



FUNDACIÓN HONDUREÑA DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA

INFORMA

CARTA INFORMATIVA TRIMESTRAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL

Enfoque de actualidad

En Día de Campo

LA FHIA MUESTRA A LOS CACAOTEROS LA TECNOLOGÍA PARA CONTROLAR LA MONILIASIS

Desde su llegada a Honduras en 1998, la Moniliasis del cacao causada por el hongo *Moniliophthora roreri*, ha colocado la producción de cacao ante un verdadero desafío, ya que si esta enfermedad no se atiende adecuadamente ataca a los frutos desde su más tierna edad, ocasionándoles la pudrición y reduciendo la producción hasta en un 95%. Sus efectos dañinos ya se aprecian en la producción nacional, la cual disminuyó de 5000 toneladas en el año 1997, a 1100 toneladas en el 2004.

Ante esta situación y en vista de que muchos productores comenzaron a abandonar sus plantaciones, la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola –FHIA– decidió estudiar el problema con el propósito de desarrollar una alternativa tecnológica viable para todos los cacaoteros, de manera que puedan seguir produciendo cacao con rentabilidad, a pesar de la enfermedad. Así fue como hace tres años la Fundación inició el desarrollo del **Proyecto de Comportamiento y Control de la Moniliasis del Cacao en la Zona Atlántica de Honduras**, con el apoyo financiero de la Secretaría de Agricultura y Ganadería –SAG– a través del Proyecto de Modernización de los Servicios de Tecnología Agrícola –PROMOSTA–, y en estrecha coordinación con la Asociación de Productores

de Cacao de Honduras –APROCACAHO–.

Los estudios de campo se realizaron en el Centro Experimental y Demostrativo del Cacao –CEDEC–, que opera la FHIA en La Masica, en la región Atlántica del país, y en fincas de agricultores colaboradores, mediante un esfuerzo solidario para contrarrestar los efectos nocivos de la enfermedad y encontrar alternativas de solución, tal como lo han hecho otros países latinoamericanos que en años anteriores han enfrentado el mismo problema.

Para dar a conocer los resultados obtenidos durante tres años de intensa actividad de investigación, a los productores y a las instituciones públicas y privadas interesadas en la producción de cacao en el país, la FHIA realizó un Día de

Campo en el CEDEC el 20 de Abril del presente año, al cual asistieron 135 personas, en su mayoría productores procedentes de las principales zonas cacaoteras del país ubicadas en La Masica y Jutiapa en el Departamento de Atlántida, Guaymas en el Departamento de Yoro y Cuyamel en el Departamento de Cortés.

Al darles la bienvenida a los participantes, el Dr. Adolfo Martínez, Director General de la FHIA, manifestó “me siento muy satisfecho de recibirles este día en el CEDEC e informarles una vez más sobre las alternativas tecnológicas



Frutos de cacao afectados por la Moniliasis.

que estamos proponiendo, para solucionar eficientemente y de manera rentable el problema de la Moniliasis del cacao". El Dr. Martínez agregó "el lema de este Día de Campo es: **Una Propuesta Real al Combate de la Moniliasis del Cacao**, porque estamos seguros que si los productores aplican eficientemente nuestras recomendaciones técnicas, no solo mantendremos la producción de cacao sino que la incrementaremos a niveles iguales o superiores a los que teníamos antes de la llegada de la enfermedad".



Productores y técnicos participando en Día de Campo.

Por su parte, el Ing. Jesús Sánchez, Líder del Programa de Cacao y Agroforestería de la FHIA inició su intervención diciendo: **"aquí estamos en guerra contra la Moniliasis del cacao...y estamos venciendo"**. Con esta expresiva frase el Ing. Sánchez les indicó a los participantes que el riguroso proceso de investigación realizado durante más de tres años, ha dado el fruto esperado, ya que se cuenta con la tecnología necesaria para convivir con la enfermedad minimizando sus daños y manteniendo rentable la producción de cacao. "Debemos estar conscientes de que la Moniliasis es una enfermedad severa que elimina a los productores que se rinden ante ella, pero a su vez, es una enfermedad cobarde que sucumbe ante la firme decisión de los productores de aplicar las recomendaciones tecnológicas que en este día les mostraremos", advirtió el Ing. Sánchez.



De Izquierda a derecha: Ing. Héctor Nolasco, representante de la SAG y el Dr. Adolfo Martínez, Director de FHIA.

El Ing. Tito Jiménez, representante de APROCACAO, indicó que mientras los productores de otros rubros se quejan por tener dificultades de mercado para sus

productos, el cacao tiene resuelto ese gran problema, ya que la APROCACAO maneja una de las plantas procesadoras más grandes de la región centroamericana, que no tiene suficiente materia prima para funcionar al máximo de su capacidad instalada. "Actualmente estamos importando cacao de República Dominicana y de Panamá, sólo en el año 2004 importamos unas 1500 toneladas con un valor aproximado de 2 millones de dólares, que pudieron haber quedado en los bolsillos de los productores hondureños si generáramos aquí esa producción", recalcó.

Honduras actualmente es importador de cacao, aun cuando dispone de las condiciones agroecológicas para su producción.

Los participantes se organizaron en dos grupos para hacer el recorrido de campo. Bajo la guía de los técnicos de la FHIA observaron los excelentes resultados que se obtienen en la producción de cacao y en el control de la moniliasis cuando se aplican las recomendaciones técnicas pertinentes.



Productores y técnicos durante el recorrido en el CEDEC.

"Utilizando herramientas de bajo costo y con deseos de trabajar se puede reducir significativamente la incidencia de la enfermedad", manifestó el Ing. Sánchez, cuando explicaba que las medidas culturales más importantes son la poda de los árboles de sombra así como de los árboles de cacao, el control de malezas, mantenimiento de drenajes, inspección y recolección semanal de frutos contaminados o haciéndolo dos veces por semana en épocas lluviosas.



Herramientas de bajo costo para hacer prácticas culturales.

Aún cuando la aplicación de estas prácticas culturales implica un mayor costo de producción, los resultados son buenos ya que el cultivo continúa siendo rentable tal como se indica en los datos siguientes.

Los facilitadores de la FHIA también mostraron los avances obtenidos en la selección y evaluación de materiales genéticos de cacao que han evidenciado buen

Producción, ingresos y costos promedios anuales obtenidos en parcelas de productores de cacao que han aplicado las recomendaciones para el manejo y control de la Moniliasis.

Costo (Lps./ha)	Producción (qq/ha)	Ingresos (Lps/ha)	Ganacia (Lps./ha)
3,428	18.6	20,460	17,032

**Árboles sobresalientes por su producción y resistencia genética a la enfermedad.
2002-2004. FHIA-APROCACAHO-PROMOSTA.**

Cruce	Árbol No.	Frutos cosechados sanos	% Moniliasis
ARF-22 x UF-273	485	117	2
UF-712 x PA-169	377	97	3
UF-273 x PA-169	707	93	7
FCS-A2 x CCN-51	228	87	7
UF-273 x PA-169	275	74	3

comportamiento productivo y resistencia o tolerancia genética a la enfermedad. Actualmente estos materiales continúan en estudio y son sometidos a nivel de campo y de laboratorio a inoculaciones con esporas del hongo causante de la enfermedad, para corroborar su resistencia genética a la misma. A la vez, ya se inició la propagación mediante injertos de la mayoría de estos materiales para su distribución posterior entre los productores interesados.

En esta importante actividad los productores también conocieron los excelentes resultados obtenidos por la FHIA en la producción de cacao en sistemas agroforestales. Desde hace unos 17 años la FHIA está evaluando la producción de cacao utilizando como sombra especies maderables y frutales del trópico húmedo, lo cual contribuye a mejorar los ingresos económicos de los productores, ya que además de producir cacao también obtienen ganancias por la comercialización de frutas como el rambután, o por la venta de maderas finas.

Al finalizar el evento, los participantes manifestaron su satisfacción por la información recibida, agradeciéndole a la



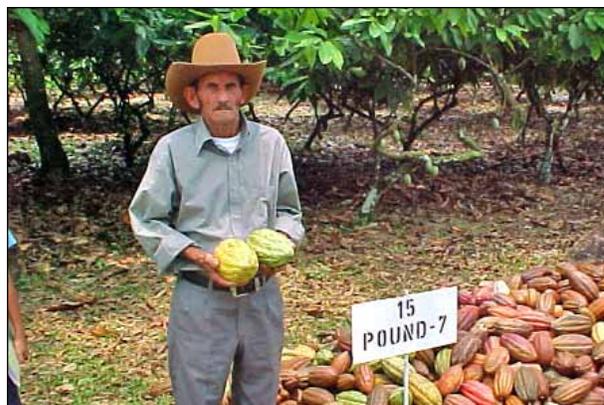
El Ing. Sánchez y el Dr. Dale Krigsvold, Director de Investigación de la FHIA.

FHIA, a PROMOSTA y APROCACAHO por el esfuerzo conjunto que han realizado para encontrarle una solución adecuada al problema de la Moniliasis del cacao. “En la SAG agradecemos el apoyo de la FHIA ya que es una excelente aliada para desarrollar tecnología en varios rubros a nivel nacional, tal como lo ha hecho en este caso para el control de la Moniliasis del cacao”, manifestó el El Ing. Héctor Nolasco, representante de la SAG en la región Atlántica de Honduras. Por su parte, el Sr. José Cecilio Alvarado, productor

ubicado en el sector de Guaymas en el Departamento de Yoro, dijo: “realmente hemos podido ver que esta tecnología favorece la producción de cacao”. Finalmente, el representante de APROCACAHO manifestó “hay tecnología para producir cacao y excelentes condiciones de mercado que los productores deben aprovechar, pero también es necesario que el Gobierno de Honduras defina políticas claras para darle apoyo financiero y asistencia técnica a los pequeños y medianos productores que son la mayoría, y que actualmente no tienen acceso a estos servicios tan importantes”.



El Personal técnico de la FHIA presentó los avances obtenidos en los trabajos de investigación realizados en el CEDEC para el control de la Moniliasis.



Sr. José Cecilio Alvarado, productor.

Para mayor información contactar a:
Ing. Jesús Sánchez. Líder del Programa de Cacao y Agroforestería
 La Lima, Cortés, Honduras, C.A., Tels. (504) 668-2470 / 668-2864; Fax. (504) 668-2313
 e-mail: jsanchez@fhia.org.hn

EL CULTIVO DE CACAO: UNA BUENA ALTERNATIVA A PESAR DE LAS ADVERSIDADES

Honduras fue hasta antes de la llegada del huracán "Mitch" el principal productor de cacao a nivel centroamericano, con una producción estimada de aproximadamente 5000 toneladas métricas en 1997, en una área estimada de 7000 hectáreas cultivadas en la zona atlántica del país, principalmente en Cuyamel, Guaymas, La Masica, Jutiapa y la zona de la Mosquitia.

Estimaciones realizadas por la FHIA indican que el área potencial del país para cultivar cacao, es de unas 50,000 hectáreas de tierra, con un potencial de exportación de entre 10 y 20 millones de dólares al año en productos derivados del cacao. Hasta 1998 existían en Honduras unos 3,500 productores de cacao, con fincas menores de 5 hectáreas en promedio; sin embargo, esa cantidad de productores se ha reducido considerablemente después de los daños causados por el huracán "Mitch" y por la llegada de la Moniliasis del cacao, enfermedad que ha causado significativas pérdidas a la producción de este grano.

Afortunadamente y tal como se indica en el inicio de esta Carta Informativa, después de tres años y medio de intensa actividad de investigación técnica, la FHIA ha logrado encontrar las alternativas tecnológicas adecuadas para convivir con dicha enfermedad, obteniendo producciones de cacao rentables para los productores, las cuales se están diseminando a nivel nacional. Además, durante un período de 17 años la FHIA ha realizado investigaciones para la producción de cacao en asocio con especies maderables y frutales del trópico húmedo, con excelentes resultados en producción y generación de ingresos para los productores.

La producción moderna del cacao es en asocio con especies maderables latifoliadas o con frutales tropicales.

Con el propósito de difundir la información tecnológica que la FHIA ha generado para la producción exitosa del cultivo de cacao, se realizó un curso sobre Producción de Cacao con Énfasis en Sistemas

Agroforestales durante los días del 10 al 13 de mayo de 2005, en las instalaciones del Centro Experimental y Demostrativo del Cacao -CEDEC- que la FHIA tiene en el litoral atlántico de Honduras.

A este evento asistieron un total de 27 personas en su mayoría hondureños, aunque participaron también 4 personas procedentes de Nicaragua, 1 de Costa Rica y 5 técnicos procedentes de la zona cacaotera del Sur de México.

En este curso los participantes recibieron información general sobre la situación actual del cultivo en Honduras así como de las posibilidades que ofrece el mercado nacional e internacional. Se hizo énfasis en el establecimiento y manejo



Técnicos procedentes de México conocen la experiencia de la FHIA en la producción de cacao en sistemas agroforestales y en el control de la Moniliasis del cacao.



Productores de cacao procedentes de la Mosquitia hondureña.

del cacao en sistemas agroforestales, así como en las recomendaciones técnicas para el control de la Moniliasis del cacao. De igual manera se analizaron los costos de producción del cultivo y su rentabilidad y los participantes realizaron prácticas de campo a nivel de viveros y plantaciones establecidas.

Por la demanda de capacitación en este cultivo, el mismo curso se repitió durante los días del 23 al 26 de mayo de 2005, en el que participaron 21 personas, en su mayoría pequeños productores procedentes del Departamento de Colón, donde la FHIA promueve los sistemas agroforestales con diversos cultivos incluyendo el cacao.

LA FHIA PRESENTE EN IMPORTANTE EVENTO REGIONAL

Durante los días 6 y 7 de Abril de 2005 se realizó en San José, Costa Rica, un seminario internacional sobre **Evaluación de las necesidades de la innovación agrícola en Centroamérica y México**, organizado por el Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI) con el apoyo del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Sistema de Integración Centroamericano de Tecnología Agrícola (SICTA).

En este importante cónclave participó el Dr. Adolfo Martínez, Director General de la FHIA, haciendo una exposición alusiva al tema general desde la óptica del sector privado. Durante el evento los generadores de políticas, directivos, líderes de investigación, representantes del sector privado productivo y expertos de Centroamérica y México discutieron asuntos relacionados con la innovación agrícola en el actual contexto político y económico, especialmente en el marco del Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos, Centro América y República Dominicana.

En la declaración final del evento se incluyeron recomendaciones sobre cómo la investigación puede enfrentar los retos de innovación en la agricultura en los países Centroamericanos y México en el actual escenario de modernización institucional y liberalización del mercado; un conocimiento actualizado de oportunidades, restricciones y necesidades de los sistemas de innovación agrícola; así como una propuesta de temas de investigación en políticas, cambio institucional en los sistemas de innovación y las prioridades en el fortalecimiento de las capacidades en el área.

EVALUACIÓN DE VARIEDADES DE FRESA EN DIFERENTES ZONAS

La fresa (*Fragaria* sp) es un cultivo que alcanza sus mejores rendimientos en las zonas altas donde predominan las temperaturas bajas. La producción de fresas en Honduras se limita a la temporada de verano (diciembre-junio) dificultándose el resto del año debido a problemas con enfermedades, cuya presencia se agudiza durante la época lluviosa.

La producción hondureña se ha vuelto estacional y en la medida en que se incrementan las áreas de siembra y los volúmenes de producción, se vuelve más conflictiva la comercialización ya que la oferta se incrementa en un determinado período de tiempo y los compradores exigen que se les supla fruta de calidad durante todo el año.

Con el propósito de buscar respuestas a estos problemas, la FHIA a través del Programa de Diversificación y con el apoyo financiero del Proyecto de Modernización de los Servicios de Tecnología Agrícola –PROMOSTA–, realizó un estudio para evaluar la adaptación de nuevas variedades de fresa en el altiplano de La Paz, sembrando en diferentes fechas del año para cosechar principalmente en la época de invierno.

En este estudio un total de cinco parcelas experimentales fueron establecidas en fincas de agricultores en una localidad del Departamento de Intibucá (Maracía) y dos localidades en el Departamento de La Paz (Santa Elena y Santa Ana), tal como se indica en el cuadro 1.

En cada sitio se evaluaron 4 variedades de fresa procedentes de California, Estados Unidos de América: Earlibrite, Oso Grande, Festival y Chandler, siendo

esta última la variedad que más se utiliza actualmente para la producción de fresa en la zona, por lo cual fue utilizada como testigo en esta evaluación. Se utilizó el diseño de Bloques Completos al Azar con 4 repeticiones, las plantas se sembraron en camas de 1.10 m de ancho, 0.30 m de alto, con dos hileras de plantas/cama separadas a 0.40 m entre sí y una separación de 0.30 m entre plantas. Los lotes experimentales recibieron riego por goteo, fertilización de acuerdo a los resultados de análisis del suelo y se hizo la eliminación de estolones y flores durante el período de crecimiento de las plantas (4 meses). Además, el control de malezas, de plagas y enfermedades, el uso de plásticos sobre las camas y de túneles en invierno fue uniforme en cada sitio.

Normalmente una plantación de fresa tiene un ciclo de 9 meses (4 meses de desarrollo vegetativo y 5 meses de cosecha). En este caso las siembras se hicieron en los meses de enero, febrero y marzo en los tres sitios, para efectuar la cosecha durante los meses de invierno. El período de cosecha se inició cuando las plantas tenían en promedio 30 hojas funcionales.

Variables evaluadas

Se registró el crecimiento vegetativo de las plantas a los dos meses después del trasplante y antes de iniciar la cosecha. También se registró el rendimiento comercial de fruta en toneladas por hectárea, clasificando la fruta fresca en dos

La evaluación de nuevas variedades de fresa debe ser una actividad constante.

Cuadro 1. Ubicación de las parcelas experimentales

Colaboradores	Ubicación	msnm
1. Gonzalo Guevara	Maracía, Intibucá	1640
2. Mario Vásquez	Santa Elena, La Paz	1750
3. Julián Mendoza	Santa Ana, La Paz	1800
4. Excely Mendoza	Santa Ana, La Paz	1800
5. José Alberto Mendoza	Santa Ana, La Paz	1800

categorías de calidad (primera y segunda) y se evaluaron daños producidos por insectos, hongos, daño mecánico, pájaros y otros.

Las características establecidas para la fruta de Primera Calidad son: 16–18 gramos de peso, sin daños superficiales, coloración roja más del 50% de la superficie de la fruta. Mientras que la fruta de Segunda Calidad se caracteriza por tener un peso de 12–14 gramos, sin daños superficiales, coloración roja más del 60% de la fruta.

Resultados obtenidos

En cuanto al crecimiento de las plantas se observó que en la comunidad de Maracía, Intibucá, la altura y frondosidad de las nuevas variedades fueron superiores a la variedad testigo, Chandler, durante las tres fechas de siembra (cuadro 2).

Cuadro 2. Datos de altura (cm) de plantas de fresa en Maracía, Intibucá.

Variedades	Siembra mensual		
	Enero (cm)	Febrero (cm)	Marzo (cm)
Earlibrite	25.33 a	13.10 ab	15.40 a
Festival	21.93 ab	13.50 ab	13.98 ab
Oso Grande	19.20 bc	14.40 a	13.43 b
Chandler	17.03 c	12.23 b	13.23 b

Letras distintas indican diferencias estadísticamente significativas ($p \leq 0.05$)

Mientras que en la comunidad de Santa Ana, La Paz, las variedades Festival y Earlibrite tuvieron el mejor desarrollo cuando la siembra se hizo en el mes de enero, pero el comportamiento en la siembra de febrero y marzo fue similar para las 4 variedades evaluadas. Sin embargo, en la comunidad de Santa Elena, La Paz, la variedad Festival mostró el mejor desarrollo vegetativo, especialmente durante la primera y segunda siembra.

La cosecha se inició en todas las parcelas experimentales a los cinco meses de establecido el cultivo, haciendo de 2 a 3 cortes semanales. En cuanto a los rendimientos obtenidos en la comunidad de Maracía, Intibucá, se observó que cuando la siembra se hizo en el mes de enero, la variedad Oso Grande generó el mayor rendimiento total de fruta comercial que superó significativamente a todas las variedades incluyendo la Chandler, utilizada como testigo. Resultados similares se obtuvieron en la siembra de febrero y no se presentaron diferencias estadísticas entre los tratamientos cuando la siembra se hizo en el mes de marzo, aunque hay una tendencia favorable en los rendimientos con la variedad Earlibrite (cuadro 3).

Cuadro 3. Rendimientos totales (t/ha) de fresa en tres fechas de siembra en Maracía, Intibucá.

Variedades	Meses de siembra		
	Enero	Febrero	Marzo
1 Oso Grande	17.65 a	15.73 a	26.64 a
2 Earlibrite	15.21 b	14.10 a	30.02 a
3 Festival	14.51 b	14.01 a	25.77 a
4 Chandler	14.44 b	11.96 b	26.04 a

Letras distintas indican diferencias estadísticamente significativas ($p \leq 0.05$)

También en la comunidad de Santa Ana, La Paz, en la siembra de enero las variedades Oso Grande y Earlibrite alcanzaron los mejores rendimientos totales con 19.58 y 17.64 t/ha, respectivamente, superando significativamente a la variedad testigo que produjo 14.96 t/ha. En la siembra de febrero las tres variedades nuevas superaron al testigo en rendimientos totales y cuando la siembra se hizo en marzo ocurrió lo mismo.

Por su parte, en la comunidad de Santa Elena, La Paz, la siembra realizada en el mes de enero mostró diferencias significativas entre los tratamientos. Las tres nuevas variedades superaron significativamente al testigo, destacando la variedad Festival con rendimiento total de 24.42 t/ha. En la siembra del mes de febrero, consistentemente las variedades Oso Grande y Festival alcanzaron los mejores rendimientos y en la siembra del

mes de marzo los resultados indican que la variedad

Festival obtuvo el mejor rendimiento total con 37.36 t/ha.

Conclusiones

- En los tres sitios de prueba y durante las tres fechas de siembra las nuevas variedades (Festival,

Earlibrite y Oso Grande) mostraron un mejor desarrollo y sobresalieron por su productividad sobre la variedad testigo, Chandler.

- De acuerdo a los resultados se recomienda para cada sitio las siguientes variedades: en Maracía, Intibucá para la siembra de enero a marzo se recomienda utilizar en orden de preferencia las variedades promisorias: Oso Grande, Earlibrite y Festival.

- En Santa Ana, La Paz, se recomienda utilizar en orden de preferencia para el mes de enero las variedades Oso Grande y Earlibrite, para el mes de febrero las variedades Festival y Oso Grande y para el

mes de marzo en vista de rendimientos bastante similares cualquiera de las nuevas variedades.

- En Santa Elena, La Paz, se recomienda utilizar para la siembra de enero las variedades Festival, Oso Grande o Earlibrite y para febrero las variedades Oso grande o Chandler. Para el mes de marzo se pueden utilizar las variedades Festival o Earlibrite.



Lote experimental durante el crecimiento vegetativo.



Lote experimental protegido en la etapa de producción.

COMENTARIOS Y OPINIONES

Continuamos recibiendo los amables comentarios y opiniones de muchas de las personas que reciben y leen el FHIA INFORMA, Carta Informativa Trimestral de la Dirección General, los cuales agradecemos mucho y nos comprometemos a continuar mejorando la calidad de la información incluida en esta publicación y la

calidad del formato de la misma.

Agradecemos de manera especial a todos aquellos que voluntariamente colaboran en la distribución electrónica y/o impresa de esta publicación periódica, para que cada vez más gente se informe del quehacer general de la FHIA. A continuación se incluyen algunos de los mensajes recibidos recientemente.

Señores FHIA

Reciban cordiales saludos de parte del Departamento de Medio Ambiente de la Municipalidad de Tela, Atlántida. Les agradezco por mantenernos informados de las actividades, tareas y descubrimientos que realiza tan prestigiada Fundación.

Dasónomo Héctor Francisco Escobar
Tela, Atlántida, Honduras.

Señores FHIA

Excelente, felicidades por este hermoso trabajo. Saludos.

Hector Turcios
Eurocentro, Honduras.

Señores FHIA

Gracias por la gentileza de enviar diligentemente el boletín FHIA INFORMA, contiene información de mucha utilidad para mí....me gustaría continuar recibiendo esta información, así como la programación de capacitaciones en las que el público puede participar....Muchas Gracias!.

César Augusto Zepeda Flores
Tegucigalpa, F.M., Honduras

Señores FHIA

Muchas gracias por mantenernos al tanto de los adelantos y actividades realizadas por Ustedes. Saludos y mis mayores deseos de éxitos. Atentamente.

Ing. Carlos Moya
PMU - EU/BGA, Belize, C.A.

Señores FHIA

Agradezco su información que es para nosotros de mucho interés. Atentamente.

Zuleyma Sánchez
SAGRISA AGRICOLA Y VETERINARIA,
San Salvador, El Salvador

Señores FHIA

Agradezco complacido la colaboración de FHIA al compartir valiosa información tecnológica, la cual transmitimos a los técnicos de programas e instituciones similares. Atentamente.

Mario Antonio Cruz Vela
Programa Nacional de Frutas de El Salvador

Señores FHIA

Quiero agradecer la gentileza de mantenernos informados sobre los avances técnicos científicos que está realizando la FHIA, los cuales son de mucha utilidad en nuestro trabajo y en nuestra vida profesional. Saludos y muchos éxitos.

Oveyma Morales D
Coordinadora de IPADE – Rama, RAAS, Nicaragua

Señores FHIA

Les Agradezco la información y les solicito que nos mantenga en su directorio de envíos.

Atentamente
Dr. Edgar Rendón Poblete
Coordinador de Investigación, Innovación y Vinculación
INIFAP, México

Señores FHIA

Con un cordial saludo de Guatemala, les agradezco el mantenernos informados de los avances agrotecnológicos que la FHIA realiza y proyecta a Honduras y a Centroamérica.

Atentos saludos.
Ing. Agr. MSc. Rudy Cabrera
Escuela Nacional Central de Agricultura -ENCA-,
Guatemala

EVALUACIÓN DE VARIEDADES DE PEPINO PARA EXPORTACIÓN

Introducción

El Centro de Desarrollo de Agronegocios (CDA) que ha funcionado en los últimos años como un proyecto de FIN-TRAC financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional –USAID–, ha promovido la producción de cultivos de exportación en diferentes regiones agrícolas de Honduras. Uno de los rubros de su interés ha sido el cultivo de pepino para exportación a los Estados Unidos de América, el cual se cultiva principalmente en el Valle de Comayagua, ubicado en la región Central del país.

Con el propósito de explorar las opciones que tienen disponibles los productores de pepino en cuanto a nuevas variedades genéticas, mediante una alianza interinstitucional, el CDA contrató los servicios de la FHIA para que se encargara de realizar esas evaluaciones, a fin de recomendar a los productores nuevas variedades de pepino que superen el comportamiento general de las variedades actualmente utilizadas.

Desde hace muchos años la FHIA ha estado realizando investigaciones en este cultivo que han contribuido a mejorar los niveles de producción en la zona de Comayagua, incluyendo la continua evaluación de nuevos materiales genéticos. Hasta el año de 1987 la variedad de pepino utilizada era Poinsett 76, la cual tuvo que ser abandonada ese año por su susceptibilidad a virosis que afectaba significativamente su comportamiento productivo. Evaluaciones posteriores realizadas por la FHIA permitieron identificar variedades con gran potencial en el Valle de Comayagua, entre ellas Dasher II, Supersett y Tropicuke, las cuales resolvieron la problemática indicada, reactivando así la producción de pepino en dicha región. La variedad Tropicuke ha sido la más consistente y la que se ha logrado mantener hasta la actualidad.

Sin embargo, considerando la gran dinámica de la industria productora de semillas a nivel mundial, se ha considerado conveniente evaluar nuevos materiales genéticos de pepino para exportación a fin de identificar los más promisorios como alternativas disponibles para los productores.

Zona de trabajo

El estudio se realizó en el Valle de Comayagua, con la colaboración de las empresas Monty Farm, IAGSA y AGROSERVE dedicadas a la producción y exportación de pepino al mercado norteamericano. Los lotes experimentales fueron establecidos en los predios de dichas empresas y el factor en estudio lo constituyeron 11 variedades de pepino disponibles en el mercado nacional. Se utilizó un diseño de Bloques Completos al Azar con 11 tratamientos y cinco repeticiones, donde cada sitio de siembra representó un

bloque. El período experimental se extendió desde diciembre de 2004 hasta marzo de 2005 (cuadro 1).

En las siembras se utilizó una hilera por cama a 0.1 metros entre planta y 1.5 metros entre surco, alternando 1 y 2 semillas por postura al momento de la siembra, las camas fueron cubiertas con mulch plástico. Todas las siembras se realizaron con sistema de tutorado con excepción de Monty Farm donde las plantas crecieron a nivel de suelo. Se utilizó riego por goteo con aplicación de fertirriego. Todo lo que respecta al manejo de las parcelas experimentales como el uso de plaguicidas, fertirriego y prácticas culturales, fueron las que las respectivas compañías utilizan normalmente en el manejo agronómico de este cultivo.

Se evaluó la producción total, la producción exportable y el rechazo clasificando el pepino en las categorías establecidas de Super Select, Select, 24 Count, Small y rechazado. Durante el ciclo del cultivo también se hicieron algunas observaciones como días a floración, largo de entrenudos, frutos cuajados y susceptibilidad a virosis.

Resultados obtenidos

El desarrollo vegetativo de las diferentes variedades fue bastante similar a pesar de haberse establecido bajo diferentes planes de manejo. La mayoría de las variedades mostraron su primera flor en el 50% de las plantas a los 35 y 36 días después de la siembra, con excepción de las variedades Conquistador y Lynx que tardaron 38 días.

Durante todo el ciclo del ensayo se estuvo haciendo muestreos de síntomas de virus en cada variedad y se pudo observar que la mayor incidencia de síntomas de virus en el campo se cuantificó en las variedades Supersett, Green Sleeves y HMX-3401, consecuentemente fueron de las que produjeron los más bajos rendimientos exportables (36.5, 35.6 y 23.7 t/ha, respectivamente). Por el contrario, las variedades Thunderbird, Indio, y Conquistador mostraron la menor incidencia de virus y registraron excelentes rendimientos en la producción exportable (47.0, 54.4 y 48.7 t/ha, respectivamente).

En este estudio, en la finca Monty Farm se logró hacer solamente 6 cosechas, debido a que cuando no se usa el sistema de tutores para el crecimiento de las plantas, los rendimientos se ven limitados ya que el cultivo permanece menos tiempo en cosecha. En cambio, en el resto de los sitios (donde se utilizaron tutores) se realizaron 10 cosechas.

Los rendimientos promedios obtenidos en todos los sitios se muestran en el cuadro 2, en donde se aprecia que las variedades Indio, Tropicuke, Conquistador, Thunderbird e Indy produjeron

Cuadro 1: Variedades de pepino evaluadas.

Tratamientos	Variedades	Compañía distribuidora
T1	Conquistador	Seminis
T2	Indio	Seminis
T3	Indy	Seminis
T4	Thunderbird	Seminis
T5	Tropicuke	Seminis
T6	Lynx	Sun seed
T7	HMX-3401	Harris Moran
T8	Green Sleeves	Harris Moran
T9	Supersett	Seminis
T10	Diamante	Ferry Morse
T11	General Lee	FerryMorse

Cuadro 2. Rendimiento exportable, producto descartado y rendimiento total (t/ha), de 11 variedades de pepino. Comayagua, Honduras, 2005.

Variedades	Fruto exportable		Fruto descartado		Rendimiento total	
Indio	54.4	a	34.4	ef	88.8	ab
Tropicuke	50.0	a	39.7	cde	89.7	a
Conquistador	48.7	a	28.7	f	77.6	b
Thunderbird	47.0	a	35.9	def	82.3	ab
Indy	46.4	a	42.6	cde	89.0	ab
General Lee	45.2	ab	44.4	bcd	89.6	a
Supersett	36.5	bc	45.9	bc	82.4	ab
Green Sleeves	35.6	bc	52.2	ab	87.8	ab
Diamante	35.5	bc	47.1	bc	82.6	ab
Lynx	29.2	cd	58.0	a	87.2	ab
HMX 3401	23.7	d	58.3	a	82.0	ab

los mayores rendimientos exportables, significativamente más altos que los obtenidos con las variedades Supersett, Green Sleeves, Diamante, Lynx y HMX 3401.

Dentro de la clasificación del fruto comercial los productores siempre buscan obtener la mayor cantidad posible de la categoría Super Select (2-2¼" de diámetro y 6-8" de longitud) debido a que

En el mercado nacional hay nuevas variedades de pepino como alternativas promisorias.

virus acompañado con deformación en el fruto en las últimas cosechas. Por otra parte, la variedad Indio fue la que produjo mejores rendimientos en todos los sitios de siembra por lo que podría ser una buena alternativa para reemplazar la variedad tradicional Tropicuke, que si bien es cierto no tuvo un mal comportamiento, muestra una mayor susceptibilidad a virus lo que podría afectar su rendimiento si ocurriera un ataque severo de vectores transmisores, lo que la coloca en desventaja ante la variedad Indio.



Las variedades evaluadas tuvieron un crecimiento vegetativo similar.



Pepino calidad Super Select.

FHIA CONTINÚA PROMOVRIENDO LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLA EN HONDURAS

La producción de cebolla fresca amarilla, dulce, blanca y roja es una excelente oportunidad para el sector agrícola nacional, ya sea para mercado interno o externo. Hay buenas posibilidades para exportar a los Estados Unidos de América durante los meses de diciembre a abril, que es un período que coincide con la época de mayor producción en Honduras debido a las condiciones óptimas imperantes. En este caso es fundamental ajustarse a los estándares de calidad exigidos por el mercado norteamericano.

Por otra parte, es también una buena oportunidad para sustituir importaciones en el país. El abastecimiento de cebolla

en Honduras es deficitario sobre todo en los meses de julio a noviembre. Esto se debe a la incapacidad actual de producir la de buena calidad y con buen tamaño en los meses de mayo a noviembre, como también a la falta de infraestructura de almacenamiento.

Estimaciones hechas por el Programa de Hortalizas de la FHIA indican que esta hortaliza es la segunda en importancia en el consumo nacional, después del tomate, pero su consumo como cebolla fresca a nivel nacional está aumentando cada año. Actualmente la mayor producción se está generando en los Departamentos de Ocotepeque, Comayagua, Choluteca, El Paraíso y Copán, y las

principales importaciones se realizan de Holanda, Estados Unidos y Canadá.

Estadísticas disponibles indican que a nivel mundial los mayores productores de cebolla son China, India, Estados Unidos, Turquía y Pakistán, mientras que a nivel centroamericano el mayor productor es Guatemala, seguido de Costa Rica y en tercer lugar Honduras. La producción nacional se estimó en el 2004 en aproximadamente 10,000 toneladas métricas.

Con el propósito de continuar promoviendo la producción de cebolla en Honduras, la FHIA realizó en Comayagua un curso sobre producción de este cultivo para mercado interno y externo, durante los días 29 y 30 de junio de 2005. A este evento asistieron un total de 29 personas representantes de empresas productoras, distribuidores de agroquímicos e instituciones públicas y privadas interesadas en este cultivo en varias regiones del país.

Los precios más altos de la cebolla en Honduras ocurren en los meses de agosto a diciembre, y los más bajos en abril y mayo.



Práctica para establecimiento de semilleros de cebolla.

En este evento se proporcionó información detallada sobre los requerimientos agroecológicos del cultivo de cebolla, situación actual de la producción y del mercado nacional e internacional, manejo agronómico, cosecha y poscosecha y finalmente se hizo un análisis detallado de los costos de producción y de la rentabilidad del cultivo. Los instructores de la FHIA explicaron que si se aplica el manejo tecnológico propuesto en el curso, se obtiene en una hectárea una rentabilidad del 88%.

Costos de producción y rentabilidad de una hectárea de cebolla dulce

Producción (bolsas de 50 lb/ha)	1,291
Ingreso bruto (Lps)	123,940
Costos de producción (Lps/ha)	65,628
Ingreso neto (Lps/ha)	58,312
Rentabilidad (%)	88

Para finalizar el evento, los participantes realizaron en el Centro Experimental y Demostrativo de Horticultura (CEDEH) en Comayagua, una práctica de campo para el establecimiento de semilleros de cebolla.



El Valle de Comayagua es una de las zonas más productoras de cebolla en el país.

LA FRESA: UNA FRUTA CON DEMANDA NACIONAL

Desde hace algunos años la FHIA está apoyando el desarrollo del cultivo de fresa en varias regiones del país, especialmente en la zona del altiplano intibucano, donde se ha desarrollado un paquete tecnológico, adecuado a las condiciones agroclimáticas de la zona a través del cual los productores dedicados a este rubro están produciendo fresa de excelente calidad, para el mercado nacional.

En el contexto de la competitividad se han logrado avances importantes en los últimos cuatro años ya que se ha pasado de las técnicas tradicionales de producción consistentes en riego por gravedad o aspersión, cobertura orgánica del suelo, fertilización manual y producción limitada solo a la época de verano, a formas más eficientes de producción como el riego por goteo, fertirrigación, cobertura plástica del suelo, plantaciones bajo techo para producción en época de lluvias, incorporación de nuevas variedades y métodos más eficaces para el control de plagas y enfermedades. Esto ha permitido disminuciones importantes

en los costos de producción e incrementos en la productividad y rentabilidad del cultivo, dándole a los productores mayor capacidad de competir con el producto importado.

Con el fin de continuar fomentando el cultivo y transferir los conocimientos de la FHIA a los productores involucrados y a otras personas interesadas en el cultivo de fresa, se realizó

Lugares con temperaturas promedio mínimas de 14 °C y máxima de 24 °C son ideales para la producción de fresa.

un curso corto sobre Producción de Fresa en Honduras, durante los días 27 y 28 de abril de 2005, en La Esperanza, Intibucá, en el que participaron 15 personas procedentes de diferentes regiones del país, en el cual analizaron la situación actual del cultivo en Honduras, todo lo relacionado con el manejo agronómico, así como los costos de producción y rentabilidad del mismo.

En el curso se abordó la situación actual del cultivo en Honduras, todo lo relacionado con el manejo agronómico, así como los costos de producción y rentabilidad del mismo.

Los participantes también visitaron lotes comerciales en producción en las fincas de algunos miembros de la Asociación de Productores de Fresa de Intibucá (ASOFREIN), donde apreciaron el manejo del cultivo así como aspectos de cosecha y manejo poscosecha de la fruta. Además, visitaron lotes en los cuales se está produciendo fresa bajo techo especialmente en la época de lluvias, para poder abastecer parcialmente la demanda nacional durante todo el año. También realizaron prácticas relacionadas con la selección del material de siembra y la preparación del suelo para establecer una parcela comercial.

Los instructores de la FHIA explicaron a los participantes en el curso, que la demanda nacional de fresa no se satisface totalmente con la producción interna, y que la oferta nacional disminuye considerablemente durante la época de invierno, por lo cual es importante el uso de la cobertura plástica en esa época para disminuir en lo posible las importaciones.

A los interesados en este cultivo se les recomienda contactar a las oficinas de la FHIA en La Esperanza, Intibucá, al telefax (504) 783-0251, correo electrónico laeza@fhia.org.hn, o al Ing. José Alfonso, Programa de Diversificación de la FHIA en La Lima, Cortés, tel. (504) 668-2470, fax (504) 668-2313, correo electrónico jalfonso@fhia.org.hn donde se les proporcionará información detallada sobre el cultivo, el mercado nacional, así como los costos de producción y rentabilidad.

La producción de fresa bajo techo es la alternativa en la época de invierno.



Los participantes en el curso realizaron prácticas sobre siembra del cultivo de fresa.



Instituto Hondureño del Café
IHCAFE
Al servicio de la caficultura hondureña



DIRECCION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLA • FUNDACION HONDUREÑA DE INVESTIGACION AGRICOLA
ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION • INSTITUTO HONDUREÑO DEL CAFE
PROGRAMA PARA LA AGRICULTURA SOSTENIBLE EN LADERAS DE AMERICA CENTRAL

SIMPOSIO SOBRE EXTENSION AGRICOLA EN HONDURAS

Antecedentes, situación actual y perspectivas

FECHA:

5, 6 y 7 de Octubre de 2005.

LUGAR:

Auditorio de la FHIA, La Lima, Cortés, Honduras, C. A.

DIRIGIDO A:

Productores agrícolas innovadores, extensionistas, promotores, consultores, investigadores, directivos de instituciones públicas y privadas vinculadas al desarrollo rural, organizaciones no gubernamentales con programas agrícolas, empresas privadas proveedoras de servicios agrícolas, docentes y estudiantes de universidades y escuelas agrícolas.

TEMAS RELEVANTES A DESARROLLAR:

- ★ *La contribución histórica y actual del sector agrícola al desarrollo integral de Honduras.*
- ★ *Creación del sistema nacional de extensión agrícola.*
- ★ *La extensión agrícola: Un insumo de productividad.*
- ★ *La privatización de los servicios de extensión agrícola: la visión gubernamental.*
- ★ *Los servicios privados de extensión agrícola: la visión de empresas privadas proveedoras y de organizaciones no gubernamentales.*
- ★ *Metodologías participativas utilizadas en extensión agrícola a pequeños productores.*
- ★ *La relación de la extensión agrícola con los centros de investigación y los centros de enseñanza.*
- ★ *La política agroalimentaria de Honduras y la extensión agrícola.*
- ★ *La extensión agrícola en América Latina: retos y desafíos ante la nueva ruralidad.*
- ★ *La extensión agrícola y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) modernas.*
- ★ *Perfil del extensionista moderno para el desarrollo rural sostenible.*
- ★ *Conclusiones.*

El cupo es limitado, por lo cual les sugerimos que reserven los cupos que consideren convenientes, a más tardar el viernes 30 de Septiembre de 2005, comunicándose a los teléfonos (504) 668-2470/ 2864, faxes (504) 668-2313 / 2254 y/o correos electrónicos rtejada@fhia.org.hn , rlopez@fhia.org.hn

PRESENTES EN ANIVERSARIO DEL CURLP

Atendiendo invitación del Centro Universitario Regional del Litoral Pacífico –CURLP- ubicado en la ciudad de Choluteca, una delegación de la FHIA viajó hacia aquel sector para participar en las actividades de celebración del VIII Aniversario de ese centro educativo, durante los días del 16 al 18 de mayo de 2005.

En el ciclo de conferencias programadas en ese evento la FHIA presentó dos conferencias, una relacionada con los aspectos a considerar para desarrollar con éxito un proyecto

de producción agropecuaria, y la otra que describió los factores que afectan la producción de melón en la zona Sur de Honduras. A estas conferencias asistieron unas 85 personas, en su mayoría estudiantes y docentes de la Carrera de Ingeniería Agroindustrial que se imparte en el CURLP. También se instaló un stand de la FHIA en el que los participantes tuvieron la oportunidad de adquirir documentos técnicos publicados por la FHIA en varias disciplinas relacionadas con el sector agrícola.



Docentes y estudiantes del CURLP visitaron el stand de la FHIA.

MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS DE CLIMA FRÍO

En la edición anterior de esta Carta Informativa se indicó que con el apoyo financiero de PROMOSTA la FHIA desarrolló durante los años 2003-2004 un Proyecto de Generación y Validación de Tecnologías en Producción de Hortalizas de Clima Frío y se presentó un resumen de los principales logros obtenidos.

Paralelamente al proyecto antes indicado y también con el apoyo financiero de PROMOSTA, se ejecutó en ese mismo período otro proyecto relacionado con el Mejoramiento de la Productividad de Hortalizas de Clima Frío, del cual se presentan a continuación algunos de sus logros más importantes.

Este proyecto tenía como objetivo incrementar la productividad, competitividad y calidad de 22 diferentes hortalizas de clima frío producidas mediante una sistemática transferencia de tecnología desarrollada, validada y adaptada para abastecer un mercado constante, variado, exigente y en crecimiento a nivel nacional.

El área de influencia de este proyecto comprendió 4 municipios de 2 Departamentos. En Intibucá los municipios de Intibucá y Yamaranguila, y en el Departamento de La Paz, Santa Ana y Opató. En todos estos municipios se promueven y desarrollan 22 diferentes hortalizas de clima frío, entre



Realización de Día de Campo en lote demostrativo.

ellos el brócoli, coliflor, lechuga iceberg, lechuga romana, lechuga escarola, zapallo suchini, cilantro fino, perejil, cebollina, nabo, remolacha, zanahoria, rábano, repollo común, repollo chino, papa, habichuela, arveja china, patate, altari, chile dulce y apio por su orden de importancia. Los productores beneficiarios fueron 149 de los cuales 67 se encuentran

organizados en la Asociación de Productores de Hortalizas y Frutales de Intibucá (APRHOFI), la cual está legalmente constituida.

Para lograr los objetivos propuestos se seleccionaron las 4 zonas de trabajo y 28 productores hortícolas líderes (7 productores por zona de trabajo) brindándose asistencia técnica en forma grupal e individual, lo cual incluyó las visitas a las fincas, el desarrollo de cursos cortos, charlas, días de campo, giras de comercialización y establecimiento de lotes demostrativos para la validación final de la tecnología generada por el Proyecto de Generación y Validación de Tecnologías en Producción de Hortalizas de Clima Frío ejecutado por FHIA con fondos de PROMOSTA en la Estación Experimental Santa Catarina de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) en La Esperanza, Intibucá.

Durante el 2003-2004 se atendieron 149 pequeños productores que en conjunto manejaban 22 cultivos sembrados en forma escalonada durante el año de los cuales el 75% cuenta con sistema de riego (gravedad, aspersión y goteo). El área atendida por el proyecto fue de 41 hectáreas.

Una estrategia que fue de mucha utilidad para lograr los objetivos del proyecto fue el establecimiento de alianzas estratégicas con instituciones afines que operan en la zona como CARE y SETAS que también apoyan a pequeños productores de la región.

Cuadro 1. Eventos de Capacitación realizados durante el 2003 y 2004 .

Área Temática	Evento de Capacitación	Productores capacitados
Producción	4 cursos cortos de hortalizas y papa	76
	2 cursos sobre agricultura orgánica	32
	6 charlas demostrativas de manejo poscosecha	87
	5 charlas de manejo seguro de plaguicidas	89
	40 días de campo en el cultivo de hortalizas de clima frío	549
Organización	1 Seminario sobre Organización	28
Comercialización	1 curso de Estrategias de mercado para productores de vegetales	13
	5 giras de comercialización a supermercados y mercados	63
Total	64 eventos de capacitación	937

Se realizaron 1,848 visitas a las fincas para proveer asistencia técnica, observar los problemas en campo y así brindar las recomendaciones necesarias para solucionar los mismos. Se establecieron 68 lotes demostrativos de hortalizas de clima frío y papa con la finalidad de validar en parcelas de productores líderes la tecnología generada por el Proyecto de Generación y Validación de Tecnologías en Producción de Hortalizas de Clima Frío, en los cuales se realizaron 40 días de campo con la asistencia de 549 productores.

En comercialización se reactivaron 2 comités y se formaron 5 nuevos comités cuya finalidad fue dar seguimiento al cumplimiento en las zonas de trabajo a los planes de siembra escalonada de las hortalizas, que se elaboraron en forma participativa con los productores, a fin de abastecer los compromisos adquiridos con el mercado meta en forma constante y con productos de alta calidad. En el período comprendido de octubre de 2003 a diciembre de 2004 se comercializaron



Asistencia técnica directa en las fincas de los productores.

1,322,704 libras, 71,523 unidades y 210,082 mazos de hortalizas de clima frío a través de la comercializadora de APRHOFI. El dinero recibido por los productores asciende a Lps. 3,544,997.00.

En lo referente a administración se capacitaron 33 productores en aspectos de registros contables y de producción, distribuidos en las 4 zonas de trabajo con el propósito de determinar los costos de producción de las diferentes hortalizas de clima frío, tanto en la época seca como en la época lluviosa.

En aspectos de manejo y conservación de recursos naturales se establecieron 2,000 metros lineales de barreras vivas y se sembraron hortalizas en terrazas individuales en un área de 3.3 hectáreas.



Se mejoró el manejo administrativo de las unidades de producción.

SE APOYA LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

Con frecuencia el personal técnico de la FHIA atiende invitaciones de parte de las universidades del país, tanto públicas como privadas, para desarrollar conferencias sobre tópicos específicos dirigidas a docentes y estudiantes universitarios. Además es frecuente la visita a los centros experimentales de la FHIA de parte de delegaciones universitarias interesadas en conocer el proceso de generación, validación y transferencia de tecnología que la FHIA realiza en diferentes regiones del país.

En el mes de abril de 2005, una delegación de 61 personas entre docentes y estudiantes de la carrera de Ingeniería Agroindustrial que se imparte en el Centro Universitario Regional del Litoral Pacífico –CURLP- en Choluteca, visitaron la sede central de la FHIA para participar en un **seminario de actualización de conocimientos básicos sobre tópicos de estadística y diseños experimentales**, que fue impartido durante 6 horas por personal técnico de la Fundación.

En este importante seminario se desarrollaron temas relacionados con los principios básicos de la investigación científica, criterios para el diseño de tratamientos y experimentos agrícolas, análisis de correlación y regresión y se hicieron demostraciones sobre el análisis estadístico de resultados de investigación utilizando modernos programas de computación. Esta información complementa y fortalece los conocimientos que los estudiantes adquieren en las aulas universitarias a través de las asignaturas de Estadística General, Métodos de Investigación y Diseños Experimentales. Una actividad similar se realizará con otro grupo de estudiantes en el mes de septiembre del presente año.

IMPORTANTES DOCUMENTOS PARA INTELIGENCIA DE MERCADOS

A través del Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras –SIMPAH-, la FHIA ha elaborado y pone a disposición de los interesados el **Catálogo de Estacionalidad de Precios**, edición 2005, el cual contiene una serie estadística de 8 años de los precios de los productos agrícolas en los mercados más importantes de Honduras y de 4 años en los mercados de Nicaragua y El Salvador.

Esta publicación incluye índices de estacionalidad, gráficos de estabilidad de mercado, comportamiento de los precios en toda la serie de tiempo según el mercado y el contraste con promedios móviles.

También se tiene disponible el documento titulado **Anuario Estadístico 2004**, este documento compara el comportamiento de los precios a nivel de mayoristas en los principales mercados de Honduras, Nicaragua y El Salvador.

QUE OPCIONES TENEMOS PARA LA AGRICULTURA HONDUREÑA?

La actividad agrícola en Honduras se ha basado tradicionalmente en la producción de cultivos tales como los granos básicos, café y banano, aún cuando existen las condiciones agroecológicas adecuadas para el desarrollo de un amplio programa de diversificación de cultivos para mercado interno y externo. Con el propósito de identificar los cultivos más apropiados para diversificar la agricultura hondureña, la FHIA ha realizado investigación para optimizar el manejo agronómico de cultivos promisorios, lo cual ha incluido el análisis de la situación actual del mercado así como los costos de producción y rentabilidad de los mismos.

Como resultado de tales estudios, se ha elaborado el documento **Cultivos Promisorios en Honduras** que contiene los perfiles técnicos de 29 cultivos con

excelente potencial de desarrollo en diferentes regiones del país. El perfil técnico de cada cultivo incluye los requerimientos agroecológicos, aspectos generales del manejo agronómico y de poscosecha, mercados potenciales, comportamiento de precios, costos de producción y rentabilidad del cultivo.



Los interesados en adquirir estas publicaciones pueden comunicarse con el Lic. Marcio Perdomo en la Sección de Venta de Publicaciones en la FHIA, La Lima, Cortés, a los tel. (504) 668-2470 / 2864, fax. (504) 668-2313, correo electrónico mperdomo@fhia.org.hn, o con el Lic. Miguel Nolasco en las oficinas de SIMPAH en Tegucigalpa, F.M., tel. (504) 235-8982 / 8983, fax. (504) 235-8981, correos electrónicos: simpah@fhia.org.hn mnolasco@fhia.org.hn

OTRAS ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

Durante el período de abril a junio de 2005, se realizaron otras actividades de capacitación, como parte del programa de servicios de capacitación que la FHIA ofrece anualmente al sector agrícola nacional, o atendiendo solicitudes específicas de parte de algunos usuarios de estos servicios. A continuación se presenta un resumen de algunas de estas actividades realizadas en el referido período.

Manejo apropiado de suelos ácidos tropicales

Durante los días 6 y 7 de abril se desarrolló un curso corto sobre Manejo apropiado de suelos ácidos tropicales, al cual asistieron un total de 13 participantes, en su mayoría hondureños, aunque también participaron 2 personas procedentes de Nicaragua y 1 persona procedente de Costa Rica. En este curso los participantes conocieron sobre la naturaleza y origen de la acidez de los suelos, factores que afectan el pH del suelo, las causas de infertilidad de los suelos ácidos, el papel del Aluminio en la solución del suelo, así como las enmiendas necesarias para corregir problemas de acidez de los suelos tropicales.

Manejo seguro de plaguicidas agrícolas

Tomando en consideración los problemas relacionados con intoxicación humana y de animales domésticos en el sector rural de Honduras, la contaminación ambiental y el incremento en los costos de producción de los diferentes cultivos, ocasionados por el mal manejo de los plaguicidas en el agro nacional, durante los días 8 y 9 de junio de 2005 se desarrolló en la FHIA un curso corto sobre Manejo Seguro de Plaguicidas Agrícolas, al cual asistieron un total de 40 participantes, en su mayoría hondureños, aunque participaron también 2 personas procedentes de El Salvador.

Además de los instructores de la FHIA, a este evento se invitó como conferencistas al Ing. Raúl Romero de CROPLIFE y a la Ing. Yolandina Lamburt en representación de SENASA/SAG. Todos los temas programados fueron desarrollados eficientemente y los participantes también realizaron prácticas sobre el mantenimiento y calibración de la bomba de mochila,



Práctica de calibración de equipo de aspersión.

que es uno de los equipos de aplicación de plaguicidas más utilizamos en el sector agrícola de Honduras.

Manejo poscosecha de frutas y vegetales frescos

Con el fin de contribuir a la reducción de las pérdidas de productos frescos perecederos, por mal manejo poscosecha de los mismos, se realizó un curso sobre Manejo Poscosecha de Frutas y Vegetales Frescos, durante los días 22 y 23 de Junio 2005. A este evento asistieron 25 personas, en su mayoría hondureños pero también participaron 4 personas procedentes de Nicaragua que laboran como docentes de la Universidad Nacional Agraria de dicho país. Como parte de las actividades programadas en este evento se visitó la empacadora de banano de exportación de la Cooperativa CASMUL en San Manuel, Cortés, así como la sección de vegetales frescos del supermercado Los Andes en la ciudad de San Pedro Sula.



Visita a empacadora de banano de exportación.

Asesoría en construcción de centro de acopio de productos agrícolas

Atendiendo solicitud de la Organización para el Desarrollo de Corquín, Copán, (ODECO), personal técnico del Departamento de Poscosecha de la FHIA ofreció asistencia técnica a dicha organización, para el diseño y construcción de un centro de acopio de productos agrícolas en la comunidad de la Mohaga, Belén Gualcho, Departamento de Ocotepeque. Esta asesoría incluyó las recomendaciones para la selección del sitio adecuado para el establecimiento de dicho centro, el tamaño y el diseño interno de la infraestructura a construir, los croquis básicos del diseño de la obra, el listado y tipo de materiales de construcción y otras especificaciones que los especialistas consideraron oportuno recomendar. Este centro de acopio será utilizado por los pequeños productores de frutas y vegetales frescos de la zona que son comercializados en el mercado local, para mantener la calidad de los productos e incorporar algún valor agregado a los mismos que les genere mayores ingresos económicos a los productores.

Contenido

En día de campo La FHIA muestra a los cacaoeros la tecnología para controlar la Moniliasis	1-3	La fresa: Una fruta con demanda nacional	10-11
El cultivo de cacao: Una buena alternativa a pesar de las adversidades	4	Información sobre el Simposio de Extensión Agrícola...	11
La FHIA presente en importante evento regional.....	5	Presentes en aniversario del CURLP.....	12
Evaluación de variedades de fresa en diferentes zonas.....	5-6	Mejoramiento de la producción de hortalizas de clima frío	12-13
Comentarios y opiniones	7	Se apoya la educación universitaria	14
Evaluación de variedades de pepino para exportación	8-9	Importantes documentos para inteligencia de mercados	14
FHIA continúa promoviendo la producción de cebo- lla en Honduras.....	9-10	Otras actividades de capacitación	15



Apartado Postal 2067
San Pedro Sula, Cortés
Honduras, C.A.
Tel. (504) 668-2470, 668-2864
Fax: (504) 668-2313
e-mail: fhia@fhia.org.hn
www.fhia.org.hn

CORREO AÉREO

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

<p>• PRESIDENTE Ing. Mariano Jiménez. Ministro de Agricultura y Ganadería</p>	
<p>• VOCAL I Ing. Jorge Bueso Arias Banco de Occidente S.A.</p>	<p>• VOCAL V Ing. Yamal Yibrín CADELGA, S.A.</p>
<p>• VOCAL II Ing. René Laffite Frutas Tropicales, S.A.</p>	<p>• VOCAL VI Ing. Basilio Fuschich Agroindustrias Montecristo</p>
<p>• VOCAL III Ing. Sergio Solís CAHSA</p>	<p>• VOCAL VII Sr. Norbert Bart</p>
<p>• VOCAL IV Dr. Bruce Burdett Alcon, S.A.</p>	<p>• VOCAL VIII Sr. Víctor Wilson Chiquita.</p>
<p>• SECRETARIO Dr. Adolfo Martínez</p>	
<p>• ASESOR Ing. Roberto Villeda Toledo</p>	

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