



Diciembre, 2003
Año 11, No. 4

FUNDACIÓN HONDUREÑA DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA

INFORMA

CARTA INFORMATIVA TRIMESTRAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL

Enfoque de actualidad

Un gran estímulo a los productores CONTINÚA ENTREGA DE CERTIFICADOS DE PLANTACIONES FORESTALES

El Proyecto de Certificación de Plantaciones Forestales que la FHIA ejecuta en coordinación con la Administración Forestal del Estado (AFE-COHDEFOR), y el apoyo financiero de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI), realizó el 10 de diciembre de 2003 la tercera entrega de Certificados de Plantaciones Forestales, a productores del Litoral Atlántico de Honduras.

El evento se realizó en la ciudad de La Ceiba, Atlántida, y asistieron 130 productores que en su mayoría procedían de la zona desde el municipio de Tela hasta el municipio de Jutiapa, incluyendo la cuenca de Yaruca, en el departamento de Atlántida. En el transcurso del año 2003 la FHIA recogió la información de campo e hizo el expediente correspondiente para que la AFE-COHDEFOR emitiera un total de 426 certificados de plantaciones forestales, ubicadas en los departamentos de Atlántida, Colón y en algunos municipios del Norte del departamento de Olancho.



Productores que recibieron los certificados de plantaciones forestales.



El Dr. Adolfo Martínez, segundo de izquierda a derecha, acompañado de funcionarios de AFE-COHDEFOR, ACDI y la SAG.

Entre las 426 plantaciones certificadas en el 2003, se hace un total de 1063 hectáreas, que están en forma de parcelas puras o en sistemas agroforestales, es decir, asociadas con otros cultivos anuales o perennes. A esto hay que agregar un total de 211 kilómetros lineales sembrados con especies maderables de hoja ancha en los linderos de las fincas o en las divisiones internas de las mismas. En todas las formas de siembra hay un total de 560,561 plantas maderables sembradas por los productores, y que han quedado hasta el mes de diciembre de 2003 debidamente certificadas, para que cuando alcancen la madurez fisiológica los propietarios las puedan utilizar en beneficio de sus propias familias.

En la entrega de los 130 certificados realizada en el mes de diciembre de 2003, se incluían 625 hectáreas, 126 kilómetros en linderos y un total de 416,521 plantas. Entre las especies maderables más comúnmente utilizadas por los productores predominan el cedro, caoba, laurel negro, laurel blanco, San Juan, marapolán, granadillo, barba de jolote y limba, aunque también se han establecido otras especies en menor cantidad.

En este evento el Dr. Adolfo Martínez, Director General de la FHIA manifestó: "una vez más me siento muy satisfecho de estar en esta fecha acompañando a un grupo entusiasta de productores, que ven en la siembra de especies maderables una gran inversión de largo plazo, y que tienen conciencia de que además del beneficio económico, están contribuyendo a mejorar el ambiente en la zona Atlántica, lo cual beneficia a toda la población hondureña".

"En este momento aprovecho para enviarles un mensaje a todas las personas que han sembrado especies maderables en otras regiones del país, que la FHIA está en la mejor disposición

de visitar sus fincas para elaborar el respectivo expediente, y enviarlo posteriormente a la AFE-COHDEFOR para que emita el certificado correspondiente. Aunque este servicio implique un pequeño costo para los agricultores, consideramos que es una buena inversión porque sus parcelas obtendrán el certificado que les garantice en el momento oportuno el uso de estos productos en su propio beneficio", concluyó el funcionario de la FHIA.

A todas las personas interesadas en el tema, se les solicita que se comuniquen con el Programa de Cacao y Agroforestería de la FHIA, en La Lima, departamento de Cortés.

VISITA DE FUNCIONARIO DE CORPOICA

Durante una semana del mes de Octubre de 2003, visitó la FHIA el Dr. Tito Díaz, Director de Investigación de la Fundación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA), una institución dedicada a la generación y transferencia de tecnología para el sector agrícola de Colombia. Durante su visita el Dr. Díaz desarrolló una intensa jornada de trabajo, que incluyó la visita a los centros experimentales de la FHIA en la región Atlántica y en el Valle de Sula, así como entrevistas con autoridades de la Fundación y líderes de los diferentes Programas y Departamentos.



Dr. Tito Díaz, Director de Investigación de la CORPOICA.

El interés del funcionario de la CORPOICA era conocer la estructura organizativa de la FHIA, su funcionamiento y el rol que desempeña en el desarrollo agrícola del país, ya que actualmente la CORPOICA está en proceso de reestructuración administrativa y organizativa y el modelo y experiencia de la FHIA podría ser de utilidad para aquella importante institución colombiana. Al concluir su visita, el Dr. Díaz manifestó su satisfacción por el trabajo que actualmente desempeña la FHIA en beneficio del agro nacional, y manifestó el interés de que en el corto plazo ambas instituciones analicen las posibilidades de acciones conjuntas en temas de interés común.

CONVENIO DE COOPERACIÓN CON UNIVERSIDAD DE PAPUA, INDONESIA

La Embajada de Indonesia en México, coordinó la segunda visita de una delegación procedente de aquel país asiático a las instalaciones de la FHIA, durante los días del 5 al 7 de noviembre de 2003. Esta delegación estuvo integrada por 18 personas en las que participaron funcionarios de la Universidad de la Provincia de Papúa, autoridades de municipios de dicha provincia y agricultores interesados en diversificar la producción.

El referido convenio fue suscrito por el Dr. Adolfo Martínez, Director General de la FHIA, el Dr. Frans Wanggai, Rector de la Universidad de Papúa, y los representantes de los municipios de Sorong y Manokwari, el cual tiene como objetivo general realizar acciones conjuntas que promuevan la producción agrícola y el desarrollo rural en la Provincia de Papúa, así como el intercambio de información técnico-científica.



La delegación de Indonesia conoció los trabajos de investigación que la FHIA realiza en mejoramiento genético de musáceas.

En el análisis de los aspectos de interés común, ambas partes han considerado que es factible realizar visitas recíprocas de consultores, identificar, elaborar y ejecutar proyectos de investigación y asistencia técnica, desarrollar cursos, seminarios y otras actividades que faciliten el intercambio de experiencias en áreas de interés común. Se espera que en los próximos meses se inicie el desarrollo de actividades específicas, entre las que se considera como prioritaria la capacitación de profesores de la Universidad de Papúa en técnicas de cultivo de tejidos, entre otras. En este proceso jugará un papel muy importante la Embajada de Indonesia en México, que será uno de los conductos que facilite la comunicación entre ambas partes.



Los involucrados firman el convenio de cooperación recíproca.

MATERIAL DIVULGATIVO PARA CONTROL DE LA MONILIASIS DEL CACAO

Tal como se ha informado en ediciones anteriores del FHIA INFORMA, el proyecto sobre **Control de la Moniliasis de Cacao en la Zona Atlántica de Honduras**, que la FHIA realiza en forma conjunta con APROCACAOH y PROMOSTA, incluye un amplio componente de capacitación de los productores involucrados, a fin de que conozcan las alternativas tecnológicas que se recomiendan para el control efectivo de la enfermedad.

Para facilitar el proceso de capacitación y concientización de los productores, se han publicado las primeras dos Hojas Técnicas Divulgativas que contienen información específica, que orientan a los productores sobre los mecanismos generales de control e incluyen datos relevantes obtenidos a través de los ensayos de investigación que se realizan, las cuales han sido ampliamente distribuidas en las zonas cacaoteras del país. Por la utilidad que tiene este medio de comunicación agrícola, el Proyecto contempla elaborar una serie prolongada de Hojas Divulgativas que periódicamente se estarán distribuyendo entre los productores del país.

Para facilitar el proceso de capacitación de los productores,

también se ha elaborado un video relacionado con la descripción de la enfermedad, sus síntomas más importantes y las recomendaciones de control, el cual fue producido por la empresa ARGALYS de Tegucigalpa, F.M., con una duración de 14 minutos.

Para complementar los materiales de apoyo en la capacitación de los productores, el Proyecto también ha publicado el Manual de Identificación y Control de la Moniliasis del Cacao, que contiene la información antes mencionada así como las ilustraciones correspondientes que facilitan la comprensión de su contenido a nivel de productores.

Todos los materiales de comunicación antes mencionados, se han producido con el apoyo técnico del Centro de Comunicación Agrícola de la FHIA, que está diseñado para prestar este tipo de servicios a los Programas y Proyectos que la Fundación ejecuta dentro y fuera del país. A las personas interesadas en obtener copias de los materiales antes descritos pueden comunicarse al Programa de Cacao y Agroforestería, o al Centro de Comunicación Agrícola, en La Lima, Cortés, Honduras, C.A.



Hoja Divulgativa de moniliasis del cacao.

INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS EN SISTEMAS AGROFORESTALES

A nivel nacional, la FHIA es una de las instituciones que más experiencia ha adquirido en el campo de la agroforestería en condiciones tropicales, desarrollando una amplia labor de investigación y transferencia de tecnología en el Centro Experimental y Demostrativo del Cacao (CEDEC), y en el Centro Agroforestal Demostrativo del Trópico Húmedo (CADETH), ambos ubicados en la zona Atlántica de Honduras.

Por tal razón, diferentes instituciones nacionales y extranjeras envían delegaciones de técnicos y productores interesados en conocer las experiencias adquiridas en los centros experimentales antes mencionados, y en el fomento de la diversificación de cultivos tropicales. Entre los meses de octubre y diciembre de 2003, nos visitaron las delegaciones que a continuación se indican:

Proyecto Corredor Biológico del Atlántico (CBA) de Nicaragua

El CBA es un proyecto ejecutado por el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) de Nicaragua, en la zona Atlántica de aquel país, promoviendo la producción a través de sistemas agroforestales y la diversificación de cultivos. Por tal razón, dos delegaciones de técnicos y productores de ese país visitaron la FHIA recientemente. La primera delegación estuvo integrada por 10 personas procedentes de la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS) de Nicaragua, quienes durante el período del 9 al 15 de noviembre hicieron un recorrido por las instalaciones de la FHIA en La Lima, Cortés, y La Masica, Atlántida, conociendo los trabajos realizados por la Fundación en el campo agroforestal. Este recorrido incluyó la visita a plantaciones comerciales de rambután y pimienta negra, así como el Banco de Germoplasma del Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA) y el Jardín Botánico de Lancetilla en Tela, Atlántida.

Al final de la jornada los participantes manifestaron su satisfacción por los resultados obtenidos en esta gira de estudio, lo cual les ha permitido corroborar que hay muchas opciones de producción que pueden también aplicarse en las condiciones de sus propias fincas en su zona de origen. El Sr. Marvin Ramírez manifestó que "esta es una de las mejores experiencias que he vivido en mis últimos 40 años, y mi deseo es que otras personas de mi región puedan venir a observar lo mismo que he visto yo".

Por la buena experiencia obtenida en la gira antes descrita, el CBA consideró conveniente enviar a la FHIA una segunda

delegación integrada también por 10 personas entre técnicos y productores, pero en este caso procedentes de la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) de Nicaragua. Durante los días del 7 al 13 de diciembre de 2003, este segundo grupo hizo exactamente el mismo recorrido que la delegación anterior, y los resultados también fueron de mucho beneficio y motivación para los participantes. En este caso la Sra. Delaida Wilson, una pequeña productora que también hace labor de promotora en su comunidad manifestó que "esta gira para mi ha sido de mucho provecho, porque me he convencido que la única forma de mitigar la pobreza a nivel de pequeños productores es incrementando la producción agropecuaria. Lo que hemos aprendido aquí lo comunicaré a otras personas de mi comunidad".



Productores procedentes de la RAAS, Nicaragua.

Por su parte, el Ing. Leonardo Chávez, técnico del CBA que coordinó la visita de los dos grupos, indicó que en los próximos días el Proyecto hará gestiones para darle seguimiento a estas actividades, y coordinar esfuerzos con la FHIA para desarrollar otras acciones que lleven el beneficio a los centenares de productores que atienden en la zona Atlántica de Nicaragua.

Proyecto de Biotecnología Agrícola (PBA) de Colombia

El Proyecto PBA ejecuta en varias regiones del trópico de Colombia una diversidad de actividades relacionadas con el fomento de la producción a través de sistemas agroforestales. Este proyecto atiende pequeños productores para diversificar la producción y promover la conservación de los recursos naturales que utilizan en sus actividades de producción.

Con el propósito de conocer las experiencias de la FHIA con pequeños productores en el tema agroforestal, una delegación de dos técnicos y tres productores de Colombia visitaron la FHIA del 23 al 29 de noviembre de 2003. Durante su estadía en Honduras los participantes visitaron el CEDEC y el CADETH y recibieron información técnica sobre los sistemas agroforestales que la FHIA investiga y promueve en la costa Atlántica del país.



Los visitantes de Colombia acompañados por el Dr. Adolfo Martínez, Director General y el Ing. Jesús Sánchez, Líder del Programa de Cacao y Agroforestería de la FHIA.

El personal técnico del Programa de Cacao y Agroforestería les presentaron información sobre los sistemas agroforestales más promisorios desde el punto de vista ambiental y económico, e hicieron recorridos de campo donde corroboraron los excelentes resultados que se obtienen a nivel de fincas de productores.

Delegación del Proyecto FRUTALES de El Salvador

Una delegación de 21 personas entre técnicos y productores del Proyecto FRUTALES de El Salvador, visitaron la FHIA el 16 de octubre de 2003, con el fin de conocer las experiencias de la Fundación en la producción de plántulas a nivel de viveros, así como las actividades de promoción de la diversificación agrícola con frutas tropicales y sub-tropicales que la FHIA realiza a nivel nacional.

Durante su visita los participantes recibieron información sobre las diferentes especies de frutales que la FHIA promueve, así como una conferencia sobre los aspectos más relevantes a considerar para desarrollar con éxito un proyecto de producción agropecuaria.

El recorrido de los visitantes se extendió hasta el Litoral Atlántico donde visitaron el CEDEC, el Banco de Germoplasma del CURLA y el Jardín Botánico de Lancetilla, en Tela, Atlántida.

SE REALIZA REUNIÓN DE LA REDNIAH

El 31 de octubre de 2003 la FHIA se convirtió en anfitriona de la reunión que periódicamente realizan los miembros de la Red Nacional de Información Agrícola de Honduras (REDNIAH). En este evento se contó con la presencia de los representantes de las bibliotecas de la AFE-COHDEFOR, IICA, FAO, ESNACIFOR y la FHIA.

El evento inició con la participación del Ing. Roberto A. Tejada, Gerente de Comunicaciones quién dio una calurosa bienvenida a los visitantes reiterando su apoyo a la Red y a las actividades que realiza en las áreas de capacitación y difusión oportuna de la información que se genera en las



Miembros de REDNIAH durante su reciente visita a la Biblioteca de la FHIA.

diferentes instituciones que la integran. Este acto se complementó con la presentación de un video institucional con el propósito de dar a conocer los logros alcanzados por la FHIA y el continuo apoyo que esta institución brinda al productor, empresario del agro y al exportador de productos agrícolas.

El tema principal de la reunión fue la presentación de los servicios electrónicos que tiene la Biblioteca de la FHIA entre los que se destaca Rapidoc. Este servicio se brinda con ayuda del programa Ariel para transmisión de documentos. La Lic. Mirna Portillo destacó las bondades, las características y el potencial

de este programa, haciendo luego, una demostración de envío y recibo de documentos con este valioso instrumento que ha logrado integrar a la Biblioteca de la FHIA con usuarios dentro y fuera del país sin demora y reduciendo costos.

La metodología de preparación del boletín CONTENIDOS y otros servicios de alerta informativa electrónica fueron demostrados por María Elena Escamilla encargada de estos servicios en la Biblioteca de la FHIA.

Los miembros de la Red se mostraron muy interesados en este tipo de servicios y motivados para aplicarlos en sus respectivas unidades de información por lo que se harán gestiones para la adquisición de una licencia colectiva que permita a otros miembros de la Red contar con este valioso recurso de transmisión de información creado especialmente para uso de bibliotecas.



NOTICIAS INTERNACIONALES

Asesoría para la producción de plátano en El Salvador

Durante los días del 15 al 17 de octubre de 2003, el Ing. Leonel Castillo, del Programa de Banano y Plátano de la FHIA se trasladó a El Salvador, atendiendo una solicitud de asesoramiento de parte del Proyecto San Vicente Productivo que promueve la producción de plátano en el Distrito de Riego Lempa-Acahuapa. Estos servicios de asesoramiento se orientan a mejorar el manejo agronómico, la producción, cosecha y manejo poscosecha en el cultivo de plátano, mediante capacitaciones, tales como talleres de trabajo de campo y un curso intensivo con los productores y los técnicos del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA).

Durante este viaje el Ing. Castillo visitó fincas de productores, evaluando problemas y aprovechando el momento para desarrollar talleres de trabajo de campo con los productores y técnicos. Las giras se realizaron con aproximadamente 20 a 30 productores y 10 técnicos cada día.

Se organizó un curso participativo de un día de duración, en el cual se presentaron varios temas sobre el manejo agronómico, enfermedades, riego y drenaje, manejo poscosecha y la comercialización, entre otros, relacionando la temática con los problemas específicos encontrados en la zona platanera del Distrito de Riego Lempa-Acahuapa.

De acuerdo al informe presentado por el Ing. Castillo a los funcionarios del Proyecto, el potencial productivo de la zona es muy bueno, ya que el vigor de la mayoría de las plantaciones es excelente y el promedio de número de dedos por racimo en las mejores fincas es de 40 a 55 en el Plátano Enano. También se proporcionaron las recomendaciones necesarias para superar algunas deficiencias detectadas en el manejo del cultivo y se analizaron las acciones a realizar en el corto plazo, que estarán relacionadas con la construcción de algunas empacadoras pequeñas y el entrenamiento en el proceso de selección y empaque de fruta de calidad en las empacadoras, así como asesoría en riego y drenaje.



La asesoría de la FHIA incluye el desarrollo de actividades de capacitación en las comunidades y fincas de los productores.



El Ing. Leonel Castillo (derecha) atendió las inquietudes de los productores en sus fincas.

Híbridos mejorados liberados para el uso comercial en Sri Lanka y Bangladesh

Si siguiendo la II Fase del Programa Internacional de Evaluación de Musa (IMTP-II), el Departamento de Agricultura de Sri Lanka ha identificado en la evaluación de germoplasma dos variedades promisorias de banano que fueron transferidas al Gobierno de Sri Lanka en 1999.

Gracias a los esfuerzos del Dr. Sujatha Weerasinghe del Horticultural Research and Development Institute, el SH-3640 y FHIA-03 fueron recomendados al Variety Release Committee después de una serie de evaluaciones en el campo en varias loca-

lidades. A estas accesiones se les asignaron los nombres locales de "Kandula" y "Pulathesi", respectivamente.

El banano FHIA-03 también fue liberado para su cultivo en Bangladesh después de una serie de evaluaciones en el campo. Se encontró que el FHIA-03 es tolerante al marchitamiento por Fusarium y tenía un buen potencial de rendimiento, superior al de las variedades locales de plátano.

(Tomado de INFOMUSA, Vol. 11, No. 2. Diciembre de 2002).

Asesoría para producción de banano en ERITREA

Eritrea es un pequeño país ubicado en el Este del continente africano, que colinda con el Mar Rojo y con países como Etiopía y Sudán. En su economía juega un papel muy importante el sector agropecuario en el que se encuentran frutas como bananos, piñas, cítricos, mangos y palmas datileras. También se encuentran otros vegetales como cacahuates, cebollas, tomates, espinacas y repollos, y granos como maíz, sorgo, trigo y mijo.

A través de un proyecto ejecutado por el Ministerio de Agricultura de Eritrea, con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), se contrataron los servicios de la FHIA para que un especialista en la producción de banano participe en la elaboración de un proyecto de producción comercial de banano para mercado interno y para exportación.

La FHIA designó para esta actividad al Ing. Leonel Castillo quien se trasladó a aquel país durante un período de tres semanas en el mes de septiembre de 2003, para iniciar un diagnóstico de la situación actual de la producción y comercialización de bananos, e iniciar un proceso de fortalecimiento de dicha industria. El Ing. Castillo visitó las fincas de pequeños productores, mercados y fincas

con potencial de producción, indicando que Eritrea tiene los suelos, clima, fuentes de agua y la infraestructura básica necesaria para desarrollar con éxito un amplio programa de producción de bananos para mercado interno y externo.



Pequeños productores de Eritrea producen banano de la variedad Williams.

Una de las recomendaciones proporcionadas por el consultor fue que técnicos y productores de Eritrea visitaran Honduras para conocer un poco la experiencia de nuestro país en la producción de banano. Por tal razón, durante los días del 21 al 29 de octubre de 2003, un grupo de seis personas (técnicos y productores) vinieron a Honduras para conocer las experiencias de la FHIA en mejoramiento genético de musáceas, aspectos del mercado interno y externo y las facilidades existentes para el funcionamiento exitoso de la industria bananera nacional, incluyendo compañías transnacionales y productores independientes.

Durante el período del 24 de noviembre al 5 de diciembre de 2003, el Ing. Castillo realizó otro viaje a Eritrea y en este caso hizo énfasis en la capacitación de productores en aspectos de producción, cosecha, manejo poscosecha, selección de fruta de calidad, empaque y operación de

pequeñas empacadoras que se están construyendo en Eritrea de acuerdo a sus recomendaciones.

Esta asesoría proporcionada por la FHIA continuará en los próximos meses, y se hace énfasis en el incremento de las capacidades de los técnicos y productores involucrados a través de demostraciones de campo, cursos cortos y talleres, en todos los aspectos relacionados con la producción, poscosecha y comercialización de fruta de calidad, para hacer sostenible el fortalecimiento de la industria bananera en aquel país africano.

En Eritrea es preciso mejorar el manejo agronómico del banano para obtener mejores rendimientos y fruta de mejor calidad, en lo cual la FHIA está proporcionando asesoría técnica.



Esperanza de vida y opción de desarrollo

(Reinaldo Cañizares Ardila, Corresponsal de La Opinión)

Tibú.- El proyecto de renovación de 1000 hectáreas de cacao que planteó el Plan Nacional de Desarrollo Alternativo para mitigar la sustitución de cultivos ilícitos en la jurisdicción de Tibú, Colombia, y que desde hace dos años lo está desarrollando la Fundación Catatumbo, ha girado en torno a la sensibilización del campesino de la región, al desarrollo de las actividades productivas lícitas y ha generado cambios en la economía de la región.

En este orden de ideas se refirió el gerente del proyecto, Jorge Bobrek Orozco, al considerarlo como "una esperanza de vida digna y opción de desarrollo", para los 334 beneficiados que están vinculados a la Asociación Gremial de Productores de Cacao de Tibú (Asocati).

El funcionario al hacer el balance del proyecto, dijo que al finalizar el segundo año de operaciones, han logrado establecer 620 hectáreas del cultivo principal: cacao. Como sombrío transitorio establecieron el plátano hartón y FHIA-21 en 1000 hectáreas y como sombrío permanente han sembrado 920 hectáreas de árboles maderables: pardillo, urapo y cedro.

Según Bobrek Orozco, los productores agrupados en Asocati han comercializado 246,414 kilogramos de plátano por valor aproximado de \$73,924.200 (Pesos colombianos).....

(Tomado de La Opinión, Edición Digital. Cúcuta, Colombia, 27 de diciembre de 2003)

XIII REUNIÓN INTERAMERICANA DE BIBLIOTECARIOS

Durante los días del 22 al 26 de septiembre de 2003 se realizó en Antigua Guatemala, la XIII reunión de la Asociación Internacional de Bibliotecarios, Documentalistas y Especialistas en Información Agrícola (AIBDA), en la cual participó la Ing. Emely de Alvarado, Jefa de la Biblioteca "Robert H. Stover" de la FHIA.

El tema de la reunión fue "La Tecnología y la Comunicación: puente para el acceso democrático a la información agrícola", dividiéndose en los subtemas de innovación tecnológica, gestión



Cada día la Biblioteca mejora los servicios prestados a los usuarios.

del conocimiento, comunicación y educación continua. En el marco del referido evento la representante de la FHIA también participó en el Taller sobre Validación del CRIDIA (Centro Referencial Interamericano de Documentación e Información para la Agricultura, Medio Ambiente y Vida Rural), lo cual contribuye al fortalecimiento de las relaciones que la Biblioteca de la FHIA tiene con otros centros de documentación internacional, y al mejoramiento de los servicios que la FHIA ofrece a los miles de usuarios de nuestra Biblioteca dentro y fuera del país.

COMENTARIOS Y OPINIONES

Continuamos recibiendo los amables comentarios y opiniones de muchas de las personas que reciben y leen el FHIA INFORMA, los cuales agradecemos mucho y nos comprometemos a continuar mejorando la calidad de la informa-

ción incluida en esta publicación y la calidad del formato de la misma. A continuación se incluyen algunos de los mensajes recibidos recientemente.

Señores FHIA:

Gracias por la información. Me gusta el formato y las fotos son excelentes. Saludos. Abelino Pitty. E.A.P., El Zamorano, **Honduras**.

Señores FHIA:

Muchas gracias por tan buen informe y el mucho progreso....saludos, Mario Contreras. E.A.P., El Zamorano, **Honduras**.

Señores FHIA:

Thanks for including me on the mailing list for the FHIA Newsletter. I enjoyed reading it and found it quite informative. Of course, of particular interest to me was the work that FHIA has done around Sigatoka resistance. Congratulations - quite impressive!
Peter Brooke, Dupont, **Estados Unidos**

Señores FHIA:

Me alegra mucho ver todo el trabajo que está realizando la FHIA, en especial el de pimienta negra y rambután. Marsha Krigsvold, Chemonics, **República Dominicana**.

Señores FHIA:

No queremos dejar pasar por alto el reconocimiento de nuestra organización a la labor informativa que la FHIA desempeña con tanto acierto por medio de su gestión. En nuestro caso podemos referirnos a los anuncios de cursos de capacitación, información de mercados y en esta oportunidad con la revista FHIA Informa, que está elaborada con alta calidad técnica y que nos orienta a servir mejor a las miles de personas a quienes llegamos como Visión Mundial Honduras. Felicitaciones..., gracias mil y les instamos a proseguir por este valioso camino. Carlos Ruiz, Visión Mundial, **Honduras**.

Señores FHIA:

Muy interesantes reportajes, cuando necesitemos información sabremos donde recurrir. Mis congratulaciones y adelante. Atentamente. Hilda Erazo. SETCO, **Honduras**.

Señores FHIA:

Muchas gracias por hacernos llegar el Boletín Informativo de esa institución. Les felicito por ese valioso esfuerzo y por la calidad del boletín. Le agradecemos su gentileza de mantenernos informados. Saludos. Rigoberto Escalón, CARE, **Honduras**.

REUNIÓN DE COLECTORES DE DATOS CLIMÁTICOS

Desde el inicio de operaciones de la FHIA se consideró necesario establecer una serie de estaciones climatológicas en diferentes lugares del país, con el fin de recopilar, tabular, analizar y utilizar la información climática en las actividades de generación, validación y transferencia de tecnología agrícola a nivel nacional.

En el país operan centros de registro de datos climáticos; sin embargo, las que operan algunas instituciones públicas con frecuencia se retrasa la disponibilidad de dicha información, y en el caso de algunas instituciones privadas, no es fácil acceder a esta información.

Por tales razones, desde el año 1986 la FHIA inició el establecimiento de centros de recopilación de los datos climatológicos más utilizados en el proceso de producción agrícola. Actualmente opera 13 centros de recolección de información climatológica en varios lugares del país. Los que están ubicados en los centros de investigación de la Fundación cuentan con las facilidades de registro de mayor número de variables climáticas, mientras que las que se han instalado en otras áreas de interés se enfocan más que todo a registrar datos de lluvia y temperatura.

Para realizar las labores de registros de datos climáticos se cuenta con un equipo de personas que a través del tiempo han recibido entrenamiento para realizar su trabajo con el esmero

necesario, a fin de obtener información de alta confiabilidad. Asimismo, en las diferentes estaciones se han incorporado gradualmente equipos más modernos, de fácil utilización y de alta precisión, lo cual ha contribuido a la recopilación de información confiable. Toda la información recopilada en las estaciones de la FHIA desde 1986 hasta el año 2002 está disponible en un documento que se actualiza periódicamente y que los interesados pueden obtener en la sección de Venta de Publicaciones en el Centro de Comunicación Agrícola de la FHIA, o consultarlo en la Biblioteca de la Fundación en La Lima, Cortés.



En su reunión de trabajo, los recolectores de datos climáticos analizaron las posibilidades de optimizar el desempeño de su trabajo bajo la coordinación del Ing. Roberto Fromm, Jefe de la Unidad de Servicios Agrícolas.



IMPORTANTE SEMINARIO

En un esfuerzo conjunto de la FHIA y la empresa Camiones y Motores, S.A. (CAMOSA) de San Pedro Sula, Cortés se realizó en las instalaciones de la Fundación en La Lima, Cortés, un importante seminario sobre **AGRICULTURA, RIEGO Y MEDIO AMBIENTE: Acciones prácticas para continuar con vida**, el cual fue presentado por el Ing. Amnon Keidar, un experto en sistemas de riego en agricultura, de origen israelí, que se desempeña actualmente como Gerente de la División de Riego de CAMOSA.

A este evento asistieron 60 personas entre técnicos de la FHIA y de otras empresas dedicadas a la producción agrícola en el Valle de Sula, así como consultores individuales y otras personas interesadas en el tema. En su exposición el Ing. Keidar manifestó que del agua del mundo solo el 3% es agua dulce y que de esa solo el 0.5% está disponible para el consumo humano, animal y vegetal incluyendo los cultivos.



Los participantes escucharon atentamente la exposición del Ing. Amnon Keidar.

Con muestras de preocupación explicó que "según estudios se ha determinado que a nivel mundial la agricultura utiliza entre el 75 y 90% del agua disponible para regar los cultivos. Es decir, la agricultura es un consumidor muy importante de agua y es obligación de los que de una u otra forma estamos involucrados con la agricultura manejar bien este recurso. Considero que en muchas ocasiones el mal uso del agua, especialmente en la irrigación de los cultivos, se debe a la falta de conocimientos del propio usuario".

También el expositor detalló una serie de recomendaciones las cuales se deben tomar en cuenta para optimizar el uso del agua en la agricultura y agregó que "...este es el momento de actuar como una sociedad responsable, en la que los agricultores, gobiernos, organismos



Ing. Amnon Keidar, expositor.

internacionales, fabricantes y distribuidores de equipos de riego, entre otros, asumamos una actitud diferente, utilizando en forma inteligente los recursos, particularmente el agua y el suelo para asegurar una producción sostenida por muchos años y evitar males mayores a futuro".

Finalmente el Ing. Keidar ilustró a los participantes sobre las ventajas que ofrecen algunos sistemas de riego utilizados en la agricultura, haciendo énfasis en el sistema de riego por goteo, especialmente en un sistema novedoso que ya está disponible en Honduras y que no requiere el uso de bombas para generar presión, es de bajo costo, fácil operación y por lo tanto, de fácil adopción por pequeños agricultores.

IDENTIFICANDO PROBLEMAS FITOSANITARIOS A NIVEL DE CAMPO

Uno de los grandes problemas que enfrentan los técnicos de las ciencias agrícolas y los productores a nivel nacional, es la dificultad para identificar a nivel de campo algunos de los problemas fitosanitarios que se presentan en los cultivos, lo cual en muchos casos conduce a hacer aplicaciones de plaguicidas que no contribuyen a la solución del problema, con las consecuentes pérdidas en los rendimientos y en los costos de producción de los productores.

Una herramienta fundamental para diagnosticar los problemas fitosanitarios en el campo, es el uso de laboratorios de diagnóstico en los cuales se identifican con precisión los microorganismos causales y se emiten las recomendaciones apropiadas para su control. En este aspecto, el Laboratorio de Diagnóstico que opera la FHIA en el Departamento de Protección Vegetal es uno de los que más servicios de esta naturaleza le presta a los agricultores dentro y fuera del país.

Sin embargo, se sabe que existen una serie de criterios que utilizados adecuadamente pueden conducir al diagnóstico de problemas fitosanitarios a nivel de campo, con un alto grado de acierto, lo cual puede ahorrar en muchos casos el uso equivocado de plaguicidas o el envío de muestras al laboratorio. Por tal razón, la FHIA realizó durante los días 19 y 20 de noviembre de 2003 un curso corto sobre "Introducción al muestreo fitosanitario y al diagnóstico en campo de enfermedades, plagas y desórdenes nutricionales de los cultivos", el cual se ejecutó con la participación directa del personal técnico del Departamento de Protección Vegetal.

A esta importante actividad de capacitación realizada en las instalaciones del Centro de Entrenamiento y Desarrollo Agrícola (CEDA) en la ciudad de Comayagua, asistieron 20 personas, en su mayoría profesionales de las ciencias agrícolas que prestan sus servicios a empresas privadas o instituciones públicas que dan apoyo a los productores, quienes provenían de los departamentos de Francisco Morazán, Comayagua, Yoro, Lempira, Cortés, Atlántida, Santa Bárbara, El Paraíso y La Paz. Además, se contó con la participación de dos técnicos de la empresa SAGRISA de la República de El Salvador.



Participantes del evento en las instalaciones del CEDA, Comayagua.

En la temática de este evento se incluyeron temas relacionados con las anomalías de las plantas: naturaleza, causas, conceptos, definiciones, predisposición; análisis de casos de enfermedades en hortalizas; diagnóstico en campo de problemas

fitopatogénicos: principios, razonamiento deductivo, disponibilidad y uso de recursos documentales; diagnóstico en campo de problemas causados por insectos y otros artrópodos. Para enriquecer el dominio de los criterios de diagnóstico fitosanitario, se incluyó en la temática de este curso un análisis de los principales desórdenes nutricionales comunes en los cultivos, que fue presentado por personal técnico del Laboratorio Químico Agrícola de la FHIA.



Observación de hembras hinchadas del nematodo *Meloidogyne* sp. en raíces agalladas de berenjena.

Además del análisis teórico de los temas antes indicados, se realizaron las prácticas de campo pertinentes en el Centro Experimental y Demostrativo de Horticultura (CEDEH) de la FHIA, ubicado en el Valle de Comayagua, Comayagua. Al final del evento los asistentes mostraron su satisfacción por la enseñanza recibida y sobre todo, porque lograron adquirir nuevos conocimientos que les permitirán ejecutar de manera más eficiente sus actividades de producción y asistencia técnica, en beneficio del agro nacional.



Práctica para el diagnóstico en campo de enfermedades en cultivos hortícolas.

FHIA PRESENTE EN EXPOSICIONES AGRÍCOLAS

Coordinado por la representación en Honduras de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Alianza Nacional Contra el Hambre (ANCHA), se realizó el **I Congreso sobre Seguridad Alimentaria**, en la ciudad de Tegucigalpa, F.M., durante los días 15 y 16 de octubre de 2003, con motivo de la celebración del Día Mundial de la Alimentación.

En este evento participó activamente la FHIA junto a más de 25 instituciones públicas y privadas de apoyo al agro en Honduras, así como productores del sector agrícola. Los representantes de la FHIA asistieron a las conferencias desarrolladas sobre los temas de Disponibilidad, Accesibilidad y Utilización de los alimentos, así como a los Foros sobre La Mujer Rural y la Seguridad Alimentaria, y la Participación Comunitaria. Además, se instaló un stand mediante el cual se promovió entre los participantes los servicios que ofrece la FHIA al sector agrícola nacional.

De igual manera, durante los días del 3 al 6 de diciembre de 2003, bajo los auspicios del Congreso Nacional de Honduras, se realizó en el centro de exposiciones del Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP), en

Atención a visitantes en el stand de la FHIA en el I Congreso de Seguridad Alimentaria.



Tegucigalpa, F.M., la exposición agropecuaria denominada "Legislando Junto al Pueblo". En este evento se hicieron presentes representantes del sector agrícola nacional y público en general, y a través del stand correspondiente se promovieron los

servicios y las publicaciones técnicas de la FHIA, así como los híbridos de banano y plátano que la Fundación ha desarrollado. Los asistentes mostraron su satisfacción al conocer el aporte que la FHIA brinda para el desarrollo agrícola en nuestro país.



Diferentes personas conocieron los servicios que ofrece la FHIA en beneficio del agro nacional en el stand en el INFOP.

Capacitación novedosa PRODUCCIÓN DE PLÁNTULAS Y HORTALIZAS EN INVERNADERO

Atendiendo una solicitud del PROYECTO CHAYA, que se ejecuta en la zona Occidental del país por operadores privados y con el apoyo financiero del Programa de Seguridad Alimentaria de la Comisión Europea, se desarrolló un curso corto sobre **Producción de Plántulas y Hortalizas en Invernaderos y Túneles**, ya que una de las metas de dicho Proyecto es el fomento de la producción protegida de hortalizas a nivel de pequeños productores.

El evento se realizó en el mes de diciembre de 2003 en las instalaciones de la FHIA en Comayagua, y participaron siete técnicos que proporcionan servicios de asesoría a los productores en la zona de influencia del Proyecto. El curso fue ofrecido por el personal técnico del Programa de Hortalizas de la FHIA que laboran en los centros experimentales de la FHIA en Comayagua, Comayagua y La Esperanza, Intibucá.



La FHIA ha generado importante información sobre la producción comercial de tomate en invernadero en Comayagua.

En este novedoso curso se enseñó a los participantes la importancia de la producción hortícola en invernaderos, la infraestructura y los materiales necesarios, así como las limitantes de este sistema de producción. También se abordó el tema de producción de plántulas en invernadero y se compartió la experiencia adquirida por la FHIA en la producción comercial de hortalizas en invernadero, túneles y microtúneles, tanto en condiciones de clima cálido como templado. La información teórica se complementó con la visita a las instalaciones de la FHIA en el campo, donde los participantes observaron el manejo de las casas de malla y túneles, así como las ventajas que ofrece este sistema de producción.



La FHIA realiza investigaciones para la producción de hortalizas utilizando microtúneles.

Día de Campo AVANCES EN EVALUACIÓN DE MUSÁCEAS

En ediciones anteriores de esta Carta Trimestral se ha informado que la FHIA ejecuta en Honduras el proyecto de Participación de los Productores en la Evaluación y Distribución de Variedades Mejoradas de Musáceas, en coordinación con la Red Internacional de Mejoramiento de Banano y Plátano (INIBAP) y el apoyo financiero del Common Fund for Commodities (CFC). Este proyecto también se ejecuta en forma simultánea en otros países como Nicaragua, Haití y Ecuador, mientras que en África los países participantes son Uganda, República Democrática del Congo y Guinea.

El objetivo general de este proyecto es evaluar diferentes materiales genéticos de banano y plátano existentes en cada país, y después de seleccionar los mejores materiales distribuirlos ampliamente entre pequeños productores, para incrementar la producción de musáceas en los países seleccionados, contribuir a la seguridad alimentaria y a mejorar los ingresos económicos de los pequeños productores.

En Honduras el Proyecto ha establecido siete lotes experimentales en las comunidades de Calán y Guaruma, en el departamento de Cortés; Comayagua, Comayagua; El Negrito, Yoro; Catacamas, Olancho; Liure, El Paraíso, y Azacualpa, Santa Bárbara. Los materiales que se están evaluando son: bananos de postre FHIA-01, FHIA-17 y FHIA-23; bananos de cocción FHIA-03, FHIA-18, Pita-6 y FHIA-25; y los plátanos CRBP-39, FHIA-20, FHIA-21, FHIA-22, Curaré Enano y Cuerno.

Para continuar con el cumplimiento de las actividades programadas, el 12 de diciembre de 2003 se realizó un Día de Campo en el lote experimental ubicado en el CEDEH, Comayagua. A este evento asistieron 27 personas, en su mayoría productores provenientes del Valle de Comayagua y lugares circunvecinos.



Los participantes evaluaron las características de las diferentes especies de musáceas.

Durante el desarrollo del evento, los participantes observaron el comportamiento general de cada una de las variedades evaluadas, y los instructores describieron las ventajas y desventajas que muestran cada uno de los materiales genéticos en evaluación. También se hicieron degustaciones de frutos verdes cocidos del híbrido de banano FHIA-25, un banano que ha sido diseñado para consumo cocido. También se degustaron tajaditas fritas (alargadas) de los híbridos de plátano FHIA-20,-21 y del cultivar Falso Cuerno.

Al final del evento, y en base a las observaciones de campo, se solicitó a los participantes que anotaran en un formato especial los materiales genéticos que más les habían gustado, con el fin de proporcionarles cinco cormos de cada uno de las variedades de su interés, para que las introduzcan y las diseminen en sus respectivas fincas, para autoconsumo y para comercialización local. Todos los participantes quedaron invitados para recibir dichos cormos en las instalaciones del CEDEH, en Comayagua, Comayagua, el día viernes 9 de enero de 2004.

Parcelas demostrativas de musáceas en Comayagua.



En el Litoral Atlántico

LA FHIA PRESENTA RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

El viernes 24 de octubre de 2003, una delegación de siete técnicos de la FHIA encabezada por el Dr. Adolfo Martínez, Director General, se dirigió a la ciudad de La Ceiba, departamento de Atlántida, para desarrollar una JORNADA TÉCNICO-CIENTÍFICA, similar a las cuatro anteriores que se habían ejecutado en cuatro regiones del país.

A este evento asistieron 110 personas, procedentes de los departamentos de Colón y Atlántida, entre los que se encontraban técnicos y productores agrícolas, interesados en conocer los avances de investigación de la FHIA. Al inicio el Dr. Martínez agradeció a todos los presentes su puntual asistencia a la cita y les manifestó que "para la FHIA es de mucha satisfacción compartir con todos ustedes información tecnológica que hemos generado y validado en nuestros centros experimentales y en fincas de productores, y esperamos que toda esta información sea de utilidad práctica y contribuya a modernizar los sistemas de producción en la zona".

Las presentaciones técnicas las inició el Dr. Juan Fernando Aguilar, Líder del Programa de Banano y Plátano, quien expuso a los presentes los detalles del proceso de mejoramiento genético de bananos y plátanos, que después de casi 40 años de investigación han conducido a la liberación de seis híbridos de banano y dos híbridos de plátano, que actualmente ya están distribuidos en más de 50 países alrededor del mundo.

Por su parte, el Programa de Semillas reportó la liberación de dos nuevas variedades de arroz, que han sido seleccionadas por

sus excelentes resultados en cuanto a productividad y calidad molinera a través de evaluaciones realizadas en las principales zonas arroceras del país. También se informó sobre los avances de investigación en el cultivo de maíz dulce, del cual se ha generado un nuevo híbrido con excelentes características productivas, que se está promoviendo a nivel nacional.



El Dr. Adolfo Martínez, Director General de la FHIA, inaugura el evento acompañado de la Dra. Carmen de Milla, Directora del CURLA y del Ing. René Lara, Representante Regional de la AFE-COHEFOR.

El Programa de Diversificación presentó los resultados más relevantes obtenidos con frutales tropicales, así como en raíces y tubérculos. De igual manera, el Programa de Hortalizas dio a conocer los resultados de investigación en una gran variedad de

cultivos hortícolas de clima cálido, así como los resultados en la producción de hortalizas utilizando sistemas de producción en invernaderos, túneles y microtúneles.

Las exposiciones concluyeron con la presentación de los resultados obtenidos por el Programa de Cacao y Agroforestería, en la evaluación de varios sistemas agroforestales en el trópico húmedo, que incluyen especies maderables latifoliadas y frutales tropicales. También se informó sobre los avances logrados en el control de la Moniliasis del Cacao, que es una enfermedad que afecta a este cultivo desde el año de 1998.

Al final del evento, los participantes agradecieron a la FHIA por la información proporcionada y sugirieron que este tipo de eventos se realicen con más frecuencia, por la importancia que tiene la información técnica suministrada para mejorar la producción y la productividad agrícola y forestal en el Litoral Atlántico de Honduras.



Técnicos y productores del Litoral Atlántico recibieron información técnica de la FHIA.

RECONOCIMIENTO A LA FHIA

En el mes de octubre de 2003 se recibió de parte de la Sociedad Interamericana de Horticultura Tropical, el "Premio Wilson Popenoe" que otorga dicha organización, en reconocimiento por el trabajo de investigación presentado por la FHIA en el año 2002 sobre "El uso del Rambután (*Nephelium lappaceum*) con Cedro y Laurel Negro como sombra permanente en el cultivo de Cacao".

Este estudio fue realizado y publicado por el Ing. Jesús Sánchez, Ing. Aroldo Dubón y el Dr. Dale Krigsvold, el cual contiene información consistente sobre el uso eficiente de esta asociación de cultivos, y su aplicabilidad práctica a nivel de fincas. La entrega de este Premio la hizo el Dr. Richard J. Campbell, reconocido científico de la fruticultura tropical, en su condición de Secretario-Tesorero de la referida Asociación Interamericana.



MONITOREO DE MOSCAS DE LA FRUTA EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

Las moscas de la fruta del género *Anastrepha* y la mosca del Mediterráneo, *Ceratitis capitata* Wiedmann, son las principales plagas de los frutales en Honduras. Los cítricos y los frutales de clima templado (durazno y melocotón) están dentro de los huéspedes de estas especies, las cuales llegan a causar pérdidas sustanciales si no se aplican las medidas apropiadas de control.

En el departamento de La Paz, tradicionalmente se han cultivado varias especies de cítricos asociadas con el café, que han sido una fuente adicional de ingresos para los pequeños productores. Debido a los bajos precios del café, muchos productores están considerando la posibilidad de ampliar la producción de cítricos

y frutales de clima templado tanto para el mercado nacional como el mercado regional, principalmente El Salvador.

Hay evidencias de que en la zona de La Paz existen las moscas de la fruta, pero no hay información sobre las especies presentes, el comportamiento de las poblaciones, los hospederos, pérdidas ocasionadas y otra información básica que permita el manejo de estas plagas para la producción eficiente de estos frutales.

Por tal razón, en forma conjunta la FHIA y el Proyecto de Modernización de los Servicios de Tecnología Agrícola (PROMOSTA), de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), iniciarán a partir del mes de enero del año 2004 un proyecto de investigación y asistencia técnica que tiene como objetivos promover la

producción rentable y sostenible de naranjas, mandarinas, durazno y melocotón en el corredor que va de San Pedro de Tutule a Marcala en el departamento de La Paz. Además, se generará un banco de datos conteniendo información sobre las especies de moscas de la fruta presentes, el comportamiento de las poblaciones durante el año y su relación con los hospederos presentes en la zona, lo cual permitirá el establecimiento de un programa de manejo integrado de plagas (MIP) para el control de las moscas de la fruta en cítricos y frutos de hueso en el departamento de La Paz.

El referido estudio será realizado por el Departamento de Protección Vegetal de la FHIA, con el apoyo financiero y la supervisión de PROMOSTA, durante un período de 16 meses. Las actividades a desarrollar incluyen el establecimiento de 50 estaciones de trapeo en el corredor San Pedro de Tutule-Santa María-San José-Chinacla-Marcala-Empalme carretera Opatoro, en una longitud de 62 km.



Las moscas de la fruta causan severas pérdidas en la producción de frutas tropicales.

Así mismo, cuando haya fruta en estado susceptible de infestación, tanto silvestre como cultivada, se colectarán muestras de fruta del árbol y del suelo, para recuperar larvas y pupas de moscas de la fruta, y los especímenes colectados serán debidamente identificados.

La información generada mediante este estudio permitirá el desarrollo de un plan de manejo integrado de plagas. Con los datos del trapeo se identificarán los picos de población de las especies encontradas y con el monitoreo de fruta, su relación con los huéspedes silvestres y los de importancia económica.

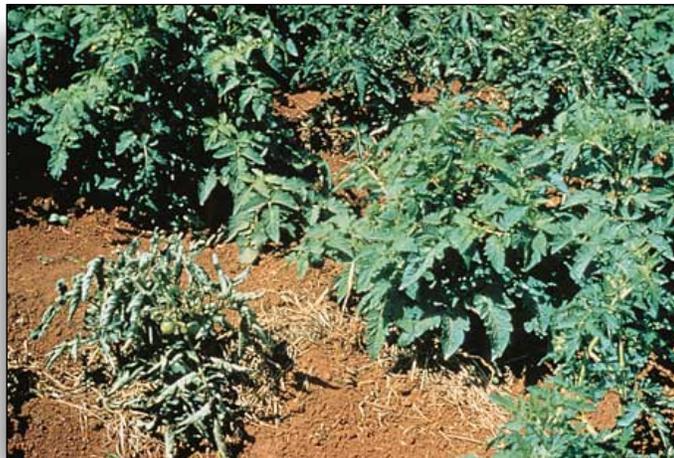
La información generada será distribuida entre los productores de la zona, lo cual contribuirá a optimizar los rendimientos de los frutales antes indicados y al incremento de los ingresos de los productores ubicados en el departamento de La Paz.

LAS ENFERMEDADES VIRALES CAUSAN SEVERAS PÉRDIDAS EN LA PRODUCCIÓN HORTÍCOLA

En Honduras la producción de hortalizas constituye una importante actividad económica en regiones bien definidas como Comayagua y Olancho, y otras de menor importancia. A la producción destinada para consumo nacional o regional se ha agregado en la última década la producción de vegetales orientales para exportación a mercados étnicos en los Estados Unidos. Con el incremento en el área de producción requerida para suplir tal demanda, han adquirido importancia problemas que hasta recientemente no tenían mayor relevancia. Tal es el caso de las enfermedades de etiología viral, mismas que durante los últimos años han causado pérdidas sustanciales en la producción. Hay poco conocimiento sobre la identidad de los virus que atacan las hortalizas en Honduras y, consecuentemente, no existe la información técnico-científica indispensable para diseñar apropiados programas de manejo de dichas enfermedades. Los trabajos de investigación

conducidos recientemente por la Escuela Agrícola Panamericana de El Zamorano y la FHIA han puesto de relieve la ocurrencia de por lo menos cinco diferentes grupos de virus causando enfermedades, incluyendo los Begomovirus.

Con el propósito de determinar preliminarmente la incidencia e importancia relativa de Begomovirus en Honduras, la FHIA



Enfermedades virales en el tomate son comunes en Honduras.

condujo un muestreo sistemático de tejido de plantas enfermas en campos de producción comercial localizados en los Valle de Comayagua, Comayagua, y Guayape, Olancho. Se colectaron 75 muestras de tejido foliar proveniente de plantas que mostraban síntomas asociados con enfermedades de etiología viral. Los síntomas considerados para la recolección de las muestras fueron el crecimiento reducido de la planta, rizado de hojas, presencia de bandas paralelinervias y grabados ("etching") en la lámina foliar,

reducción en tamaño de frutos, mosaico, moteado, clorosis/ amarillamiento, decoloración intervenal, ampollamiento de hojas, maduración prematura y coloración no uniforme de frutos (en tomate). El cultivo de tomate (*Lycopersicon esculentum*) estuvo representado con 32 muestras, chile dulce (*Capsicum annuum*) con 27, bangaña (*Lagenaria siceraria*) con 9, sandía (*Citrullus vulgaris*) con 6, y 1 muestra de maleza (*Malvaceae*).

Todas las muestras colectadas fueron documentadas en una forma especial de registro, describiendo los síntomas y circunstancias de ocurrencia de la anomalía en el campo. Las muestras fueron sometidas en el Laboratorio de Fitopatología de la FHIA a un procedimiento reconocido de extracción de ADN total, y los extractos obtenidos fueron sometidos en la Universidad de Arizona, Estados Unidos, a la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) para amplificación de ADN viral utilizando los iniciadores universales para geminivirus V324 y C889 (anteriormente 514 y 1048). Los productos del PCR se sometieron a electroforesis en Agarosa, los geles se expusieron a Bromuro de Etidio para visualización de las bandas y finalmente se fotografiaron.

Los resultados obtenidos indican que el 44% de las 75 muestras fueron positivas para Begomovirus. En Comayagua 10 de 27 muestras provenientes de esta región, equivalentes al 37.0%, resultaron positivas a presencia de Begomovirus; mientras que el 47.9% de las muestras provenientes de Olancho resultaron positivas. Los niveles de infección en ambos sitios superaron notablemente los niveles permisibles, lo cual supone que la magnitud del daño económico provocado a los cultivos en las regiones estudiadas sea importante.

En el chile dulce se registraron los más altos valores de infección detectados en el estudio, con 19 de las 27 muestras de dicho

cultivo positivas, lo cual es equivalente a 70.4%. En el caso del tomate el 40.6% (13 muestras) fueron positivas para Begomovirus. En sandía solamente una muestra resultó positiva, equivalente al 16.7% de seis muestras colectadas. Todas las muestras de bangaña y la muestra de maleza dieron resultados negativos para presencia de Begomovirus.

Los niveles generales de infección (44.0%) determinados en este estudio superan la incidencia de casos positivos a Begomovirus que se asumía ocurrían localmente (30-40%). Esto es particularmente más notorio en el caso de chile dulce, cuyos valores de infección detectados (80.0 y 68.2% en Comayagua y Olancho, respectivamente) superaron notoriamente a los valores determinados en los demás cultivos.

Los técnicos responsables de este estudio indican que la información generada en otros estudios sobre la situación local de los cultivos hortícolas, ha mostrado que ocurren también otras enfermedades de etiología viral y ello explicaría la ocurrencia de síntomas típicos de virosis en las muestras que arrojaron resultados negativos para Begomovirus; por la misma razón, es muy probable que en las muestras positivas a Begomovirus pudiesen ocurrir co-infección por otros virus no determinados.

Los resultados obtenidos en este estudio permiten concluir que las infecciones por Begomovirus en chile dulce, tomate y sandía en los Valles de Comayagua, Comayagua, y Guayape, Olancho, ocurren en niveles extremadamente altos. Además, con base en la frecuencia de ocurrencia y en la magnitud del daño asociado, es altamente probable que los Begomovirus constituyan por sí solos el grupo más importante de virosis afectando los cultivos estudiados.

Cuadro 1. Incidencia de infecciones por Begomovirus detectada utilizando PCR en muestras foliares de solanáceas, cucurbitáceas y malezas colectadas en dos regiones de Honduras.

Cultivo	NÚMERO Y PORCENTAJE DE MUESTRAS POR SITIO/CULTIVO								
	Comayagua			Olancho			Totales		
	Colectadas	Positivos		Colectadas	Positivos		Colectadas	Positivos	
	#	%	#	%	#	%	#	%	
Chile dulce	5	4	80.0	22	15	68.2	27	19	70.4
Tomate	13	6	46.1	19	7	36.8	32	13	40.6
Sandía	0	-	-	6	1	16.7	6	1	16.7
Bangaña	9	0	0	0	-	-	9	0	0
Maleza	0	-	-	1	0	0	1	0	0
Totales	27	10	37.0	48	23	47.9	75	33	44.0

A los interesados en conocer más detalles sobre este estudio y/o sobre los daños causados por los Begomovirus, su prevención y control, se les recomienda comunicarse con el Dr. Mauricio Rivera, Departamento de Protección Vegetal de la FHIA, en La Lima, Cortés, Honduras, C.A. al teléfono (504) 668-2078, fax, (504) 668-2313, e-mail: mriviera@fhia.org.hn

ALEGRE DESPEDIDA NAVIDEÑA

Como es ya una tradición en la FHIA, en el mes de diciembre de 2003 se llevó a cabo una reunión social con motivo de celebrar las fiestas navideñas y la culminación de un año más de fructífera labor institucional. En este evento participaron alegremente todos los empleados de la Fundación, en un ambiente festivo de mucha diversión, en el que se disfrutó de una cena, refrescantes bebidas y rifa de premios especiales.

Como un estímulo a los empleados de la Fundación, se entregaron reconocimientos especiales a 11 miembros del personal de apoyo, que fueron seleccionados por su buen desempeño laboral durante el año 2003. Así mismo, se hizo entrega de una placa de reconocimiento por



La Ing. Emely de Alvarado recibiendo de manos del Director General de la FHIA, la placa de reconocimiento a su eficiente labor profesional.

cumplir 15 años de fructífera labor a la Ing. Emely de Alvarado, Jefa de la Biblioteca "Robert H. Stover" de la FHIA, y a la Lic. Sandra Flores, actual Jefa del Departamento de Contabilidad. Durante la entrega de los mencionados reconocimientos, el Dr. Adolfo Martínez, Director General, manifestó su agradecimiento a todos los empleados de la FHIA por su dedicación y esmero en el cumplimiento de sus funciones, especialmente a los que fueron merecedores del reconocimiento especial, y les excitó a continuar aportando lo mejor de cada quien para el fortalecimiento de la institución y consecuentemente, para seguir contribuyendo con el desarrollo agrícola de Honduras.

PLANTAS DISPONIBLES PARA VENTA

1. Injertos de cítricos con patrón Swingle indexados libres de tristeza. (Se atiende según pedido)	
• Naranja Valencia Roja	40.00
• Naranja Nebula Tardía	40.00
• Naranja Nebula Temprana	40.00
• Naranja Hafia	40.00
• Naranja Mineola	40.00
• Toronja Rubi Red	40.00
• Toronja Pomelo	40.00
• Limón Persa	40.00
• Limón Criollo	40.00
• Bears Lime	40.00
• Mandarina King	40.00
• Mandarina Tipo Ortanique	40.00
• Mandarina Fremont	40.00
• Mandarina Satsuma	40.00
• Mandarina Temple	40.00
• Mandarina Orlando Tangelo	40.00
• Calamandin	40.00
2. Injertos de mango variedades: Haden, Tommy Atkins, Julie, Kent, Keith, Lancetilla, Ataulfo	40.00
3. Injertos de aguacate variedades: Belice, Wilson, Simons, Melendez, Catalina, Choquete, Sulaco	40.00
4. Otros frutales:	
• Planta de Guanábana (injerto)	40.00
• Planta de Marañón brasileño	35.00
• Planta de Marañón hondureño	35.00
• Planta de Carambola (injerto)	40.00
• Planta de Níspero	35.00
• Planta de Caimito	35.00

• Planta de Zapote	35.00
• Planta de Rambután	75.00
• Planta de Canela	35.00
• Planta de Pulazán	35.00
• Planta de Mangostán	35.00
5. Coco enano malasino:	
• Nuez	20.00
• En bolsa (germinado)	60.00
6. Ornamentales	
• Planta de Neem	20.00
• Planta de Palma Real	35.00
• Polialta	60.00
7. Fertilizante orgánico Bocashi (qq)	75.00
8. Fertilizante orgánico Compost (qq)	55.00
9. Lombrices (kg)	300.00
10. Humus de lombrices (libra)	30.00
11. Biol (litro)	10.00
12. Maceteras grandes	30.00
13. Maceteras pequeñas	15.00

Todas listas para ser trasplantadas al campo.

Para mayor información y hacer sus pedidos llamar a los teléfonos:

Tels. (504) 668-2078, 668-2470, ext.:2076

Fax: (504) 668-2313

e-mail: fhia@fhia.org.hn • Home page: www.fhia.org.hn

Contenido

ENFOQUE DE ACTUALIDAD

- Un gran estímulo a los productores: Continúa entrega de Certificados de Plantaciones Forestales 1-2
- Visita de funcionario de CORPOICA 2
- Convenio de cooperación con Universidad de Papua, Indonesia 2-3
- Material divulgativo para control de la Moniliasis del Cacao 3
- Intercambio de experiencias en sistemas agroforestales 4-5
- Se realiza reunión de la REDNIAH 5-6

NOTICIAS INTERNACIONALES

- Asesoría para la producción de plátano en El Salvador 6
- Híbridos mejorados liberados para el uso comercial en Sri Lanka y Bangladesh 7
- Asesoría para producción de banano en ERITREA 7-8
- Esperanza de vida y opción de desarrollo 8
- XIII Reunión Interamericana de Bibliotecarios 8
- Comentarios y opiniones 9
- Reunión de colectores de datos climáticos 9-10
- Importante seminario 10-11
- Identificando problemas fitosanitarios a nivel de campo 11-12
- FHIA presente en exposiciones agrícolas 12-13
- Capacitación novedosa: Producción de plántulas y hortalizas en invernadero 13-14
- Día de campo: Avances en evaluación de musáceas 14-15
- En el Litoral Atlántico: La FHIA presenta resultados de investigación 15-16
- Reconocimiento a la FHIA 16
- Monitoreo de moscas de la fruta en el departamento de La Paz 16-17
- Las enfermedades virales causan severas pérdidas en la producción hortícola 17-18
- Alegre despedida navideña 19
- Plantas disponibles para venta 19



Apartado Postal 2067
 San Pedro Sula, Cortés
 Honduras, C.A.
 Tels. (504) 668-2078, 668-2470
 Fax: (504) 668-2313
 e-mail: fhia@fhia.org.hn
 www.fhia.org.hn

CORREO AÉREO

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

• PRESIDENTE
 Ing. Mariano Jiménez
 Ministro de Agricultura y Ganadería

- | | |
|---|---|
| • VICE-PRESIDENTE
Lic. Jorge Bueso Arias
Banco de Occidente S.A. | • VOCAL IV
Ing. José Ayala
PROTEINA, S.A. |
| • VOCAL I
Ing. René Laffite
Frutas Tropicales, S.A. | • VOCAL V
Ing. Basilio Fuschich
Agroindustrias Montecristo |
| • VOCAL II
Dr. Bruce Burdett
Alcon, S.A. | • VOCAL VI
Sr. Norbert Bart |
| • VOCAL III
Ing. Sergio Solís
CAHSA | • VOCAL VII
Ing. Yamal Yibrín
CADELGA, S.A. |

• SECRETARIO
 Dr. Adolfo Martínez

• ASESOR
 Ing. Roberto Villeda Toledo