



# 5<sup>to</sup> Congreso SODIAF 2011

27 al 30 de Octubre 2011, Boca Chica, República Dominicana

## Investigación y Seguridad Alimentaria

# Programa y Resúmenes





**5to Congreso SODIAF 2011**  
**Investigación y Seguridad Alimentaria**  
27 al 30 de Octubre 2011,  
Boca Chica, República Dominicana

# Programa y Resúmenes



## **Directiva SODIAF 2010-2012**

**Freddy Contreras**

*Presidente*

**Feliciano Andújar**

*Secretario General*

**Cándida Batista**

*Tesorera*

**Ángel Adames**

*Secretario de Organización, Actas y Correspondencias*

**Gonzalo Morales**

*Secretario de Publicaciones*

**Josefina Vólquez**

*Secretaria de Prensa y Propaganda*

**Pedro Núñez**

*Secretario de Relaciones Nacionales e Internacionales*

**Segundo Nova**

*Primer Vocal*

**Danna de la Rosa**

*Segundo Vocal*

**Ana Mateo Arnaud**

*Presidenta de la Comisión de Ética y Disciplina*

**Marcia Corporán García**

*Miembro Comisión de Ética y Disciplina*

**Norma Fabián Calcagno**

*Miembro Comisión de Ética y Disciplina*

## **SODIAF**

José Amado Soler #50, Ensanche Paraíso,

Santo Domingo, República Dominicana

Teléfono: (809) 565-5603

Fax: (809) 544-4727

Email: [sodiaf@sodiaf.org.do](mailto:sodiaf@sodiaf.org.do)

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

**Diseño y Diagramación:**

Gonzalo Morales

**Impresión:** Evenprograf

Octubre 2011

Santo Domingo, República Dominicana

## **Instituciones Colaboradoras**

**Ministerio de Agricultura**

*MIA*

**Consejo Nacional de Investigaciones**

**Agropecuarias y Forestales**

*CONIAF*

**Instituto Dominicano de Investigaciones**

**Agropecuarias y Forestales**

*IDIAF*

**Centro para el Desarrollo  
Agropecuario y Forestal, Inc**

*CEDAF*

## **5<sup>to</sup> Congreso SODIAF**

**Sociedad Dominicana de Investigaciones  
Agropecuarias y Forestales**

**Presidente 5to Congreso SODIAF**

Freddy Contreras

**Coordinador General**

Feliciano Andújar

**Comité de Protocolo**

Marcia Corporán

**Comité Científico**

Pedro Núñez

**Comité Ponencias**

Ángel Adames

**Comité de Finanzas, Registro y Materiales**

Candida Batista

Monica Peña

**Comité de Alojamiento y Alimentación**

Josefina Vólquez

Norma Fabian Calcagno

**Comité de Carteles**

Segundo Nova

**Comité de Publicaciones y Programa General**

Gonzalo Morales

**Comité de Informática y Ponencias**

Randolph Robles

**Comité de Salón y Presentaciones**

Johnny Anderson Ruiz

**Maestro de Ceremonias**

Marcial Almonte

# Contenido

## Programa 5<sup>o</sup> Congreso SODIAF

### Jueves 27 de octubre

07:40 A.M. Registro

09:00 A.M. Inauguración  
- Palabras de Bienvenida  
- Palabras Presidente SODIAF

09:40 A.M. Premio Eugenio de Jesús Marcano

10:00 A.M. Refrigerio

10:20 A.M. Conferencia Magistral 1

11:00 A.M. Conferencia Magistral 2

11:40 A.M. Inauguración Carteles y Stands

### Presentaciones Orales

02:00 P.M. Conferencia Técnica No. 1 6  
**Efecto de la gallinaza compostada sobre el rendimiento, calidad y rentabilidad de berenjena china (*Solanum melongena* L.)**

Elpidio Avilés, Pedro Núñez, Juan Jiménez, Aridio Pérez y César Martínez. Investigadores Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). eavilesq@idiaf.gov.do

02:20 P.M. Conferencia Técnica No. 2 6  
**Rendimiento de materia seca de especies leguminosas en dos localidades**

Aridio Pérez, Elpidio Avilés y Pedro Núñez. Investigadores, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). República Dominicana. aperez@idiaf.gov.do

02:40 P.M. Conferencia Técnica No. 3 7  
**Costos de preparación del suelo y de las camas con sustratos en la producción de vegetales en invernaderos**

César Martínez, Isidro Almonte, Glenni López, y Pedro Núñez. Investigadores Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF. Proyecto MESCYT-IDIAF 2008-2-D3-027. República Dominicana. cmartinez@idiaf.gov.do

03:00 P.M. Conferencia Técnica No. 4 7  
**Volumen de leña consumido y emisiones de CO<sub>2</sub> generado en el procesamiento de cerdo asado en República Dominicana**

José R. Mercedes-Ureña y Pedro Antonio Núñez. Investigador Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF, República Dominicana. Email: jmercedes@idiaf.gov.do

03:20 P.M. Recesos Registro en el Hotel

03:40 P.M. Refrigerio

04:00 P.M. Conferencia Técnica No. 5 7  
**Biomasa microbiana del suelo y actividad ureasa en una pradera permanente pastoreada de Chile**

Pedro A. Núñez<sup>1</sup>, Alejandra A. Jara<sup>2</sup>, Rolando Demanet<sup>3</sup> y María de la Luz Mora<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Investigador Titular Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF. <sup>2</sup>Departamento de Ciencias Químicas y Recursos Naturales. <sup>3</sup>Departamento de Ciencias Agropecuarias, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. <sup>4</sup>Scientific and Technological Bioresources Nucleous (BIOREN). pnunez@idiaf.gov.do

04:20 P.M. Conferencia Técnica No. 6 8  
**Comparación de extractores para la determinación de fósforo disponible en suelo cultivado con diferentes fuentes de fosfato en el arroz**

Freddy S. Contreras Espinal<sup>1,2</sup>, Zaqueu F. Montezano<sup>2</sup> y Takashi Muraoka<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>investigador del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias Y Forestales, fcontreras@idiaf.gov.do; <sup>2</sup>Estudiantes de la Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", profesor del <sup>3</sup>Centro de Energía Nuclear na Agricultura;

04:40 P.M. Conferencia Técnica No. 7 8  
**Efecto de bokashi mejorado y fertilizante químico sobre el rendimiento, calidad y rentabilidad del pepino (*Cucumis sativus* L.) en invernadero**

Elpidio Avilés, César Martínez. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). Proyecto de Agricultura Sostenible (PAS). eavilesq@idiaf.gov.do

05:00 P.M. Conferencia Técnica No. 8 8  
**Influencia de algunas prácticas agronómicas en el vaneamiento de la espiguilla de arroz**

Francisco Jiménez<sup>1,2</sup>, Quirino Abreu<sup>1</sup>, Vinicio Castillo<sup>1</sup> y Antonio Gómez<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Investigadores Centro Norte, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. <sup>2</sup>Lider del proyecto "Generación de tecnologías para el manejo del vaneamiento en el cultivo del arroz. fjimenez@idiaf.gov.do, vcastillo@idiaf.gov.do y qabreu@idiaf.gov.do y angomez@idiaf.gov.do.

05:20 P.M. Conferencia Técnica No. 9 9  
**Resolución de la asamblea general de la ONU-PNUMA sobre la consagración de los 12 meses del 2011 como el año del murciélago**

Dra. Norma Fabián Calcagno. Universidad Autónoma de Santo Domingo. Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias. Academia de Ciencias de la República Dominicana. nfabian@hotmail.com

05:40 P.M. Conferencia Técnica No. 10 9  
**Selección de árboles de cacao (*Theobroma cacao* L.) con características de rendimiento e indicadores de calidad**  
Marisol Ventura López y Alberto González. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). mventura@idiaf.gov.do

06:00 P.M. Conferencia Técnica No. 11 9  
**Fermentado anaeróbico de malta de cervecería y pasta de arroz sobre parámetros productivos de cerdos en crecimiento**

Carvajal, Medina, J.B. Investigadores. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). República Dominicana.

### Viernes 28 de Octubre

07:40 Registro

08:20 A.M. Conferencia Técnica No. 12 10  
**Reproducción inducida del *Piaractus brachipomus* en cautiverio en época de no maduración gonadal en República Dominicana**

Victorino Rodríguez Castillo. Profesor-Investigador, Universidad ISA, Santiago, República Dominicana. Tel: (829) 380-7812, (829) 380-7812 victor\_ictiologo@hotmail.com

08:40 A.M. Conferencia Técnica No. 13 10  
**Evaluación de medios de siembra y tipos de contenedores en la producción de pimiento en estructuras protegidas**

Emmanuel A. Torres<sup>1</sup>, Bielinski M. Santos<sup>1</sup>. <sup>1</sup>University of Florida, IFAS, Gulf Coast Research and Education Center. etorres1618@gmail.com<sup>1</sup>, bmsantos@ufl.edu<sup>1</sup>

09:00 A.M. Conferencia Técnica No. 14 11  
**Evaluación de densidades de siembra y prácticas de poda para pimiento morrón indeterminado en República Dominicana, Honduras y Costa Rica**

Bielinski M. Santos<sup>1</sup>, Teresa P. Salame-Donoso<sup>1</sup>, Henner A. Obregon-Olivas<sup>2</sup>, Jessie E. Inestroza<sup>3</sup>, Ricardo Galeano<sup>3</sup>, Marco V. Saenz<sup>4</sup>, José E. Monge-Perez<sup>4</sup>, María G. Cuevas<sup>5</sup>, Emmanuel A. Torres-Quezada<sup>1</sup>, and Carlos J. Mendez-Urbaz<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>University of Florida, IFAS, Gulf Coast Research and Education Center. bmsantos@ufl.edu<sup>1</sup>, etorres1618@gmail.com<sup>1</sup>

**09:20 A.M. Conferencia Técnica No. 15** **11**

**Foro Permanente para el Manejo Sostenible de los Suelos en la República Dominicana**

Janina Segura<sup>1</sup>, Pedro García<sup>1</sup>, Pedro Núñez<sup>2</sup>, José Nova<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Comisión Ejecutiva del Foro Permanente para el Manejo Permanente de los Suelos, Santo Domingo, República Dominicana. <sup>2</sup>Colaborador del Foro de Suelo. jsegura@cedaf.org.do, forodesuelos@gmail.com

**09:40 A.M. Conferencia Técnica No. 16** **12**

**Evaluación y selección de nueve gramíneas con potencial forrajero en el Este de la República Dominicana**

Victor Asencio<sup>1</sup>, Manuel Tapia Chalas<sup>1</sup>, Luis García<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, Santo Domingo, República Dominicana. vasencio@idiaf.gov.do, mtapia@idiaf.gov.do, lgarcia@idiaf.gov.do.

**10:00 A.M. Refrigerio**

**10:20 A.M. Conferencia Técnica No. 17** **12**

**Comportamiento de cuatro leguminosas forrajeras bajo tres frecuencias de corte en el noroeste de la República Dominicana**

Daniel Valerio<sup>1</sup>, Yokasta Soto<sup>1</sup> y Freddy Matos<sup>2</sup> <sup>1</sup>Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. <sup>2</sup>Plan Sierra. dvalerio@idiaf.gov.do, ysoto@idiaf.gov.do, fredmatos2@hotmail.com

**10:40 A.M. Conferencia Técnica No. 18** **12**

**Obtención de variedades de arroz con altos contenidos de hierro y zinc en América Latina y el Caribe**

<sup>(1)</sup>Ángel Adames, Dámaso Flores, Juan Colón <sup>(1)</sup>, César P. Martínez, Jaime Borrero, Silvio James Carabali <sup>(2)</sup>, Roger Taboada <sup>(3)</sup>, Jose Luis Viana, Pericles Neves <sup>(4)</sup>, Lázaro Narvaez, <sup>(5)</sup>, Violeta Puldon <sup>(6)</sup>, Alejandro Vargas Armando Castillo, <sup>(7)</sup>. (1) Investigadores del Idiaf, Rep. Dom; (2) Investigadores del CIAT, Colombia; (3) Investigador de Bolivia; (4) Investigadores de Embrapa, Brasil; (5) Investigador del INTA; Nicaragua; (6) Investigadora del instituto del Arroz de Cuba; (7) Investigadores de La Federación Nacional Arroceros de Colombia. aadames@idiaf.gov.do; yeisyani@hotmail.com

**11:00 A.M. Conferencia Técnica No. 19** **13**

**Identificación de genotipos tolerantes al síndrome del vaneamiento del la panícula de arroz**

Ángel Adames Farías, Dámaso Flores Venturas, José Santana; Juan A. Colón Sánchez y Antonio Gómez Pérez. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y forestales (Idiaf). aadames@idiaf.gov.do; yeisyani@hotmail.com

**11:20 A.M. Conferencia Técnica No. 20** **13**

**Evaluación preliminar de la diversidad genética de *Mycosphaerella fijiensis* en plantaciones de musáceas en la República Dominicana**

Graciela Godoy de Lutz, Ramón Jiménez, Domingo Renginfo, Juan Arias, Yony Segura y Tania Polanco. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). Rep. Dominicana. ggodoy@idiaf.gov.do

**11:40 A.M. Conferencia Técnica No. 21** **14**

**Fluctuación poblacional de áfidos (Hemiptera: Sternorrhyncha: Aphididae) asociados a vainitas chinas (*Vigna sesquipedalis* L.)**

Anyelina E. Viloria<sup>1,2</sup>, Sardis Medrano<sup>1</sup>, Mileida Ferreira<sup>1</sup>, Carmen Gómez<sup>2</sup>, y Leocadia Sánchez<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) <sup>2</sup>Instituto Superior de Agricultura, Egresadas, ISA. República Dominicana. aviloria@idiaf.gov.do

**12:00 M. Conferencia Técnica No. 22** **14**

**Eficacia biológica de bactericidas para el control de pudrición bacteriana de la panícula en arroz causada por *Burkholderia* sp.**

Marvin Vargas Salazar, Didier Salazar, Eugenia Garita, Mario Ulate. Conarroz, Costa Rica, Centroamérica. mvargas@conarroz.com, marvinvargas@hotmail.es

**12:20 P.M. Almuerzo**

**02:00 P.M. Conferencia Técnica No. 23** **14**

**Insecticidas para el manejo alternativo de tripsidos en vainitas chinas (*Vigna sesquipedalis* (L.) Fruw.) en la**

**República Dominicana**

Colmar A. Serra<sup>1</sup>, Samuel Baltensperger<sup>2</sup>, Carlos A. Ayala<sup>2</sup>, José A. Galicia<sup>2</sup> & Leocadia Sánchez<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Investigadores, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF); <sup>2</sup>Graduados, Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Santo Domingo, República Dominicana colmar.serra@gmx.net, lsanchez@idiaf.gov.do

**02:20 P.M. Conferencia Técnica No. 24** **15**

**Comparación de tres poblaciones de tilapia (*Oreochromis* sp.) durante un ciclo de preengorde en Santiago, República Dominicana**

Ramón de los Santos de la Cruz Rosó<sup>1</sup> Carlos Manuel Escalante Suárez<sup>2</sup>. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuaria y Forestales IDIAF, Centro de Producción Animal. rdelacruz@idiaf.gov.do

**02:40 P.M. Conferencia Técnica No. 25** **15**

**Análisis de la oferta y demanda potencial de productos agropecuarios provenientes de las zonas cafetaleras de Solimán y Juncalito en la República Dominicana**

César Martínez y José Efraín Camilo. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). Calle Rafael Augusto Sánchez No. 89, Ensanche Evaristo Morales Santo Domingo, República Dominicana. cmartinez@idiaf.gov.do, jcamilo@idiaf.gov.do

**03:00 P.M. Conferencia Técnica No. 26** **16**

**Actividad fotosintética de dos biotipos de *Sinapis alba* L (Jaramago) resistente y sensible al herbicida tribenuron metil**

<sup>1</sup>J. M. Rosario, <sup>2</sup>J. L. Ubera, <sup>3</sup>R. De Prado. <sup>1</sup>Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, <sup>2</sup>Universidad de Córdoba, España. jesusrosario\_1@yahoo.com

**03:20 P.M. Refrigerio**

**03:40 P.M. Conferencia Técnica No. 27** **16**

**Caracterización de suelos y sustratos provenientes de invernaderos dedicados a la producción de vegetales**

Pedro Núñez, Isidro Almonte, Elpidio Avilés, Aridio Pérez, César Martínez, y Glenni López. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF. Proyecto MESCyT-IDIAF 2008-2-D3-027. República Dominicana. pnunzez@idiaf.gov.do

**04:00 P.M. Conferencia Técnica No. 28** **16**

**Enfermedades transmitidas por la ingestión de alimentos contaminados en la República Dominicana**

Raúl Peralta Girón. mlecheraulperalta@yahoo.com, inocuidaddia@gmail.com

**04:20 P.M. Conferencia Técnica No. 29** **17**

**Evaluación de 20 genotipos promisorios de arroz (*Oryza sativa* L.) en El Pozo, Nagua, República Dominicana**

Dámaso Flores, Ángel Adames, Juan. Colón y Antonio Gómez. Investigadores del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. IDIAF. dflores@idiaf.gov.do

**04:40 P.M. Conferencia Técnica No. 30** **17**

**Características anatómicas de la superficie adaxial foliar en dos biotipos de *Sinapis alba* L., resistente y sensible al herbicida tribenuron metil**

<sup>1</sup>J. M. Rosario, <sup>2</sup>J. L. Ubera, <sup>3</sup>R. De Prado. <sup>1</sup>Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, <sup>2</sup>Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Universidad de Córdoba, España, <sup>3</sup>Departamento de Química Agrícola y Edafología, Universidad de Córdoba, España. jesusrosario\_1@yahoo.com

**05:00 P.M. Conferencia Técnica No. 31** **17**

**Perspectivas de la citricultura dominicana bajo los efectos del Huanglongbing de los cítricos (HLB)**

Andrea O. Feliz<sup>1,2</sup>, Xiomara A. Cayetano<sup>1</sup>, Julio C. Borbón<sup>3</sup>, Humberto Puello<sup>4</sup>, Felipe Méndez<sup>5</sup>, Luis A. Matos<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Centro de Tecnologías Agrícolas-IDIAF, <sup>2</sup>Departamento de Sanidad Vegetal-DSV-Ministerio de Agricultura, <sup>3</sup>Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias-UASD, <sup>4</sup>Consorcio Citrícola del Este,<sup>5</sup> Consorcio Cítricos Dominicanos. andrefelizleb@gmail.com, lmatos@idiaf.gov.do, xcayetano06@gmail.com, jcborbon@hotmail.com, chpuello@yahoo.com, ingmendez@hotmail.com

---

**05:20 P.M. Conferencia Técnica No. 32 18**  
**Diferencias en el patrón de distribución de las razas T3 y VT del Virus de la tristeza de los cítricos (CTV) en la República Dominicana**

Xiomara A. Cayetano<sup>1</sup>, Andrea O. Feliz<sup>1,2</sup>, Mark E. Hilf<sup>3</sup>, Luis A. Matos<sup>1,4</sup>, Svetlana Folimonova<sup>4</sup>. 1 Centro de Tecnologías Agrícolas (CENTA)-IDIAF, 2 Departamento de Sanidad Vegetal, 3 USDA-ARS-Fort Pierce, Florida 4 CREC-University of Florida, Lake Alfred, Florida.

---

**05:40 P.M. Conferencia Técnica No. 33 18**  
**Evaluación de la efectividad del extracto de libertad (*Moringa oleífera* Lam.) contra (*Rhizoctonia solani* Kühn.) en la variedad de arroz (*Oryza sativa* L.) Idiaf1**

Francisco Jiménez, José Vargas y Bernardo Viña Reyes. Instituto Dominicano de investigaciones Agropecuarias Forestales (IDIAF), bernardovina@hotmail.com

---

**06:00 P.M. Conferencia Técnica No. 34 19**  
**Composición química de lombricompost obtenido a partir de estiércol de diferentes especies de animales domésticos**

Rubén Almonte, Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Facultad Agronomía y Veterinaria UASD. riasalmon@gmail.com

---

**07:30 P.M. Cena de Conf. y Presentación de Nucleos**


---

**Sábado 29 de Octubre**


---

**07:40 A.M Registro 19**


---

**08:40 A.M. Conferencia Técnica No. 35 19**  
**Evaluación del desarrollo de plántulas de berenjena china (*Solanum melongena*) en diferentes sustratos en bandejas**

Juan Jiménez, Leocadia Sánchez y Elpidio Avilés. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (Idiaf). jjimenez@idiaf.gov.do

---

**09:00 A.M. Conferencia Técnica No. 36 19**  
**Evaluación del comportamiento de tres cultivares de vainita (*Vigna sesquipedalis*)**

Juan Jiménez, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (Idiaf). Proyecto "IDIAF/21-08/CM Manejo de germoplasmas de vegetales para la obtención de semillas de calidad" jjimenez@idiaf.gov.do

---

**09:20 A.M. Conferencia Técnica No. 37 20**  
**Evaluación de extractos botánicos *Moringa oleífera* Lam. y humus de lombriz en la variedad de arroz juma 57**

Alejandro Pujols Marte, Ana Victoria. Núñez y Bernardo Viña. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). apujols@idiaf.gov.do

---

**09:40 A.M. Conferencia Técnica No. 38 20**  
**Determinación del nivel de ochratoxina A (OTA) en los circuitos de comercialización del café de la zona de Juncalito, República Dominicana**

José Efraín Camilo, José Miguel Romero y Héctor Jimenez. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), República Dominicana. jcamilo@idiaf.gov.do

---

**10:00 A.M. Refrigerio**


---

**10:20 A.M. Conferencia Técnica No. 39 20**  
**Efecto de microorganismos efectivos (EM) en el proceso de desmucilaginado del café (*Coffea arabica* L)**

Carlos Céspedes, Ignacio Batista, Héctor Jiménez. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). ccespedes@idiaf.gov.do

---

**10:40 A.M. Conferencia Técnica No. 40 21**  
**Fermentado anaeróbico de malta, pollinaza y melaza en dietas para patos pekinés en crecimiento y engorde**  
**Carvajal Medina**, J.B.; Montero Ramírez, C.A.; Pérez, S. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). República Dominicana. agrobiencia@hotmail.com, bcarvajal@idiaf.gov.do

---

**11:00 A.M. Conferencia Técnica No. 41 21**  
**Efecto de las épocas de siembra en el rendimiento y**


---

**aporte de nitrógeno de leguminosas anuales en Isabela, Puerto Rico**

Ana Santos, Litza López y Elide Valencia. Universidad de Puerto Rico, Mayagüez. elide.valencia@upr.edu

---

**11:20 A.M. Conferencia Técnica No. 42 22**  
**Evaluación de extractos vegetales para el control de los áfidos (*Myzus persicae*) S. y (*Aphis gossypii*) G. en el cultivo de berenjena (*Solanum melongena*)L. República Dominicana**

Miguel A. Reyes. Estación Experimental Acuícola Santiago del IDIAF. mareyes@idiaf.gov.do

---

**11:40 A.M. Conferencia Técnica No. 43 22**  
**Diagnóstico de la fertilidad de los suelos cafetaleros de la provincia Barahona, República Dominicana**

Pedro A. Núñez<sup>1</sup> y Natividad Martínez<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Investigador Titular Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF. <sup>2</sup> Magister en Ecología y Medio Ambiente, Universidad Pedro Henríquez Ureña, Santo Domingo, República Dominicana. pnunez@idiaf.gov.do

---

**12:00 M Cierre Congreso**


---

**Presentación de Carteles**


---

**Cartel 001 23**  
**Aplicación de nitrógeno en plantas de arroz y su efecto sobre el vaneamiento en las espigas del grano de arroz, en tres localidades de República Dominicana**

Juliana A. Nova Peña, Francisco Jiménez R, Silvestre Inoa, Vitoriano Roja. Investigadores Centro Norte, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales\_ jnovaz@idiaf.gov.do, fjimenez@idiaf.gov.do

---

**Cartel 002 23**  
**Determinación de la incidencia del manejo nutricional en el vaneamiento de la espiguilla del arroz**

Francisco Jiménez<sup>1,2</sup>, Juliana Nova<sup>1</sup> y Antonio Gómez<sup>1</sup>. Investigadores Centro Norte, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. <sup>2</sup>Lider del proyecto "Generación de tecnologías para el manejo del vaneamiento en el cultivo del arroz. fjimenez@idiaf.gov.do y arisn2112@gmail.com

---

**Cartel 003 23**  
**Evaluación de *Clitoria ternatea* en un suelo Aridisol en Las Tablas, Bani**

Rodys, E. Colon, Birmania, Wagne, J. José Víctor, Asencio C. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales IDIAF. rcolon\_9@hotmail.com

---

**Cartel 004 23**  
**Guía técnica para la producción de alevines de tilapia macho por reversión sexual**

Ramón de los Santos de la Cruz Rosó<sup>1</sup>, Carlos Manuel Escalante Suárez<sup>2</sup>. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF, La Herradura, Santiago de los Caballeros, República Dominicana. rdelaacruz@idiaf.gov.do, cescalante@idiaf.gov.do

---

**Cartel 005 24**  
**Evaluación de la adaptabilidad de cinco variedades de papa (*Solanum tuberosum*) L. San José de Las Matas, República Dominicana**

Miguel A. Reyes, Eilee Checo y Franklin Rodríguez. Estación Experimental Acuícola Santiago del IDIAF. R.D. mareyes@idiaf.gov.do

---

**Cartel 006 24**  
**Descripción del proceso de polinización artificial en cacao (*Theobroma cacao* L.)**

Marisol Ventura López y Alejandro María Núñez. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). mventura@idiaf.gov.do

---

**Cartel 007 24**  
**Comportamiento de 5 tipos de *Pennisetum purpureum* en condiciones de secano de la localidad de Pedro Brand**

Birmania Wagner Javier y Rodys E. Colon. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). bwagner@idiaf.gov.do

## Programa 5º Congreso SODIAF

### Jueves 27 de octubre

07:40 A.M. Registro

09:00 A.M. Inauguración

- Palabras de Bienvenida

- Palabras Presidente SODIAF

09:40 A.M. Premio Eugenio de Jesús Marcano

10:00 A.M. Refrigerio

10:20 A.M. Conferencia Magistral 1

11:00 A.M. Conferencia Magistral 2

11:40 A.M. Inauguración Carteles y Stands

## Presentaciones Orales

02:00 P.M. Conferencia Técnica No. 1

### Efecto de la gallinaza compostada sobre el rendimiento, calidad y rentabilidad de berenjena china (*Solanum melongena* L.)

*Elpidio Avilés, Pedro Núñez, Juan Jiménez, Aridio Pérez y César Martínez. Investigadores Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). eavilesq@idiaf.gov.do*

#### Resumen

Los productores de vegetales orientales de la República Dominicana aplican dosis de abono orgánico que varían entre 4 y 95 toneladas/hectáreas ( $t\ ha^{-1}$ ) con rendimientos promedios de  $15\ t\ ha^{-1}$ . Esta situación evidencia la incertidumbre sobre la dosis adecuada, lo que puede ser causa de baja rentabilidad por aplicaciones excesivas de fertilizantes y disminución en la producción de berenjena por aplicaciones bajas. El objetivo fue determinar el efecto de la gallinaza compostada sobre el rendimiento de berenjena china. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar con cinco tratamientos y cuatro repeticiones. La siembra se realizó en un Vertisol del Campo Experimental Pontón, La Vega ( $19^{\circ}\ 15'\ LN$  y  $70^{\circ}\ 33'\ LO$ ), con altitud de 97 msnm, durante el período abril a septiembre de 2007. Se aplicaron los niveles 7, 14, 21 y  $28\ t\ ha^{-1}$  de gallinaza compostada y un testigo absoluto sin aplicación. Los resultados del análisis de regresión indicaron una respuesta cuadrática significativa entre el rendimiento y las dosis aplicadas ( $p=0.0004$ ). La dosis y el rendimiento óptimo estimado por el modelo fueron; para  $24\ t\ ha^{-1}$  y  $18\ t\ ha^{-1}$  de berenjenas en comparación al control ( $8.2\ t\ ha^{-1}$ ). Las dosis de gallinaza aplicadas

no afectaron significativamente la longitud ( $p=0.1716$ ) y diámetro ( $p=0.2097$ ) del fruto. La aplicación de  $21\ t\ ha^{-1}$  produjo un rendimiento 120 % más que el testigo. El análisis económico indicó que  $21\ t\ ha^{-1}$  fue la dosis más rentable (tasa de retorno marginal de 198 %) y un beneficio de RD\$ 1.98 por cada RD\$ 1.00 invertido en la compra de la gallinaza.

Palabras claves: abono orgánico, gallinaza compostada, berenjena.

02:20 P.M. Conferencia Técnica No. 2

### Rendimiento de materia seca de especies leguminosas en dos localidades

*Aridio Pérez, Elpidio Avilés y Pedro Núñez. Investigadores, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). República Dominicana. aperez@idiaf.gov.do*

#### Resumen

El uso de especies leguminosas en la producción agropecuaria es una alternativa a considerar para el mantenimiento de la fertilidad del suelo. Estas especies aportan al suelo materia orgánica (MO), nutrientes y mejoran sus propiedades; además, mejoran la retención de agua y actividad biológica y reducen el uso de fertilizantes. El objetivo del estudio fue evaluar la producción de biomasa de siete especies leguminosas en dos localidades de República Dominicana. Se realizó en El Limonal (altitud 565 msnm, temperatura media de  $22^{\circ}C$ , pluviometría anual de 375 mm, suelos ferralíticos con 3.8% de MO y pH 5) y Pontón (altitud 97 msnm, temperatura media  $27^{\circ}C$ , pluviometría 1,423 mm/año, suelo Vertisol con pH ácido (6.3) y MO 3%), Provincia La Vega. Se utilizó un diseño experimental de bloques completos al azar con siete especies de leguminosas y tres repeticiones por localidad. Los datos fueron analizados mediante prueba de  $t$  para datos independientes. En El Limonal, las especies *Crotalaria juncea* y *Mucuna deeringiana* fueron las de mayor rendimiento con 23,311 ( $p=0.0001$ ) y 12,039 ( $p=0.0178$ )  $kg\ ha^{-1}$  de materia seca (MS), respectivamente. En Pontón, las especies más productivas fueron *Canavalia ensiformis* y *Desmodium ovalifolium* con 36,547 ( $p=0.0001$ ) y 20,239 ( $p=0.0005$ )  $kg\ ha^{-1}$  de MS, respectivamente. *Arachi pintoi* y *Pueraria phaseolides* produjeron similar cantidad de MS en ambas localidades con rendimientos promedios de 12,200 ( $p=0.2635$ ) y 18,850 ( $p=0.0916$ )  $kg\ MS\ ha^{-1}$ . Para las especies el sitio influye en el rendimiento.

Palabras claves: República Dominicana, leguminosas, cobertura, contrastante.

**02:40 P.M. Conferencia Técnica No. 3****Costos de preparación del suelo y de las camas con sustratos en la producción de vegetales en invernaderos**

*César Martínez, Isidro Almonte, Glenn López, y Pedro Núñez. Investigadores Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF. Proyecto MESCyT-IDIAF 2008-2-D3-027. República Dominicana. cmartinez@idiaf.gov.do*

**Resumen**

Los altos costos de los materiales utilizados en la construcción de camas y su llenado, son problemas que enfrenta el productor cuando decide cultivar vegetales en ambiente controlado. Una alternativa utilizada ha sido la producción en suelo dentro de los invernaderos, tanto de madera, como de metal. El objetivo fue conocer los costos de preparación del suelo y de las camas con sustratos en la producción de vegetales. Se seleccionaron al azar 24 invernaderos en fase de preparación y siembra del cultivo en las localidades de Constanza, Jarabacoa, Villa Trina-Moca y San José de Ocoa. Se tomaron para el análisis tres invernaderos con sustrato y tres de suelo por localidad. Los datos fueron colectados mediante entrevistas a los productores y observaciones; las informaciones fueron socializadas para corroborar los datos suministrados y recolectados. El costo total promedio de la preparación del sustrato listo para la siembra fue de RD\$54.00/m<sup>2</sup>, mientras la del suelo resultó en RD\$14.79/m<sup>2</sup>. En la preparación de las camas con sustratos y su renovación se tiene un alto costo inicial, el cual se expresa en el valor y el porcentaje del costo total que tienen los materiales y la mano de obra. En el suelo, los costos de mano de obra son mayores y representan la partida con mayor participación en el costo total de la preparación del suelo. Palabras claves: suelo, sustrato, invernaderos, costo de producción.

**03:00 P.M. Conferencia Técnica No. 4****Volumen de leña consumido y emisiones de CO<sub>2</sub> generado en el procesamiento de cerdo asado en República Dominicana**

*José R. Mercedes-Ureña y Pedro Antonio Núñez. Investigador Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF, República Dominicana. Email: jmercedes@idiaf.gov.do*

**Resumen**

En República Dominicana es tradición consumir cerdo asado en las festividades navideñas. Se estima que una familia promedio consume 5 libras de cerdo en navidad. Para el asado se utiliza madera como combustible, lo que contribuye a aumentar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), principalmente CO<sub>2</sub>. No obstante, el consumo de leña y las emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas a esta actividad no han sido debidamente cuantificados. El presente estudio se realizó con el objetivo de relacionar el

consumo de leña para el procesamiento de cerdo asado con la emisión de CO<sub>2</sub> en República Dominicana. Para estimar el consumo de leña y el número de cerdos procesados, se entrevistaron los encargados de siete puestos de asado de cerdos en las provincias de La Vega, Moca y Santiago y al Director de la Asociación de productores de Cerdos del Cibao (APORCI). Además, se midió el volumen de madera utilizada en dichos puestos. En base al volumen de leña consumido, se estimó la emisión de CO<sub>2</sub> mediante la metodología del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por su sigla en inglés). El consumo estimado de leña fue 451,440 m<sup>3</sup>/año a nivel nacional, el cual genera unas 413,857 toneladas métricas de CO<sub>2</sub>. Considerando estas informaciones se infiere que: a) las emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas al asado de cerdos en el año 2010 son considerables (2% en relación al total reportado para el país en 2004) y b) la demanda de leña para el asado de cerdos podría afectar negativamente la cobertura vegetal.

Palabras claves: leña, fijación de carbono, efecto invernadero.

**03:20 P.M. Recesos Registro en el Hotel****03:40 P.M. Refrigerio****04:00 P.M. Conferencia Técnica No. 5****Biomasa microbiana del suelo y actividad ureasa en una pradera permanente pastoreada de Chile**

*Pedro A. Núñez<sup>1</sup>, Alejandra A. Jara<sup>2</sup>, Rolando Demanet<sup>3</sup> y María de la Luz Mora<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Investigador Titular Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF. <sup>2</sup>Departamento de Ciencias Químicas y Recursos Naturales. <sup>3</sup>Departamento de Ciencias Agropecuarias, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. <sup>4</sup>Scientific and Technological Bioresources Nucleous (BIOREN). pnunez@idiaf.gov.do*

**Resumen**

En los sistemas de pasturas la productividad de la pradera puede ser influenciada por el manejo, debido a su impacto sobre los microorganismos del suelo y el reciclaje de nutrientes. El objetivo fue evaluar la biomasa microbiana del suelo asociada al nitrógeno (BMN) y carbono (BMC) y la actividad ureasa (AU) en una pradera permanente del sur de Chile en dos sistemas de pastoreo. Antes de iniciar el experimento el suelo tenía una media de 16 mg kg<sup>-1</sup> Olsen-P, 13% de materia orgánica, 5.2% N y pH de 5.5. Presentaba niveles adecuados de nutrientes para la pradera. Entre la primavera de 2005 y el invierno de 2006 fueron evaluados dos sistemas de pastoreo: pastoreo intenso (PI), pastoreo suave (PS) y un control sin pastoreo (C), con tres repeticiones, en un diseño de bloques al azar. El pastoreo incrementó la BMC en un 21,8 y 8,6% para PI y PS, mientras que en el control fue sólo de 1.9%. Los contenidos de BMN también fueron incrementados en 16 y 19% para PI y PS, respectivamente; en el control fue 4%. La actividad de ureasa aumentó en 13 y 27% para PI y PS, respectivamente; en el control fue 5%. El pastoreo,



produce un flujo más alto de residuos orgánicos y nutrientes en el suelo, que sirve de sustrato para aumentar la reserva de la biomasa microbiana y la actividad de ureasa. Así, en los sistemas de pastoreo, se mejora la fertilidad biológica, la disponibilidad de nutrientes y la producción de forraje.

Palabras claves: pastura, pastoreo, intensidad y frecuencia de pastoreo.

---

#### 04:20 P.M. Conferencia Técnica No. 6

### Comparación de extractores para la determinación de fósforo disponible en suelo cultivado con diferentes fuentes de fosfato en el arroz

*Freddy S. Contreras Espinal*<sup>1,2</sup>, *Zaqueu F. Montezano*<sup>(2)</sup> y *Takashi Muraoka*<sup>(3)</sup> <sup>(1)</sup> investigador del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias Y Forestales, [fcontreras@idiaf.gov.do](mailto:fcontreras@idiaf.gov.do); <sup>(2)</sup> Estudiantes de la Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", profesor del <sup>(3)</sup>Centro de Energía Nuclear na Agricultura;

#### Resumen

Se utilizan varios métodos para evaluar el fósforo en el suelo, con diferentes capacidades de extracción que no siempre se correlaciona bien con el absorbido por las plantas. Con el objetivo de evaluar la disponibilidad de fósforo en el suelo por diferentes métodos convencionales e isotópicos. Fue instalado un experimento en el Centro de Energía Nuclear para la Agricultura (CENA), Brasil, 2007. Para el proceso de incubación se mezclaron 200 g de suelo con diferentes fuentes de fósforo: Superfosfato triple, Termofosfato Yoorin, Fosfatos natural de Gafsa y Fosfatos natural Patos de Minas, con dosis diferentes manteniendo húmedo el suelo por un periodo de 30 días. El suelo incubado recibió una solución que contiene 3,7 MBq de <sup>32</sup>P y 10 mg (<sup>31</sup>P) en cada maceta. Se utilizó un diseño experimental completamente al azar con tres repeticiones, con un total de 45 macetas. La eficiencia de los extractores fue evaluada por medio del análisis de regresión, con la cantidad de P acumulado en la parte aérea y la producción de masa seca de arroz. Los resultados indican que la mayor correlación del fosforo en el suelo con el fosforo en la planta fue cuando se utilizó el extractor Mehlich-3 y la Resina. El método isotópico mostró la mayor correlación para predecir la absorción del fósforo por las plantas, las ecuaciones obtenidas para el valor de E y L, respectivamente,  $Y = 5.8554 X - 8.5377$ ,  $Y = 4.94109 X - 5.76025$ , lo que mostraron coeficientes de determinación similares de 0.818 y 0.829. Se observó que la aplicación de P mostraron diferentes efectos en la disponibilidad de este elemento, concluyendo que las mejores fuentes de P en relación al acumulado en la planta de arroz fueron en el orden siguiente SFT> Yoorin> Gafsa> Patos.

Palabras claves: Valor L- Valor E -Resina- fosforo radioactivo

---

#### 04:40 P.M. Conferencia Técnica No. 7

### Efecto de bokashi mejorado y fertilizante químico sobre el rendimiento, calidad y rentabilidad del pepino (*Cucumis sativus* L.) en invernadero

*Elpidio Avilés*, César Martínez. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). Proyecto de Agricultura Sostenible (PAS). [eavilesq@idiaf.gov.do](mailto:eavilesq@idiaf.gov.do)

#### Resumen

El consumo de vegetales orgánicos ha ido incrementándose en el mundo, porque muchas personas prefieren consumir productos inocuos libres de pesticidas. En los invernaderos la producción es muy intensiva y en dicho sistema se aplican grandes cantidades de pesticidas. El objetivo fue determinar el efecto de bokashi mejorado y fertilizante 15-15-15-4S sobre el rendimiento, calidad y rentabilidad del pepino (*Cucumis sativus* L.) en invernadero. El ensayo se realizó en mayo del 2007. El diseño utilizado fue completamente al azar con dos tratamientos, un testigo absoluto y cuatro repeticiones. Se hizo análisis de varianza y prueba de comparación de media por Tukey, mediante el paquete estadístico SAS (Statistical Analysis System). El bokashi aplicado fue mejorado con la adición de harina de hueso y sangre, y la fuente de fertilizante químico fue la fórmula 15-15-15-4S. Los tratamientos estudiados mejoraron significativamente el rendimiento y el número de frutos por m<sup>2</sup> ( $p < 0.0001$  y  $0.0001$ ) respectivamente. El mayor rendimiento se registró para la aplicación de fertilizante químico (56.8 t/ha) a diferencia del orgánico (39.9t/ha). Con el uso de fertilizante químico se obtuvo un 36% más de frutos que con el testigo. Las variables longitud y diámetro del fruto no fueron afectadas significativamente por los tratamientos ( $p = 0.6613$  y  $0.7622$ ) respectivamente. La aplicación de fertilizante fue el tratamiento más rentable, se obtuvo una tasa de retorno marginal de 776% con relación al testigo. Con la aplicación de abono orgánico se obtuvo un 81% más de incremento de los costos variables que con los fertilizantes como fuentes de nutrientes; sin embargo, mejoró los rendimientos respecto al testigo.

Palabras claves: Inocuidad, agricultura sostenible, cucurbitácea e invernaderos.

---

#### 05:00 P.M. Conferencia Técnica No. 8

### Influencia de algunas prácticas agronómicas en el vaneamiento de la espiguilla de arroz

*Francisco Jiménez*<sup>1,2</sup>, *Quirino Abreu*<sup>1</sup>, *Vinicio Castillo*<sup>1</sup> y *Antonio Gómez*<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Investigadores Centro Norte, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. <sup>2</sup>Lider del proyecto "Generación de tecnologías para el manejo del vaneamiento en el cultivo del arroz. [fjimenez@idiaf.gov.do](mailto:fjimenez@idiaf.gov.do), [vcastillo@idiaf.gov.do](mailto:vcastillo@idiaf.gov.do) y [qabreu@idiaf.gov.do](mailto:qabreu@idiaf.gov.do) y [angomez@idiaf.gov.do](mailto:angomez@idiaf.gov.do).

#### Resumen

El vaneamiento de la espiguilla del arroz es una limitante importante en la producción de arroz en la República Dominicana. Este fenómeno es conocido como "síndrome del vaneamiento". Este síndrome se asocia a épocas y densidad de siembra. El objetivo fue evaluar época

de siembra a los 45 días (ocho siembra por año) y densidades, en siembra directa y trasplante, 87, 116, 144 y 173 kg $ha^{-1}$  de semilla y 16, 20, 25 y 32 postura/ $m^2$ , respectivamente. Los ensayos se establecieron en las principales zonas arroceras del país, con las variedades Juma 67, Idiaf1 y Prosequisa 4. Se evaluó rendimiento (kg $ha^{-1}$ ), # panículas/ $m^2$ , granos/panícula, fertilidad de panícula, # granos buenos/panícula, # granos vanos/panícula, y # granos entero. Se realizó análisis de varianza ( $p \leq 0.05$ ), mediante el paquete estadístico de Infostat (2008). Los mejores rendimientos fueron 7114, 6975 y 6722 kg $ha^{-1}$  para Juma 67, Idiaf1 y Prosequisa 4, respectivamente, trasplantadas en Enero, Febrero y Marzo 2008. Un incremento en el vaneamiento fue registrado a partir de estos meses, a excepción de Idiaf1. Durante la segunda etapa de siembra, la variedad Juma 67 presentó mayores rendimientos (kg  $ha^{-1}$ ) en el período Junio/Julio 2008. Las densidades en siembra directa y trasplante no muestran diferencia estadística con relación a rendimiento y vaneamiento, pudiendo reducirse en más de 23% el uso de semilla, utilizando 100 kg  $ha^{-1}$ , 20 postura/ $m^2$ , en Bajo Yuna, 25 para el Cibao Central. Tanto el rendimiento como el vaneamiento están influenciados por la localidad. La variedad Idiaf1 muestra mejor estabilidad a los diferentes ecosistemas, con la menor tasa de vaneamiento.

Palabras claves: Vaneamiento, densidad, época, siembra, localidad.

---

#### 05:20 P.M. Conferencia Técnica No. 9

### Resolución de la asamblea general de la ONU-PNUMA sobre la consagración de los 12 meses del 2011 como el año del murciélago

*Dra. Norma Fabián Calcagno. Universidad Autónoma de Santo Domingo. Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias. Academia de Ciencias de la República Dominicana. nfabianc@hotmail.com*

#### Resumen

Son los animales más incomprendidos del mundo. Promover su conservación, sus beneficios ecológicos, su delicada situación, los únicos mamíferos capaces de volar; 1,100 especies se clasifican como amenazadas o casi amenazadas en la lista roja de la Unión Internacional. La agricultura le debe mucho por ser eficaces en el control de plagas, ahorrar millones de pesos cada año en pesticidas, conservan la biodiversidad. En sus desplazamientos llevan todo tipo de semillas, contribuyendo al mantenimiento de los bosques en las latitudes medias y tropicales en todo el planeta. La producción frutícola de varios países depende en gran medida de los murciélagos frugívoros y polinívoros. Se estima que 134 plantas utilizadas en la producción de alimentos dependen en parte o por completo de la dispersión de estos mamíferos. La polinización es esencial para la vida del planeta, gracias a ella regenera y mantiene casi una tercera parte de la superficie de la tierra.

Palabras claves: ONU-PNUMA, murciélagos, biodiversidad, polinización

---

#### 05:40 P.M. Conferencia Técnica No. 10

### Selección de árboles de cacao (*Theobroma cacao* L.) con características de rendimiento e indicadores de calidad

*Marisol Ventura López y Alberto González. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). mventura@idiaf.gov.do*

#### Resumen

Las primeras plantaciones de cacao se establecieron a finales del siglo XVI y principios del XVII. Las plantaciones actuales están conformadas por una mezcla de cuatro tipos de cacao (Amelonado común de Trinidad, Criollo de Venezuela, Trinitario de Trinidad y Nacional del Ecuador). En general estas plantaciones no se han manejado adecuadamente, lo que ha traído como consecuencia bajos rendimientos. Para mejorar esta situación se renovaron y rehabilitaron las plantaciones, con materiales introducidos de alta productividad, pero que no reunieron los atributos de calidad deseados por el mercado. Para resolver el problema planteado y aprovechar la oportunidad de penetrar a nichos de mercados que demandan productos de calidad. Se realizó una investigación con el objetivo de seleccionar árboles de cacao con características de altos rendimientos e indicadores de calidad deseables. Se realizó en plantaciones de las regiones Este y Norcentral. Se utilizó un diseño no experimental y los datos se analizaron siguiendo la metodología de Soria (1966). Se identificaron 23 árboles que mostraron características fenotípicas deseables. A los árboles identificados se les midieron las siguientes variables producción, rendimiento, índice de mazorcas, índice de semillas, color y forma de las semillas. De acuerdo a los resultados se seleccionaron tres árboles trinitarios y un criollo. El mejor árbol trinitario fue IML 92 con rendimiento de 6.0 kg/árbol, índice de mazorca 12.5 e índice de semilla 1.6 gr. El árbol criollo seleccionado fue el 74 con 95% de almendras blancas y 90% de forma redondeada. Se concluye que los materiales seleccionados tienen características de rendimiento e indicadores de calidad deseables y constituyen recursos fitogenéticos valiosos para desarrollar una cacaocultura competitiva en mercados diferenciados.

Palabras claves: productividad, trinitario, criollo, índice de mazorca, índice de semillas, recursos fitogenéticos.

---

#### 06:00 P.M. Conferencia Técnica No. 11

### Fermentado anaeróbico de malta de cervecería y pasta de arroz sobre parámetros productivos de cerdos en crecimiento

*Carvajal, Medina, J.B. Investigadores. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). República Dominicana.*

#### Resumen

El uso de materias primas importadas (soya y maíz) incrementa la productividad de los cerdos, pero impacta negativamente sobre los costos de producción por sus

altos precios. El propósito fue estudiar fuentes alternativas de alimentación que disminuyan el uso de materias primas importadas. El objetivo fue evaluar el efecto de dietas a base de fermentado con 70% malta de cervecera y 30% pasta de arroz sobre el comportamiento productivo de cerdos en crecimiento. El ensayo se organizó en un diseño completamente al azar, con seis tratamientos y tres réplicas. Los tratamientos fueron: 0, 20, 30, 40, 50 y 60% de fermentado en las dietas. Para el análisis estadístico se realizó un análisis de varianza con una significancia de un 5% y para la separación de medias se utilizó el test de Tukey, y el análisis de presupuesto parcial para determinar la dieta más rentable. Los resultados indican que hubo diferencias significativas entre tratamientos en las variables peso corporal, el testigo (69.90 Kg) resultó similar al T2 y T3 (64.62 y 66.29 Kg) y superior al T4, T5 y T6 (62.41, 56.10 y 54.37 Kg). Igualmente ocurrió con la variable ganancia de peso, hubo diferencia significativa, el testigo (822.57 Kg) resultó ser similar al T2 y T3 (705.20 y 742.12 Kg). De igual manera la conversión alimenticia resultó con diferencias significativas, T4, T5 y T6 (4.09, 3.99 y 3.15 kg/kg) resultaron similares y superiores al testigo, T2 y T3 (2.35, 2.93 y 2.85 kg/kg). Esto sugiere que los cerdos en crecimiento asimilan favorablemente hasta un 30% de fermentado en la dieta sin que se afecten los parámetros productivos. La dieta con 30% de fermentado resultó de mayor rentabilidad que los demás (costo de RD\$29.78/kg y rentabilidad de RD\$38.22/ kg).

Palabras claves: Subproducto de cervecera, fermentación anaeróbica, ensilaje.

## Viernes 28 de Octubre

07:40 Registro

08:20 A.M. Conferencia Técnica No. 12

### Reproducción inducida del *Piaractus brachyomus* en cautiverio en época de no maduración gonadal en República Dominicana

Victorino Rodríguez Castillo. Profesor-Investigador, Universidad ISA, Santiago, República Dominicana. Tel: (829) 380-7812, (829) 380-7812 victor\_ictiologo@hotmail.com

#### Resumen

El *Piaractus brachyomus* no desova naturalmente en cautiverio y la maduración gonadal es estacional por lo que se hace necesario la inducción a la ovulación y desove de esta especie. La etapa experimental comprendió el desove, incubación, eclosión y desarrollo de las larvas. Se realizó en el laboratorio de reproducción artificial de la Estación Experimental Acuícola IDIAF/ISA, Santiago, República Dominicana durante febrero y septiembre de 2010. Se utilizaron ocho tratamientos hormonales más un testigo, basado en extracto de pituitaria de carpa (EPC) a dosis de 0.5 y 0.7 mg kg<sup>-1</sup>, hormona gonadotrópica liberadora de luteinizante (GnRH) a dosis de 0.3 y 0.6

mg kg<sup>-1</sup>; además, un testigo sin tratamiento hormonal. Las unidades experimentales estuvieron formadas por 27 parejas de peces reproductores. Se evaluó tiempo de maduración gonadal, tiempo de desove, masa oval, tasa de fertilidad, tasa de eclosión y tasa de sobrevivencia de los alevines a los 15 días. Se utilizó un diseño completamente al azar con arreglo factorial, para el análisis de los resultados se aplicó el programa SAS, versión 6.02 y la separación de medias con la prueba Tukey-Kramer. El tiempo de maduración gonadal no fue afectado ( $p > 0.05$ ), siendo la media de 65.68 días. Transcurrieron 67 días en promedio, para obtener una segunda jornada de desove. El tiempo de desove tampoco fue afectado ( $p > 0.05$ ), siendo el promedio de 6.79 horas. La mayor masa oval fue con la combinación hormonal 0.7\*0.6 mg kg<sup>-1</sup> de EPC y GnRH con 256.33 g/hembra. La tasa de fertilidad más alta se logró, usando EPC y GnRH en la dosis de 0.5\*0.3 mg kg<sup>-1</sup> de masa corporal con 87.16%, superando en 17.11% el promedio de 72.3%. Las tasas de eclosión más alta se obtuvieron con 0.5\*0.3 mg kg<sup>-1</sup> y 0.7\*0.6 mg kg<sup>-1</sup> de EPC y GnRH, con 86.83 y 83.33 %, respectivamente. Se concluye que la inducción a la maduración de los folículos y desove final de los reproductores de *P. brachyomus* con tratamiento hormonal de EPC y GnRH.

Palabras claves: Inducción hormonal, desove inducido, eclosión y sobrevivencia.

08:40 A.M. Conferencia Técnica No. 13

### Evaluación de medios de siembra y tipos de contenedores en la producción de pimiento en estructuras protegidas

Emmanuel A. Torres<sup>1</sup>, Bielinski M. Santos<sup>1</sup>. <sup>1</sup>University of Florida, IFAS, Gulf Coast Research and Education Center. etorres1618@gmail.com<sup>1</sup>, bmsantos@ufl.edu<sup>1</sup>

#### Resumen

La producción de pimiento (*Capsicum annuum*) en estructuras protegidas en América Central y el Caribe se ha convertido en una de las principales actividades agrícolas para la exportación a los EE.UU. y la Unión Europea. El uso de medios de siembra alternativos al suelo es común dentro de las estructuras para producción, con el objetivo de reducir la influencia de patógenos de suelo y ofrecer un ambiente adecuado para el desarrollo de las raíces del cultivo de pimiento. Sin embargo, las prácticas de riego y fertilización son influenciadas por los medios de cultivo y la selección incorrecta de dichos medios puede afectar el rendimiento del cultivo y constituir un alto gasto para el productor. El objetivo fue evaluar el desempeño de tres medios de siembra y tres tipos de contenedores sobre el crecimiento y rendimiento del pimiento en casa malla. Los medios utilizados fueron corteza de pino, corteza de coco, y mezcla musgo (MixFafard 2) en combinación con cajas (2.6l / planta), bolsas (2.6l / planta), y macetas (2.6l / planta). Se utilizó un diseño de bloques completamente al azar (DBCA) con cuatro repeticiones. El rendimiento comercial se midió durante cinco cosechas durante el período..... Los datos fueron procesados por medio del

análisis de varianza (ANOVA) a un  $P < 0.05$  y las medias de los tratamientos fueron separadas por la prueba protegida de Fisher's de diferencia mínima significativa (LSD). Los resultados mostraron que hubo una interacción significativa entre los medios y los contenedores. La mezcla de musgo en macetas (30,258 kg/ha), bolsas (28,015 kg/ha) y cajas (30,872 kg/ha) presentaron diferencia con relación a los tratamientos de fibra de coco en cajas (25,220 kg/ha), corteza de pino en bolsas (23,235 kg/ha), corteza de pino en macetas (23,063 kg/ha), fibra de coco en bolsas (22,385 kg/ha) y fibra de coco en macetas (19,999 kg/ha) para la variable peso de la fruta comercial ( $P < 0.05$ ). La corteza de pino en las cajas obtuvo el menor rendimiento con 11,458 kg/ha. A partir de estos resultados podemos concluir que la mezcla de musgo, independientemente del contenedor utilizado, proporciona al sistema radicular del cultivo de pimiento condiciones más adecuadas para su crecimiento y desarrollo.

Palabras claves: fibra de coco, corteza de pino, mezcla de musgo, hidroponía.

---

#### 09:00 A.M. Conferencia Técnica No. 14

### Evaluación de densidades de siembra y prácticas de poda para pimiento morrón indeterminado en República Dominicana, Honduras y Costa Rica

*Bielinski M. Santos*<sup>\*1</sup>, *Teresa P. Salame-Donoso*<sup>1</sup>, *Henner A. Obregon-Olivas*<sup>2</sup>, *Jessie E. Inestroza*<sup>3</sup>, *Ricardo Galeano*<sup>3</sup>, *Marco V. Saenz*<sup>4</sup>, *José E. Monge-Perez*<sup>4</sup>, *María G. Cuevas*<sup>5</sup>, *Emmanuel A. Torres-Quezada*<sup>1</sup>, and *Carlos J. Mendez-Urbaz*<sup>5</sup> <sup>1</sup>University of Florida, IFAS, Gulf Coast Research and Education Center. *bmsantos@ufl.edu*<sup>1</sup>, *etorres1618@gmail.com*<sup>1</sup>

#### Resumen

La producción de pimiento (*Capsicum annum*) indeterminado en estructuras protegidas en Centro América se ha incrementado progresivamente durante los pasado 10 años. Existen informaciones inconclusas sobre las prácticas culturales más apropiadas para la producción de este cultivo, incluyendo la aplicación de podas semanales a las yemas axilares y el uso de densidades de siembras adecuadas. El objetivo fue determinar el efecto de diversas densidades de siembra y podas en el rendimiento del pimiento morrón indeterminado en invernaderos comerciales en Honduras, Costa Rica y República Dominicana. En Costa Rica, los tratamientos fueron la combinación de densidades de plantación (26,000, 32,500, y 39,000 plantas/ha) y prácticas de poda semanal y no poda, en un diseño de bloque completamente al azar (DBCA) con cuatro repeticiones. En la República Dominicana, las densidades de siembra fueron 27,500, 34,400, y 41,300 plantas/ha, y las prácticas de podas con diseño y número de repeticiones iguales a las descritas anteriormente. En Honduras, se compararon solo las prácticas de poda con un DBCA con 3 repeticiones. Los datos fueron procesados por medio del análisis de varianza (ANOVA;  $P < 0.05$ ) y las medias fueron separadas por la prueba protegida de Fisher's de diferencia mínima significativa (LSD). En el caso de Costa Rica los tratamientos sin poda (208,000 kg/ha) fueron diferentes a

los tratamientos podados (158,900 kg/ha). En Honduras no se encontró diferencia significativa entre los tratamientos podados (49,032 kg/ha) y no podados (47,216 kg/ha). En República Dominicana no se encontró diferencia entre las interacciones de los tratamientos sin poda a 20 cm (59,706 kg/ha), a 30 cm (54,620 kg/ha) y 25 cm (52,675 kg/ha); y los tratamientos con poda a 20 cm (52,244 kg/ha), a 30 cm (51,455 kg/ha) y a 25 cm (46,832 kg/ha). Los resultados indican que la poda del pimiento indeterminado tiene poca incidencia en el rendimiento comercial total, independientemente de la variedad utilizada y la densidad de siembra. La producción de pimiento morrón en centro América y el Caribe bajo estructuras protegidas puede no necesitar ser podada, lo cual se traduce en ahorro de mano de obra y por tanto de inversión.

Palabras claves: Prácticas culturales, pimiento, poda española, poda holandesa.

---

#### 09:20 A.M. Conferencia Técnica No. 15

### Foro Permanente para el Manejo Sostenible de los Suelos en la República Dominicana

*Janina Segura*<sup>1</sup>, *Pedro García*<sup>1</sup>, *Pedro Núñez*<sup>2</sup>, *José Nova*<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Comisión Ejecutiva del Foro Permanente para el Manejo Permanente de los Suelos, Santo Domingo, República Dominicana. <sup>2</sup>Colaborador del Foro de Suelo. *jsegura@cedaf.org.do*, *forodesuelos@gmail.com*

#### Resumen

La República Dominicana se caracteriza por su gran potencial en términos de disponibilidad de recursos naturales. Tal potencial está dado por su condición insular, orografía, diversidad de climas, suelos, recursos hídricos, especies biológicas y variación genética. Además de las condiciones naturales existentes, el país está matizado por las desigualdades sociales, la inequidad en la distribución de las tierras y el uso de tecnologías agropecuarias y forestales insostenibles. Para enfrentar esta situación, el país no cuenta con una política clara y específica para el manejo sostenible de los suelos. En estas circunstancias, un conjunto de instituciones, entre ellas el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales; Ministerio de Agricultura; Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF); Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF); Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF); Instituto Agrario Dominicano (IAD); Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRI); Sociedad Dominicana de la Ciencia del Suelo (SDCS) y personas interesadas han decidido conformar un espacio para analizar y dar seguimiento a la problemática de los suelos que permita sugerir soluciones a los tomadores de decisiones incorporar medidas para el mejor uso de los suelos, así como para el mantenimiento y mejoramiento de su productividad a largo plazo. Ese espacio ha sido denominado "Foro Permanente para el Manejo Sostenible de los Suelos", el cual se caracteriza por ser democrático, con igualdad de oportunidades para participar activamente en todos los eventos y discusiones. Además, tiene la

misión de sugerir y recomendar alternativas para mejorar el manejo de nuestros suelos mediante el análisis de la problemática y la formulación de recomendaciones a los tomadores de decisiones.

Palabras claves: Suelos, degradación, y recursos naturales

---

#### 09:40 A.M. Conferencia Técnica No. 16

### Evaluación y selección de nueve gramíneas con potencial forrajero en el Este de la República Dominicana

*Victor Asencio<sup>1</sup>, Manuel Tapia Chalas<sup>1</sup>, Luis García<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, Santo Domingo, República Dominicana. [vasencio@idiaf.gov.do](mailto:vasencio@idiaf.gov.do), [mtapia@idiaf.gov.do](mailto:mtapia@idiaf.gov.do), [lgarcia@idiaf.gov.do](mailto:lgarcia@idiaf.gov.do).*

#### Resumen

Debido a problemas en la selección de gramíneas forrajeras, existe escasa persistencia de estas especies durante su etapa de establecimiento, ocasionada principalmente por la distribución irregular de lluvias, baja disponibilidad de nutrientes en suelo, uso de especies no adaptadas y desconocimiento de adecuadas prácticas de manejo. El objetivo fue evaluar y seleccionar el comportamiento de nueve gramíneas mejoradas (*Andropogon*, *Brachiaria*, *Cenchrus*, *Digitaria* y *Panicum*) con potencial forrajero en el Este de la República Dominicana. Se realizó en el Coamo, el Seybo, a 115 msnm, latitud norte de 18° 7' y longitud oeste 68° 9'. La precipitación anual fue de 1,879 mm y temperatura promedio de 25.8 °C. Se usó un diseño de bloques completos al azar con dos réplicas. Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico InfoStat 2008. La comparación de medias se realizó mediante la prueba de separación de Tukey. Cada unidad experimental fue de 12 m<sup>2</sup> sometida a cortes cada 35 días. No se aplicó herbicida pre ni post emergente para control de malezas, al igual que fertilizantes químicos. La especie *Panicum maximum cv Tanzania* mostró rendimientos ( $P < 0.05$ ) superiores a las otras especies con promedio de 8.5 ton/ha/MS. Las especies *Brachiaria decumbens* y *Digitaria swuazilandensis* mostraron rendimientos promedios de (5.27 y 4.11 ton/ha/MS, respectivamente). La especie de mayor altura durante la etapa de evaluación fue *Andropogon gayanus* con promedio de 105 cm a los 35 días, mientras que la de menor altura fue la *Digitaria decumbens* con un promedio de 32.5 cm. Se concluye que todas las especies mostraron una adecuada adaptación a las condiciones agroambientales a los 35 días para el corte por lo que se hace necesario realizar evaluaciones de adaptabilidad que permitan una mejor selección de especies con buen potencial forrajero.

Palabras claves: Evaluación; selección; gramíneas; rendimiento.

---

#### 10:00 A.M. Refrigerio

---

#### 10:20 A.M. Conferencia Técnica No. 17

### Comportamiento de cuatro leguminosas forrajeras bajo tres frecuencias de corte en el noroeste de la República Dominicana

*Daniel Valerio<sup>1</sup>, Yokasta Soto<sup>1</sup> y Freddy Matos<sup>2</sup> <sup>1</sup>Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. <sup>2</sup> Plan Sierra. [dvalerio@idiaf.gov.do](mailto:dvalerio@idiaf.gov.do), [ysoto@idiaf.gov.do](mailto:ysoto@idiaf.gov.do), [fredmatos2@hotmail.com](mailto:fredmatos2@hotmail.com)*

#### Resumen

El alto costo de los alimentos concentrados y la falta de alternativas alimenticias viables, limitan la rentabilidad de las explotaciones ganaderas de la República Dominicana. El objetivo fue estudiar la respuesta de cuatro leguminosas forrajeras bajo tres frecuencias de corte; durante el periodo abril a diciembre del año 2005. Se realizó un experimento en una finca ganadera privada ubicada en la provincia de Dajabón. Las leguminosas evaluadas fueron Alfalfa (*Medicago sativa*), Azulejo (*Clitoria ternatea* L.), Soya forrajera (*Neonotonia wightii*) y Siratro (*Macroptilium atropurpureum*) y las frecuencias de corte 35, 42 y 49 días. Se utilizó un diseño experimental en parcelas divididas con cuatro repeticiones. Los datos fueron analizados mediante ANOVA y regresión, utilizando el paquete estadístico SPSS (v 11.5). Los rendimientos de materia seca superiores ( $P \leq 0.05$ ) se obtuvieron con la frecuencia de corte a 35 días y la leguminosa *C. ternatea* (26,678 kg/ha/año); mientras los contenidos de proteína cruda más elevados ( $P \leq 0.05$ ) se registraron para las especies *C. ternatea* y *M. atropurpureum* (21 y 19%, respectivamente). Las mayores concentraciones de calcio ( $P \leq 0.05$ ) se obtuvieron con el corte a los 42 días en la leguminosa *N. wightii* (1.33%). En contenido de fibra cruda se destacaron ( $P \leq 0.05$ ) el *M. atropurpureum* y *C. ternatea* con 35.4 y 33.3%, respectivamente. La leguminosa *C. ternatea* cortada cada 35 días se perfila como una alternativa forrajera para mejorar la alimentación animal bajo las condiciones experimentales.

Palabras claves: alternativa alimenticia, forraje, calidad.

---

#### 10:40 A.M. Conferencia Técnica No. 18

### Obtención de variedades de arroz con altos contenidos de hierro y zinc en América Latina y el Caribe

*(<sup>1</sup>) Ángel Adames, Dámaso Flores, Juan Colón (<sup>1</sup>), César P. Martínez, Jaime Borrero, Silvio James Carabali (<sup>2</sup>), Roger Taboada (<sup>3</sup>), Jose Luis Viana, Pericles Neves (<sup>4</sup>), Lázaro Narvaez, (<sup>5</sup>), Violeta Puldon (<sup>6</sup>), Alejandro Vargas Armando Castillo, (<sup>7</sup>). (1) Investigadores del Idiaf, Rep. Dom; (2) Investigadores del CIAT, Colombia; (3) Investigador de Bolivia; (4) Investigadores de Embrapa, Brasil; (5) Investigador del INTA; Nicaragua; (6) Investigadora del instituto del Arroz de Cuba; (7) Investigadores de La Federación Nacional Arrocera de Colombia. [aadames@idiaf.gov.do](mailto:aadames@idiaf.gov.do); [yeisyani@hotmail.com](mailto:yeisyani@hotmail.com)*

#### Resumen

La desnutrición mata seis millones de niños por año y afecta 852 millones de personas en el mundo. El proyecto AgroSalud busca contribuir a reducir la desnutrición en países de América Latina y el Caribe, desarrollando

cultivares con mayor valor nutricional. El objetivo fue obtener variedades de arroz con mayor contenido de hierro (Fe) y zinc (Zn) en el grano de arroz. El proyecto se ejecutó en el periodo 2005-2010 con la coordinación técnica del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y los Programas Nacionales de mejoramiento de Cuba, Bolivia, Colombia, Nicaragua, Panamá, Brasil y República Dominicana. Se utilizó material genético existente en bancos de germoplasmas en los países involucrados. Se usó el método de mejoramiento convencional y los análisis para Fe y Zn, mediante absorción atómica. Se realizaron análisis de varianza, de componentes principales, multivariado de varianza (manova) y combinatorio, utilizando el paquete estadístico InfoStat (versión 2008). Las actividades incluyeron, intercambio de germoplasmas, viveros, cruzamiento, pruebas de rendimiento, evaluación genotipos/ambientes y elaboración de producto alimenticio con harina de arroz. Se determinó la línea base de Fe (2-3 mg kg<sup>-1</sup>) y Zn (16-17mg kg<sup>-1</sup>) del arroz consumido por países participantes. En Bolivia, Cuba y Brasil se liberaron tres variedades que superan en más de 50% la línea base encontrada en estos países y se identificaron genotipo con 8-10 mg kg<sup>-1</sup> de Fe y 20-24 mg kg<sup>-1</sup> de Zn. Se encontró que las formulaciones (15% arroz, 15% batata, 15% frijol, 15% yuca y 40% maíz); (50% arroz, 12,5% batata, 25% frijol, 12,5% yuca y 0% mais) y (60% arroz, 10% batata, 30% frijol, 0% yuca, 0% mais) a base de harina de cultivos biofortificados presentaron mayor valor nutricional que los cultivos tradicionales. Se determinó la interacción genotipo ambiente con relación al Fe y el Zn y no encontró la influencia del Fe y Zn en suelo y la hoja sobre su expresión en el grano. Estos resultados sugieren la posibilidad de contribuir a mejorar la nutrición a través de cultivos biofortificados.

Palabras claves: variedades biofortificadas.

---

#### 11:00 A.M. Conferencia Técnica No. 19

##### **Identificación de genotipos tolerantes al síndrome del vaneamiento del la panícula de arroz**

*Ángel Adames Farías, Dámaso Flores Venturas, José Santana; Juan A. Colón Sánchez y Antonio Gómez Pérez. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y forestales (Idiaf). aadames@idiaf.gov.do; yeisyani@hotmail.com*

##### **Resumen**

El síndrome del vaneamiento de la panícula es el principal problema del cultivo de arroz en República Dominicana, ya que afecta la producción, el medio ambiente y la rentabilidad de los productores. El objetivo fue identificar variedades y líneas de arroz tolerantes al vaneamiento. Se realizó durante el período 2005-2008 en las localidades de Juma, Bonao, Esperanza, Mao y El Pozo, Nagua. El material utilizado fueron 1747 líneas y variedades locales e introducidas de arroz, las cuales se evaluaron mediante el uso el mejoramiento convencional. Se evaluó: ciclo de floración, número de panículas/m<sup>2</sup>, número de espiguillas/panícula, peso 1000 granos, fertilidad de espiguillas, rendimiento de arroz paddy, rendimiento de molinería,

vaneamiento de la panícula y la interacción genotipos/ambientes. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico InfoStat, versión (2008). Se encontraron 378 genotipos tolerantes al vaneamiento. El vaneamiento fue superior en las localidades del Pozo, Nagua y Juma, Bonao en comparación a Esperanza, Mao. Se encontró que las líneas con mejor estabilidad genética fueron: CT18141, CT18148 y CT15696, con 5756.67 kg ha<sup>-1</sup> en Juma, Bonao, 8152 kg ha<sup>-1</sup> en Esperanza, Mao y 5072 kg ha<sup>-1</sup> en el Pozo, Nagua. Se identificó que las líneas CT18141, CT18148, CT15696, J1516 y J1518 combinan alto rendimiento de arroz paddy e industrial con tolerancia al vaneamiento y deben tomarse en consideración en la lucha contra este síndrome. Fueron determinadas las mejores alternativas varietales para cada zona arrocera del país y la interacción genotipos/ambiente con relación al vaneamiento. Estos resultados sugieren que la herramienta genética puede resultar eficaz para enfrentar el problema del vaneamiento del arroz.

Palabras claves: genotipos, vaneamiento, tolerancia genética. Proyecto financiado por el Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF)

---

#### 11:20 A.M. Conferencia Técnica No. 20

##### **Evaluación preliminar de la diversidad genética de *Mycosphaerella fijiensis* en plantaciones de musáceas en la República Dominicana**

*Graciela Godoy de Lutz, Ramón Jiménez, Domingo Renginfo, Juan Arias, Yony Segura y Tania Polanco. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). Rep. Dominicana. ggodoy@idiaf.gov.do*

##### **Resumen**

La Sigatoka negra es causada por el hongo *Mycosphaerella fijiensis* Morelet. Es la enfermedad de mayor impacto económico en la producción de musáceas en la República Dominicana. En el 2010 se inició el proyecto "Diversidad genética de *Mycosphaerella fijiensis* en musáceas con énfasis en la resistencia a fungicidas". El objetivo fue estimar la diversidad genética del hongo y detectar la resistencia a fungicidas por medio de la tecnología de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en las zonas de producción del norte y sur del país. Muestras de hojas con síntomas se colectaron en parcelas de producción de banano y plátano en las provincias de Montecristi, Mao, Santiago, Hermanas Mirabal, Puerto Plata, Sánchez Ramírez, La Vega (Norte) y Azua, Barahona, San Juan y Elías Pina (Sur). El ADN genómico obtenido a partir de lesiones se utilizó para amplificar con marcadores de la región ITS rADN y de los genes de la actina, betatubulina y citocromo b. El polimorfismo se examinó con marcadores VNTR y *mat 1* y *2*. Las secuencias de genes y la matriz binaria de fragmentos amplificados fueron analizadas con los programas ClustalW y Genalex 6.4, respectivamente. El análisis de varianza molecular (AMOVA) reveló que la variabilidad es menor entre las poblaciones pero mayor dentro de las mismas (PhiPT<0.1). En esta investigación se reporta por primera vez: 1) la co-ocurrencia de otras

especies en el complejo Sigatoka, 2) la presencia de aislados de *M. fijiensis* con resistencia a estrobirulinas y 3) polimorfismo del locus MAT. Este último es un indicador de reproducción sexual y aumenta la probabilidad de generar nuevos genotipos.

Palabras claves: Sigatoka Negra, VNTR, resistencia a fungicidas, PCR-RFLP.

---

#### 11:40 A.M. Conferencia Técnica No. 21

### Fluctuación poblacional de áfidos (Hemiptera: Sternorrhyncha: Aphididae) asociados a vainitas chinas (*Vigna sesquipedalis* L.)

*Anyelina E. Viloria*<sup>1,2</sup>, *Sardis Medrano*<sup>1</sup>, *Mileida Ferreira*<sup>1</sup>, *Carmen Gómez*<sup>2</sup>, y *Leocadia Sánchez*<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) <sup>2</sup>Instituto Superior de Agricultura, Egresadas, ISA. República Dominicana. [aviloria@idiaf.gov.do](mailto:aviloria@idiaf.gov.do)

#### Resumen

La vainita china (*Vigna sesquipedalis* L.) es un cultivo de exportación relevante por aportar US\$ 8,078,420.00 al PIB, producto de la exportación de 403,921 cajas (2006). La producción está actualmente limitada, entre otros factores, por la transmisión del Virus del Mosaico del Pepino (CMV) por áfidos. Se realizó un estudio observacional descriptivo con el objetivo de determinar la dinámica poblacional de áfidos vectores asociados al cultivo de vainitas chinas en siete localidades. Se determinaron los niveles poblacionales de tres vectores en siete fincas en las localidades: Toro Cenizo (Provincia Salcedo), Sabaneta, Rincón, Pinito y Ranchito (Provincia La Vega). Los muestreos semanales fueron realizados durante el período diciembre 2008 a mayo 2009 mediante el uso de trampas pegantes amarillas. Se colocaron 10 trampas por parcela en dirección Norte-Sur. El promedio de áfidos capturados por finca es de 102 individuos. Con respecto al total de especies encontradas el índice de diversidad más alto es de 13 especies. Dos de las fincas con mayor diversidad y similaridad se encuentran en las zonas de Sabaneta y Toro Cenizo las cuales difieren significativamente ( $P < 0.05$ ) de las cinco fincas restantes. Esto se debe a factores climáticos, asociaciones ecológicas y al manejo del cultivo. Dentro de los áfidos conocidos como vectores de virus fitopatógenos se registraron: *Aphis craccivora*, *Aphis gossypii* y *Myzus persicae*. La especie que coloniza es *A. craccivora*. La colonización inicia temprano durante la primera semana y el pico poblacional ocurre en la 7.<sup>a</sup> la colonia persiste con una distribución agregada hasta la 11.<sup>a</sup> semana. Se documenta la presencia de otros áfidos potencialmente vectores y algunos enemigos naturales comunes.

Palabras claves: vectores de virus, niveles poblacionales, tácticas de manejo.

---

#### 12:00 M. Conferencia Técnica No. 22

### Eficacia biológica de bactericidas para el control de pudrición bacteriana de la panícula en arroz causada por *Burkholderia* sp.

*Marvin Vargas Salazar*, *Didier Salazar*, *Eugenia Garita*, *Mario Ulate*. *Conarroz*, Costa Rica, Centroamérica. [mvargas@conarroz.com](mailto:mvargas@conarroz.com), [marvinvargas@hotmail.es](mailto:marvinvargas@hotmail.es)

#### Resumen

En Costa Rica, desde 2003 se han presentado diversas reacciones de las variedades comerciales ante la bacteria *Burkholderia* sp, agente causal de la enfermedad pudrición bacteriana de la panícula de arroz. Ésta, ha causado daños económicos importantes a los productores, porque ha provocado disminuciones en el rendimiento entre 5 y 95%. Los síntomas observados son manchado y vaneamiento de las espiguillas, cuyo color cambian de verde a café oscuro o marrón en la base de las espiguillas afectadas, contrastando con el color verde de las no afectadas, mientras que el raquis se mantiene verde. El objetivo fue determinar la reacción de diferentes variedades utilizadas en Costa Rica. Los sitios del estudio fueron zonas arroceras, con precipitaciones de 3000 a 3500 mm al año y temperaturas que oscilan entre 23 y 35 °C, condiciones óptimas para el desarrollo del patógeno. Se sembraron parcelas con las variedades CR4477, CR5272, Palmar 18, Aceituno 2540 y LP5, (principales variedades usadas en Costa Rica). Al inicio de la floración se inoculó con la bacteria para homologar su concentración en todas las variedades. 7 días después se presentaron los síntomas. El efecto del factor se evaluó con un ANOVA y la comparación de medias se realizó mediante la prueba de Tukey. Se valoró la incidencia usando la escala de CIAT (1-9), donde 1 es mayor resistencia y 9 mayor susceptibilidad. Se encontró mayor tolerancia en Palmar 18 (4), y mayor susceptibilidad en CR5272 y CR4477 (7); las variedades LP5 y Aceituno2540 fueron intermedias en tolerancia con valores de 5 y 6 en la escala.

Palabras claves: Susceptibilidad, tolerancia, bacteria, variedades, *Burkholderia*.

---

#### 12:20 P.M. Almuerzo

---

#### 02:00 P.M. Conferencia Técnica No. 23

### Insecticidas para el manejo alternativo de trips en vainitas chinas (*Vigna sesquipedalis* (L.) Fruw.) en la República Dominicana

*Colmar A. Serra*<sup>1</sup>, *Samuel Baltensperger*<sup>2</sup>, *Carlos A. Ayala*<sup>2</sup>, *José A. Galicia*<sup>2</sup> & *Leocadia Sánchez*<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Investigadores, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF); <sup>2</sup>Graduados, Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), Santo Domingo, República Dominicana [colmar.serra@gmx.net](mailto:colmar.serra@gmx.net), [lsanchez@idiaf.gov.do](mailto:lsanchez@idiaf.gov.do)

#### Resumen

Como los insecticidas de amplio espectro pueden aumentar poblaciones de trips (Thysanoptera: Thripidae) en las flores, se procuró probar insecticidas aptos para un manejo integrado. En ensayos en fincas de productores de

la provincia de La Vega durante el periodo octubre 2008 a enero 2009, se compararon siete tratamientos: 1. Testigo; 2. Extracto de ajo al 0.04%; 3. Extracto de ajo al 0.12%; 4. El microbiológico Spinosad al 0.02%; 5. Spinosad al 0.03%; 6. Pyriproxifen al 0.06% y 7. Pyriproxifen al 0.1% (dosis mínimas o máximas recomendadas respectivamente por los distribuidores). Se utilizó un diseño de bloques completos al azar con cuatro repeticiones. Los parámetros evaluados fueron: fluctuación poblacional y rendimientos. Los resultados fueron: a). Con el leve incremento de temperaturas, aumentaron las poblaciones de trípodos durante el desarrollo del cultivo, aunque siendo afectadas por precipitaciones elevadas; b). El uso del extracto de ajo (0.04%) influyó en los rendimientos del cultivo de vainitas; c). Los tratamientos con extracto de ajo en ambas dosis y el Spinosad redujeron la cantidad de frutos rechazados; el testigo absoluto produjo la menor cantidad de frutos, tanto en total como de rechazo; d). En el conteo de trípodos en las flores, el producto Pyriproxifen (0.1%) ejerció mejor control que los demás tratamientos; el microbiológico Spinosad resultó ser el menos efectivo para reducir poblaciones de trípodos; e). Con los tratamientos de Pyriproxifen se redujo la cantidad de trípodos en trampas; lo contrario sucedió con los tratamientos del Extracto de ajo, superando éste a los demás, con la mayor cantidad de trips; f). la única especie de trípodos identificada durante el ensayo fue *Thrips tabaci* (Lindemann).

Palabras claves: *Vigna sesquipedalis*, vegetales orientales, MIP, insecticidas alternativos, trípodos, dosis.

#### 02:20 P.M. Conferencia Técnica No. 24

##### **Comparación de tres poblaciones de tilapia (*Oreochromis sp.*) durante un ciclo de preengorde en Santiago, República Dominicana**

*Ramón de los Santos de la Cruz Rosó*<sup>1</sup> Carlos Manuel Escalante Suárez<sup>2</sup>. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuaria y Forestales IDIAF, Centro de Producción Animal. [rdelacruz@idiaf.gov.do](mailto:rdelacruz@idiaf.gov.do)

##### **Resumen**

El experimento se realizó en la Estación Experimental Acuícola Santiago del IDIAF en el ISA, La Herradura, Santiago, República Dominicana. Fue iniciado en Octubre 2006 y finalizado en Diciembre 2006. Se evaluó el efecto de tres poblaciones de tilapia (*Oreochromis sp.*) en la producción de individuos machos. Se seleccionaron nueve estanques de 400 m<sup>2</sup> c/u para pre-cría de las tilapias en idénticas condiciones de fertilización, agua, alimentación y manejo. Se seleccionaron 2,000 alevines de 1-5 g para cada estanque, sembrados al azar, para un total de 6,000 animales por tratamiento. Se utilizó un Diseño Completamente al Azar (DCA), aplicando tres tratamientos con tres repeticiones por tratamiento, distribuyendo los tratamientos al azar en nueve unidades experimentales (estanques de 400 m<sup>2</sup>, con circulación de agua independiente). Se utilizaron tres tratamientos en base a 3 cruzamientos: T1 = *Oreochromis niloticus* local ♂ x *Oreochromis niloticus* local ♀ ; T2 = *Oreochromis niloticus* mejorada ♂ x *Oreochromis niloticus* mejorada ♀

y T3 = *Oreochromis aureus* mejorada ♂ x *Oreochromis niloticus* mejorada ♀. Las características o calidades genéticas de las especies de tilapia (*Oreochromis sp.*), tanto las nilóticas locales, como las introducidas y las tilapias áureas, no tuvieron incidencia significativa sobre la producción de individuos macho, recibiendo un manejo técnico bajo idénticas condiciones de fertilización, agua, y alimentación. El tratamiento que registró mayor porcentaje numérico de machos fue el Tratamiento TNI (32.31%), seguido por el Tratamiento TNIA (30.01%) y el Tratamiento TNL (27.5%).

Palabras Claves: Tilapia, nilóticas, acuícola.

#### 02:40 P.M. Conferencia Técnica No. 25

##### **Análisis de la oferta y demanda potencial de productos agropecuarios provenientes de las zonas cafetaleras de Solimán y Juncalito en la República Dominicana**

*César Martínez* y *José Efraín Camilo*. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). Calle Rafael Augusto Sánchez No. 89, Ensanche Evaristo Morales Santo Domingo, República Dominicana. [cmartinez@idiaf.gov.do](mailto:cmartinez@idiaf.gov.do), [jcamilo@idiaf.gov.do](mailto:jcamilo@idiaf.gov.do)

##### **Resumen**

Los bajos precios del café en el mercado internacional y el alto costo de producción provocaron el abandono de los cafetales. Para enfrentar y reducir el impacto de la crisis ha sido determinante la aplicación de alternativas como la diversificación de la producción y fuentes de ingreso que contribuyen a estabilizar el ingreso económico familiar. El objetivo fue identificar y describir los cultivos con mayor potencial de comercialización conectando productores y compradores. Se tomó una muestra del total de miembros de la asociación cafetalera en Juncalito de 81 productores y 22 en Solimán. Se analizaron los datos primarios mediante tablas, porcentajes y promedios para seleccionar los productos agrícolas con mayor potencial. Los datos obtenidos permitieron identificar productos, producción y precios de ventas. Adicionalmente, se realizó una encuesta a veinte compradores con el propósito de lograr una conexión entre los actores. En Juncalito el 44% de los productores consume el volumen total de plátano que produce y un 56% consume y vende la producción. El plátano presenta menor variabilidad en los precios lo que significa que a mayor rendimiento, los demás se mantienen constantes, esto puede traducirse en mayores ganancias. La producción de yuca y el apio de cepa son consumidos en un 82% y el 18% restante es vendido, lo que significa que contribuyen al sustento y generación de ingresos. En la comunidad de Solimán, el 62% del guineo que producen los agricultores se consume y el restante 38% se pierde. Los resultados indican que cultivos como: plátano, guineo, yuca, apio de cepa son importante para aumentar el ingresos familiar si se comercializan con compradores. Existe un interés entre los actores para concretizar negocios en los productos con potencial de comercialización en ambas zonas.

Palabras claves: oferta, demanda, productos de la diversificación, café, comercialización.



### Actividad fotosintética de dos biotipos de *Sinapis alba* L (Jaramago) resistente y sensible al herbicida tribenuron metil

<sup>1</sup>J. M. Rosario, <sup>2</sup>J. L. Ubera, <sup>2</sup>R. De Prado. <sup>1</sup>Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, <sup>2</sup>Universidad de Córdoba, España. [jesusrosario\\_1@yahoo.com](mailto:jesusrosario_1@yahoo.com)

#### Resumen

En España, el control de *Sinapis alba* (jaramago), una maleza que interfiere con el cultivo de trigo, es realizado con aplicaciones intensivas de tribenuron metil (TM), observándose que algunas plantas sospechosas de ser resistentes no muestran clorosis posterior a las aplicaciones de TM, mientras que lo contrario ocurre con las plantas sensibles, debido a una posible interrupción de la fotosíntesis. El objetivo fue confirmar la resistencia y determinar los efectos del TM sobre el contenido de clorofila y la fotosíntesis en plantas tratadas y no tratadas de *S. alba*. Se cultivaron plantas de las poblaciones AR<sub>2</sub> (sensible) y AR<sub>11</sub> (resistente) en invernadero y se realizaron ensayos de dosis-respuesta (D-R) a TM y estudios de clorofila y fotosíntesis, utilizando un diseño de bloques completos al azar. En el ensayo de D-R se evaluó el peso fresco y se estimaron las dosis de TM que reducen el peso fresco de las plantas en 50% (ED<sub>50</sub>), mediante análisis de regresión no lineal. También, se cuantificaron el contenido relativo de clorofila con el SPAD 502 y la fotosíntesis con un equipo LI-COR 6400 XT, en la quinta hoja de cada planta desde 6 HDT hasta 144 HDT. Según los resultados, el biotipo AR<sub>11</sub> registró ED<sub>50</sub> de 4.2 g de TM ha<sup>-1</sup>, siendo 10,6 veces más alta que la ED<sub>50</sub> del AR<sub>2</sub> (0.3939 g de TM ha<sup>-1</sup>). En el biotipo AR<sub>2</sub>, TM redujo el contenido de clorofila a 33 % y la actividad fotosintética a 1.1 % 144 HDT, sin que estos procesos fueran afectados significativamente en el biotipo resistente (AR<sub>11</sub>). Los estudios confirmaron la resistencia de *S. alba* a TM y comprobaron que en plantas sensibles AR<sub>2</sub>, la aplicación de TM disminuye el porcentaje de clorofila y la actividad fotosintética.

Palabras claves: mostaza blanca, jaramago, resistencia a herbicidas, clorofila, fotosíntesis.

---

#### 03:20 P.M. Refrigerio

---

#### 03:40 P.M. Conferencia Técnica No. 27

### Caracterización de suelos y sustratos provenientes de invernaderos dedicados a la producción de vegetales

*Pedro Núñez, Isidro Almonte, Elpidio Avilés, Aridio Pérez, César Martínez, y Glenni López. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF. Proyecto MESCyT-IDIAF 2008-2-D3-027. República Dominicana. [pnunez@idiaf.gov.do](mailto:pnunez@idiaf.gov.do)*

#### Resumen

En la República Dominicana la producción de vegetales en invernaderos se realiza sobre suelos o sustratos. En las provincias de Espaillat, La Vega y San José de Ocoa, los suelos y los sustratos no han sido caracterizados, por lo tanto, la fertilización se fundamenta en la experiencia extrapolada de los productores. El objetivo fue determinar las propiedades

físicas, químicas y biológicas de los suelos (40 muestras) y los sustratos (128 muestras) provenientes de 168 invernaderos de cinco localidades de República Dominicana. Se realizó en las localidades de: Moca (MO), Villa Trina (VT) (provincia Espaillat, 19° 23' N y 70° 31' O), Constanza (CO), Jarabacoa (JA) (provincia La Vega, 19° 14' N y 70° 31' O) y San José de Ocoa (SJO) (18° 33' N - 70° 30' O). La estimación del tamaño de la muestra se obtuvo a partir de un muestreo probabilístico con un nivel de confianza de 95%. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva. Se encontró diferencias en las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos y los sustratos, variando con la localidad. En el caso de los sustratos sus propiedades variaron con el tipo de mezcla y su procedencia. Además, el sustrato con mayor frecuencia de uso fue carbón de cascara de arroz (70%) combinado con grava (30%). Los resultados sugieren que el manejo del suelo y los sustratos en los invernaderos debe hacerse por localidad, considerando sus propiedades.

Palabras claves: suelo, sustrato, invernaderos, propiedades, vegetales.

---

#### 04:00 P.M. Conferencia Técnica No. 28

### Enfermedades transmitidas por la ingestión de alimentos contaminados en la República Dominicana

*Raúl Peralta Girón, [mlecheraulperalta@yahoo.com](mailto:mlecheraulperalta@yahoo.com), [inocuidaddia@gmail.com](mailto:inocuidaddia@gmail.com)*

#### Resumen

Estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del año 2007, reportan que 1.8 millones de personas murieron a nivel mundial, a causa de enfermedades diarreicas. Esto puede atribuirse en la mayoría de los casos a la ingesta de agua o alimentos contaminados. La OMS estimó que el 70% de las enfermedades diarreicas son atribuidas a enfermedades transmitidas por los alimentos. En Estados Unidos, se enferman anualmente 48 millones de personas por consumir alimentos contaminados. El objetivo fue determinar la prevalencia de las principales variables implicadas en los casos de ETAs en República Dominicana, según los datos disponibles en la Dirección General de Epidemiología (DIGEPI). La DIGEPI es la encargada de la notificación de los casos y brotes de ETAs en el país. Los casos de ETAs se reportan por medio del Sistema de Alerta Temprana (SAT) y los brotes se reportan por medio del formulario EPI-BROTOS los cuales se almacenan en otra base de datos en Microsoft Excel. Durante el periodo 2004-2010 se reportaron 103,102 casos de ETAs con un promedio de 14,729 casos de ETA/año. Además, se reportaron 164 brotes. La tasa promedio anual de ETAs fue 153/1000 habitantes. Además, también se reportaron durante el mismo periodo 3,010,915 casos de EDAs con una proporción promedio de 4558/100,000 habitantes. El grupo de edad más afectado fue el comprendido entre los 14-65 años en un 60%. Los principales alimentos implicados fueron los pescados y mariscos, el agua y la carne de res. Asimismo, los agentes infecciosos aislados fueron en orden de importancia *E. coli*, *Entamoeba histolística*, *Estafilococos aureus*, *Salmonella spp.* Shiguella, virus de la hepatitis A y Norovirus. Se recomienda fortalecer la capacidad del personal de laboratorio, desarrollar el componente de

vigilancia microbiana, reforzar el sistema oficial de control de alimentos y establecimiento de programas de control de ETAs, entre otros.

Palabras claves: Enfermedades transmitidas por Alimentos, ETAs, Diarrea aguda, Brotes.

#### 04:20 P.M. Conferencia Técnica No. 29

### Evaluación de 20 genotipos promisorios de arroz (*Oryza sativa* L.) en El Pozo, Nagua, República Dominicana

Dámaso Flores, Ángel Adames, Juan. Colón y Antonio Gómez. Investigadores del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. IDIAF. [dflores@idiaf.gov.do](mailto:dflores@idiaf.gov.do)

#### Resumen

En la República Dominicana hay cuatro ecosistemas definidos para el cultivo de arroz. Los estudios realizados en el programa de mejoramiento de la Estación Juma, indican que las variedades de arroz reaccionan de manera distinta a la interacción con el ambiente. En ese sentido, se evaluó el comportamiento de 20 genotipos de arroz (*Oryza sativa* L.), en la localidad El Pozo, Nagua en el periodo Enero-Junio, 2010. Los genotipos utilizados en la investigación fueron introducidos del programa de Mejoramiento del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). El diseño experimental utilizado fue de Bloques Completos al Azar con tres replicas. Mientras que la unidad experimental fue 20 m<sup>2</sup> con un área útil de 10 m<sup>2</sup>. La investigación se realizó con riego por inundación, utilizándose el método de siembra por trasplante manual a un marco de plantación de 20x20cm. Las variables evaluadas fueron: rendimiento en kg/ha, panículas/m<sup>2</sup>, espiguillas/panícula, peso de 1000 granos, fertilidad de la panícula y % arroz entero. Los datos se analizaron utilizando el paquete estadístico InfoSta, usando la prueba de Tukey para comparar las medias, a un nivel de confianza de 95%. Los mejores genotipos fueron, CT18245-4-7-1-3-3, CT18244-7-5-2-1-3, CT18232-15-2-1-5-1 con rendimiento de 6533,33, 6333,33 y 6200,00 kg/ha, los cuales fueron iguales a los testigos IDIAF 1 y Juma 67 que produjeron 5883,33 y 5733,33 kg/ha. Estos resultados indican diferencias estadísticas con relación al rendimiento y las demás variables evaluadas entre los genotipos excepto panículas/m<sup>2</sup>. Los resultados sugieren que estos genotipos pueden ser materiales potenciales para esta zona.

Palabras Claves: genotipos y trasplante

#### 04:40 P.M. Conferencia Técnica No. 30

### Características anatómicas de la superficie adaxial foliar en dos biotipos de *Sinapis alba* L., resistente y sensible al herbicida tribenuron metil

<sup>1</sup>J. M. Rosario, <sup>2</sup>J. L. Ubera, <sup>3</sup>R. De Prado. <sup>1</sup>Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, <sup>2</sup>Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Universidad de Córdoba, España, <sup>3</sup>Departamento de Química Agrícola y Edafología, Universidad de Córdoba, España. [jesusrosario\\_1@yahoo.com](mailto:jesusrosario_1@yahoo.com)

#### Resumen

*Sinapis alba* (mostaza blanca), es una arvense muy competitiva en la zona triguera del suroeste español, donde ha sido controlada eficazmente con herbicidas inhibidores de ALS, como tribenuron metil (TM). En 2007, se observaron fallas de TM para controlar esta especie, confirmándose la resistencia al TM en 2008. Con el objetivo de investigar la posible relación de características anatómicas foliares de *S. alba* con la evolución de resistencia al TM, fueron prospectadas y germinadas semillas de los biotipos resistente AR<sub>10</sub> (R) y sensible AR<sub>3</sub> (S); cultivándose las plántulas en invernadero. Se utilizaron seis repeticiones por biotipo y se aplicaron diferentes técnicas de laboratorio en estudios de densidades de estomas y tricomas; espesor de cutícula y naturaleza física de ceras epicuticulares. Los datos se sometieron a análisis de varianza y comparación de medias con Statistix 8.0. Los resultados mostraron que en ambos biotipos R y S la densidad de estomas fue igual (4.0±0.24 estomas/mm<sup>2</sup>) y que la densidad de tricomas, también resulto similar (4.34±0.47 a 4.46±1.37 tricomas/mm<sup>2</sup>); las ceras epicuticulares resultaron físicamente similares en los biotipos de *S. alba* (amorfos). Sin embargo, el espesor de la cutícula fue diferente (R=2.56±0,52µm y S=1.47±0,21µm). Se concluye que las densidades de estomas y de tricomas, y la naturaleza física de las ceras epicuticulares no influyen en la resistencia de *S. alba* al TM. En cambio, el espesor mayor de cutícula, si puede influir en la absorción y translocación foliar del herbicida, contribuyendo a la evolución de la resistencia de *S. alba* al herbicida tribenuron metil.

Palabras claves: jaramago, estomas, tricomas, ceras epicuticulares, cutícula.

#### 05:00 P.M. Conferencia Técnica No. 31

### Perspectivas de la citricultura dominicana bajo los efectos del Huanglongbing de los cítricos (HLB)

Andrea O. Feliz<sup>1,2</sup>, Xiomara A. Cayetano<sup>1</sup>, Julio C. Borbón<sup>3</sup>, Humberto Puello<sup>4</sup>, Felipe Méndez<sup>5</sup>, Luis A. Matos<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Centro de Tecnologías Agrícolas-IDIAF, <sup>2</sup>Departamento de Sanidad Vegetal-DSV-Ministerio de Agricultura, <sup>3</sup>Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias-UASD, <sup>4</sup>Consortio Citrícola del Este, <sup>5</sup>Consortio Cítricos Dominicanos. [andrefelizleb@gmail.com](mailto:andrefelizleb@gmail.com), [lmatos@idiaf.gov.do](mailto:lmatos@idiaf.gov.do), [xcayetano06@gmail.com](mailto:xcayetano06@gmail.com), [jcborbon@hotmail.com](mailto:jcborbon@hotmail.com), [chpuello@yahoo.com](mailto:chpuello@yahoo.com), [ingmendez@hotmail.com](mailto:ingmendez@hotmail.com)

#### Resumen

En la República Dominicana el cultivo de cítricos ocupan alrededor de 30 mil hectáreas, generando más de 25 mil

empleos a la cadena productiva. La citricultura dominicana enfrenta grandes desafíos fitosanitarios, entre estos el Huanglongbing de los cítricos (HLB), considerado como la principal enfermedad del cultivo. El HLB está asociado a la bacteria *Candidatus Liberibacter spp.*, reportado en el 2008. El insecto vector en el país es *Diaphorina citri*. Basado en los análisis de muestras realizados con la técnica reacción en cadena de la polimerasa (PCR) se ha dado seguimiento al avance y distribución de la enfermedad en el país. El HLB se ha encontrado en 18 provincias y el nivel de incidencia sobrepasa el 30%. Para su manejo y control se desarrollan actividades, basado en tres sistemas: a). uno que involucra cuatro componentes, monitoreo de la distribución de la enfermedad, control del insecto vector, erradicación de plantas enfermas y capacitación; b). otro basado en fertilización de las plantas y control del vector; y c) y un tercero que solo se realiza el control del vector. Los efectos del HLB han ocasionado la pérdida de árboles, aumento de los costos de producción, reducción de la producción y puede producir pérdida de mercados, impacto socioeconómico y al medio ambiente. A pesar de la integración de los sectores ligados a la producción citrícola en la ejecución de medidas de manejo, la citricultura enfrenta un gran reto, para alcanzar la sostenibilidad del cultivo bajo los embates del HLB.

Palabras claves: Reacción en cadena de la polimerasa, PCR, *Candidatus Liberibacter*, *Diaphorina*.

#### 05:20 P.M. Conferencia Técnica No. 32

##### Diferencias en el patrón de distribución de las razas T3 y VT del Virus de la tristeza de los cítricos (CTV) en la República Dominicana

*Xiomara A. Cayetano*<sup>1</sup>, *Andrea O. Feliz*<sup>1,2</sup>, *Mark E. Hilf*<sup>3</sup>, *Luis A. Matos*<sup>1,4</sup>, *Svetlana Folimonova*<sup>4</sup>. <sup>1</sup> Centro de Tecnologías Agrícolas (CENTA)-IDIAF, <sup>2</sup> Departamento de Sanidad Vegetal, <sup>3</sup> USDA-ARS-Fort Pierce, Florida <sup>4</sup> CREC-University of Florida, Lake Alfred, Florida.

##### Resumen

El virus de la tristeza de los cítricos (CTV) ha causado pérdidas millonarias a nivel mundial y es la principal enfermedad viral del cultivo. El CTV tiene diferentes razas, las cuales causan sintomatología diferente en los diferentes hospederos. El objetivo fue el de conocer la distribución de las razas T3 y VT del CTV, las cuales fueron reportadas en el país en el 1996 y 97, respectivamente. Un total de 246 muestras de diferentes especies cítricas fueron colectadas del 2009 al 2011 en 24 provincias. De brotes jóvenes colectados como muestras se tomaron 150 miligramos del tejido del floema y se realizó la extracción de ARN usando Trizol. Los análisis se realizaron en los laboratorios del USDA-ARS en Fort Pierce, Florida, y del CREC de la Universidad de Florida, USA. Las muestras fueron analizadas mediante transcripción inversa y amplificación por la reacción en cadena de la polimerasa (RT-PCR) usando marcadores moleculares específicos para las dos razas estudiadas, T3 y VT del CTV. De las 246 muestras analizadas 200 amplificaron a la raza VT mientras que

17 a la raza T3, las cuales todas corresponden a plantas de limón 'Persa'. Los resultados obtenidos indican que la raza VT está ampliamente distribuida en las 24 provincias muestreadas y por el contrario la raza T3 se encuentra solo en cuatro provincias. Cabe destacar que estas razas fueron reportadas en el país casi simultáneamente en 1996 y 97; sin embargo, la dispersión de la raza VT es extremadamente amplia comparada con la raza T3. Esto pudiese indicar, que la interacción entre los áfidos vectores y estas dos razas del CTV es completamente diferente, señalando que quizás ha habido un proceso co-evolutivo entre los vectores y la raza VT.

Palabras claves: virus, tristeza, cítricos.

#### 05:40 P.M. Conferencia Técnica No. 33

##### Evaluación de la efectividad del extracto de libertad (*Moringa oleífera* Lam.) contra (*Rhizoctonia solani* Kühn.) en la variedad de arroz (*Oryza sativa* L.) Idiaf1

*Francisco Jiménez*, *José Vargas* y *Bernardo Viña Reyes*. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias Forestales (IDIAF), *bernardovina@hotmail.com*

##### Resumen

En los últimos años el interés por el uso de los extractos vegetales con el fin de suprimir plagas en el cultivo de arroz se ha incrementado considerablemente, con prometedores resultados de investigaciones. El objetivo fue evaluar el efecto del extracto de libertad (*Moringa oleífera* Lam.), combinado con diferentes dosis de la fórmula (100-80-80) de nitrógeno, fósforo y potasio sobre el añublo de la vaina de arroz (*Rhizoctonia solani* Kühn), en las localidades de Juma (Bonaó) y El Pozo (Nagua). Se utilizó un diseño de bloques completo al azar, con cuatro repeticiones y 10 tratamientos. Se utilizaron los siguientes tratamientos T1: NPK (testigo relativo), T2: 75% NPK +13 ml extracto (E) de libertad, T3: 50% NPK +13 ml E de libertad, T4: 25% NPK +13 ml E de libertad, T5: 13 ml E de libertad, T6: sin aplicación, T7: fósforo +13 ml E de libertad, T8: potasio+13 ml E de libertad, T9: 50% N + 13 ml E de libertad y T10: 25% N +13 ml E de libertad. Se midió la severidad e incidencia de (*R. solani*) con la escala de evaluación estándar 1-9 del IRRI (1986). Se evaluó además el rendimiento (kg ha<sup>-1</sup>) y % granos vanos. Los datos se sometieron a ANAVA y comparación de medias con Tukey al 0.05% utilizando InfoStat versión 2008. El T5 registró el menor grado de severidad en las dos localidades con promedios de 1.5 y 3.1 respectivamente. Mientras, el T1 resultó con mayor grado de severidad con 2.7 y 4.6. Los tratamientos afectaron significativamente el rendimiento en la localidad del Pozo (p= 0.0048), sin embargo en la localidad de Juma los tratamientos no afectaron estadísticamente los rendimientos (p=0.0719). Los tratamientos no afectaron el porcentaje de granos vanos en la localidad de Juma (p=0.2925) y el Pozo Nagua (p=0.3185). Estos resultados aportan nuevas alternativas ecológicas para el control de plagas en el cultivo de arroz en la República Dominicana.

Palabras claves: extractos vegetales, añublo, rendimiento, NPK.

**06:00 P.M. Conferencia Técnica No. 34****Composición química de lombricompost obtenido a partir de estiércol de diferentes especies de animales domésticos**

Rubén Almonte, Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Facultad Agronomía y Veterinaria UASD. [riasalmon@gmail.com](mailto:riasalmon@gmail.com)

**Resumen**

La Lombriz Roja Californiana (*Eisenia foetida*) es una gran consumidora de residuos orgánicos con fines de producir lombricompost (*humus de lombriz*) para su uso en agricultura. El objetivo fue conocer la composición química del lombricompost (humus de lombriz) obtenido a partir de diferentes estiércoles de animales. Se realizó en la Estación Experimental Engombe, de la Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), situada en la comunidad de Engombe, Bayona, Santo Domingo Oeste, Santo Domingo, República Dominicana. Se utilizó un diseño experimental completamente al azar, seis tratamientos y cuatro repeticiones. Se procedió a coleccionar estiércol fresco de granjas de vacas lecheras, caballos, conejos, cerdos, ovejos y pollos provocando su fermentación de manera aeróbica. El estiércol fermentado de cada especie animal mencionada anteriormente y fue mezclado en diferentes proporciones o lombricompostado, resultando los sustratos uno, cuatro, cinco y seis, como los de mejor calidad por cumplir con los parámetros requeridos para tales fines. El tal sentido se recomienda el uso de estos sustratos en fertilización de cultivos, sobre todo en agricultura orgánica.

Palabras claves: Agricultura orgánica, lombricompost, productos inocuos.

**07:30 P.M. Cena de Confraternidad y Presentación de Nucleos****Sábado 29 de Octubre****07:40 A.M Registro****08:40 A.M. Conferencia Técnica No. 35****Evaluación del desarrollo de plántulas de berenjena china (*Solanum melongena*) en diferentes sustratos en bandejas**

Juan Jiménez, Leocadia Sánchez y Elpidio Avilés. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (Idiaf). [jjimenez@idiaf.gov.do](mailto:jjimenez@idiaf.gov.do)

**Resumen**

Las plántulas de vegetales producidas en bandejas regularmente presentan síntomas de deficiencias y poco vigor. La producción de plántulas vigorosas requiere de sustratos con condiciones adecuadas para su desarrollo y nutrición. El objetivo fue evaluar el desarrollo de plántulas de berenjena china (*Solanum melongena*) en diferentes

sustratos en bandejas. Se evaluaron 11 tipos de sustratos diferentes, 10 combinando dos o más de los materiales: arcilla, fibra de coco, bocashi, estiércol de vacuno y harina de hueso; el otro fue la turba comercial. Se usó un diseño completamente al azar con 11 tratamientos y cuatro repeticiones. Se evaluó el % de germinación de las semillas, altura (cm) de la plántula a los 20, 25, 30 y 40 días después de siembra (dds), diámetro del tallo a 3 cm y longitud de raíz principal (cm), % de plántulas aptas para trasplante, edad de las plantas para trasplante (días), peso fresco y seco (gr) de las plántulas y costos de los sustratos (RD\$). El análisis de los datos se realizó mediante el sistema InfoStat (2008). Los resultados de los datos analizados indican que hubo una diferencia altamente significativa, para todas las variables. El sustrato formado por turba comercial enriquecida con harina de hueso resultó ser el mejor ( $P \leq 0.01$ ), ya que produjo las plántulas más vigorosas (16.2 cm) y en menor tiempo (26 días). Los sustratos conformados con proporciones más altas de bocashi y estiércol produjeron plántulas de 10.8 cm de altura promedio. La turba comercial produjo plántulas raquílicas y descartables para la siembra, con altura inferior a 4.5 cm. Las plantas con mayor calidad fueron producidas con el sustrato turba comercial enriquecida.

Palabras claves: Turba, estiércol, mezclas de materiales, harina de hueso.

**09:00 A.M. Conferencia Técnica No. 36****Evaluación del comportamiento de tres cultivares de vainita (*Vigna sesquipedalis*)**

Juan Jiménez, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (Idiaf). Proyecto "IDIAF/21-08/CM Manejo de germoplasmas de vegetales para la obtención de semillas de calidad" [jjimenez@idiaf.gov.do](mailto:jjimenez@idiaf.gov.do)

**Resumen**

La vainita es un cultivo de importancia para la exportación de vegetales en la República Dominicana. Sin embargo, este cultivo es afectado por alta incidencia de plagas, bajos rendimientos, mala calidad de frutos y falta de semillas de calidad. El objetivo fue evaluar el comportamiento de tres cultivares de vainita (*Vigna sesquipedalis*) en La Vega. Los cultivares evaluados fueron: Blanca Punto Rojo (BPR), Marrón Surinam (MS) y Negra (N). Se usó un diseño de bloques completos al azar, con 3 tratamientos y 4 repeticiones. Se evaluaron: tiempo de inicio de floración y cosecha, rendimiento, longitud y grosor de legumbres, severidad del ataque de virus. El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el sistema InfoStat (2008) a un  $P \leq 0.01$  de significancia. La floración del cultivar N y en consecuencia la cosecha, ocurrió 7 días antes que los cultivares BPR y MS. El rendimiento promedio de del cultivar N fue 24.4 ton/ha, el de BPR fue 15.7 ton/ha y el de MS de 12.0 ton/ha. El rendimiento del cultivar N resultó superior ( $P \leq 0.01$ ) en 8.7 ton/ha en comparación con BPR y MS. La misma tendencia se observó para el peso total y comercial de 100 legumbres, resultando N con 1.06 kg, BPR (0.91 kg) y MS con (0.71 kg). Las legumbres

de los cultivares N (5.2 mm) y BPR (5.1 mm) resultaron más gruesas ( $P \leq 0.01$ ) que las del cultivar MS (2.9 mm). La cantidad promedio de plantas infectadas al inicio de la forración por virus del cultivar N fue 0.75 en comparación con BPR (1.50) y MS (2.25). Se concluye que N es el más promisorio entre los cultivares evaluados, para producción local y para exportación de vainitas.

Palabras claves: vainita, cultivares, comportamiento.

---

**09:20 A.M. Conferencia Técnica No. 37**

**Evaluación de extractos botánicos *Moringa oleifera* Lam. y humus de lombriz en la variedad de arroz juma 57**

*Alejandro Pujols Marte, Ana Victoria. Núñez y Bernardo Viña. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). apujols@idiaf.gov.do*

**Resumen**

El uso de extractos y sustratos orgánicos en la agricultura, ha cobrado gran importancia a nivel mundial y la República Dominicana no ha sido la excepción. El objetivo fue evaluar de forma preliminar el efecto repelente del extracto acuoso a base de hojas de libertad *Moringa oleifera* Lam. y humus de lombriz líquido en condiciones de campo, sobre las poblaciones de artrópodos plaga del arroz, además evaluar el % de granos vanos, % granos manchados y rendimiento en  $\text{kg/ha}^{-1}$ . El experimento se estableció con la variedad juma 57 en la Estación Experimental Arrocera Juma, Bonao, durante el período abril/agosto de 2011. Se utilizó un diseño en bloques completamente al azar con ocho tratamientos y cuatro repeticiones. Los tratamientos usados fueron: T1 testigo absoluto, T2 libertad 8 L/ha, T3 libertad 8 L/ha + humus 20 L/ha, T4 libertad 16 L/ha, T5 libertad 16 L/ha + humus 20 L/ha, T6 NPK 120-60-60 Kg/ha (testigo relativo), T7 25% NPK + libertad 8 L/ha., T8 25% NPK + humus 20 L/ha. Los datos fueron sometidos a análisis de varianza y comparaciones de medias con Tukey a un  $p < 0.05$ ; se utilizó el paquete estadístico de InfoStat (versión 2008). Los tratamientos no mostraron efectos significativos en los niveles poblaciones de los insectos plagas. La variable de ácaros/planta mostró diferencias significativas donde el T6 registró el mayor promedio con 39.2 %, seguido de los T8 y T7 con medias de 22.8 y 22.5 respectivamente. El número de granos vanos no fue afectado por los tratamientos. Los porcentajes de granos manchados no difirieron significativamente a la respuesta de los tratamientos, y fueron menores los registros en los T (7, 1, 2 y 3). En cuanto a rendimiento, los niveles más altos se obtuvieron con T6 ( $5,945 \text{ kg ha}^{-1}$ ) y T3 ( $5,750 \text{ kg ha}^{-1}$ ), seguidos por T3 con ( $5,265 \text{ kg ha}^{-1}$ ). De manera preliminar, estos datos sirven de fundamento para iniciar otras fases de investigación, con el fin de determinar con certeza el posible efecto de los extractos botánicos.

Palabras clave: producción orgánica, granos vanos, artrópodos plaga.

---

**09:40 A.M. Conferencia Técnica No. 38**

**Determinación del nivel de ochratoxina A (OTA) en los circuitos de comercialización del café de la zona de Juncalito, República Dominicana**

*José Efraín Camilo, José Miguel Romero y Héctor Jimenez. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), República Dominicana. jcamilo@idiaf.gov.do*

**Resumen**

El café tipo Juncalito tradicionalmente ocupa el segundo lugar en volumen de exportación de los cafés dominicanos. En el 2003, estudios realizados evidencian la presencia de Ochratoxina A en 20% de los lotes de café tipo Juncalito exportados. La presencia de OTA en café es reconocida por la Organización Internacional del Café (OIC) como uno de los factores que afectan la inocuidad de la bebida, esto por sus efectos negativos en la salud humana. Debido a esta situación, los países miembros de la Unión Europea, establecieron impedimentos de entrada a todos los cafés con niveles de OTA mayores de 5 y 10 ppb, tostados y solubles respectivamente. El Objetivo fue determinar la presencia y los niveles de OTA dentro de los circuitos de comercialización del café de la zona de Juncalito. Para esto, se seleccionaron los tres mayores circuitos de la zona y dentro de cada circuito, los actores que movilizan más de 250 quintales de café al año. Para cada actor, se tomó una muestra de café en cada etapa de procesamiento hasta llegar al final de su circuito. Las muestras fueron procesadas en el laboratorio del Codocafé para el análisis físico. Para la determinación y cuantificación de OTA se utilizó cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). Los resultados indican que el 83% de las muestras de café de la zona de Juncalito de los diferentes circuitos de comercialización no presentaron niveles de OTA detectables. Entre y dentro de los tres circuitos estudiados, no se observó diferencia estadística para los niveles de OTA existentes. El nivel promedio de OTA de las muestras positivas fue de 0.15 ppb. No se encontró relación significativa que asocie el porcentaje de trilla, defecto del grano y el nivel de OTA del café. Tanto la presencia como los niveles de OTA en café de los circuitos de comercialización estudiados de la zona de Juncalito son muy bajos.

Palabras claves: Ochratoxina A, inocuidad, Café, Juncalito.

---

**10:00 A.M. Refrigerio**

---

**10:20 A.M. Conferencia Técnica No. 39**

**Efecto de microorganismos efectivos (EM) en el proceso de desmucilaginado del café (*Coffea arabica* L)**

*Carlos Céspedes, Ignacio Batista, Héctor Jiménez. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). ccespedes@idiaf.gov.do*

**Resumen**

Para lograr el desprendimiento del mucílago del grano de café, conviene someterlo a una fermentación natural.

Este proceso tarda entre 6 y 48 horas, dependiendo de la temperatura y microorganismos presentes, entre otros factores. Si la fermentación se prolonga más de lo debido produce gran cantidad de ácido propiónico y butírico que dan a la bebida de café un sabor desagradable. El experimento se realizó en la sección Cerro Prieto, Distrito municipal Juncalito, Municipio San José de las Matas, Provincia Santiago de los Caballeros, en Mayo de 2010. Ubicación 19° 09' 41.7" N y 70° 49' 05.4" O. Altura 1,270 msnm, temperatura media anual 20°C y precipitación media anual 2,300 mm. El objetivo fue evaluar el efecto de los microorganismos efectivos (bacterias fototróficas, ácido lácticas y levaduras) sobre el tiempo de desmucilaginado y la calidad del café. Se utilizó el diseño de bloques completos aleatorizados con siete tratamientos y tres repeticiones. Se aplicó 100, 200, 300, 400, 500 y mil mililitros de una solución, con pH 3.5, de microorganismos efectivos integral (EM-i), distribuidos a lotes de 15 kilos de café despulpado y un testigo absoluto sin EMI. Se realizaron pruebas de supuesto de normalidad y homogeneidad de varianzas, análisis de regresión, correlación, análisis económico y pruebas de chi cuadrado. Los resultados indicaron que al aplicar un litro de EMI se redujo el tiempo de fermentación en 54% respecto al testigo (16.75 horas), cuando la temperatura ambiente fue de 18°C. La adición de EMI al medio de fermentación del café no afecta las variables organolépticas de la bebida. Se concluye que EMI puede ser utilizado para reducir, en forma significativa, el tiempo de desmucilaginado sin afectar la calidad del café en taza. Palabras claves: Microorganismos eficase, fermentación, café, atributos organolépticos.

#### 10:40 A.M. Conferencia Técnica No. 40

##### **Fermentado anaeróbico de malta, pollinaza y melaza en dietas para patos pekinés en crecimiento y engorde**

*Carvajal Medina, J.B.; Montero Ramírez, C.A.; Pérez, S. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). República Dominicana. agrobienca@hotmail.com, bcarvajal@idiaf.gov.do*

##### **Resumen**

Debido al aumento en los precios de las materias primas importadas para la alimentación animal, se realizó un estudio con fuentes alternativas locales que sustituyan insumos importados, con el objetivo de evaluar el comportamiento productivo de los patos pekineses al consumir dietas con diferentes niveles de inclusión de fermentado deshidratado a base de malta, pollinaza y melaza. Los tratamientos estudiados fueron T1= testigo (maíz y soya); T2= 20%; T3= 25% y T4= 30% de fermentado, en un diseño completamente al azar, con 4 tratamientos y 4 repeticiones. Se utilizó un ANOVA ( $P < 0.05$ ) para el análisis estadístico de los datos. Se usó el análisis de presupuesto parcial para determinar la dieta más rentable. Con respecto al peso ganado, el testigo (2.28 kg) no arrojó diferencias significativas comparado con el T2 (2.04 kg), pero sí con el T3 y T4 (1.92 y 1.87 kg, respectivamente). En cuanto a la conversión alimenticia,

los tratamientos T3 y T4 (5.79 y 6.01 kg, respectivamente) resultaron similares y superiores al testigo y T2 (4.67 y 5.35 kg, respectivamente). Sin embargo, el tratamiento testigo resultó estadísticamente similar al T2. En relación a la ganancia de peso, el testigo (41.81 g/día) no fue diferente del T2 (36.14 g/día), pero sí lo fue a los demás tratamientos, resultando superior al T3 y T4 (33.26 y 32.25 g/día, respectivamente). En cuanto al análisis económico de la tasa marginal de rendimiento se determinó que, el T2 resultó de mayor rentabilidad que los demás tratamientos con un costo de RD\$36.91/kg y un beneficio neto de RD\$40.25/kg. De acuerdo a los resultados obtenidos, se recomienda utilizar la dieta con 20 % de inclusión de fermentado, ya que ésta no presentó diferencias significativas con la dieta testigo, siendo también la de mayor rentabilidad.

Palabras claves: ensilaje, fermentado, excretas avícolas, subproducto cervecera, malta.

#### 11:00 A.M. Conferencia Técnica No. 41

##### **Efecto de las épocas de siembra en el rendimiento y aporte de nitrógeno de leguminosas anuales en Isabela, Puerto Rico**

*Ana Santos, Litza López y Elide Valencia. Universidad de Puerto Rico, Mayagüez. elide.valencia@upr.edu*

##### **Resumen**

*Crotalaria juncea* (Tropic sunn), *Lablab purpureus* (Rongai) y *Mucuna pruriens* (Mucuna enana; ME) tienen potencial como abono verde o cobertores en cultivos hortícolas debido a su rápido crecimiento y alta liberación de N. Sin embargo, las épocas de siembra (EDS) y fecha de terminación de cosecha (FTC) y sus efectos sobre rendimiento de materia seca (RMS) y aportación de N son escasas en nuestra región. Se llevaron a cabo estudios en un Oxisol (serie cotito) en la Estación Experimental Agrícola de Isabela. El primer estudio determinó el efecto de dos EDS (junio y noviembre de 2010) sobre el RMS (Mg ha<sup>-1</sup>) y aportación de N de Tropic sunn a tres FTC [10, 13, 17 semanas]. Se encontraron diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) de EDS y FTC sobre su RMS. Máximo RMS (20.7 Mg ha<sup>-1</sup>) se observó en FTC de 17-semanas en junio y fue tres veces mayor que la de noviembre (6.0 Mg ha<sup>-1</sup>, a la misma FTC). A la FTC de 10 semanas (junio), el RMS excedió la de noviembre por 6.3 Mg ha<sup>-1</sup>. La acumulación de N (471 kg ha<sup>-1</sup>) se obtuvo a la FTC de 17 semanas en Junio, siendo diferente ( $p < 0.05$ ) a la FTC de 17 semanas en noviembre 2010 (134 kg ha<sup>-1</sup>). Otro estudio evaluó la influencia de dos épocas [seca (enero) y húmeda (junio de 2010)] sobre el RMS de ME y Rongai a FTC de 12-semanas. Se encontró una interacción ( $p < 0.05$ ) entre época y leguminosa sobre el RMS (valores oscilaron entre 3.8 a 5.5 Mg ha<sup>-1</sup>). El RMS para Rongai (5.5 Mg ha<sup>-1</sup>) fue mayor que la de ME (3.8 Mg ha<sup>-1</sup>) en la época seca. La concentración de N de las leguminosas fueron mayores en la época húmeda (2.7%) vs. la seca (2.3%) y fue mayor en ME (2.6%) vs. Rongai (2.4%). Estos resultados demuestran que el RMS y aportación de N de Tropic sunn

son mayores en junio, y el RMS de Rongai mayor en la época seca (enero).

Palabras claves: épocas de siembra, fechas de terminación de cosecha, leguminosas anuales, Tropic sunn, Rongai y Mucuna enana.

---

**11:20 A.M. Conferencia Técnica No. 42**

**Evaluación de extractos vegetales para el control de los áfidos (*Myzus persicae*) S. y (*Aphis gossypii*) G. en el cultivo de berenjena (*Solanum melongena*)L. República Dominicana**

Miguel A. Reyes. Estación Experimental Acuícola Santiago del IDIAF. mareyes@idiaf.gov.do

**Resumen**

En la República Dominicana la resistencia de las plagas a las moléculas sintéticas se ha incrementado, motivo por el que se buscan métodos alternativos como extractos vegetales de planta con acción insecticida para sustituir los insecticidas sintéticos y evitar problemas a la residualidad de los productos químicos. La presente investigación se realizó en Santiago, República Dominicana en el período de noviembre del año 2008 y septiembre del 2009. El objetivo fue evaluar la efectividad de dos extractos vegetales (*Melaleuca alternifolia*), y (*Piper nigrum*) L. y dos moléculas de insecticidas químicos (Imidacloprid y Thiametoxam) en el control de dos especies de áfidos (*Myzus persicae*) S. y (*Aphis gossypii*) G. en el cultivo de berenjena. Se utilizó un diseño experimental de cuadrado latino con cinco tratamientos y cinco repeticiones. Las variables evaluadas fueron: población inicial y crecimiento poblacional de áfidos, tasa de sobrevivencia de áfidos, evaluación de los enemigos naturales asociados y rendimiento de los frutos. Los extractos vegetales extraídos del árbol de té (*M. alternifolia*) y aceite de pimienta (*P. nigrum*) L. y los insecticidas químicos (Imidacloprid y Thiametoxam) tienen una efectividad promedio de (98 y 93 %), respectivamente sobre el control de los áfidos adultos ápteros de (*M. persicae*) S. y (*A. gossypii*) G. Los mayores rendimientos de frutos de berenjena fueron obtenidos con los extractos vegetales (44,688 kg/ha). En términos económicos el tratamiento con la relación beneficio costo superior fue el extracto vegetal (*Melaleuca alternifolia*) con (RD\$3.44). Los extractos vegetales y químicos evaluados no influyeron significativamente sobre la clasificación y calidad comercial de los frutos cosechados. Se concluye que es factible y técnicamente recomendable la utilización de los extractos vegetales en sustitución de los insecticidas sintéticos, ya que son más eficientes en el control de los áfidos y no contaminan el ambiente.

Palabras claves: áfidos, extractos vegetales, moléculas sintéticas, enemigos naturales.

---

**11:40 A.M. Conferencia Técnica No. 43**

**Diagnóstico de la fertilidad de los suelos cafetaleros de la provincia Barahona, República Dominicana**

Pedro A. Núñez<sup>1</sup> y Natividad Martínez<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Investigador Titular Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF. <sup>2</sup> Magister en Ecología y Medio Ambiente, Universidad Pedro Henríquez Ureña, Santo Domingo, República Dominicana. pnunez@idiaf.gov.do

**Resumen**

Los rendimientos reportados en la mayoría de las fincas cafetaleras de Barahona en República Dominicana son relativamente bajos (<290 kg café pergamino ha<sup>-1</sup>). Por lo general, los productores de café, desconocen sobre las propiedades de la fertilidad de los suelos de sus fincas. Este desconocimiento les impide identificar los factores limitantes, dificulta las labores culturales de manejo de las fincas (especialmente la fertilización) y potencialmente reducen la productividad y calidad del café. Este estudio tuvo como objetivo realizar un diagnóstico de la fertilidad de los suelos cafetaleros en la zona de Barahona en 96 fincas, con un área de 637 ha y diseñar una estrategia para su manejo. Se suministró una encuesta a los productores para recopilar información sobre las prácticas de manejo y características geomorfológicas. Se tomaron muestras de suelo de cada finca, se midieron los parámetros asociados a la fertilidad, se realizó un diagnóstico de fertilidad de suelos y se diseñó una estrategia de manejo. Los suelos evaluados fueron predominantemente arcillosos. El pH del suelo varió entre 4.61 y 7.69 y la materia orgánica de suelo varió entre 3.29 y 10.85%. Los niveles de potasio intercambiable fueron clasificados como deficiente en todas las localidades. El agrupamiento de los resultados identificó dos componentes principales, que explican el 76% de la variabilidad de los datos y se agruparon las comunidades en cinco clases, por similitud de características. Los resultados muestran que el análisis de los suelos de una región cafetalera puede ser utilizado como herramienta para diagnosticar la fertilidad de los mismos y servir de guía en la implementación de recomendaciones de manejo y fertilización.

Palabras claves: Fertilidad de suelos, café, diagnostico de fertilidad.

---

**12:00 M Cierre Congreso**

---

**12:20 P.M. Almuerzo**

## Presentación de Carteles

### Cartel 001

#### Aplicación de nitrógeno en plantas de arroz y su efecto sobre el vaneamiento en las espigas del grano de arroz, en tres localidades de República Dominicana

Juliana A. Nova Peña, Francisco Jiménez R, Silvestre Inoa, Vitoriano Roja. Investigadores Centro Norte, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. [jnovaz@idiaf.gov.do](mailto:jnovaz@idiaf.gov.do), [fjimenez@idiaf.gov.do](mailto:fjimenez@idiaf.gov.do)

#### Resumen

El vaneamiento de la espiguilla del arroz, es el principal problema que afecta la producción en República Dominicana. Este vaneamiento aparece por primera vez en 1998, reapareciendo en el 2004 causando pérdidas estimadas en 20%, ascendente a US 52.6 millones. Se instalaron ensayos en tres localidades del país, para establecer la relación entre la aplicación de nitrógeno, etapa de desarrollo y el vaneamiento de la panícula del arroz, utilizando las variedades Juma 67 e Idiaf1, con fraccionamiento de nitrógeno en porcentajes, usando tratamientos: T1 (40-40-0-20-0), T2 (25-35-20-20-0), T3 (30-50-0-20-0), T4 (30-30-30-0-10) y T5 (40-40-0-10-10), aplicado 7, 25, 40, 55 y 75 días después del trasplante. Se utilizaron las dosis 130 kg/ha N en Juma, 100 kg/ha en Nagua en el 2007 y 140 kg/ha en Esperanza durante el 2008, en la primera y segunda etapa. Con un diseño de parcela dividida, analizados por Infostat, 2008. Se evaluó rendimiento, fertilidad de panícula%, panículas/m<sup>2</sup>, granos/panícula, granos buenos y granos vanos/panícula y granos entero. Los resultados reportaron mayores rendimientos en granos en Esperanza con 6506 kg/ha, superando en más del 50% los rendimientos obtenidos en Nagua (4208.9 kg/ha) y en un 28.3% (5071.3 kg/ha) a los de Juma La fertilidad presentó valores superiores en Esperanza con 86.5%, 79.4% en Juma y Nagua 65.5%. La variedad Juma 67 con 48.9, 50.6 y 25.1 mostró mayor número de granos vanos, sin embargo esto no afectó el rendimiento. El T2 presentó 7063 kg/ha de arroz, superior a los demás.

Palabras claves: Nitrógeno, rendimientos, vaneamiento, arroz.

### Cartel 002

#### Determinación de la incidencia del manejo nutricional en el vaneamiento de la espiguilla del arroz

Francisco Jiménez <sup>1,2</sup>, Juliana Nova<sup>1</sup> y Antonio Gómez<sup>1</sup>. Investigadores Centro Norte, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. <sup>2</sup>Lider del proyecto "Generación de tecnologías para el manejo del vaneamiento en el cultivo del arroz. [fjimenez@idiaf.gov.do](mailto:fjimenez@idiaf.gov.do) y [arisn2112@gmail.com](mailto:arisn2112@gmail.com)

#### Resumen

El vaneamiento de la espiguilla del arroz, conocido como "síndrome del vaneamiento" es el principal problema que afecta la producción arrocería en la República Dominicana. Se reporta por primera vez en 1998, reapareció en el 2004, y causó pérdidas estimadas en un 20% de la producción, equivalente a unos RD\$2,000 millones. Este fenómeno se asocia a prácticas de manejo nutricional deficientes. El objetivo fue determinar la relación de las prácticas de nutrición del cultivo con el vaneamiento de las espiguillas de arroz. Se evaluaron dosis de potasio y nitrógeno durante el ciclo del cultivo, así como en diferentes etapas de desarrollo. Se establecieron 11 ensayos en tres localidades del país, durante la primera y segunda etapa, con las variedades Idiaf1 y Juma 67. Se evaluó rendimiento (kg ha<sup>-1</sup>), # de panículas/m<sup>2</sup>, # de granos/panícula, fertilidad de panícula, # de granos buenos/panícula, # de granos vanos/panícula, y # de granos enteros. Se realizó análisis de varianza ( $p \leq 0.05$ ), mediante el paquete estadístico de Infostat (2008). La dosis de nitrógeno durante el ciclo del cultivo no afecta el vaneamiento de la espiguilla en ambas variedades, pudiendo reducirse en un

20% en Idiaf1. Evaluaciones realizadas por etapa de desarrollo del cultivo, indican que la etapa más sensible a la aplicación de N fue la iniciación de panícula (IP). Altas dosis de N en IP incrementan el vaneamiento, y disminuye el rendimiento. El rendimiento se reduce en 20% en la segunda etapa con relación a la primera, esto sugiere una reducción en los requerimientos de N por las plantas en esta proporción. La zona noroeste es la más eficiente en el uso de N y bajos porcentajes de vaneamiento, seguido de la norcentral y la nordeste. Esto indica que el vaneamiento pudiera estar asociado a la localidad. El potasio no afecta el rendimiento, ni evidencia reducción del vaneamiento.

Palabras claves: Vaneamiento, nitrógeno, potasio, Arroz, localidad.

### Cartel 003

#### Evaluación de *Clitoria ternatea* en un suelo Aridisol en Las Tablas, Bani

Rodys, E. Colon, Birmania, Wagne, J. José Víctor, Asencio C. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales IDIAF. [rcolon\\_9@hotmail.com](mailto:rcolon_9@hotmail.com)

#### Resumen

Las leguminosas son fuentes forrajeras importantes en la alimentación del ganado por los aportes nutritivos que ofrecen durante todo el año. El objetivo fue determinar el rendimiento de materia seca, frecuencias de corte y altura de corte de la planta. Campanita azul *Clitoria ternatea*. El experimento se realizó en un Aridisol, suborden Orthids del Campo Experimental las Tablas Baní. El centro se localiza a una latitud de 18° 16' N y longitud de 70° 25' O y a una altitud de 56 msnm. Se desarrolló en condiciones de clima seco subtropical con precipitación anual entre 500 y 800 mm y temperatura anual entre 24 y 27 °C. La siembra se realizó por semilla a 1.0m entre hilera y 0.5m entre plantas. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar en arreglo factorial 3 x 2 con cuatro repeticiones. Las variables fueron rendimiento de materia seca y altura de corte. Los tratamientos fueron tres frecuencias de cortes (28, 35 y 42 días); y dos alturas de corte (15 y 25 cm) sobre el suelo. Se realizó un ANOVA con nivel de significancia de 5% y separación de media utilizando la prueba de Tukey para las variables significativas. Los resultados indicaron que hubo diferencias entre las alturas de cortes a 15 y 25 cm (14.44 y 12.54, respectivamente) y en la interacción frecuencia y altura de corte. Se recomienda cortes a 35 días y 42 días a 15 cm de altura.

Palabras claves: Frecuencia, altura y rendimiento

### Cartel 004

#### Guía técnica para la producción de alevines de tilapia macho por reversión sexual

Ramón de los Santos de la Cruz Rosó<sup>1</sup>, Carlos Manuel Escalante Suárez<sup>2</sup>. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF, La Herradura, Santiago de los Caballeros, República Dominicana. [rdeacruz@idiaf.gov.do](mailto:rdeacruz@idiaf.gov.do), [cescalante@idiaf.gov.do](mailto:cescalante@idiaf.gov.do)

#### Resumen

Los estudios de validación tecnológica en reversión sexual de tilapia en la República Dominicana se empezaron a realizar a partir de Septiembre del 2006, en la Estación Experimental Acuícola de Santiago del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), con la finalidad de manejar la tecnología de reversión sexual en tilapias del género *Oreochromis*, ya que los alevines de tilapia tienen una demanda creciente en el país por el aumento significativo de su cultivo en los últimos años. Experiencias documentadas demuestran la rentabilidad de los cultivos de alevines machos de tilapia sobre el cultivo de hembras y machos indistintamente, pudiendo acortar el ciclo del cultivo de seis a cuatro meses y medio en el caso



del engorde de machos. La tecnología de "reversión sexual" de tilapia a través de sustancias hormonales andrógenas es una práctica usada en distintas partes del mundo. También se pueden obtener poblaciones 100% de machos a través de determinados cruzamientos genéticos, o altas proporciones de machos en la descendencia de progenitores de alta pureza genética. La República Dominicana necesita nuevas tecnologías de producción para poder abastecer la demanda existente y futura de alevines machos. Una de ellas es la reversión sexual de larvas de tilapia, que consiste en la administración por vía oral de una hormona masculina sintética llamada 17 alfa metil testosterona durante un período de 28-30 días.

Palabras claves: reversión sexual, alevines, acuicultura.

---

#### Cartel 005

### Evaluación de la adaptabilidad de cinco variedades de papa (*Solanum tuberosum*) L. San José de Las Matas, República Dominicana

Miguel A. Reyes, Eilee Checo y Franklin Rodríguez. Estación Experimental Acuícola Santiago del IDIAF. R.D. mareyes@idiaf.gov.do

#### Resumen

La zona de San José de las Matas, presenta características adecuadas para la adaptabilidad y producción del cultivo de papa. La introducción de estas variedades constituye el primer paso para su adaptación en esta zona semi-alta del país, pudiéndola convertir en zona potencial alterna de producción de papas. Esta investigación se realizó en San José de Las Matas, República Dominicana en los meses de febrero y mayo del 2008. El objetivo fue evaluar la adaptabilidad de cinco variedades de papa (*Solanum tuberosum* L.). Se utilizó un diseño de bloques completos al azar con 5 tratamientos y 5 repeticiones. Los tratamientos de estudio fueron: las Variedades Atlantic, Kennebec, Granola, Maranka y Arnova. El mayor rendimiento de tubérculos en kg/ha en la variedad Maranka fue de 13,126 kg/ha, seguida de las variedades Arnova (11,580 kg/ha), Granola (10,941 kg/ha), Atlantic (10,614kg/ha) y Kennebec (8,360 kg/ha). Para la variable porcentaje de tubérculos no comercial, el análisis estadístico determinó que no hubo diferencias significativas entre los tratamientos, ya que las variedades evaluadas produjeron tubérculos con diámetros adecuados Maranka (1.92%), Atlantic (1.96%), Kennebec (2.08%), Arnova (2.29%) y Granola (2.16%), los cuales se encuentran dentro del rangos exigidos en las normas permisibles de calidad comercial (<12%/lote). La relación beneficio/costo más superior la presentaron las variedades Kennebec (RD\$2.2) y Maranka (RD\$1.4), respectivamente. Se concluye que bajo las condiciones edafoclimáticas de San José de Las Matas, es posible sembrar el cultivo de papa, obteniéndose rendimientos entre 52,708 y 65,628 kg/ha, y rentabilidad superior al 100%, según las variedades estudiadas.

Palabras claves: Adaptación, variedades, papa (*Solanum tuberosum*).

---

#### Cartel 006

### Descripción del proceso de polinización artificial en cacao (*Theobroma cacao* L.)

Marisol Ventura López y Alejandro María Núñez. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). mventura@idiaf.gov.do

#### Resumen

El cacao es una especie que tiene un alto grado de alogamia, se estima que el 95 % de su polinización es cruzada. Esta puede ser natural (entomófila, anemófila e hidrófila,) y artificial (realizada por el ser humano). La polinización artificial se realiza con el objetivo de mejorar características de rendimiento, calidad, resistencia a plagas y enfermedades así como para asegurar

confiabilidad de los híbridos a obtener. El presente documento ofrecerá una descripción sobre la polinización, así como los pasos a seguir en el proceso de polinización artificial para asegurar confiabilidad en las progenies obtenidas. Los pasos son selección de los progenitores, selección de los botones florales y el procedimiento de realizar la polinización. En los programas de renovación y rehabilitación de las plantaciones de cacao, se utilizan semillas híbridas que no garantizan uniformidad y la calidad del producto, debido a que las polinizaciones no se realizan de forma controlada. La experiencia de otros países en programas de renovación de plantaciones de cacao, mediante la reproducción sexual con híbridos resultantes de polinización controlada, se ha logrado introducir características deseables de alto rendimiento y resistentes a enfermedades. Este es un antecedente importante para incursionar en la producción de plántulas mediante propagación sexual usando la polinización artificial controlada.

Palabras claves: botones florales, híbridos, polinización.

---

#### Cartel 007

### Comportamiento de 5 tipos de *Pennisetum purpureum* en condiciones de secano de la localidad de Pedro Brand

Birmania Wagner Javier y Rodys E. Colon. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). bwagner@idiaf.gov.do

#### Resumen

El comportamiento productivo de los pastos de corte reviste mucha importancia para la alimentación del ganado, ya que asegura una oferta de forrajes en la época crítica. Los objetivos fueron evaluar el comportamiento productivo y su relación hoja/tallo de los *Pennisetum Maralfalfa*, Clon CT-115, Merker enano, Merker morada y King grass. Los estudios se realizaron durante el periodo 2005-2010 en la Estación Experimental Pedro Brand. La precipitación media anual fue de 1800 mm y temperatura media de 25 °C, en un suelo suelo. La siembra se realizó en hileras de 1.0 m y 0.5 m entre plantas. Se aplicó al momento de la siembra una fertilización básica (NPK) de (cuanto). Se utilizó un diseño completamente al azar con cuatro repeticiones. Los tratamientos fueron frecuencias de cortes a 60 y 75 días. Las variables fueron las variedades de *Pennisetum*, y la variable respuesta rendimiento en cantidad de materia seca. Los datos fueron analizados mediante ANOVA a un nivel de significancia de 5% con una prueba de separación de media tipo Tukey. Al analizar los datos por periodo en cantidad de materia seca para el Clon CT-115 indicaron diferencias significativas para el número de cortes, no para los tratamientos y relación hoja-tallo. El Merker enano fue estadísticamente superior a los demás con una relación hoja-tallo de 1.6. Bajo estas condiciones los *Pennisetum* son una alternativa forrajera durante los periodos críticos.

Palabras claves: pennisetum, cortes, hojas-tallos.



**Sociedad Dominicana de Investigadores  
Agropecuarios y Forestales**