. frutescens*, *C. baccatum*, *C. chinense* y *C. pubescens*.



“En esta capacitación estamos haciendo énfasis en las 10 principales plagas y enfermedades que afectan a las diferentes especies de chiles y que son cuarentenarias en Estados Unidos, de manera que los inspectores y los exportadores conozcan detalladamente estas restricciones para que

hagan la prevención y controles necesarios para que exporten exitosamente a Estados Unidos los chiles que producen y aprovechen al máximo esta oportunidad de negocios que ofrece el CAFTA-RD”, explicó el Ing. Ortiz.

Instructores especializados

En el desarrollo de este evento participó como expositor el mismo Ing. Antonio Ortiz, quien explicó detalladamente el Plan de Trabajo para Exportación de Chiles a Estados Unidos, el cual debe ser ejecutado por los inspectores de Sanidad Vegetal, los productores y el APHIS, indicando las actividades específicas que debe realizar cada uno en estrecha coordinación entre sí, para asegurarse de que ninguna de las plagas y enfermedades cuarentenarias estén presentes en los chiles exportados.

Además, participó como instructora la Dra. Anne Vitoreli, del Departamento de Protección Vegetal de la Universidad de Florida, Estados Unidos, describiendo detalladamente cada una de las plagas y enfermedades objeto de estudio en esta capacitación, lo cual fue enriquecido con la activa participación de los instructores de FHIA involucrados y los conocimientos y experiencias de los participantes.

Además, participaron como instructores los doctores Mauricio Rivera, Hernán Espinoza y José Melgar, del Departamento de Protección Vegetal de la FHIA, quienes expusieron sobre los conceptos generales de plagas y enfermedades, los criterios para hacer un efectivo diagnóstico de problemas fitosanitarios a nivel de campo, así como sobre las técnicas apropiadas para obtener muestras de plantas enfermas para diagnóstico fitopatológico en el laboratorio. También los instructores de FHIA facilitaron el desarrollo de algunas prácticas de laboratorio en las que se involucraron algunos de los participantes.



Dr. José Melgar, Fitopatólogo de la FHIA presentando una de las exposiciones.



Ing. Ovidio Suazo, representante de IAGSA.

El Ing. Ovidio Suazo, representante de la empresa IAGSA, ubicada en el valle de Comayagua y dedicada a la producción y exportación de chiles de colores manifestó: *“En IAGSA estamos produciendo chiles de colores desde febrero de 2007 y hasta la fecha no hemos tenido*

ningún rechazo; sin embargo, esta capacitación complementa nuestro conocimiento sobre las plagas cuarentenarias de nuestro cultivo, ya que inicialmente nos capacitaron sobre el problema de la Mosca de la fruta, pero ahora estamos conociendo detalles de otras plagas que aunque son menos frecuentes tienen la misma importancia cuarentenaria”.



Ing. Feliciano Pinales, República Dominicana.

Por su parte, el Ing. Feliciano Pinales de la Secretaría de Agricultura de República Dominicana manifestó que en este evento estaban participando seis representantes de ese país, que hasta ahora no han tenido problemas con la exportación de chiles a Estados Unidos, pero que al retornar a su país harían la socialización de la importante información recibida en esta capacitación para que también la conozcan los productores de Chile en invernadero y en campo abierto.

La Ing. Gina Monteverde, representante del Ministerio de Agricultura de Costa Rica expresó: “Para Costa Rica es muy importante esta capacitación porque nosotros aún no hemos comenzado la exportación de Chile y tomate, estamos elaborando el protocolo y para eso esta información es muy importante, con base en la experiencia que otros países han tenido. He aprovechado este evento para intercambiar información con compañeros de Guatemala y Honduras y la experiencia que ellos han tenido nos la llevamos nosotros para aplicarla en mi país”.



Ing. Gina Monteverde, Costa Rica.

Al final del evento el Ing. Antonio Ortiz agradeció a todos los participantes por sus valiosos aportes al desarrollo del mismo, les recordó que es muy importante que todos los países estén conscientes de las restricciones establecidas en Estados Unidos para las plagas analizadas, pero que para eso se ha establecido en el CAFTA-RD el programa llamado Construyendo Capacidades para proveerles a los interesados la capacitación que consideren necesaria para superar sin dificultades estas barreras fitosanitarias.

SE APOYA PROCESO DE REACTIVACIÓN DEL CULTIVO DE CACAO EN HONDURAS

Con la participación de instituciones públicas y privadas relacionadas con el cultivo de cacao en Honduras y especialmente con la participación de los representantes de los productores a través de la Asociación de Productores de Cacao de Honduras (APROCACHO), se ha organizado la Cadena de Valor de Cacao bajo la coordinación del Programa Nacional de Seguridad Agroalimentaria (PRONAGRO) de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de Honduras. Durante el año 2008 la FHIA ha estado directamente involucrada en una serie de acciones planificadas en el marco de la Cadena de Cacao, con el propósito de contribuir decididamente a la reactivación de este importante rubro agrícola, cuyos precios han mejorado significativamente en los últimos años tanto en el mercado local como en el internacional.

Servicios de asistencia técnica

Uno de los aspectos considerado prioritario por parte de los miembros de la Cadena de Cacao es el restablecimiento de servicios de asistencia técnica a los productores, en lo cual se está realizando un esfuerzo colaborativo entre las instituciones proveedoras de servicios que integran la Cadena, con el apoyo técnico y financiero de Helvetas de Honduras, una organización privada de origen suizo que realiza sus

actividades en estrecha colaboración con entidades nacionales del sector privado, de la sociedad civil y del estado.

En un taller organizado por Helvetas de Honduras en la FHIA durante los días 19 y 20 de mayo de 2008, se acordó que la metodología a utilizar para proveer servicios de asistencia técnica a los productores será la de las Escuelas de Campo, lo cual fue ratificado por la Cadena de Valor de Cacao y se tiene previsto atender a los productores interesados en los departamentos de Cortés, Yoro, Atlántida, Copán, Santa Bárbara, Olancho y Gracias a Dios. En este mismo taller se definió la temática tecnológica que será propuesta a los productores a través de las Escuelas de Campo, y el entrenamiento de los extensionistas sobre el manejo de esta metodología de extensión está siendo proporcionada por la Escuela Agrícola Panamericana de El Zamorano.

Para capacitar a los extensionistas en aspectos metodológicos y técnicos se han desarrollado dos eventos de capacitación en las instalaciones del Centro Experimental y Demostrativo del Cacao (CEDEC) que la FHIA opera en el litoral atlántico del país, donde la FHIA ha proporcionado la capacitación pertinente al manejo del cultivo de cacao en sistemas agroforestales, así como los aspectos relacionados con plagas y enfermedades, especialmente con la moniliasis

del cacao causada por el hongo *Moniliophthora roreri*. Estos eventos también se han desarrollado bajo la coordinación de Helvetas de Honduras y con el apoyo de otras instituciones miembros de la Cadena de Cacao.



El cultivo del cacao representa actualmente una buena opción de negocio.



Capacitación de técnicos en el manejo del cultivo de cacao, realizada en el CEDEC, La Masica, Atlántida, Honduras.

Primer Congreso Nacional de Cacao

Con el propósito de estimular a los productores de cacao sobre la reactivación de este importante rubro, la APROCACAO y el Proyecto Cacao Centroamérica (PCC) ejecutado por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), realizaron en la FHIA el **Primer Congreso Nacional de Cacao** en el que participaron unas 105 personas, en su mayoría productores

acompañados por instituciones proveedoras de servicios de asistencia técnica.

En este evento, realizado en junio de 2008, se analizó la situación actual del cultivo en Honduras, la tendencia del mercado mundial y las oportunidades que representa para la producción hondureña. El Ing. Anibal Ayala representante de APROCACAO explicó que el 70% de la producción mundial de cacao se obtiene en África y el 30% restante en los países de América y Asia. *“Considero que en este momento tenemos muy buenas oportunidades de hacer negocio con el cacao si consideramos que estamos relativamente cerca de Estados Unidos que es el mayor consumidor de cacao a nivel mundial, además de que la producción en Costa de Marfil, principal país productor en África ha disminuido significativamente, que los precios internacionales se han incrementado notablemente en los dos últimos años y que hay una buena demanda especialmente de cacaos finos”* indicó el Ing. Ayala.



Ing. Anibal Ayala, Gerente General de la APROCACAO.

También se presentó un resumen del PCC financiado por el Gobierno de Noruega, en el que se destacó que las metas propuestas incluyen la capacitación de 6000 familias cacaoteras de la región centroamericana, más de 300 profesores de por lo menos 8 colegios técnicos y 6 universidades de la región, el fortalecimiento de por lo menos 8 organizaciones de productores y el fortalecimiento de la producción y el ambiente a través de los componentes de producción y ambiente, organización, educación y gerencia participativa. El Dr. Eduardo Somarriba, coordinador de este proyecto, explicó que en Honduras el PCC está coordinando acciones con la FHIA y APROCACAO, además de que apoyará algunas acciones que se realicen en el marco de la Cadena de Cacao.



Dr. Eduardo Somarriba, Coordinador del PCC/CATIE.

Por su parte, el Ing. Jesús Sánchez, Líder del Programa de Cacao y Agroforestería de la FHIA, le presentó a los participantes una conferencia relacionada con la importancia económica y ambiental de la producción de cacao en sistemas agroforestales, explicando las experiencias de la FHIA durante más de 20 años y la forma de cómo este sistema de producción se ha promovido en la zona del litoral atlántico del país a nivel de pequeños productores.



El Ing. Sánchez explicó que el Laurel negro es una de las especies maderables que se asocia muy bien con el cacao y genera buenos ingresos a los agricultores. Esta especie es excelente para elaborar muebles finos, acabado de interiores y ebanistería en general.

Finalmente, los representantes de las empresas Technoserve, XOCO y MESOCACAO explicaron la relevancia actual de la producción de cacao fino, los servicios que ofrecen a los productores interesados en la producción de cacao fino y la oportunidad de negocios que representa actualmente la industria nacional del cacao. *“Una de las grandes ventajas del cacao fino es que tiene mejores precios, posee pureza genética y superior aroma y sabor, proviene de árboles criollos y trinitarios, los granos de cacao fino requieren fermentación y secado exacto para que liberen todo su sabor y aroma y los principales mercados son Francia, Italia, Bélgica, Japón y Estados Unidos”*, explicó el Dr. Víctor Ganoza, representante de Technoserve.

Al finalizar el evento, los participantes coincidieron en que es necesario reactivar el cultivo de cacao cuya producción en Honduras se deprimió con la llegada de la moniliasis del cacao, pasando de 5,000 toneladas de grano seco en el año 1998 a 1,000 toneladas por año actualmente.



Actualmente hay condiciones para reactivar la producción de cacao en Honduras.

Simposio sobre genética de cacao

Tomando en consideración que para el desarrollo de la producción cacaotera en el país, especialmente la de cacao fino, es fundamental conocer la disponibilidad actual de materiales genéticos en el país, la APROCACAO, FHIA y el PCC/CATIE organizaron y desarrollaron en el mes de agosto de 2008 el **Simposio sobre Genética del Cacao en Honduras: ¿con qué contamos y hacia dónde vamos?**, con el objetivo de analizar con los principales actores del sector cacao, la situación actual del germoplasma existente en Honduras y contribuir con la elaboración de una estrategia nacional de utilización de este material para el fomento y reactivación de este cultivo.

Al inicio del evento el Ing. Carlos Astorga del CATIE explicó el origen del cacao y su dispersión por todo el continente americano y otras regiones del mundo; así mismo explicó las principales características del cacao criollo, de los denominados cacaos forastero, trinitario y el tipo de cacao denominado refractario que comparte características entre el cacao forastero y el trinitario. Además, explicó los aportes que ha hecho el CATIE para la generación y evaluación de nuevos materiales genéticos que están ampliamente difundidos en Centroamérica.



Hay una amplia variedad de materiales genéticos que han sido evaluados por el CATIE y distribuidos en Centro América.

Posteriormente, el Ing. Aroldo Dubón, técnico del Programa de Cacao y Agroforestería de la FHIA, hizo una amplia exposición sobre la historia del cacao en Honduras desde la época colonial hasta el momento actual, destacando la contribución de la FHIA en el proceso de desarrollo de este rubro y la existencia de un amplio banco de germoplasma en el CEDEC, principalmente de materiales procedentes del CATIE, desde donde se han diseminado miles de semillas e injertos a varias regiones del país e incluso a otros países de la región.

También participó el Ing. Julio López de la EAP, Zamorano, explicando los detalles de un trabajo que esa institución está ejecutando para realizar la caracterización física y química de algunas muestras de cacao de las zonas de Omoa y

Choloma en el departamento de Cortés, cuyos resultados estarán disponibles en el año 2009.



Colección de clones selectos en el CEDEC, La Masica, Atlántida, Honduras.

Una contribución muy importante en este evento la hizo el Ing. Gustavo Eger, representante de Technoserve quien expuso sobre los riesgos y potencialidades que se tienen en la selección fenotípica de cacao fino, en lo cual se debe tener en cuenta la compatibilidad y la segregación genética, su comportamiento en relación a las enfermedades más importantes presentes en nuestro medio, su potencial productivo y la calidad del grano.

Con el desarrollo de este evento, los participantes tienen amplia información sobre la base genética del cacao disponible en el país, así como su potencial y debilidades para reactivar vigorosamente la industria cacaotera nacional.



Representantes de diversas instituciones participaron en el simposio sobre genética del cacao.

Caracterización de la producción de cacao en la zona oriental del país

Más recientemente la FHIA a solicitud de Helvetas de Honduras y con el apoyo de la Cadena de Valor de Cacao, preparó el estudio *“Sondeo de la cadena de valor de cacao en el oriente de Honduras: zona del río Patuca y Catacamas”*, con el fin de conocer su realidad actual y plantear posibilidades de hacer negocios entre compradores y asociaciones de productores. El estudio ha confirmado que estas zonas (La Mosquitia y sectores de Olancho), tienen condiciones generales favorables para el establecimiento y buen desarrollo del cultivo de cacao, dadas sus condiciones de clima y suelo, materiales genéticos, su recurso humano (en su mayoría grupos étnicos) y el entorno ambiental de las mismas. Para los habitantes de las comunidades objeto del estudio, el cacao es considerado parte integral de la misma, es el único rubro no perdedero que les proporciona ingresos para cubrir necesidades básicas y emergentes y en el cual se involucran todos los miembros de la familia, tanto en su cultivo como en el beneficiado y comercialización. Varias instituciones públicas y privadas han contribuido al desarrollo del cultivo en la zona por lo cual se han organizado asociaciones de productores, con iniciativas para mejorar y ampliar el cultivo, mejorar la comercialización fuera de su zona y mejorar los sistemas de poscosecha y transporte.



En la zona de La Mosquitia, la familia participa activamente en las actividades de manejo del cultivo del cacao.

A los interesados en conocer más detalles de las actividades que se realizan en la FHIA en relación al cultivo de cacao, se les recomienda contactar al Ing. Jesús Sánchez, Líder del Programa de Cacao y Agroforestería, al correo electrónico: jsanchez@fhia.org.hn.

Contenido

ENFOQUE DE ACTUALIDAD

FHIA-IPM CRSP: Seis años de investigación colaborando con instituciones nacionales e internacionales.....	1-3
La FHIA líder en el sector de agroforestería se unió al éxito del Programa USAID-RED	3-4
Mejorando la competitividad de pequeños y medianos productores de vegetales orientales y mango	4-8
Hortalizas de clima cálido son prioridad en programas de investigación de la FHIA	8-9
Roya de la pimienta gorda	9-10
FHIA apoya proceso de capacitación para lograr exportaciones exitosas	11-12
Se apoya el proceso de reactivación del cultivo de cacao en Honduras	12-15



Apartado Postal 2067
 San Pedro Sula, Cortés
 Honduras, C.A.
 Tels: (504) 668-2470, 668-2827, 668-2864
 Fax: (504) 668-2313
 correo electrónico: fhia@fhia.org.hn
 www.fhia.org.hn

CORREO AÉREO

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

• PRESIDENTE
 Ing. Héctor Hernández
 Ministro de Agricultura y Ganadería

• VOCAL I
 Ing. Jorge Bueso Arias
Banco de Occidente S.A.

• VOCAL V
 Ing. Yamal Yibrin
CÁDELGA, S.A.

• VOCAL II
 Ing. René Laffite
Frutas Tropicales, S.A.

• VOCAL VI
 Ing. Basilio Fuschich
**Agroindustrias
 Montecristo**

• VOCAL III
 Ing. Sergio Solís
CÁHSA

• VOCAL VII
 Sr. Norbert Bart

• VOCAL IV
 Dr. Bruce Burdett
Alcon, S.A.

• VOCAL VIII
 Ing. Jorge Moya
Chiquita

• SECRETARIO
 Dr. Adolfo Martínez

• ASESORES
 Sr. Andy Cole
 Ing. Amnon Keidar
 Sr. Valentín Gómez

*Carta Trimestral elaborada por el
 Centro de Comunicación Agrícola con la colaboración
 del personal técnico de la FHIA.*