

Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales



Resúmenes

Primer Congreso Bianual de la SODIAF

Desarrollo tecnológico: un desafío para la agricultura dominicana

***Hotel Santo Domingo,
Santo Domingo, República Dominicana
30 - 31 Octubre 2003***

© Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales, Inc. (SODIAF), Santo Domingo, República Dominicana.

Derechos exclusivos de edición en castellano reservados para todo el mundo: SODIAF. Avenida 27 de Febrero 583, Suite 204, Santo Domingo, República Dominicana

Teléfono/Fax: (809) 537-3698

Sitio Web: <http://www.sodiaf.org.do>

Correos Electrónicos: sodiaf@sodiaf.org.do / sodiaf@codetel.net.do

El material consignado en estas páginas se puede reproducir por cualquier medio, siempre y cuando no se altere su contenido. La SODIAF agradece a los usuarios incluir el crédito institucional y del autor, correspondiente en los documentos y eventos en los que se utilice.

Las ideas y planteamientos contenidos en los resúmenes firmados con específica mención de autores, son propias de ellos y no representan necesariamente el criterio de la SODIAF.

Impreso en la República Dominicana.

Cita correcta:

SODIAF., 2003. Resúmenes Primer Congreso Bianual SODIAF. SODIAF, Santo Domingo, República Dominicana. 20p.

ISBN: 99934-955-0-6

Santo Domingo, República Dominicana

Revisión: Comité Técnico SODIAF

Diagramación: Gonzalo Morales

Octubre 2003



Directiva 2002-2004

José Richard Ortiz
Presidente

Manuel Dicló
Secretario General

Vikki Pimentel
Secretaria de Relaciones Nac. e Intern.

Rafael Pérez Duvergé
Secretario de Prensa y Propaganda

Maira Castillo
Tesorera

Gonzalo Morales
Secretario de Publicaciones

Genaro Reynoso
Secretario de Organización, Actas y Correspondencia

Ángel Adames y Margarita Betances
Vocales

Paula Morales, Domingo Carrasco y Feliciano Andújar
Comité Disciplinario

Inés A. Brioso, José Román Hernández Barrera, José Pablo Morales y Modesto Reyes Valentín
Asesores

Comité de Organización

Directiva SODIAF 2002-2004 y sus asesores

Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, CEDAF

Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuario y Forestal, CONIAF

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF

Universidad Autónoma de Santo Domingo, UASD

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, UNPHU

Secretaría de Estado de Agricultura, SEA

Instituto Superior de Agricultura, ISA

Las miembros de SODIAF: Nerys Vanderhorset y Birmania Wagner

Comité Científico.

Juan Aracena

Genaro Reynoso

Ángel Pimentel

José Pablo Morales

Bielinski Santos

José Richard Ortiz (responsable)

Comité de Finanzas

Maira Castillo (responsable)

Carmen Peña

Danna de la Rosa

Comité de Relaciones Públicas y Promoción

Vikki Pimentel

Marcial Almonte

Cesar Amado (asesor)

Comité de Publicación y página Web

Gonzalo Morales (responsable)

Víctor Hernández

Inés Brioso

Manuel Dicló

Comité de Apoyo Logístico

Grace Cabral (responsable)

Representantes del IDIAF, CONIAF y UASD

Prologo

El congreso bianual de la Sociedad Dominicana de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, Inc. (SODIAF) es el foro científico más importante del sector agropecuario y forestal de la República Dominicana. Este congreso representa la 6ta reunión científica de nuestra Sociedad desde su fundación el 20 de febrero de 1992 y su objetivo es dar a conocer los resultados experimentales más sobresalientes del Sistema Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (SINIAF).

Este volumen contiene 24 resúmenes que abordan el tema central de nuestro congreso "Desarrollo tecnológico: un desafío para la agricultura dominicana". Se tratan los temas de seguridad alimentaria y los recursos humanos y su impacto en el desarrollo de tecnología. Adicionalmente, se rinde un homenaje póstumo a los investigadores fallecidos Eugenio de Jesús Marcano y Pedro Comalat Rodes, miembros de honor de nuestra Sociedad y a Freddy Saladín García y Rafael Martínez Richiez, miembros fundadores.

La interacción entre los técnicos producto de las presentaciones, tanto de las conferencias magistrales como de los trabajos técnicos, conllevan a la formación de una mejor visión de futuro de los investigadores participantes.

Queremos agradecer a todos los participantes, expositores, instituciones organizadoras y a los miembros de nuestra sociedad el respaldo recibido para hacer posible el éxito de esta actividad.



Presidente de la SODIAF 2002-2004

Programa Congreso Bianual SODIAF

Hora	Actividad	Pagina
8:00-9:00	Registro Participantes	
9:00-9:45	Programa de Apertura <i>Coordinación: Ing. Nerys Vanderhorst</i>	
	Homenaje Postumo a Grandes Investigadores Dominicanos	6
9:45-10:00 am	Refrigerio	
10:00-12:00 am	Charla magistral: "Bioherbicidas: Actualidad, Avances y Potencial de Uso en Agricultura" <i>Dr. José Pablo Morales Payan. Ex presidente y miembro fundador de la SODIAF</i>	
12:00-1:30 pm	Almuerzo	
	Moderador: Dr. Modesto Reyes, Encargado Programa Protección Vegetal IDIAF	
1:30-2:15 pm	Conferencia magistral: "Seguridad alimentaria: enfoque para la investigación agropecuaria y forestal" <i>Dr. Pedro Juan del Rosario, Director Centro Norte IDIAF</i>	
2:15-2:30 pm	Manejo postsiembra del ácaro blanco (<i>Rhizoglyphus robini</i> Claparede, Acari: Tarsonemidae) en ajo (<i>Allium sativum</i> L.) con plaguicidas convencionales y un orgánico a base de extractos de ají picante (<i>Capsicum</i> sp.) <i>Winston Marte, Glenni López y Colmar A. Serra</i>	8
2:30-2:45 pm	Estudio dirigido hacia un MIP de tripsidos (<i>Thrips tabaci</i> Lindeman) con dos niveles de intensidad en el cultivo de ajo (<i>Allium sativum</i> L.) en el Valle de Constanza, República Dominicana <i>Glenny López, Winston Marte y Colmar A. Serra</i>	8
3:00-3:15 pm	Fluctuaciones poblacionales de plagas artrópodos en el cultivo de berenjena china (<i>Solanum melongena</i> L.) bajo la influencia de tres diferentes tipos de manejo de plagas y el clima en La Vega, R.D. <i>Samuel Baltensperger y Colmar A. Serra</i>	9
3:15-3:30 pm	Distribución, rango de hospedantes y efectos del Control Natural y Biológico Clásico sobre la 'Cochinilla Rosada de los Hibiscus', <i>Maconellicoccus hirsutus</i> (Green) (Hemiptera-Sternorrhyncha: Pseudococcidae), en la República Dominicana <i>Colmar A. Serra, Carmelo A. Nuñez y Socorro García</i>	9
3:30-3:45 pm	Epidemiología del Virus del Mosaico Necrótico Común del Frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.) <i>Juan Arias, Yony Segura y Graciela Godoy de Lutz</i>	10
3:45-4:00 pm	Reconocimiento de los hongos presentes en lavaderos de banano orgánico, asociados a la pudrición de la corona del fruto <i>Desir Plonquet, Tania Polanco, Miguel Martínez, Graciela Godoy de Lutz, José Richard Ortiz y Rosa Méndez</i>	10
4:00-4:15 pm	Receso	
4:15-4:30 pm	Evaluación de sistemas de cultivo de plátano (Musa AAB) en alta densidad con un manejo integrado de la Sigatoka Negra <i>Carlos Céspedes y Pablo Suárez</i>	11
4:30-4:45 pm	Influencia de la defoliación sobre el comportamiento del plátano (Musa AAB) y el manejo de Sigatoka Negra <i>Pablo Suárez y Carlos Céspedes</i>	11
4:45-5:00 pm	Evaluación de manejos de rastrojos del deshoje para el control de Sigatoka Negra en plátano (Musa AAB) <i>Carlos Céspedes y Pablo Suárez</i>	12
5:00-5:15 pm	Evaluación de sistemas de siembra y distancias entre plantas en la producción orgánica de banano (Musa AAA) <i>Gikly Ventura y Ramón Jiménez</i>	12
5:15-5:30 pm	Evaluación del tiempo de cocción de seis genotipos de habichuela, <i>Phaseolus vulgaris</i> L. <i>Danna de la Rosa, Ana Mateo y Segundo Nova</i>	13

5:30-5:45 pm	Evaluación de dos tipos de envases y seis tratamientos en la conservación artesanal de la semilla de habichuela, <i>Phaseolus vulgaris</i> L. <i>Danna de la Rosa, Ana Mateo, Segundo Nova y Máximo Halpay</i>	13
5:45-6:00 pm	Evaluación del contenido nutricional de las principales variedades de habichuela, <i>Phaseolus vulgaris</i> L., cultivadas en la República Dominicana <i>Ana Mateo, Segundo Nova y Máximo Halpay</i>	14
6:00-8:00 pm	Actividad social	

31 de octubre 2003

Moderador: Dr. Eladio Arnaud, Director Centro Sur IDIAF		
9:00-9:45 am	Conferencia magistral: "Los recursos humanos y el desarrollo tecnológico" <i>Dr. Saturnino de los Santos, Director Ejecutivo de la Asociación Dominicana para el Autoestudio y la Acreditación</i>	
9:45-10:00 am	Adaptación de diez especies frutales tropicales y subtropicales promisorias en el banco de germoplasma de La Luisa, República Dominicana. <i>Andres Abréu, Carlos Jiménez, Y. Koderá y J. Marchena</i>	14
10:00-10:15 am	Efecto de la luna en el porcentaje de prendimiento de 8 especies frutales y 1 especie forestal propagados por injertos de púas y estacas <i>Andres Abréu, Y. Koderá y J. Marchena</i>	15
10:15-10:30 am	Crecimiento inicial de diez especies frutales tropicales y subtropicales competitivas en el banco de germoplasma de La Luisa, República Dominicana. <i>Andres Abréu, Carlos Jiménez, Y. Koderá y J. Marchena</i>	15
10:30-10:45 am	Comportamiento de 30 variedades de uva (<i>Vitis vinifera</i> L.) italianas en Neyba, República Dominicana <i>R. Ramírez, I. Cuevas, S. Herasme, M. Frías y D. Martich</i>	16
10:45-11:00 am	Comportamiento de tres variedades mejoradas de maíz (<i>Zea mays</i> L.) para la producción de mazorcas verde <i>Maximiliano Ortega y José Richard Ortiz</i>	16
11:00-11:15 am	Helveta: proyecto para la transferencia de tecnología postcosecha de granos básicos <i>Milciades Beltre</i>	
11:15-11:30 am	Suplementación con rastrojo de habichuela (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.) en corderos en crecimiento, Matanzas, Baní <i>Eduardo de León, Heleodora Calderón, Minerva Reyes y Gregorio García Lagombra</i>	17
11:30-11:45 am	Suplementación con rastrojo de batata (<i>Ipomoea batatas</i>) en corderos en crecimiento, Matanzas, Baní <i>Heleodora Calderón, Eduardo de León, Minerva Reyes, Genara Batista, Gregorio García Lagombra</i>	17
11:45-12:00 m	Suplementación con cáscara de guandul (<i>Cajanus cajan</i>) en corderos en crecimiento <i>Minerva Reyes, Heleodora Calderón, Eduardo de León, Genara Batista y Gregorio García Lagombra</i>	18
12:00-12:15 pm	Efecto de suplementación con leucaena fresca sobre la ganancia de peso de ganado mestizo de carne a pastoreo, durante época seca. <i>Robert Brunet</i>	18
12:15-12:30 pm	Determinación de un programa de lavado y uso de yeso para recuperar suelos salinos de Neyba <i>José Cepeda Ureña y Martín Frías</i>	
12:30-12:45 pm	Estudio de caso: diversidad y abundancia de vegetación acuática en la cuenca alta del río Sauce Grande, Argentina y su relación con diferentes variables ambientales <i>J. Marchena</i>	19
12:45-2:00 pm	Almuerzo	
2:00-5:00 pm	Asamblea SODIAF.	
Coordinación: Ing. Manuel Dicló, Secretario General 2002-2004		

Homenaje Póstumo a Grandes Investigadores Dominicanos

Freddy Saladín García

Nació en Santiago de los Caballeros, el 28 de febrero de 1943, siendo sus padres los señores el Dr. Leonte Saladín Mangual y doña Juana A. García Rosario. Sus hermanos son Juan Leonte (fallecido), Galo, Jeannette y Ana Isabel Saladín García; Freddy fue el cuarto hijo de la familia Saladín García.

Realizó estudios primarios y secundarios en el Colegio Dominicano de La Salle, en la ciudad de Santo Domingo. Sus estudios universitarios en la Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias, de la UASD, graduándose con honores en la primera Promoción de Ingenieros Agrónomos de la universidad y del país.

En 1969 contrajo matrimonio con la señora Manuela Heyer.

Inmediatamente egresó de las aulas universitarias se integró a las actividades de investigación, en el Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias (CNIA), de la Secretaría de Estado de Agricultura, con asiento en San Cristóbal, ocupando la posición de Encargado del Programa de leguminosas.

En su ejercicio profesional como investigador, se destacó por los trabajos realizados en "Leguminosas Comestibles", específicamente en guandul y habichuela, contribuyendo en la selección de materiales genéticos altamente productivos. Trabajó en la selección UASD de guandul, la que obtuvo a partir de las líneas FS5 FS5K. También fue el investigador principal en la obtención de la variedad de habichuela Constanza I, trabajo que realizó conjuntamente con los ingenieros Vinicio Reyes y Juan Díaz Gómez.

En su paso por la Secretaría de Estado de Agricultura desempeñó posiciones relevantes; siendo en dos ocasiones director del Departamento de Investigaciones Agropecuarias (periodos 1974-1978;). En 1978 se ocupó el cargo de director del Departamento de Semillas. Además fue Subdirector del Departamento de Producción.

En el INESPRES fue gerente de operaciones. A nivel internacional se destacó en Centroamérica y el Caribe, por los aportes hechos a favor del desarrollo de los recursos genéticos de las leguminosas. Esta destacada participación lo hizo merecedor de ser seleccionado como coordinador del Proyecto Colaborativo de Investigación en Habichuela-Caupí-Título XII y director para México, Centroamérica y el Caribe, del Programa Cooperativo Regional de Investigación en Frijol (PROFRIJOL).

En 1992 participó en la Asamblea Constitutiva de la Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales (SODIAF), formando parte del grupo de miembros fundadores de la Sociedad.

Falleció el 31 de octubre de 1997, a los 54 años.

Rafael Martínez Richiez

Nació en San Pedro de Macorís el 26 de mayo de 1941, siendo sus padres los señores z

José Martínez Conde, delegado español y doña Luz María Richiez de Martínez, los cuales procrearon siete hijos, siendo Rafael el más pequeño de todos.

En el año 1965 se casó con la señora Idelsy Gómez Saneaux. El matrimonio Martínez Gómez tuvo una sola hija, Haidy Martínez Gómez.

Desde muy joven sintió inquietudes políticas, y en el 1962 ingresó a la carrera de Ingeniería Agronómica en la Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias, de la UASD, obteniendo en 1969 el grado de Ingeniero Agrónomo, formando parte de la primera promoción de Ingenieros Agrónomos de la República Dominicana.

En el año 1970 inició en Perú, en la Universidad La Molina, un postgrado en "Microbiología de Suelos", asignatura que posteriormente impartió hasta el momento de su jubilación, en la Escuela de Agronomía de la UASD.

Como parte del cuerpo docente de la Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias desempeñó varias funciones, entre las que se destacaron las de Vicedecano y Decano, ésta última posición para el periodo 1974-1976.

Durante la gestión del gobierno de Don Antonio Guzmán (1978-1982), ingresó en la Secretaría de Estado de Agricultura, desempeñándose en varios cargos durante más de 20 años, entre ellos: Subsecretario Administrativo, Director del Departamento de Investigación Agropecuaria, Encargado de la Oficina Coordinadora de las Becas de Postgrado, Enlace entre los gremios y la Secretaría de Estado de Agricultura, Asesor de varios Secretarios de Agricultura y Director de la Oficina de Servicios a los Profesionales Agropecuarios (OSEPA); el último rango desempeñado fue el de Asistente del Secretario de Agricultura, durante la gestión del Ingeniero Agrónomo Amílcar Romero.

Conjuntamente con sus actividades docentes, se destacó en los aspectos gremiales, siendo fundador de la Asociación Nacional de Profesionales Agrícolas (ANPA), en 1970, llegando a dirigir dicha asociación en el periodo 1974-1975.

En 1992 formó parte de los miembros fundadores de la Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales (SODIAF).

Por sus destacados aportes al desarrollo del sector agropecuario recibió varios reconocimientos, entre los cuales están de la ANPA, de la SEA, de la UASD, y el del Frente Agropecuario del PRD, al cual pertenecía por su condición de miembro del PRD, partido en el cual militó hasta el final de sus días.

Falleció en Santo Domingo a las 7:18 p.m del día 25 de febrero de 1999, a los 59 años de edad.

Pedro Comalat Rodés

Nació el 26 de enero de 1924, España. Sus estudios primarios e intermedios los realizó en el Colegio Alemán y en el Instituto Balmes, de Barcelona, en España. En 1948 se graduó de Ingeniero Agrónomo en la Escuela Superior de Agricultura de Madrid, en España. De 1948 a 1955 realizó estudios de Licenciatura y Doctorado en Biología, en Madrid.

El Ing. Pedro Comalat Rodés se destacó en la docencia, actividad que desarrolló en el Instituto Politécnico Loyola de 1957 hasta 1971; y en la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, desde 1985 hasta el momento de su muerte.

En su ejercicio profesional se destacó ocupando varias posiciones a nivel internacional y localmente, siendo las más destacadas las siguientes: encargado del Programa de Mejoramiento de Maíz y Sorgo (1971-1973), en Managua, Nicaragua; profesor de varias asignaturas en el curso de Ingeniería Agronómica en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; mejorador de maíz y sorgo, en la Pioneer Hi-Bred Internacional, Inc.; mejorador en los cultivos de maíz y sorgo en el CESDA/DIA de la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA); asesor del Departamento de Semillas de la SEA; Asesor de la Estación genética La Duquesa, del Consejo Estatal del Azúcar; asesor del Secretario de Estado de Agricultura, de la República Dominicana, entre otros.

En 1998, la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña le reconoció concediéndole el título "Doctor Honoris Causa".

En sus aportes en investigación se destaca la obtención de variedades de maíz de polinización abierta UNPHU-301C, UNPHU 304C y UNPHU-305C, así como en la obtención de 10 líneas puras élites para la formación de varias cruces simples en este cultivo. También se dedicó a escribir los resultados de sus investigaciones, así como de temas agropecuarios que sirvieron de referencia a un gran número de profesionales del sector agropecuario.

En diferentes momentos de su ejercicio profesional, representó internacionalmente a la República Dominicana, en actividades técnico-científicas relacionadas con los cultivos de maíz y sorgo.

La Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales (SODIAF), le concedió la distinción de "Miembro de Honor", por los aportes que hizo a favor del desarrollo agropecuario dominicano.

Murió el 10 de agosto de 2003 a los 79 años después de una prolongada convalecencia.

Eugenio de Jesus Marcano Fondeur

Nació el 27 de septiembre de 1923, en Licey al Medio Tamboril. En el Liceo Secundario Ulises Francisco Espaillat obtuvo el título de Maestro Normal de Primera Enseñanza., también estudió en la Academia Comercial Santiago.

En sus ratos libres, el profesor Marcano se dedicó al estudio de las ciencias naturales, principalmente Botánica, Paleontología, Entomología, Ecología, entre otras. En 1953 fue nombrado profesor de botánica en la Escuela Normal Emilio Prud'Homme; también en el Liceo Secundario Ulises Francisco Espaillat y en la Academia Comercial Santiago, todos en la ciudad de Santiago.

En marzo de 1955 fue nombrado curador del Herbario de la Universidad de Santo Domingo, ocupando seguido la Cátedra de Botánica en la antigua Facultad de Farmacia. Para esa misma fecha, fue nombrado profesor de Botánica y Entomología en el Instituto Politécnico Loyola de San Cristóbal, cargo que ocupó hasta unos pocos años antes de su muerte.

El 8 de marzo de 1975, la UASD le concedió el título Dr. Honoris Causa en Biología. En 1991 recibió de las universidades Tecnológica de Santiago y de la Católica Madre y Maestra, los títulos "Magister Populi" y Dr. Honoris Causa", respectivamente.

Los aportes del profesor Marcano a las Ciencias Naturales dominicana fueron grandiosos, por su dedicación se conocieron especies de plantas comestibles no tradicionales, medicinales y tóxicas; especies de insectos plagas y benéficos; especies de arácnidos, de moluscos, entre otros.

Sus aportes en ecología y paleontología también son dignos de mención y merece la pena señalar los siguientes: "Formación del Cercado y de la Isabela", "Influencia del hombre sobre la evolución de las zonas de vida en República Dominicana", "Decálogo para la conservación de la naturaleza en la República Dominicana", entre otros.

Eugenio de Jesús Marcano Fondeur está entre los dominicanos que más distinciones y reconocimientos recibió por sus contribuciones a favor de las Ciencias Naturales y en la formación de recursos humanos. En los periodos directivos 1994-1996 y 1998-2000 fue homenajeado por la Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales (SODIAF), en el primero declarándolo "Miembro de Honor" y en la segunda oportunidad por su labor científica.

Murió el 19 de septiembre de 2003 a los 79 años.

Manejo postsiembra del ácaro blanco (*Rhizoglyphus robini* Claparede, Acari: Tarsonemidae) en ajo (*Allium sativum* L.) con plaguicidas convencionales y un orgánico a base de extractos de ají picante (*Capsicum* sp.)

Winston Marte¹, Glenni López¹ y Colmar A. Serra². ¹Universidad Católica Tecnológica del Cibao (UCATECI), La Vega; ²Entomólogo, Programa de Protección Vegetal. Centro de Biotecnología y Biodiversidad (CIBIO), ¹²Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), ²EEML, San Francisco de Macorís, R.D. wmarte@idiaf.org.do; glopez@idiaf.org.do; cserra@idiaf.org.do

Según una encuesta fitosanitaria, numerosos productores de ajo realizan de 8 a 12 (-15) aplicaciones de plaguicidas y atribuyen al *R. robini* la mayor importancia en la reducción de rendimientos (10-50% por el complejo ácaros blancos-nematodos), calidad y duración en almacén (Serra *et al.* 2003). Para obtener una base de datos para el desarrollo de un programa MIP en ajo, se condujeron durante la siembra del 2002-2003 dos ensayos vecinos y simultáneos en un campo con diseño experimental de 4 bloques completos al azar, 5 tratamientos y 2 aplicaciones (40 y 70 dds), ensayo 1: T1=Testigo, T2=Oxamil (590g i.a./ha), T3=Etoprop (6 kg i.a./ha), T4 y T5=extractos de ají picante, apl. foliar (Bugitol®, 32 o 43 g i.a. Capsaicina y capsaicinoides/ha, respectivamente). Este último también se registró en los E.U.A. como fumigante (Dazitol®), sustituto del Bromuro de metilo. El ensayo 2 comparó a dosis similares un testigo convencional (T1=Etoprop) con 2 intervalos (apl.1: 40dds, apl.2: 70 o 90dds) en la aplicación de Oxamil (T2 y T3) y del extracto de ají (T4 y T5, 37.5 g i.a./ha), además de un manejo de plagas foliares basada en monitoreos. Las 6 evaluaciones mensuales de muestras de ajo mostraron que ambas variantes del extracto de ají redujeron de manera significativa la densidad poblacional de *R. robini* comparadas con el Testigo y/o Etoprop y Oxamil, sin que se obtuviera diferencias significativas entre los niveles de productividad. En el 2003, con un nivel productivo generalizado bajo (1.1-2.1t/ha, sequía, material de siembra de mala calidad), solamente el T1 (ensayo 1) arrojó beneficios económicos por otros factores aún no esclarecidos, cuestionándose la importancia relativa de los ácaros blancos como plaga en el 2003.

Estudio dirigido hacia un MIP de trípidos (*Thrips tabaci* Lindeman) con dos niveles de intensidad en el cultivo de ajo (*Allium sativum* L.) en el Valle de Constanza, República Dominicana

Glenni López¹, Winston Marte¹ y Colmar A. Serra². ¹Universidad Católica Tecnológica del Cibao (UCATECI), La Vega; ²Entomólogo, Programa de Protección Vegetal. Centro de Biotecnología y Biodiversidad (CIBIO), ¹²Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), ²EEML, San Francisco de Macorís, R.D. glopez@idiaf.org.do, wmarte@idiaf.org.do, cserra@idiaf.org.do

Los trípidos son altamente polípagos, pueden encontrarse en numerosas malezas y son difíciles de manejar. Aún con 8 a 12 (-15) aplicaciones de plaguicidas durante la fase del cultivo estas medidas a menudo no suelen ser efectivas. Durante el presente estudio se evaluaron semanalmente las poblaciones de *T. tabaci* en parcelas con un diseño experimental de 4 bloques completamente al azar con 5 tratamientos: T1=Testigo con aplicaciones convencionales calendarizadas *versus* aplicaciones basadas en monitoreos semanales con 2 niveles de intensidad (T2 y T4=alto, T3 y T5=bajo), plaguicidas de amplio espectro (T2 y T3) comparado con productos selectivos de baja toxicidad (T4 y T5). Los tratamientos utilizados fueron: Diafentiuron (2 apl. en T1 y 1 apl. en T2, T3 y T4), Benfuracarb (1 apl. en T1 y T2), Metiocarb (2 apl. T2 y T3), Detergente insecticida solo o en mezcla con Aceite formulado de Nim (T4 y T5). La comparación estadística de medias mediante el método de datos apareados arrojó diferencias significativas en la efectividad del insecticida Diafentiuron que mostró ser relativamente consistente en la disminución poblacional de trípidos comparada con las demás variantes. En términos económicos existieron diferencias significativas (P.05) para las variables peso de los bulbos totales y para peso de los bulbos comerciales. Con un nivel productivo bajo (sequía, material de siembra de mala calidad) en el 2003 con altas poblaciones de *T. tabaci*, solamente el T2 (intensivo, amplio espectro) arrojó beneficios económicos; los demás presentaron pérdidas por lo que se recomienda evaluar otros productos selectivos para el manejo de los trípidos en el cultivo de ajo.

Fluctuaciones poblacionales de plagas artrópodas en el cultivo de berenjena china (*Solanum melongena* L.) bajo la influencia de tres diferentes tipos de manejo de plagas y el clima en La Vega, R.D.

*Samuel Baltensperger*¹ y *Colmar A. Serra*². ¹Estudiante, Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), ²Entomólogo. Programa de Protección Vegetal. Centro de Biotecnología y Biodiversidad (CIBIO), Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), EEML, San Francisco de Macorís, R.D. s_baltensperger@hotmail.com, cserra@idiaf.org.do

El estudio fue realizado en la provincia La Vega, con el objetivo de actualizar el inventario de plagas, determinar las fluctuaciones poblacionales de éstas bajo diferentes métodos de control y fomentar el control natural con la integración de plaguicidas selectivos viables para el Manejo Integrado de Plagas (MIP). En un campo de un productor se establecieron tres parcelas: T1='Testigo', sin ningún control de plagas artrópodas; T2='Control Integrado', aplicando plaguicidas selectivos basado en monitoreos y respetando el tiempo de espera (aplicación-cosecha) y T3='Convencional', con aplicaciones +/- calendarizadas por el productor. Para seguir las fluctuaciones poblacionales de las plagas se instalaron semanalmente trampas amarillas en cada parcela con 6 repeticiones y también se realizaron conteos quincenales sobre plantas. Los datos de la cosecha de 4 subparcelas (=repeticiones) fueron sometidos a análisis de varianza y la efectividad de los plaguicidas se determinó, usando la comparación de media de datos apareados. Plagas importantes como *Thrips palmi* (Thysanoptera: Thripidae) y *Bemisia tabaci* (Hemiptera-Sternorrhyncha: Aleyrodidae) mostraron las menores poblaciones en el 'T1', quedando la 'T3' con la mayor población. Sin embargo, referente al picudo (*Anthonomus pulicarius*, Coleoptera: Curculionidae), los resultados fueron totalmente opuestos, constituyéndose en la principal causa de la baja producción a lo largo del ciclo de las parcelas 'T1' y 'T2', aunque la producción de la parcela 'T2' fue en momentos superior a la 'T3'. Debido a que no se encontró plaguicidas selectivos contra el picudo, se recomienda evaluar otras alternativas y una integración con otros métodos de control usando un plaguicida químico al inicio de la floración para combatir ésta plaga y luego seguir con aplicaciones de productos selectivos.

Distribución, rango de hospedantes y efectos del Control Natural y Biológico Clásico sobre la 'Cochinilla Rosada de los Hibiscus', *Maconellicoccus hirsutus* (Green) (Hemiptera-Sternorrhyncha: Pseudococcidae), en la República Dominicana

*Colmar A. Serra*¹, *Carmelo A. Nuñez*² y *Socorro García*³. ¹Entomólogo, ³Enc. Laboratorio. Programa de Protección Vegetal. Centro de Biotecnología y Biodiversidad (CIBIO), Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), ^{1,3}EEML, San Francisco de Macorís; ²Estudiante, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), Santo Domingo, R.D. cserra@idiaf.org.do, escamas_coccoidea_rd@hotmail.com

Desde su llegada a Grenada (1995), la CRH se ha diseminado en el área del Caribe hacia Centroamérica (Belice) y los E.U.A. (Florida y California, 2002-3), causando pérdidas millonarias. En el 2002, se confirmaron brotes de la CRH en las capitales de Haití y la R.D., y se iniciaron programas de control biológico clásico. En la R.D. un equipo de técnicos (DSV/S.E.A., JAD, IDIAF, UNPHU y UASD) liberaron parasitoides (Hymenoptera: Encyrtidae) de las especies *Gyranosoida indica* y *Anagyrus kamali* obtenidas desde Puerto Rico a través del APHIS. El equipo IDIAF/UNPHU registró y dio seguimiento desde Agosto 2002 a colonias detectadas entre el Distrito Nacional y la costa norte para monitorear la diseminación en el país, el rango de plantas hospedantes, fluctuaciones poblacionales, % parasitismo y presencia de depredadores y hormigas asociadas. Se demostró, que la CRH fue diseminado por el país sobre todo en *Hibiscus* spp. infestadas acompañado por el omnipresente parasitoide *G. indica* y en menor grado de otras especies. Fuertes brotes de la CRH fueron reducidos en la mayoría de casos por el coccinélido *Cryptolaeus montrouzieri*, presente en el país desde los años 1930 (cita). Sin embargo, su voracidad interfiere con los parasitoides y a bajas densidades de la CRH emigra hacia plantas muy infestadas, permitiéndole durante los meses calientes una pronta recuperación de poblaciones de CRH. Hormigas asociadas (ej. *Solenopsis* sp.) diseminan la CRH y las defienden frente a enemigos naturales. Tanto en los lugares sin o con liberación de parasitoides, se observó una tendencia de aumento del parasitismo hacia un equilibrio a niveles bajos a inexistentes de la CRH con una recuperación de las plantas afectadas y niveles generalmente bajos de hiperparasitismo.

Epidemiología del Virus del Mosaico Necrótico Común del Frijol (*Phaseolus vulgaris* L.)

Juan Arias, Yony Segura y Graciela Godoy de Lutz. Programa de Protección Vegetal. Centro de Biotecnología y Biodiversidad (CIBIO), Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), EEAL, San Juan de la Maguana, R.D. jarias@idiaf.org.do; ysegura@idiaf.org.do; ggodoy@idiaf.org.do

El virus del Mosaico Necrótico Común del Frijol (VMNCF) es una de las dos especies del género *Potyvirus*, familia *Potyviridae* que causan pérdidas millonarias en la producción de frijol común a escala mundial. El VMNCF causa dos tipos de síntomas: necrosis sistémica y mosaico dependiendo de la base genética del frijol. En el 2001 se confirmó la presencia de la raza NL-8 del VMNCF en la Rep. Dominicana por medio a indexado biológico y anticuerpos monoclonales. En el periodo de la cosecha 2002/2003 se realizó un reconocimiento en veinte fincas de multiplicación de frijol en el Valle de San Juan. En diez de las fincas, sembradas con las variedades Venezuela 44 y Arroyo Loro Negro se observaron plantas muertas por necrosis sistémica. Basándose en un muestreo se determinó que el VMNCF causó la muerte de plantas entre 2-511 plantas por tarea. Se determinó que la fuente del inóculo se originó de plantas de frijol de mezclas con síntomas de mosaico en las mismas fincas. Cepas del virus colectadas en este muestreo se inocularon en plantas de las variedades locales sembradas en el invernadero. Todas las variedades comerciales locales mostraron susceptibilidad al VMNCF. Con la implementación de medidas fitosanitarias en un programa de certificación de semillas y el despliegue de genes de resistencia en el germoplasma local se reducirán las probabilidades de la diseminación del virus a otras áreas de producción de frijol.

Reconocimiento de los hongos presentes en lavaderos de banano orgánico, asociados a la pudrición de la corona del fruto

Desir Plonquet¹, Tania Polanco², Miguel Martínez², Graciela Godoy de Lutz², Richard Ortiz³ y Rosa Ma. Mendez². ¹Estudiante Maestría Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), ²Programa de Protección Vegetal, Centro de Biotecnología y Biodiversidad. ^{2,3}Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, Santo Domingo, R.D.

La pudrición de la corona afecta significativamente la calidad del banano de exportación en la República Dominicana. Anualmente los productores del Comercio Justo pierden aproximadamente US\$ 200,000 en frutos dañados por la pudrición de la corona. Hasta el presente la pudrición de la corona se le ha atribuido tanto a factores bióticos así como abióticos. Con el objetivo determinar si existe una relación entre los hongos que contaminan el agua de lavado se llevo a cabo un muestreo en el verano del 2003 en cuatro lavaderos de banano orgánico en Azua. El agua de lavado se muestreo en volúmenes de 500 cc por cada tina de lavado. Las muestras se procesaron y centrifugaron y se tomaron aliquotes de varias diluciones de 200 µl, los cuales fueron dispersados en medio específico Mathur y Papa Dextrosa Agar. De estas muestras se aislaron los hongos *Colletotrichum*, *Fusarium*, *Curvularia* entre otros. Aislamientos de estos hongos fueron inoculados en los frutos de banano para determinar su patogenicidad. Los aislamientos de *Colletotrichum* y *Fusarium* causaron síntomas similares a los que ocurren en la podredumbre de la corona del banano.

Evaluación de sistemas de cultivo de plátano (*Musa* AAB) en alta densidad con un manejo integrado de la Sigatoka Negra

Carlos Céspedes y Pablo Suárez. Investigadores Programa de Musáceas. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. ccespedes@idiaf.org.do, psuarez@idiaf.org.do

Con el objetivo de determinar la densidad de siembra más apropiada para producción de plátanos (*Musa* Grupo AAB cv. Macho por hembra) en alta densidad y de manejo de la Sigatoka negra, se evaluaron cuatro densidades de siembra (2,000, 2,500, 3,000 y 3,500 plantas por hectárea) en un diseño de bloques completos al azar con seis repeticiones. Los datos fueron analizados mediante regresión. La investigación se realizó en el período de septiembre de 2001 a marzo de 2003, en Ranchadero, Guayubín, República Dominicana, en un suelo Aridisol, franco-limoso. De los parámetros de crecimiento vegetativo, sólo la altura de la planta fue influenciada por las diferentes densidades de siembra. A medida que aumentó la densidad de siembra la altura de la planta fue mayor. De los componentes del rendimiento, el peso y el número de frutos de primera calidad del racimo fueron afectados por las densidades de siembra. Estos disminuyeron con el aumento de la densidad de siembra. De los parámetros de la enfermedad, sólo el número de hojas funcionales al momento de la floración fue influenciado por la densidad de siembra. A mayor densidad de siembra se registró mayor número de hojas funcionales. Los costos unitarios disminuyeron con el aumento de la densidad de siembra. La producción y los beneficios netos por unidad de superficie se incrementaron con el aumento de la densidad de siembra.

Influencia de la defoliación sobre el comportamiento del plátano (*Musa* AAB) y el manejo de Sigatoka Negra

Pablo Suárez y Carlos Céspedes. Investigadores Programa de Musáceas. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. psuarez@idiaf.org.do, ccespedes@idiaf.org.do

El objetivo del experimento fue identificar etapas tolerantes a la defoliación severa para el manejo de la Sigatoka Negra sin afectar el desarrollo del cultivo. Se realizó entre octubre del 2001 y enero de 2003 en el campo experimental Ranchadero, Guayubín (19° 45' N y 71° 27' O y altitud de 24 msnm). Se utilizó un diseño de bloques completos al azar con cuatro repeticiones y seis tratamientos (hojas 12 a 20, hojas 21 a 27, hoja 21 a floración, hoja 28 a floración, floración y defoliación natural). Fue realizado un análisis de varianza, DMS y Duncan. Las defoliaciones se efectuaron cada semana, dejando en la planta las siete hojas más jóvenes. Cuando la defoliación se efectuó en el momento de "floración" se obtuvieron los racimos de mayor peso, seguido por "hojas 21 a 27" y "defoliación natural". Cuando la defoliación se realizó de "hoja 21 a floración" y "hoja 28 a floración", el peso del racimo se redujo significativamente. Para el manejo de Sigatoka negra, la defoliación de "hoja 28 a floración" mostró el menor promedio ponderado de infección. Las plantas menos expuestas a la defoliación ("hojas 21 a 27" y "defoliación natural"), resultaron significativamente con mayor promedio ponderado de infección al momento de la cosecha.

Evaluación de manejos de rastrojos del deshoje para el control de Sigatoka Negra en plátano (*Musa AAB*)

Carlos Céspedes y Pablo Suárez. Investigadores Programa de Musáceas. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. ccespedes@idiaf.org.do, psuarez@idiaf.org.do

Se evaluaron diferentes prácticas de manejo de rastrojos del deshoje fitosanitario para determinar su contribución al control de Sigatoka Negra en plantaciones de plátano (*Musa AAB*, clon Macho). La investigación se realizó en el período de diciembre de 2001 a febrero de 2003, en Ranchadero, Guayubín, República Dominicana, en un suelo Aridisol, franco-limoso. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar con tres repeticiones y tres tratamientos (sin apilamiento, con apilamiento y sin apilamiento más aplicación de urea). Los datos fueron sometidos a análisis de varianza y DMS. La diferencia entre los tratamientos no fue significativa para índice de infección (IND) ($p = 0.43$), total de hojas ($p = 0.57$) y hoja más joven manchada (HJM) ($p = 0.89$) durante el período de crecimiento vegetativo y la floración. Al momento de la cosecha, el tratamiento “apilamiento” resultó superior a “sin apilamiento” e igual a “sin apilamiento más aplicación de urea” para la variable índice de infección. Para el estado de evolución de la enfermedad durante el período vegetativo el “apilamiento” resultó superior a los demás. Las prácticas de manejo de los rastrojos del deshoje fitosanitario no influyeron en el peso de racimo ($p = 0.93$).

Evaluación de sistemas de siembra y distancias entre plantas en la producción orgánica de banano (*Musa AAA*)

Gikly Ventura¹ y Ramón Jiménez². ¹Investigador y ²Encargado Programa de Musáceas. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. gventura@idiaf.org.do, rjimenez@idiaf.org.do

El experimento se realizó con el objetivo de determinar el sistema y distancia de siembra más adecuados en la producción orgánica de banano (*Musa AAA* cv Gran enano). Se ejecutó en la Estación Experimental de Palo Verde, Montecristi, de noviembre de 2001 a abril de 2003. Se utilizó un diseño experimental de parcelas divididas con seis tratamientos y tres repeticiones. La parcela principal fue el sistema de siembra (hileras simples y dobles). La distancia entre hileras simples fue de 2.50 m. La distancia entre doble hileras fue de 4.00 m en las calles y de 1.00 m entre las hileras. La subparcela fue la distancia entre plantas (1.00, 1.50 y 2.00 m). Se realizaron análisis de varianza y de regresión. Hubo diferencias ($p = 0.02$) entre los sistemas de siembra para altura de planta. La mayor altura de planta correspondió al sistema de hileras simples a las menores distancias de siembra. Al incrementar la distancia entre plantas se registró una disminución en la altura de la planta y un aumento en el perímetro del pseudotallo. Para peso del racimo ($p = 0.01$) y longitud del dedo ($p = 0.002$) la mejor distancia de siembra depende del sistema: en hileras dobles al pasar de 1.0 a 1.5 m entre plantas el incremento en el peso es mayor que en hileras simples; al pasar de 1.5 a 2.0 m el incremento es mayor en hileras simples. Al incrementar la distancia entre plantas se registró un aumento en el diámetro del dedo.

Evaluación del tiempo de cocción de seis genotipos de habichuela, *Phaseolus vulgaris* L.

*Danna de la Rosa*¹, *Ana Mateo*¹ y *Segundo Nova*². ¹Técnicos y ²Encargado del Programa de Leguminosas Comestibles del Centro Sur del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). amateo@idiaf.org.do y snova@idiaf.org.do. San Juan de la Maguana, República Dominicana

Se realizó un estudio con el objetivo de determinar el tiempo de cocción de las principales variedades y líneas promisorias de habichuelas secas del tipo rojo moteado y pinto de la República Dominicana. Se utilizó un diseño de bloques completamente al azar con arreglo factorial y tres repeticiones. Los factores estudiados fueron: a) seis variedades y/o líneas, 'JB-178', 'PC-50', 'Primavera', 'Buena Vista', 'Pinto Importado' y 'Pinto 6' y b) horas de remojo con 0, 1, 2 hasta 12 horas. Para el cocinado, los granos fueron remojados, y puestos dentro de cada uno de los 25 cilindros del cocinador tipo Mattson 25 Well Drop-Bar. La punta aguda de una varilla de 105 gramos fue puesta en contacto con la superficie de cada grano. Luego introducidas en una olla con tres litros de agua en ebullición. Se considero que el proceso había concluido cuando el 75%, es decir, 19 granos habían sido traspasados por la aguja. Se encontró diferencias significativas para el tiempo de cocción, siendo la variedad 'Pinto 6' la que menor tiempo tomo en cocinarse, e iguales entre sí las variedades 'Primavera', 'JB-178', y las líneas Buena Vista y Pinto Importado. El análisis mostró interacción entre variedades y el tiempo de remojo, siendo la variedad 'PC-50' con cuatro horas de remojo, la que mas tiempo tardó en cocinarse y la que menos tiempo tardó fue la línea Pinto 6 con 13 horas de remojo.

Evaluación de dos tipos de envases y seis tratamientos en la conservación artesanal de la semilla de habichuela, *Phaseolus vulgaris* L.

*Danna de la Rosa*¹, *Ana Mateo*¹, *Segundo Nova*¹ y *Máximo Halpay*². ¹Técnicos y Encargado del Programa de Leguminosas Comestibles del Centro Sur del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). [ddelarosa@idiaf.org.do](mailto:dde la rosa@idiaf.org.do), amateo@idiaf.org.do y snova@idiaf.org.do, respectivamente. ²Encargado Estación Experimental Arroyo Loro del IDIAF. mhalpay@idiaf.org.do. San Juan de la Maguana, República Dominicana

Se realizó una investigación donde se evaluaron dos tipos de envases y cinco sustancias para la conservación artesanal de la semilla de habichuela, *Phaseolus vulgaris* L. En el almacén de la Estación Experimental Arroyo Loro, San Juan de la Maguana. Se utilizó un diseño completamente al azar con arreglo factorial con tres repeticiones y 12 tratamientos, resultado de las combinaciones de los envases (cubetas plásticas y silos metálicos) y seis sustancias (eucalipto, orégano molido, orégano en hoja, nim, phostoxin-fosfamina y un testigo). Se evaluaron las variables germinación, porcentaje de humedad, peso de semillas perforadas y con huevo. Los resultados muestran que la humedad se mantuvo con mínimas variaciones durante el experimento durante tres evaluaciones realizadas. En las dos primeras evaluaciones no se encontró diferencias significativas para las variables peso de semillas con huevo, semillas perforadas y germinación. En la tercera evaluación se observó diferencias significativas para la variable peso de semillas con huevo y germinación entre las sustancias utilizadas, mostrando que el mayor peso de semilla se presentó en el testigo con una media de 254.6 gramos, seguido por nim y orégano en hoja. Los tratamientos con menos huevos fueron orégano molido, eucalipto y phostoxin con 3.91, 6.34 y 14.2 gramos, respectivamente. En cuanto a la germinación la mas baja se presentó con orégano en hoja con 84%.

Evaluación del contenido nutricional de las principales variedades de habichuela, *Phaseolus vulgaris* L., cultivadas en la República Dominicana

Ana Mateo¹, Segundo Nova¹ y Máximo Halpay². ¹Técnico y Encargado del Programa de Leguminosas Comestibles del Centro Sur del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). amateo@idiaf.org.do y snova@idiaf.org.do. ²Encargado Estación Experimental Arroyo Loro del IDIAF. mhalpay@idiaf.org.do. San Juan de la Maguana, República Dominicana

La evaluación del contenido nutricional de las principales variedades de habichuelas consumidas en el país reviste gran importancia basado en el hecho de que es una de las principales fuentes de proteína en la dieta de los dominicanos; se realizó un estudio sobre la evaluación del contenido nutricional de las principales variedades cultivadas y consumidas. Se utilizaron cuatro tipos de granos: rojos (con las variedades 'PC-50', 'JB-178', 'CIAS 95', 'Saladin 97', 'Primavera' y la línea Buena Vista), negros ('Arroyo Loro Negro'), blanco ('Anacaona') y dos líneas pintas (Pinto 6 y Pinto Comercial). Se realizaron diferentes tipos de análisis: porcentaje de proteína, fibras, hierro, potasio, cenizas, calcio, magnesio, zinc, grasas, fibras crudas, humedad, energía y pH, utilizando el método AOAC que se fundamenta en el método de Kjeldahl. Los resultados mostraron que el contenido proteínico de los diferentes tipos de habichuelas promedio entre 19.6 y 22.92%, observándose mínima diferencias entre los tipos, siendo 'Arroyo Loro Negro' la que presentase porcentaje de proteínas mas alto 22.92%; seguido de Pinto 6, con 22.58. También, presentaron un bajo contenido en grasa desde 1.01 hasta 1.25%, encontrándose con las variedades 'Anacaona' y Buena Vista con 1.01% y 'PC-50' con 1.25%. El contenido medio de carbohidratos no presentó variación con una media de 57.48%.

Adaptación de diez especies frutales tropicales y subtropicales promisorias en el banco de germoplasma de La Luisa, República Dominicana.

Andrés Abréu, Carlos Jiménez, Y. Kodera y J. Marchena ¹Programa de frutales IDIAF. ²Asesor fruticultura JICA. E-Mails para correspondencia: cbatista@idiaf.org.do; jmarchena@hotmail.com

El buen pan (*Artocarpus altilis*), cajuil (*Anacardium occidentale* L.), carambola (*Averrhoa carambola* L.), cereza (*Malpighia puniceifolia*), guayaba (*Psidium guajaba* L.), limoncillo (*Melicoccus bijugatus* Jacq), mamey (*Mammea americana* L.), manzana de oro (*Spondias cytherea*) y tamarindo (*Tamarindus indica* L.), ofrecen un potencial económico para la diversificación agrícola en el país. El objetivo de este trabajo fue evaluar el nivel de adaptación de 10 especies de frutales tropicales y subtropicales a las condiciones climáticas y de suelo en el banco de germoplasma de La Luisa, Provincia de Monte Plata, República Dominicana, a fin de recomendar sus usos en la región. Se realizaron 40 viajes a través de todo el país por un periodo de 12 meses. Se colectó material de propagación de diferentes especies y variedades de frutas tropicales y subtropicales ubicadas en patios, caminos y fincas de productores de las cuales se obtuvieron semillas, yemas y esquejes para su multiplicación. Se plantaron las especies en el banco de germoplasma ubicado en La Luisa, haciendo un previo acondicionamiento del suelo, especialmente en el sitio definitivo de establecimiento de cada planta. Las plantas se colocaron en hoyos de 1 m de ancho por 1 m de profundidad relleno de una mezcla del suelo extraído con 100 libras (45.4 kg) de gallinaza y con un promontorio de tierra elevado en un muro de 50 cm. Los resultados de este trabajo, luego de un período de 27 meses, muestran que el 90% de las especies presentaron un nivel de adaptación bueno a alto, mientras que sólo el 10% (cereza) registró niveles bajos, lo que indica que las primeras especies prosperan bien en este tipo de suelo y clima de la región. En condiciones climáticas y de suelo como las estudiadas, se recomienda el uso de especies como el buen pan, cajuil, carambola, guayaba, limoncillo, mamey, manzana de oro y tamarindo. En cambio, bajo dichas condiciones, no se recomienda el uso de la cereza.

Palabras claves: adaptación, diámetro de copa, altura de copa, diámetro de tallo, frutales promisorios.

Efecto de la luna en el porcentaje de prendimiento de 8 especies frutales y 1 especie forestal propagados por injertos de púas y estacas

Andrés Abréu¹, Y. Koderá² y J. Marchena¹. ¹Programa de frutales IDIAF, ²Asesor fruticultura JICA. E-Mails para correspondencia: cbatista@idiaf.org.do; jmarchena@hotmail.com

La carambola (*averrhoa carambola* L.), ciruela (*Spondias purpurea*), guayaba (*Psidium guajaba* L.) limón persa (*Citrus aurantifolia*), mango (*Mangifera indica* L.), níspero (*Manilkara sapota*), pomelo (*Citrus grandis* L. Osbeck) y zapote (*Calocarpum mammosum*) tienen una gran importancia para el país. El piñón cubano (*Gliricidia sepium*) muestra una adecuada adaptabilidad ecológica, es de rápido crecimiento y de amplio uso como poste y cerco vivo en el país. Un estudio fue realizado con el objetivo de determinar el efecto de la luna sobre el porcentaje de prendimiento de estos frutales y el piñón cubano. Este trabajo fue realizado en el vivero de la Estación Experimental de Frutales, Baní, en las fechas 9 de Diciembre 2002, 14 de Julio, 12 y 13 de Agosto 2003 (luna llena); 2 de Junio y 30 de Agosto 2003 (luna nueva). En luna llena se injertaron 20 plantas de pomelo, 30 de limón persa, níspero y zapote, 5 de carambola y guayaba y 10 de mango haciendo uso del injerto de púas, mientras que en luna nueva las especies y número de plantas injertadas fueron 10 plantas de pomelo y mango, 30 de limón persa y níspero, 31 de zapote, 5 de carambola y 15 de guayaba, utilizando el mismo tipo de injerto. Se estaquearon, tanto en luna llena como nueva, 20 plantas de ciruela y piñón cubano. Los testigo fueron pomelo y limón persa, estos no presentaron ningún efecto de la luna. Los resultados muestran que el zapote y la guayaba presentó la mejor época para la injertía durante la luna llena, especialmente en los meses de Diciembre a Marzo. En el mango y la carambola no se observaron diferencias marcadas, igual que el níspero, aunque en este último el porcentaje de prendimiento fue menor (67%). En cuanto a la propagación por estacas, al igual que en la injertía del zapote y la guayaba, en la ciruela y el piñón cubano se observó una mejor época para el estaqueado durante la luna llena. En condiciones como las estudiadas, y en especies como el zapote, guayaba, ciruela y piñón cubano, la mejor época para la injertía en las dos primeras, y de estaqueado, en las dos últimas, fue durante la luna llena. En el caso del mango y la carambola se pueden injertar tanto en luna llena como nueva. Se recomienda la injertía del zapote y la guayaba, y el estaqueado de la ciruela y del piñón cubano durante la luna llena.

Palabras claves: multiplicación de plantas, frutales tropicales y subtropicales, piñón cubano

Crecimiento inicial de diez especies frutales tropicales y subtropicales competitivas en el banco de germoplasma de La Luisa, República Dominicana.

Andrés Abréu¹, Carlos Jiménez, Y. Koderá² y J. Marchena . ¹Programa de frutales IDIAF; ²Asesor fruticultura JICA. E-Mails para correspondencia: cbatista@idiaf.org.do; jmarchena@hotmail.com

El aguacate (*Persea americana* Mill), guanábana (*annona muricata* L.), limón agrio (*Citrus aurantifolia* Swingle), mandarina (*Citrus reticulata*), mango (*Mangifera indica* L.), naranja agria (*Citrus aurantium*), naranja dulce (*Citrus sinensis*), níspero (*Manilkara sapota*), toronja (*Citrus paradisi* Macf.) y zapote (*Calocarpum mammosum*) muestran una adecuada adaptabilidad ecológica, alta demanda y posibilidades para valor agregado, factores que contribuyen a su alta rentabilidad y competitividad. El objetivo de este trabajo es evaluar el crecimiento inicial de diez especies frutales en el banco de germoplasma de La Luisa. El germoplasma colectado fue el resultado de múltiples viajes realizado en todo el país por un periodo de 12 meses, el material colectado consistió en semillas, yemas y esquejes. Las plantas fueron sembradas en un hoyo de 1 m de profundidad relleno con gallinaza y con un muro de tierra elevado de 50 cm. Los resultados de este trabajo, luego de un periodo de 27 meses, muestran que el 80% de las especies estudiadas mostró un nivel de adaptación adecuado, mientras que el 20% (níspero y zapote) registró niveles medios. En cuanto al diámetro y altura de copa, después de 24 meses, la guanábana registró los mayores valores con 1.9 y 2.4 m, respectivamente; mientras que el níspero los menores con 0.6 y 1.0 m, respectivamente; esto indica que la primera especie se adapta y prospera bien en la zona, presentando un rápido crecimiento inicial en las dos características evaluadas. La guanábana, luego de 24 meses de establecida, registró el mayor diámetro del tallo con 27 cm, mientras que el zapote, luego de 19 meses, el menor con 10 cm. En condiciones climáticas y de suelo como las estudiadas, y siempre que se haga un previo acondicionamiento del suelo se recomienda el uso de las especies aguacate, guanábana, limón agrio, mandarina, mango, naranja agria, naranja dulce y toronja. En cambio, bajo dichas condiciones, no se recomienda el uso del níspero ni del zapote.

Palabras claves: frutales competitivos, diámetro y altura de copa, diámetro de tallo.

Comportamiento de 30 variedades de uva (*Vitis vinifera* L.) italianas en Neyba, República Dominicana

R. Ramírez¹, I. Cuevas², S. Herasme³, M. Frías¹ y Daysi Martich¹. ¹Programa de Frutales (IDIAF); ² Dirección General de Desarrollo Fronterizo (DGDF); ³ Programa Especial de Desarrollo de la Fruticultura Dominicana (PRODEFERUD). E-mail para correspondencia: dmartich@idiaf.org.do; dmartich@hotmail.com

En el año 2002 la Dirección General de Desarrollo Fronterizo (DGDF), introdujo desde Italia 30 variedades de uva para apoyar el programa gubernamental de reducción de la pobreza en la Provincia Bahoruco. Se contó con la colaboración del Instituto Nacional de la Uva (INUVA), la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA) a través del Programa Especial de Desarrollo de la Fruticultura Dominicana (PRODEFERUD), la Cooperative Delle Marche de Italia, el Consulado Dominicano en Milán y el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). Estas entidades planificaron la selección de un material de mayor adaptabilidad para producir uvas frescas, vinos y otros derivados y de esa manera contribuir a garantizar el desarrollo de la comunidad. El objetivo de este trabajo fue evaluar el comportamiento inicial de 30 variedades de uva introducidas desde Italia a las condiciones de clima y suelo de Neyba, República Dominicana, a fin de recomendar sus potenciales usos en la zona. Las plantas se distribuyeron en cuatro campos y fueron colocadas en sistemas de emparrados (enramadas y espalderas), y para realizar las evaluaciones se utilizó un diseño completamente al azar con diez repeticiones. El ensayo se instaló en el Campo Experimental Plaza Cacique, Neyba, donde se evaluaron 23 variedades para vino y con 7 de mesa para obtener materiales que contribuyan a aumentar la producción de uva para la industrialización y consumo fresco. Los resultados preliminares de este trabajo luego de un año de toma de datos muestran que el 70% de los materiales se desarrollaron y fructificaron satisfactoriamente, especialmente las variedades Tempranillo, Cabernet, Criolla (aramons), Alfonse Lavalle y Barvera.

Palabras claves: adaptación, crecimiento inicial, uva.

Comportamiento de tres variedades mejoradas de maíz (*Zea mays* L.) para la Producción de mazorcas verde

Maximiliano Ortega¹ y José Richard Ortiz². Estudiante maestría Diversificación Agrícola, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) y Encargado Proyecto Maíz y Sorgo IDIAF. Emails: grigamax@yahoo.com y jortiz@idiaf.org.do

Un estudio fue realizado para determinar si la productividad de mazorcas verdes es afectado por el nivel de fertilización nitrogenada y la densidad de siembra utilizada. Los objetivos fueron determinar la respuesta de tres variedades de maíz mejoradas a tres niveles de fertilización nitrogenada y cuatro densidades de siembra para la producción de mazorcas verdes para el consumo humano. El experimento se llevó a cabo en la Finca Experimental de la UNPHU es San Cristóbal. Se utilizó un diseño de parcelas sub sub divididas siendo el nivel de fertilización la parcela principal, la densidad poblaciones la sub parcela y la sub sub parcela las variedades. Para el experimento se uso tres niveles de fertilización nitrogenada (100, 150, y 200 kg de N/ha), cuatro densidades de siembra (33,333, 38,095, 44,444 y 53,333 plts/ha) y tres variedades de maíz ('CESDA-88', 'UNPHU-301C' y el 'QPM RD-1'). 'UNPHU-301C' presento las mazorcas más altas. 'CESDA-88' produjo la mayor cantidad de mazorcas comerciales con el mayor peso total. La densidad poblacional de 53,333 plantas/ha produjo la mayor cantidad de mazorcas totales, mientras que la densidad poblacional de 38,095 plantas/ha produjo la mayor cantidad de mazorcas comerciales. "CESDA-88" produjo la mayor cantidad de mazorcas comerciales. Los niveles de fertilización nitrogenada no mostraron diferencias significativas. A partir de los resultados de este estudio para la optima producción de mazorcas comerciales se recomienda sembrar el 'CESDA-88' a una densidad poblacional de 38,095 plantas por hectárea.

Suplementación con rastrojo de habichuela (*Phaseolus vulgaris* L.) en corderos en crecimiento, Matanzas, Baní

Eduardo de León¹, Heleodora Calderón¹, Minerva Reyes¹ y Gregorio García Lagombra². ¹Técnicos del Centro Este del IDIAF. ²Encargado Programa Producción Animal IDIAF

En la ganadería ovina, es necesario implementar alternativas de alimentación tales como es el uso de Rastrojos de cosecha y agroindustriales, de ahí que el objetivo de esta investigación, consistió en determinar el efecto del rastrojo de habichuela (*Phaseolus vulgaris* L.) en la ganancia de peso de corderos en crecimiento. Se realizó un estudio en el Campo Exp. Matanzas-Las Tablas, ubicado en Matanzas, a unos 4.5 Km. de Van. Su localización es: 18°16' Latitud Norte y 70°25' Longitud Oeste. La temperatura promedio anual es de 26.6 °C, la humedad es de alrededor de 65 % y la precipitación anual alcanza los 650 mm, distribuida entre Mayo-Junio y Octubre–Noviembre. Para el experimento se utilizaron 16 corderos con pesos y edades similares, el diseño experimental fue completamente al azar, con cuatro tratamientos nutricionales y cuatro repeticiones. Los tratamientos fueron: King grass 100% (KG), KG 80% + Rastrojo deshidratado de habichuela 20% (RDH), KG 60% + RDH 40% y KG 40% + RDH 60%. La variable evaluada fue la ganancia de peso de los corderos. Fueron realizadas cinco evaluaciones con intervalos de catorce días y se aplicó un análisis de covarianza, al peso inicial como covariable. Los resultados indicaron diferencias significativas entre tratamientos. Se utilizaron contraste ortogonales comparando el no uso de rastrojos versus el uso con rastrojos y hubo significancia favoreciendo a estos últimos (Prob f= 0.07). Las diferencias fueron mas notorias en la ultima evaluación, en las combinaciones de KG 40% + RDH 60% (10.75 g/d/a) y la KG 80% + RDH 20% (9.36 g/d/a). Se concluye que el Rastrojo de habichuela se puede utilizar como una alternativa de sustitución del KG y muy especialmente en épocas de escasez de pastos, para así contribuir al abaratamiento de los costos de producción de los productores ovinos del país.

Palabras claves: Rastrojo, habichuela, peso, ganancia, ovino, suplementación, alimentación, King grass, *Phaseolus vulgaris*.

Suplementación con rastrojo de batata (*Ipomoea batatas*) en corderos en crecimiento, Matanzas, Baní

Heleodora Calderón¹, Eduardo de León¹, Minerva Reyes¹, Genara Batista², Gregorio García Lagombra³. ¹Técnicos del Centro Este del IDIAF. ²Ex-encargada Estación Experimental Las Tablas. ³Encargado Programa Producción Animal IDIAF

En nuestro país anualmente se producen grandes cantidades de subproductos agroindustriales y de cosechas que pueden utilizarse eficientemente en la alimentación de la ganadería ovina como una alternativa de alimentación. Estas razones condujeron a la realización de un experimento, cuyo objetivo fue evaluar el efecto de rastrojo de batata (*Ipomoea batatas*) en la ganancia de peso en corderos en crecimiento. El estudio se realizó en Campo Experimental Matanzas-Las Tablas, ubicado en el Distrito de Matanzas a unos 4.5 km de la ciudad de Baní, localizada en los 18°16' Latitud Norte y a 70°25' Longitud Oeste. La temperatura promedio es 26.6 °C, la humedad relativa del aire es alrededor de 65 % y la precipitación anual alcanza los 650 mm, distribuida entre mayo-junio y octubre–noviembre. Se utilizaron 16 corderos con edad y pesos similares, con un diseño completamente al azar, con cuatro tratamientos (KG 100%, KG 80% + RDB 20%, KG 60% +RDB 40%, y KG 40% +RDB 60%), y cuatro repeticiones. La variable evaluada fue ganancia de peso de los corderos. Se realizaron seis evaluaciones con intervalos de catorce días y los datos se les aplicaron un análisis de covarianza, utilizando el peso inicial de los animales como covariable. Los resultados mostraron diferencia estadísticas significativas entre tratamientos. Utilizando Contrastes Ortogonales se compararon el uso de rastrojos versus el no uso de rastrojos, y hubo diferencia significativa favoreciendo a los primeros. Las diferencias fueron mas evidentes en las dos ultimas evaluaciones (Prob f= 0.05, Prob f 0.001), en todas las combinaciones. KG 80% + RDB 20 % (6.9 g/d/a), + KG 40% RDB 60%(6.9 g/d/a), KG 60% +RDB 40%(6.4 g/d/a). En conclusión el rastrojo de batata puede ser utilizado como dieta de mantenimiento en corderos, preferiblemente en época de escasez de forrajes.

Palabras claves: Rastrojo, batata, peso, ganancia, ovino, suplementación, alimentación, King grass, *Ipomoea batatas*, cordero.

Suplementación con cáscara de guandul (*Cajanus cajan*) en corderos en crecimiento

Minerva Reyes¹, Heleodora Calderón¹, Eduardo de León¹, Genara Batista² y Gregorio García Lagombra³. ¹Técnicos del Centro Este del IDIAF. ²Ex-encargada Estación Experimental Las Tablas. ³Encargado Programa Producción Animal IDIAF

El uso de residuos de productos agroindustriales como alternativas, para la alimentación, con el propósito de buscar respuesta; se realizó un estudio en el Campo Experimental Matanzas-Las Tablas, ubicado en el Distrito de Matanzas a unos 4.5 km de la ciudad de Bani, en una posición 18° 16' Latitud Norte y a 70° 25' Longitud Oeste. La temperatura promedio es 26.6 °C, la humedad relativa alrededor de 65 % y la precipitación pluvial alcanza los 650 mm distribuida mayormente en los meses de octubre–noviembre. El objetivo fue evaluar la suplementación con cáscara de guandul (*Cajanus cajan*) en su efecto ganancia de peso de corderos en crecimiento. El diseño usado fue completamente al azar, con cuatro tratamientos, con cuatro repeticiones con un animal por repetición. Los tratamientos fueron: (King grass 100%, King grass 85% + cáscara deshidratada de guandul 15%, King grass 70% + cáscara deshidratada de guandul 30%, y King grass 55% + cáscara deshidratada de guandul 45%), considerando cada animal como una unidad experimental. La variable evaluada fue ganancia diaria de peso/animal; se realizaron siete evaluaciones con intervalos de catorce días y se realizaron análisis de covarianza en cada una, utilizando el peso inicial de los animales como covariable. Los resultados no mostraron diferencia significativa entre los tratamientos.

Palabras claves: Cáscara, guandul, peso, ganancia, cordero, ovino, suplementación, alimentación, King grass, *Cajanus cajan*.

Efecto de suplementación con leucaena fresca sobre la ganancia de peso de ganado mestizo de carne a pastoreo, durante época seca.

Robert Brunet. Estudiante maestría Diversificación Agrícola, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU).

El presente estudio se realizó en la finca de la UNPHU ubicada en, San Cristóbal, República Dominicana, se escogieron 20 novillas mestizas (Holstein x Pardo Suizo X Cebú x Brahman) distribuidas en 4 grupos de 5 animales con el objetivo de conocer el efecto de suplementar el ganado a pastoreo con forraje verde de leucaena para fines de reducir las pérdidas de peso vivo que experimentan los animales en época de sequía. El ensayo, bajo un diseño completamente al azar, se realizó durante los meses de Febrero a Mayo 2003, con una duración de 12 semanas de medición continua por animal. Se evaluaron cuatro dietas: Pasto solo (T1) y tres raciones de suplementación del consumo diario para cada animal con leucaena fresca: 20% (T2), 30% (T3) y 40% (T4). Los grupos con suplementación recibieron su suplemento respectivo en la mañana y pastoreaban luego juntos con el otro grupo en potreros de gramíneas. Los resultados de ganancias promedio de pesos por tratamiento no mostraron diferencias significativas: 0.338, 0.895, 0.65, 0.75 Kg/animal/día, para los tratamientos T1, T2, T3 y T4 respectivamente. Los resultados obtenidos permiten considerar la utilización de la leucaena como una alternativa nutricional viable para suplementar animales en época seca y los de bajos niveles tienen efecto beneficioso bio-económico.

Estudio de caso: diversidad y abundancia de vegetación acuática en la cuenca alta del río Sauce Grande, Argentina y su relación con diferentes variables ambientales

J. Marchena. Programa de Frutales, IDIAF. E-mail para correspondencia: cbatista@idiaf.org.do; jmarchena@hotmail.com

La cuenca alta del río Sauce Grande (Provincia de Buenos Aires, Argentina, 38° 08' S; 62° 05' O, con 1490 km² de superficie y 62 km de longitud) constituye el principal aporte de agua al embalse Paso Piedras, a través del cual se provee de agua potable a los 300,000 habitantes de la ciudad de Bahía Blanca, alrededores y al Polo Petroquímico. La creciente demanda de agua dulce estimada para la región de Bahía Blanca para los próximos años, hace necesario contar con un conocimiento minucioso de los recursos hídricos disponibles, a los fines de elaborar una adecuada planificación para su explotación de manera racional. El objetivo de este trabajo estuvo destinado a relacionar, mediante análisis multivariado, diferentes parámetros físico-químicos y de alteración antrópica con la abundancia y diversidad de la vegetación acuática presente en diferentes sitios, a los fines de determinar especies o grupos de especies indicadoras del deterioro del recurso hídrico. Muestreos de campo en la cuenca alta del río Sauce Grande, con una periodicidad aproximada de 20 días, a lo largo del cauce principal y afluentes desde noviembre de 1999 hasta noviembre de 2001, proveyeron datos sobre características físico-químicas del agua y abundancia de macrófitas. El análisis multivariado de los datos, utilizando cluster análisis, separó 4 grupos de especies macrófitas, siguiendo un patrón geográfico: los cuatro grupos se ordenaron en un patrón descendente, desde el grupo I (sitios con baja eutrofización localizados en la subcuenca alta), hasta el Grupo IV (sitios eutrofizados localizados en la subcuenca baja). El análisis de correspondencia canónica mostró que la distribución y abundancia de la vegetación acuática estuvo principalmente relacionada con la conductividad del agua, concentración de fósforo, turbiedad del agua y tipo de suelo, mostrando que *Zannichellia palustris* y *Potamogeton pectinatus* fueron las especies más tolerantes a la eutrofización.

Palabras claves: macrófitas, contaminación, bioindicadores.



Sitio Web: <http://www.sodiaf.org.do>

E-mail: sodiaf@sodiaf.org.do