



Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales
Fundada el 20 de febrero de 1992

9^{no} Congreso SODIAF

Del 24 al 27 de octubre 2022,
Centro de Convenciones del Hotel Barceló Bávaro Beach
Bávaro, Punta Cana, República Dominicana



PROGRAMA RESÚMENES



2022

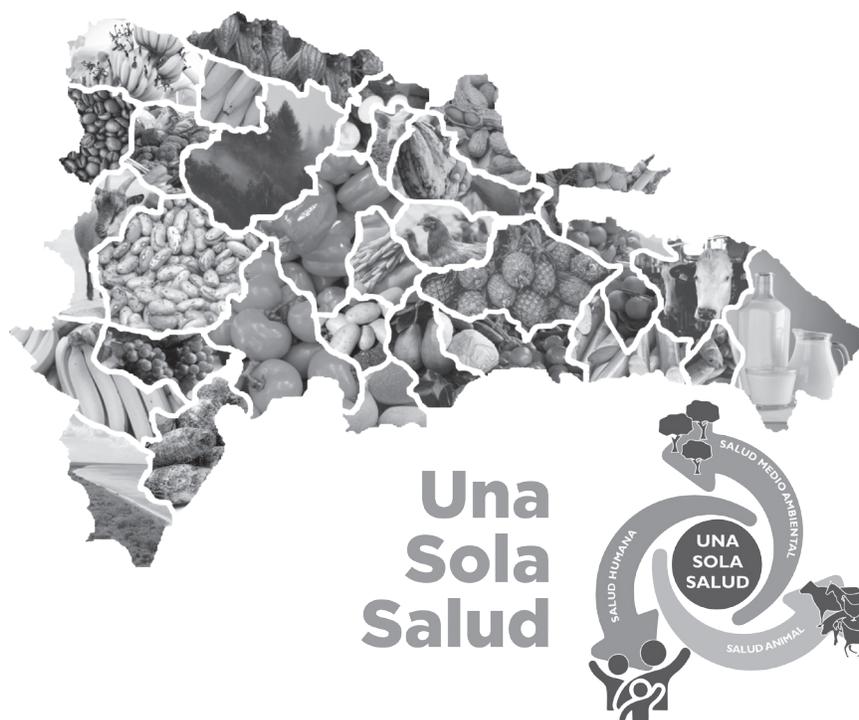
www.sodiaf.org.do



Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales
Fundada el 20 de febrero de 1992

9^{no} Congreso SODIAF 2022

24 al 27 de octubre del 2022,
Centro de Convenciones del Hotel Barceló Bávaro Beach,
Bávaro, Punta Cana, República Dominicana.



Programa Resúmenes



**Directiva SODIAF
2021-2023**

Ing. Víctor José Asencio Cuello
Presidente

Dr. Freddy S. Contreras Espinal
Secretaria General

Ing. Mabel Y. Rodríguez Poche
Tesorera

Ing. Joaquín Caridad Del Rosario
*Secretario de Organización,
Actas y Correspondencias*

Ing. Gonzalo Morales
Secretario de Publicaciones

Ing. Katia Sayonara Espinosa Paniagua
Secretaria de Prensa y Propaganda

Ing. Andrea Feliz
*Secretario de Relaciones
Nacionales e Internacionales*

Ing. Ineko Hodai
1er Vocal

Ing. Candida Milady Batista
2da. Vocal

Comite de Ética y Disciplina:

Ing. Yasmin Trinidad Carela
Presidente

Ing. Alejandro Pujols Marte
Miembro

Ing. Ana Damaris Avilés
Miembro



Dirección: José Amado Soler 50,
Ensanche Paraíso, Santo Domingo,
República Dominicana.

Oficinas del Centro para el Desarrollo
Agropecuario y Forestal, Inc.
(CEDAF)

Teléfono: 809-565-5603 Ext 222 (CEDAF)
Teléfono: 809 564-4401 - At. Mónica Peña (CENTA)
Email: sodiaf@sodiaf.org.do

**Comité de Trabajo
9^{no} Congreso SODIAF 2022**

Ing. Víctor José Asencio Cuello
*Presidente Congreso
SODIAF - IDIAF*

Dr. Freddy S. Contreras Espinal
*Coordinador General
SODIAF – IDIAF*

Ing. Joaquín Caridad Del Rosario
*Comité Programa General
SODIAF – IDIAF*

Ing. José Richard Ortiz
*Comité Científico
IDIAF / Editor Jefe Revista APF*

Ing. Alejandro Pujols Marte
*Posters
SODIAF - IDIAF*

Ing. Rodys Colón
*Comité de Registro y Alojamiento
IDIAF*

Sra. Mónica Peña
*Asistente Registro y Alojamiento
SODIAF - IDIAF*

Ing. Mabel Y. Rodríguez Poche
*Finanzas
SODIAF - IDIAF*

Ing. Ana Damaris Avilés
*Secretaria
SODIAF - IDIAF*

Lic. Randolph Robles
*Comité de Informática
CEDAF*

Lic. Anderson Ruiz
*Audiovisuales
IDIAF*

Ing. Gonzalo Morales
*Comité de Publicaciones / Resúmenes
SODIAF - CEDAF*

Comité Relaciones Publicas y Protocolo

Ing. Katia Sayonara Espinosa Paniagua
SODIAF – MA

Ing. Andrea Feliz
SODIAF – IDIAF

Comité Actividades Especiales

Ing. Ineko Hodai
SODIAF – IIBI

Ing. Cándida Milady Batista
SODIAF – IDIAF

Ing. Yasmin Trinidad Carela
SODIAF - IDIAF

Contenido

LUNES 24 DE OCTUBRE 2022	11
<input type="checkbox"/> Hora: 09:30AM - Lunes 24 -de Octubre 2022 - Acto Inaugural Programa Acto Inaugural	11
<input type="checkbox"/> 12:15PM a 02:00PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Almuerzo	11
Área Temática: Fitomejoramiento y recursos genéticos	12
Moderación: José Richard Ortiz / Recursos Fitogenéticos - IDIAF/UASD	
<input type="checkbox"/> 02:00PM a 02:15PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 01 Estudio de diferentes genotipos de arroz (<i>Oriza sativa</i> L.) en dos localidades de la República Dominicana <i>Dámaso Flores Ventura¹, Juliana Nova Peña¹, Ramón López Viña¹.</i>	12
<input type="checkbox"/> 02:15PM a 02:30PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 02 Caracterización Morfológica y Agronómica de tres Líneas Elites de Arroz en Tres Localidades de República Dominicana, 2020 <i>A. Adames F¹, Dr. Francisco Jimenez², Ana Damaris Avilés³.</i>	13
<input type="checkbox"/> 02:30PM a 02:45PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 03 Comportamiento de genotipos de arroz en prueba preliminar con potencial de rendimiento en la Estación Experimental Juma <i>Juliana Arileida Nova Peña¹, Dámaso Flores Ventura¹, Ramón López Vina¹.</i>	14
<input type="checkbox"/> 02:45PM a 03:00PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 04 Comportamiento agronómico de trece genotipos de habichuela negra (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.), para la tolerancia a sequía y a el mosaico dorado amarillo del frijol en San Juan, República Dominicana <i>Julio Nin, Ana Mateo, Martin Frias.</i>	15
<input type="checkbox"/> 03:00PM a 03:15PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Receso	15
<input type="checkbox"/> 03:15PM a 03:30PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 05 Característica fenotípicas y genéticas de la nueva generación de líneas de frijol común (<i>Phaseolus vulgaris</i> L) resilientes al cambio climático <i>G. Godoy de Lutz¹, J. Arias¹, B. Mateo¹, M. Cordero, V. Landa¹, J. Beaver² y T. Porch³.</i>	16
<input type="checkbox"/> 03:30PM a 03:45PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 06 Evaluación de 9 cultivares de guandul (<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp.) sensibles al fotoperíodo en la comunidad El Cercado, Provincia San Juan <i>Bernardo Mateo, Fernando Oviedo, Juan Cedano.</i>	17

PROGRAMA POSTERS	18
Moderación: Alejandro Pujols / Entomólogo - IDIAF	
<input type="checkbox"/> 03:45PM a 04:45PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Sesión de Posters	18
Área Temática: Fitomejoramiento y recursos genéticos	18
<input type="checkbox"/> Posters 01	18
Evaluaciones y selección de líneas de alto rendimiento en prueba avanzada en la Estación Juma, República Dominicana	
<i>Ramón López V¹; Damaso Flores V¹; Juliana A. Nova P¹.</i>	
<input type="checkbox"/> Posters 01-2	19
Implementación de sistemas de multiplicación de semilla de papa de alta calidad para productores en la República Dominicana	
<i>José Rafael Rodríguez, Aridio Pérez, Elpidio Avilés, Ilvy Mejía, Leocadia Sánchez, Ramón Hernández, Fanelkys Torres y Alejandro Pujols.</i>	
Área Temática: Manejo agronómico-Prácticas culturales	20
<input type="checkbox"/> Posters 02	20
Potencial de Rendimiento del Retoño con Cuatro Alturas de Corte en la Variedad de Arroz Juma-6920, en Rancho Viejo, La Vega, República Dominicana	
<i>Alejandro Pujols Marte, Jorge Vásquez y Robert Toribio.</i>	
<input type="checkbox"/> Posters 03	21
Efecto del ácido giberélico AG3 sobre la latencia y vigor de la semilla de arroz en el tiempo	
<i>Dr. Freddy Sinencio Contreras Espinal, Dámaris Amarante Alberty e Ing. Ana Damaris Avilés Quezada.</i>	
Área Temática: Manejo agronómico-Nutrición vegetal	22
<input type="checkbox"/> Posters 04	22
Eficacia del Regulador Fisiológico Ingrain 20 SG en el Cultivo de Arroz, en Jayaco, provincia Monseñor Nouel, República Dominicana, 1ra. Etapa, 2021	
<i>Ángel Adames Farías¹; Rubén Jiménez Mercado²; Aristides Fernandez³ y Max Villalobo⁴.</i>	
Área Temática: Manejo agronómico-Protección vegetal	23
<input type="checkbox"/> Posters 05	23
Aislamiento e identificación de microorganismos fúngicos en el cultivo de guanábana en República Dominicana	
<i>Índiana Lorenzo, Máximo Halpay, Laura Polanco, Danna de la Rosa, Maira Castillo.</i>	
Área Temática: Manejo de cosecha y poscosecha	24
<input type="checkbox"/> Posters 06	24
Presencia de Carbamatos y Organofosforados en Frutos de Piña (<i>Ananas comosus</i> L.) en los Principales Supermercados de la Ciudad de La Vega, República Dominicana, 2022	
<i>Alejandro Pujols Marte, Noelia Alba y Marianela Alberto.</i>	

Área Temática: Producción animal	25
<input type="checkbox"/> Posters 07	25
<i>Altura de <i>Brachiaria brizantha</i> en respuesta a la aplicación de micorrizas en condiciones de vivero</i> <i>Birmania Wagner¹, Pedro Antonio Núñez Ramos¹, Manuel Corcino Pinales², Luis Alberto Hernández Tejada².</i>	
Área Temática: Agricultura sostenible, recursos naturales y medio ambiente	26
<input type="checkbox"/> Posters 08	26
Estudio de línea de base para un laboratorio de campo de investigación de adaptación al cambio climático en la comunidad Nuevo Boca de Cachón, Provincia Independencia, República Dominicana <i>Dionicia Abreu y Yumeris Fernández.</i>	
<input type="checkbox"/> 04:45PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Cierre Primer Día	26
MARTES 25 DE OCTUBRE 2022	27
<input type="checkbox"/> 08:00AM a 04:15PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Registro	27
Cont... Área Temática: Fitomejoramiento y recursos genéticos	27
Moderación: José Richard Ortiz / Recursos Fitogenéticos - IDIAF/UASD	
<input type="checkbox"/> 08:15AM a 08:30AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 07	27
Evaluación de seis genotipos de frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i> L) negro introducido y dos locales con tolerancia a sequía <i>Ana E. Mateo, Julio Nin.</i>	
<input type="checkbox"/> 08:30AM a 08:45AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 08	28
Evaluación de híbridos comerciales de maíz en San Juan y Azua de la República Dominicana <i>José Richard Ortiz, Ramón Cedano y Nicolás Méndez.</i>	
<input type="checkbox"/> 08:45AM a 09:00AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 09	29
Selección de líneas promisorias y liberación de cultivares de café con tolerancia a la roya (<i>Hemileia vastatrix</i> Berk & Br) en la República Dominicana <i>Romero, J; Toral, B; Olivares, F; Alcántara, K; Jimenez, F; Batista, I; Jimenez, H; Escarramán, A.</i>	
Área Temática: Manejo agronómico-Tecnologías 4.0	30
Moderación: Melvin Mejía / Sistemas de Información Agrícola - IDIAF	
<input type="checkbox"/> 09:00AM a 09:15AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 10	30
Optimización del riego en producción de Maíz CL-86 utilizando Minería de Datos y Aprendizaje automático <i>Wilyereny Lorenzo (expositor), George Baez, Margari Pérez, Willy Maurer.</i>	
<input type="checkbox"/> 09:15AM a 09:30AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 11	31
Monitoreo de variables agroclimáticas en estructura protegida modelada con Dinámica de Fluidos Computacional (CFD) para zonas bajas <i>Glenny López Rodríguez, César Martínez, Elpidio Avilés, José Miguel Romero, Leocadia Sánchez, Socorro Martínez, Edwin Villagran y Andrea Rodríguez.</i>	
<input type="checkbox"/> 09:30AM a 09:45AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Receso	31
Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales - SODIAF	5

- 09:45AM a 10:00AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 12** **32**
Validación de °AHOra una aplicación para convertir datos meteorológicos en indicadores del crecimiento potencial y la productividad del banano
D. Rengifo, P. Suárez, A. Paulino, E. Pérez, J. Torres, C. Staver, P. Siles, G. Gandini, A. Tapia, T. Jiménez, W. Ipanaque, P. Tixier.
- Área Temática: Manejo agronómico-Prácticas culturales** **33**
Moderación: Elpidio Avilés Quezada / Suelos Agrícolas - IDIAF/UASD
- 10:00AM a 10:15AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 13** **33**
Efecto de dos métodos de siembra, tres frecuencias de riego y tres variedades, sobre el por ciento de granos enteros en el cultivo de arroz (*Oryza Sativa* L.), en Juma, Bonaó, provincia Monseñor Nouel
Ana Damaris Avilés; Juan Gabriel Avilés Quezada; Dionicio Hernández Leonardo; Melvin Avilés Quezada, Ángel Pimentel; Petronila Quezada Reyna y Freddy Contreras.
- 10:15AM a 10:30AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 14** **34**
Evaluación del vigor y uniformidad de patrones de aguacate criollo, con diferentes pesos de semillas y proporciones de sustrato en la provincia San Cristóbal, República Dominicana
Saulyn Eizabeth Soriano Lorenzo, Azarías Dariné Garabitos Jiménez y Salomón Sosa (expositor).
- 10:30AM a 10:45AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 15** **35**
Efecto de intervalos de riego en líneas elites de arroz indica 5 y japónica 4 en la Estación Experimental Juma, Bonaó
Francisco Jiménez¹, Ana Damaris Avilés¹, Julio César López¹, Ángel Adames² F. y Kim Yong Bum³.
- 10:45AM a 11:00AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Receso** **35**
- 11:00AM a 11:15AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 16** **36**
Efecto de varias modalidades de siembra sobre la producción y la rentabilidad del arroz en República Dominicana
Elpidio Avilés^{1,2}, Aridio Pérez^{1,2}, Francisco Jiménez^{1,2}, Julio López^{1,2}, César Martínez^{1,2}, Pedro Núñez^{1,2}, Ana Avilés^{1,2}, Glenni López^{1,2}, Rafael Salcedo^{1,2}, Isidro Almonte^{1,2}, Pedro Juan del Rosario¹.
- 11:15AM a 11:30AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 17** **37**
Efecto de tres métodos de siembra sobre el comportamiento, rendimiento y rentabilidad de la variedad de arroz Jaragua (*Oryza sativa* L.), bajo la modalidad de retoño
Pedro Antonio Núñez^{1,2}, Elpidio Avilés^{1,2}, Aridio Pérez^{1,2}, Francisco Jiménez^{1,2}, Julio López^{1,2}, César Martínez^{1,2}, Ana Avilés^{1,2}, Glenni López^{1,2}, Rafael Salcedo^{1,2}, Isidro Almonte^{1,2}, Pedro Juan del Rosario¹.
- 11:30AM a 11:45AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 18** **38**
Procedencia y efecto del material de siembra sobre el rendimiento y calidad de raíces tuberosas en batata
Ramón Hernández Núñez¹ y Ewddy N. Pérez Carrera².
- 11:45AM a 12:00PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 19** **39**
Efecto de la separación de laterales porta gotero en la productividad y rentabilidad del cultivo de cebolla (*Allium cepa* L.) en el Valle de San Juan
Ing. Martín Feliciano Frías.
- 12:00PM a 02:00PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Almuerzo** **39**

Área Temática: Manejo agronómico-Nutrición vegetal	40
Moderación: Freddy Contreras / Nutrición Vegetal - IDIAF/UASD	
<input type="checkbox"/> 02:00PM a 02:15PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 20	40
Caracterización fisicoquímica de la fertilidad de los suelos de la Estación Experimental de Juma usando Sistemas de Información Geográfica <i>Melvin Mejía.</i>	
Área Temática: Manejo agronómico-Protección vegetal	41
Moderación: Colmar Serra / Entomólogo - IDIAF	
<input type="checkbox"/> 02:15PM a 02:30PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 21	41
Identificación de las principales plagas en portainjertos de mango (<i>Mangifera indica</i>) en vivero, Peravia, República Dominicana <i>Anyelina E. Vilorio, Cándida M Batista, Mileida Ferreira y Salomón Sosa.</i>	
<input type="checkbox"/> 02:30PM a 02:45PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 22	42
Efectividad de la arcilla de caolinita para el manejo de moscas de las frutas en mangos en la República Dominicana <i>José Miguel García & Colmar-A. Serra.</i>	
<input type="checkbox"/> 02:45PM a 03:00PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 23	43
Optimización de lavadura torula en trampas de <i>Anastrepha suspensa</i> (Diptera: Tephritidae) in República Dominicana <i>Emmanuel Torres Quezada, Jorge Mancebo (Expositor), Ambrosio Robles, Willy Maurer, José González Cuesta, Sarah Medrano y Lorena López.</i>	
<input type="checkbox"/> 03:00PM a 03:15PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Receso	43
<input type="checkbox"/> 03:15PM a 03:30PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 24	44
Efecto de la arcilla caolinita como alternativa de prevención de <i>Anastrepha suspensa</i> en la producción de guayaba (<i>Psidium guajava</i>) <i>Yohanna Geraldo (expositora), Nayerlin Ninoska Henríquez Mirabal y Martha I. Pilar.</i>	
Moderación: Máximo Halpay / Fitopatología - IDIAF/UASD	
<input type="checkbox"/> 03:30PM a 03:45PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 25	45
Diversidad bacteriana asociada a las raíces del cultivo de ají morrón (<i>Capsicum annum</i> L.) en invernaderos de Jarabacoa y Constanza, República Dominicana <i>¹Libia Mateo Mejía; ¹Leia N. Dotel Pérez, ²Alfonso Morillo; ²Juan Araujo Lara; ³Robinson Sosa, ^{2,4*}Iris Marcano.</i>	
<input type="checkbox"/> 03:45PM a 04:00PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 26	46
Identificación de bacterias fitopatógenas y sus efectos en la producción de vegetales de invernaderos en tres provincias de la República Dominicana <i>Danilo Soto Galán¹ (Expositor), Andreina Cuello¹, Heidy Pérez Hugo², Luis Matos Casado,^{3,4}.</i>	

Moderación: Luis Matos / Virología - IDIAF/UASD

- 04:00PM a 04:15PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 27** **47**
Supresores del silenciamiento antiviral de las plantas: virus vs. plantas
Rosalba Rodríguez-Peña, Ph.D. y Ing. Esmeralda Martínez.
- 04:15PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Cierre Segundo Día** **47**

MIÉRCOLES 26 DE OCTUBRE 2022 **48**

- 08:00AM a 12:15PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Registro** **48**

Cont.. Área Temática: Manejo agronómico-Protección vegetal **48**

Moderación: Rosa María Méndez / Fitopatología - IDIAF/IEESL

- 08:30AM a 08:45AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 28** **48**
Caracterización morfológica de *Colletotrichum* sp. agente causal de la enfermedad antracnosis en el cultivo de chinola (*Passiflora edulis* Sims.)
Lucía Silverio¹, Laura Polanco², Andrea Feliz², Reina Teresa Martínez², Deisy Hernández² y Débora Agramonte².

- 08:45AM a 09:00AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 29** **49**
Aislamiento y selección de hongos endófitos nativos con potencial antagónico a nematodos fitoparásitos en plantaciones de banano en Valverde y Montecristi
Marisol Morel, Socorro García, Yency Castillo, Juan de Dios Moya, Domingo Rengifo, Teófila Reinoso y Nelsida Martínez Monegro.

- 09:00AM a 09:15AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 30** **50**
Manejo de la antracnosis (*Colletotrichum cajani*, Rangel) del guandul (*Cajanus cajan* L. Millsp), con fungicidas químicos y orgánicos en San Juan
Juan Cedano, Bernardo Mateo y Fernando Oviedo.

- 09:15AM a 09:30AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 31** **51**
Identificación y caracterización de especies de *Fusarium* spp., en vegetales provenientes de invernaderos de seis zonas de producción de la República Dominicana
Luis Matos Casado^{1,2}, Danilo Soto Galán³, Melissa Rincón³, Julio Borbon¹.

- 09:30AM a 09:45AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Receso** **51**

Moderación: Teófila Reinoso / Nematología - IDIAF

- 09:45AM a 10:00AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 32** **52**
Determinación de las poblaciones de nematodos en suelos y raíces del cultivo de banano en las provincias Valverde y Montecristi
Socorro García Pantaleón, Marisol Morel Reyes, Yency Castillo, Juan de Dios Moya Franco, Domingo Rengifo, Nelsida Martínez.

- 10:00AM a 10:15AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 33** **53**
Prospección e identificación de nematodos fitoparásitos en plantaciones de chinola (*Passiflora edulis* Sims), en Hato Mayor. República Dominicana
Teófila Reinoso, Reyna Teresa Martínez, Andrea Feliz, Juan Manuel Jiménez.

Área Temática: Manejo de cosecha y poscosecha	54
Moderación: María Cuevas / Manejo Poscosecha - IDIAF	
<input type="checkbox"/> 10:15AM a 10:30AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 34	54
Caracterización de la calidad del café de la Región del Valle de la República Dominicana <i>María Cuevas¹, Ángel Pimentel¹ y Carmen Zabala².</i>	
<input type="checkbox"/> 10:30AM a 10:45AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 35	55
Factores predisponentes que afectan la inocuidad del fruto del aguacate durante la pos-cosecha, representando un riesgo para la salud <i>Rosa María Méndez B. y Candida Miledy Batista.</i>	
<input type="checkbox"/> 10:45AM a 11:00AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Receso	55
Área Temática: Producción animal	56
Moderación: Joaquín Caridad / Producción Animal - IDIAF	
<input type="checkbox"/> 11:00AM a 11:15AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 36	56
Evaluación del efecto de <i>Moringa oleífera</i> en la nutrición y en los costos de alimentación de conejos en etapa de engorde <i>Many Sánchez (expositor), Leonel Delgado y Félix Rondón.</i>	
<input type="checkbox"/> 11:15AM a 11:30AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 37	57
Forraje verde hidropónico de maíz (<i>Zea mays</i>) como suplemento alimenticio sobre los parámetros productivos del conejo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) en la etapa de engorde. <i>Mary Cruz Durán García y Joaquín Caridad del Rosario.</i>	
<input type="checkbox"/> 11:30AM a 11:45AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 38	58
Evaluación del uso de Inmunoestimulantes como Preventivo de Patologías Asociadas al Estrés Post Destete en Conejos (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) <i>José A. Choque-López¹, Mary Cruz Durán García¹, Kathlyn Dianne Ramos Rosario² y Melissa Vásquez Reyes².</i>	
<input type="checkbox"/> 11:45AM a 12:00PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 39	59
Estudio de línea base: Comportamiento de poblaciones de nematodos gastrointestinales y su efecto en cabras en bosque húmedo (Pedro Brand) 2021-2022 <i>Manuel Atilés Peguero, Orlando Díaz Cordero, Alexander Benítez Trinidad, José Choque López, Marcos Javier Espino Ureña.</i>	
Área Temática: Socioeconomía	60
Moderación: Félix Rondón / Agronegocios - IEESL	
<input type="checkbox"/> 12:00PM a 12:15PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 40	60
Análisis económico de la producción de ajíes (<i>Capsicum annumm</i>) bajo tres sistemas de producción (invernadero, casa malla y campo abierto) <i>César Martínez, José Romero, Leocadia Sánchez, Socorro García, Glenny López y Elpidio Avilés.</i>	
<input type="checkbox"/> 12:15PM a 02:00PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Almuerzo	61
Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales - SODIAF	9

<input type="checkbox"/>	02:00PM a 02:15PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 41	61
	Análisis de los factores que afectan el uso del crédito agrícola: caso productores de Bayaguana y Monte Plata, República Dominicana	
	<i>Valentina Coronado Martínez, Félix Rondón (expositor).</i>	
<input type="checkbox"/>	02:15M a 02:30PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 42	62
	Aporte de la Estación Experimental de Frutales Baní del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF, al Desarrollo de la Fruticultura en la República Dominicana	
	<i>Daysi Martich Sosa¹, Janina, Segura² y Salomón Sosa³.</i>	
	Área Temática: Agricultura sostenible, recursos naturales y medio ambiente	63
	Moderación: José Mercedes / Agroforestería - IDIAF	
<input type="checkbox"/>	02:30PM a 02:45PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 43	63
	Descripción preliminar del impacto potencial del subsector pastizales en las provincias La Vega y Santiago Rodríguez en los procesos de Captura de carbono	
	<i>José Mercedes¹, Pedro Ant. Núñez² y Maximinio Herrera³.</i>	
<input type="checkbox"/>	02:45PM a 03:00PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 44	64
	Evaluación de biocontroladores con cultivos de cobertura para remediación de suelos para una agricultura sostenible	
	<i>Confesora Pinales Ramírez^{1,2}, Emmanuel Torres Quezada³, Omar Paino Perdomo¹.</i>	
<input type="checkbox"/>	03:00PM a 03:15PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Receso	64
<input type="checkbox"/>	03:15PM a 03:30PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 45	65
	Situación de las especies del Género <i>Magnoliaceae</i> en la República Dominicana	
	<i>Concepción Georgina Espinal Almonte , Luis Enrique Rodríguez de Francisco.</i>	
<input type="checkbox"/>	03:30PM a 03:45PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 46	66
	Disposición a pagar por oportunidades recreativas en el Bosque Comunitario Río de Hondo en Puerto Rico: Resultados del método de experimentos de elección	
	<i>Héctor Tavárez.</i>	
<input type="checkbox"/>	03:45PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Palabras de Cierre Congreso SODIAF 2022	66
Jueves 27 DE OCUTBRE 2022		66
<input type="checkbox"/>	09:30AM a 12:00PM - Jueves 27 de Octubre 2022 / Reunión social	66
<input type="checkbox"/>	12:00PM a 02:00PM - Jueves 27 de Octubre 2022 / Almuerzo	66



9º Congreso SODIAF 2022 "Una Sola Salud"

Del 24 al 27 de octubre del 2022,
Centro de Convenciones del Hotel Barceló Bávaro Beach,
Bávaro, Punta Cana, República Dominicana.

LUNES 24 DE OCTUBRE 2022

Hora: 09:30AM - Lunes 24 -de Octubre 2022 - Acto Inaugural

Programa Acto Inaugural

Himno Nacional

Presentación Mesa Principal

Palabras de Bienvenida

Ing. Joaquín Caridad
Secretario de Actas y Correspondencia SODIAF

Palabras del Presidente SODIAF

Ing. Víctor José Asencio Cuello
Presidente de la SODIAF

Conferencia Magistral 1

**Investigación Científica y Tecnológica en República Dominicana:
Una Salud (One Health) y la Sindemia COVID-19**

Dr. Carlos Rodríguez
Director Investigación
Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT)

Conferencia Magistral 2

**Relanzamiento del IDIAF como ente Principal de la Investigación Agropecuaria y Forestal
de la República Dominicana**

Dr. Eladio Arnaud Santana
Director Ejecutivo
Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)

Inauguración de los Posters

12:15PM a 02:00PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Almuerzo

Área Temática: Fitomejoramiento y recursos genéticos

Moderación: José Richard Ortiz / Recursos Fitogenéticos - IDIAF/UASD

□ 02:00PM a 02:15PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 01

Estudio de diferentes genotipos de arroz (*Oriza sativa* L.) en dos localidades de la República Dominicana

Dámaso Flores Ventura¹, Juliana Nova Peña¹, Ramón López Viña¹.

¹Dirección Bioarroz-Ministerio de Agricultura (MA). Estación Experimental Dr. Yin Tieh Hsieh Juma.

Resumen

Las pruebas regionales son unos de los últimos pasos cuando se quiere liberar una variedad de arroz, por eso la importancia de evaluarla en los distintos ecosistemas de producción. El objetivo fue evaluar el comportamiento de diferentes genotipos de arroz en dos zonas de producción. La investigación fue realizada en las Estaciones Experimentales de Juma, Bonaó y El Pozo, Nagua la primera etapa del 2020. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar con diez tratamientos y tres repeticiones. Los tratamientos fueron $T_1 = J2240-1-2-1-1-6-2$, $T_2 = J2240-1-2-1-1-6-3$; $T_3 = J2240-1-8-1-2-12-1$, $T_4 = J2241-1-11-1-2-15-1$, $T_5 = J2241-1-17-1-1-43-1$, $T_6 = J2241-1-18-1-1-52-2$, $T_7 = J2241-1-23-1-3-80-1$, $T_8 =$ Quisqueya, $T_9 =$ Jaragua y $T_{10} =$ Juma 68-18, los últimos tres usados como testigos. Se usó una unidad experimental de 20 m², con área útil de 10 m². Las variables evaluadas fueron: floración al 50% (días), panículas por/m², espiguillas/panícula, fertilidad de las espiguillas (%), peso 1000 granos (g), granos enteros (%) y rendimiento (kg/ha). Los datos fueron sometidos al análisis de varianza (ANAVA), utilizando el paquete SAS, 9.4, con comparación de media Tukey al 5 %. Los resultados mostraron diferencias estadísticas altamente significativa ($Prob > F = 0.0001$) con relación a la variable rendimiento en la localidad de Juma, mientras El Pozo, no se reflejaron diferencias entre los genotipos, lo que indica que las líneas mostraron igual rendimiento que los testigos. La variable rendimiento en Juma promedió 5,969.60 kg/ha, mientras que la localidad El Pozo, promedió 5,160.33 kg/ha. Los mejores rendimientos fueron para el testigo Jaragua con 6,936.7 y las líneas T_4 , T_5 con rendimiento de 6,400 y 6,600 kg/ha, respectivamente, superando a los demás en la localidad de Juma. Esto indica que las líneas mencionadas tienen potencial productivo para ser seleccionadas, y en el futuro convertirse en variedades.

Palabras Clave: Mejoramiento genético, genotipos de arroz, potencial productivo.

Financiado por: Bioarroz- Ministerio de Agricultura.

□ 02:15PM a 02:30PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 02

Caracterización Morfológica y Agronómica de tres Líneas Elites de Arroz en Tres Localidades de República Dominicana, 2020

A. Adames F¹, Dr. Francisco Jimenez², Ana Damaris Avilés³.

¹Fitomejador e Investigador independiente, e-mail: angel.adamesf@idiaf.org.do,

²Investigador titular, IDIAF, Líder del proyecto de mejoramiento de la sostenibilidad del cultivo de arroz financiado por Kopia. e-mail: fjimenez23@hotmail.com.

³ investigador asociado del IDIAF.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).

Centro Norte, La Vega, República Dominicana.

Resumen

Se realizó un estudio descriptivo en el período julio/diciembre 2020, de tres líneas elites: indica 4, Indica 5 y japónica 4, Introducidas desde Corea del Sur en 2017. La investigación se estableció en tres zonas de producción arroceras; Juma, Esperanza y Nagua, República Dominicana, con el objetivo de describir sus características morfológicas y agronómicas. Se establecieron parcelas únicas de cada línea con una dimensión de 269.07 m². El método de siembra fue trasplante manual en hileras a 20 x 25 cm (20 posturas/m²). Dentro de cada parcela se ubicaron cuatro puntos al azar de 1.0 m² para la recolección de datos, los cuales se levantaron en tres fases de cultivo: vegetativa, reproductiva y madurez. Para la determinación de las características se utilizó el Manual de Evaluación Estándar para Arroz del CIAT, 1990 y el libro de Descriptores Varietales de Muñoz, G. *et al*, 1993. Se evaluaron 62, variables, pertenecientes a hoja bandera, tallo, panícula y las espiguillas. Los resultados muestran características morfológicas y agronómicas diferentes entre ellas y entre las variedades comerciales que se cultivan en el país. Se evidenció diferencias en el porte de la planta, ciclo de floración, excerción de la panícula, longitud de la lígula, longitud y el ancho del grano, calidad culinaria y calidad industrial. También se encontró diferencia entre las características debido al ambiente, como el ciclo de floración con 5-7 días más largo en Esperanza que en Nagua y en Juma: La longitud de la hoja, tallo y entrenudo fueron más largo en Juma y Nagua que en Esperanza. Se concluye que las líneas evaluadas reúnen los requerimientos de novedad, homogeneidad y estabilidad, de la UPOV para ser protegidas y liberadas como nuevas variedades.

Palabras Clave: líneas elites, caracterización, descriptores varietales.

Proyecto: Programa Coreano de Agricultura Internacionales (kopia)

□ 02:30PM a 02:45PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 03

Comportamiento de genotipos de arroz en prueba preliminar con potencial de rendimiento en la Estación Experimental Juma

Juliana Arileida Nova Peña¹, Dámaso Flores Ventura¹, Ramón López Vina¹.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).
C. Rafael Augusto Sánchez 89, Santo Domingo.

Resumen

El rendimiento de una variedad de arroz depende de potencial de producción, la resistencia a plagas y enfermedades, adaptabilidad al medio y a prácticas agronómicas. El objetivo de esta investigación fue evaluar el comportamiento de genotipos con potencial rendimiento en prueba preliminar. Se evaluaron doce genotipos: G1=J3465-5-1-1-1-1, G2=J3465-5-1-1-1-3, G3=J3460-1-4-2-1-3, G4=J3460-1-4-2-1-4, G5=J3460-1-4-2-1-5, G6=J3460-1-4-2-1-6, G7=J3460-1-4-2-2-1, G8=J3460-1-4-2-2-2, G9=J3467-3-3-1-1-1, testigos (G10, Juma 642, G11, Jaragua y G12, Juma 68-18). Se utilizó un diseño de bloques completos al azar con tres repeticiones. Las unidades experimentales midieron 26.24m² y un ara útil 10m². Para el análisis de datos se usó el programa InfoStat 2017 y comparaciones por Test: LSD Fisher al 0.05 de significancia. Se estudiaron las variables: panículas por planta, rendimiento (kg/ha), fertilidad de panícula (%), granos enteros (%) y peso de mil granos (g). Los tratamientos mostraron diferencias altamente significativas (Prob>F=0.0004) para la variable panículas por planta. El G9 alcanzó 22 panículas, obteniendo la mayor cantidad con relación a los genotipos y siendo igual a los testigos G10 y G11. Para el rendimiento los tratamientos también presentaron diferencias altamente significativas (Prob>F=0.0001); los G2 y G9 presentaron 7890.1 y 9124.8 kg/ha, superando a los testigos G10, G11 y G12. En cuanto a los granos enteros, seis genotipos (4, 5, 6, 7, 8 y 9) fueron igual a los testigos G11 y G12. En la masa de mil granos (g) se encontró diferencias altamente significativas (Prob>F=0.0001); los genotipos 1, 2 y 8 tuvieron masa de 1000 granos igual al testigo G12; y superior al testigo G11. Los genotipos G2, G4 y G9 mostraron un comportamiento de alto potencial de rendimientos con relación a los testigos, esto sugiere la continuidad de esta investigación en prueba regional.

Palabras Clave: Genotipo de arroz, mejoramiento genético, República Dominicana.

Proyecto: Desarrollo de nuevas variedades de arroz con buena calidad. Financiado por: Proyecto MESCYT, OE2. 21-22. Coordinador: Melvin Emilio Mejía Alcántara

☐ 02:45PM a 03:00PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 04

Comportamiento agronómico de trece genotipos de habichuela negra (*Phaseolus vulgaris* L.), para la tolerancia a sequía y a el mosaico dorado amarillo del frijol en San Juan, República Dominicana

Julio Nin, Ana Mateo, Martin Frias.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales.

C / Rafael Augusto Sánchez # 89, Ensanche Evaristo Morales, Santo Domingo. RD.

Resumen

El cultivo de habichuela es de gran importancia en el Valle de San Juan de la Maguana por su aporte a la seguridad alimentaria. La variación climática ha modificado el régimen de temperatura y pluviometría en los últimos años, afectando la fenología de las variedades cultivadas. En noviembre del 2020 se realizó un ensayo en la Estación Experimental Arroyo Loro, del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, ubicado en San Juan de la Maguana. Con el objetivo de evaluar el comportamiento de 13 genotipos de habichuela negra a sequía y al virus del mosaico dorado amarillo del frijol. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar, con 13 tratamientos y cuatro repeticiones. Se realizaron análisis de varianza (ANOVA), pruebas de diferencias mínimas significativas para datos no paramétricos (Freidman). En la comparación de medias para la variable rendimiento hay diferencia significativa, el testigo IDIAF SEQUIA-1 obtuvo un rendimiento de 2,206.53 kg/ha, con respecto a la línea RD-20156 la cual obtuvo un rendimiento de 1,552 kg/ha. Por su parte las líneas RD-20158, SEN-20B, RD-209149-AX-1 y RD-209202-6 presentaron medias de rendimientos de 2,131.99, 1,951.58, 1,872.34 y 1,847.59 kg/ha respectivamente, siendo estas estadísticamente iguales al testigo. Mientras que las líneas RD-20152, RD-209149, RD-209202-1, RD-209149-5-7, RD-209201-6, RD-209202 y SEN-53 alcanzaron medias de rendimientos de 1,816.87, 1,790.49, 1,754.94, 1,721.45, 1,681.54, 1,658.64 y 1594.80 kg/ha respectivamente. Lo que las presenta como iguales entre ellas pero estadísticamente distintas al testigo. Al evaluar los 13 genotipos con respecto a la enfermedad del mosaico dorado amarillo del frijol, esta enfermedad no se presentó en este año, ya que las condiciones atmosféricas fueron favorables al cultivo.

Palabras claves: Sequía, rendimiento, habichuela, genotipos, frijol.

Proyecto: Investigación sobre la resistencia a la sequía del frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) frente al cambio climático. Financiado por: Proyecto de Cooperación Técnica (TCP) KoLFACI.

☐ 03:00PM a 03:15PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Receso

□ 03:15PM a 03:30PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 05

Característica fenotípicas y genéticas de la nueva generación de líneas de frijol común (*Phaseolus vulgaris* L) resilientes al cambio climático

G. Godoy de Lutz¹, J. Arias¹, B. Mateo¹, M. Cordero, V. Landa¹, J. Beaver² y T. Porch³.

¹Instituto dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), University of Puerto Rico², USDA-ARS Tropical Agriculture Research Station³.

¹Rafael Augusto Sánchez 89, Sto. Dgo. República Dominicana.

²Dept. of Agroenvironmental Sciences, Univ. of Puerto Rico, Mayagüez, PR 00681-9000.

³USDA-ARS Tropical Agriculture Research Station, 2200 P.A. Campos Ave, Suite 201, Mayagüez, PR 00680-5470.

Resumen

El cultivo del frijol común es importante para la seguridad alimentaria en la República Dominicana ya que suple de proteínas, micronutrientes, vitaminas y antioxidantes a la población. Este cultivo también tiene un efecto positivo en los suelos contribuyendo a la diversidad microbológica, reserva de materia orgánica, y reduciendo la erosión. En los últimos años la productividad de las variedades locales se ha reducido debido a la intensificación de limitantes bióticas y abióticas por el cambio climático. El proyecto "Amplitud de la base genética del frijol común para su adaptación a limitantes bióticas y abióticas provocadas por el cambio climático" tiene como objetivo general ampliar la base genética del cultivo con líneas avanzadas resilientes a diversas limitantes tales como enfermedades (Mosaico Dorado Amarillo y Bacteriosis Común), sequía y baja fertilidad de suelos donde se siembra el cultivo. Se iniciaron ensayos experimentales a nivel de invernadero y campo (altitud 415-1086 msnm) de unas 238 líneas avanzadas de diferentes tipos de mercado (coloración) las cuales se fueron descartando hasta seleccionar unas 32 líneas por diversas metodologías tales como análisis multivariado de variables fenotípicas, reacción a enfermedades y gorgojos de almacén, genotipado en base a SNP's (Polimorfismo de un solo nucleótido), caracterización de la arquitectura radicular, y evaluación de capacidad para procesamiento industrial. Esta nueva generación de materiales genéticos son candidatas para registro de variedades y/o germoplasma para cruces genéticos y permitirán a los productores locales enfrentar los efectos del cambio climático de manera ambientalmente amigable y económica y abrir las oportunidades para industrialización del cultivo.

Palabras Clave: Mejoramiento de cultivos, Mosaico Dorado Amarillo, Bacteriosis Común, Gorgojo de almacén.

☐ 03:30PM a 03:45PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 06

Evaluación de 9 cultivares de guandul (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) sensibles al fotoperíodo en la comunidad El Cercado, Provincia San Juan

Bernardo Mateo, Fernando Oviedo, Juan Cedano.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)
Calle Rafael Augusto Sánchez No. 89. Ensanche Evaristo Morales. Santo Domingo, R.D.

Resumen

El guandul (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) es una de las leguminosas más importante en el mundo, debido a sus elevados porcentajes de proteína de alta calidad, 8 a 10% en verde y de 20 a 25% en seco. En los últimos años la República Dominicana se ha convertido en importador de guandul, con 1,000 toneladas métricas promedio anual, debido principalmente a que las variedades utilizadas tienen baja productividad (870 a 1,450 kg/ha). El objetivo de la investigación fue evaluar los componentes de desarrollo y rendimiento de los cultivares de guandul sensibles al fotoperíodo en el Municipio El Cercado, ubicado en las coordenadas 18° 45'21" N y 71° 32'45" W, altitud 659 msnm, temperatura promedio anual de 22.7°C, 1,091.5 mm precipitación anual y zona de vida bosque seco subtropical. El ensayo se instaló el 30 de junio de 2021. Se realizó un diseño de bloques completos al azar con 10 tratamientos y 4 repeticiones. Los tratamientos proceden de una colecta de guandul realizada a nivel nacional en el año 2019 en el marco de este proyecto, de la cual se seleccionaron 120 cultivares de guandul sensibles al fotoperíodo en las principales zonas o regiones productoras del país. Los tratamientos que tuvieron los rendimientos en verde más sobresalientes, fueron T4 (Buena Vista del Yagal) y T3 (107 Anónimo-2) con 8,679.21 kg/ha y 8,435.69 kg/ha, respectivamente. En esta investigación se identificaron varios cultivares promisorios, con potencial para convertirse en variedades de uso en el país, entre ellos se destacan: "Buena Vista del Yagal" y "107 Anónimo 2", ya que mostraron buenas características agronómicas (rendimiento, porcentaje de desgrane y tamaño de grano).

Palabras Clave: Guandul, fotoperíodo, cultivares, localidad.

Proyecto: Desarrollo de tecnologías competitivas y sostenibles para incrementar la oferta de materia prima de calidad en la agroindustria del guandul (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) en República Dominicana. Financiado por: MESCYT.

PROGRAMA POSTERS

Moderación: Alejandro Pujols / Entomólogo - IDIAF

03:45PM a 04:45PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Sesión de Posters

Área Temática: Fitomejoramiento y recursos genéticos

Posters 01

Evaluaciones y selección de líneas de alto rendimiento en prueba avanzada en la Estación Juma, República Dominicana

Ramón López V¹; Damaso Flores V¹; Juliana A. Nova P¹.

¹Investigadores Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF. Imbert N° 5, Las Carolinas, La Vega, República Dominicana. lopezvr05@hotmail.com / lopez0530v@gmail.com

Resumen

El éxito de altos rendimientos en el cultivo de arroz radica en colocar genotipos deseados bajo un sistema denominado cultivo, rodeado de recursos ambientales que les permitan desarrollar la capacidad productiva a través de sus características morfológicas y fisiológicas. La investigación se realizó con el objetivo de seleccionar líneas con potencial de rendimiento en prueba avanzada, en la Estación Experimental Juma. El diseño del experimento fue bloques completos al azar, con tres repeticiones. Los tratamientos fueron: T1= J3158-3-1-1-1-1-1, T2=J3158-3-1-1-1-2-1-3, T3=J3165-10-1-1-1-2-2-1, T4=J3165-18-2-1-1-1-2-2, T5=J3165-18-2-1-1-1-2-3, T6=J3168-3-2-1-1-1-2-1, T7=J3169-1-1-1-1-1-2-1, y los testigos T8=Jaragua, T9=Juma 68-18. La unidad experimental fue 20 m² y un área útil 10 m². Se midieron las variables: rendimiento (kg/ha), números hijos/planta, fertilidad de panícula (%), masa de mil granos (g), granos enteros (%), ciclo del cultivo, granos por panículas. Se realizó análisis de varianza y comparaciones de media por Tukey al 0.05% de probabilidad, utilizando el paquete estadístico InfoStat 2017. De acuerdo a los resultados, existe diferencia estadística altamente significativa entre los tratamientos para las variables: rendimiento (kg/ha), granos enteros (%), ciclo del cultivo, planta por metros cuadrados y espiguilla por panículas con (Prob>F=0.0001). Los mayores rendimientos fueron presentados por las líneas T1, T2, T5, T6, T7 y T9 (testigo) con valores de 5517, 5371, 5559.33, 5462.67, 5375.67 y 5625 kg/ha, respectivamente, superando a las líneas T3=4795.67 y T4=4836.67 Kg/ha. Resultados no difieren estadísticamente a la probabilidad de 0.05 con relación a los tratamientos T1, 2,5,6,7 y 9. Esto indica que estas líneas presentan buen potencial competitivo como posibles variedades.

Palabras Clave: Genotipos, mejoramiento genético, líneas de arroz.

□ Posters 01-2

Implementación de sistemas de multiplicación de semilla de papa de alta calidad para productores en la República Dominicana

José Rafael Rodríguez, Aridio Pérez, Elpidio Avilés, Ilvy Mejía, Leocadia Sánchez, Ramón Hernández, Fanelkys Torres y Alejandro Pujols.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).

Resumen

La papa es uno de los cuatro cultivos alimentarios principales en la República Dominicana y el área cultivada en 2016 es de 3,149 hectáreas (FAO). La producción total es de 84,127 toneladas, equivalente a una productividad de 26.7 toneladas por hectárea. La zona principal de siembra de papa es Constanza, que está a 1100 ~ 1300 metros sobre el nivel del mar. En verano, el clima es frío por debajo de 28-29 °C y se cultiva el 87 por ciento de la producción Nacional. Dentro del grupo de las raíces y tubérculos, la papa constituye la mayor contribución para los productores de Constanza. Cada año se importa semilla desde Canadá (Granola), Estados Unidos (Cal White y Granola) Holanda (Maranca y Arnova) y Alemania (Granola y Ultra). Según el Ministerio de Agricultura, para el año 2020, el valor de las importaciones de semilla de papa ascendió a 2.6 millones de dólares. Uno de los principales problemas en la producción de papa es la obtención de semilla de calidad. Es una práctica común que los productores guarden como material de siembra semillas de segunda y tercera generación, utilizando los tubérculos pequeños que no clasifican para su comercialización por su tamaño. Desafortunadamente, los tubérculos pequeños provienen de plantas con alta probabilidad de estar enfermas por virus y bacterias. Por otro lado, las semillas de papa importadas son bastantes caras; actualmente las 50 libras tienen un precio que oscila entre 2,640 pesos (US\$ 56, Estados Unidos) y 3,600 pesos (US \$ 76, Alemania u Holanda), por lo que a muchos productores se les dificulta adquirir dichas semillas. Las semillas representan el 45 por ciento de los costos de producción. Aun así, durante los últimos 22 años, no ha habido un programa privado o impulsado por el Gobierno para producir semillas de papa de alta calidad para satisfacer la demanda de los productores de papa. Con este proyecto, se busca contribuir al desarrollo de un esquema de producción de semillas de papa de alta calidad. El horizonte temporal del proyecto es de 36 meses (enero de 2020 - diciembre de 2022). El mismo es ejecutado por el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, con apoyo financiero del gobierno de Corea del Sur, a través del Centro KOPIA en República Dominicana.

Palabras Clave: semillas, tuberculillo, producción.

Proyecto: Proyecto "Implementación de sistemas de multiplicación de semilla de papa de alta calidad para productores en la República Dominicana" 2020-2022.

Área Temática: Manejo agronómico-Prácticas culturales

Posters 02

Potencial de Rendimiento del Retoño con Cuatro Alturas de Corte en la Variedad de Arroz Juma-6920, en Rancho Viejo, La Vega, República Dominicana

Alejandro Pujols Marte, Jorge Vásquez y Robert Toribio.

Universidad Católica del Cibao (UCATECI).

Av. Universitaria, Esq. Av. Pedro A. Rivera, Apartado No. 401, La Vega, República Dominicana.

Resumen

Para la siembra de arroz en la República Dominicana se utilizan diversos sistemas de cultivo, en el que, el retoño o soca es utilizado como alternativa para mejorar los ingresos. Según Polón (2006), el retoño es una forma económica de aumentar la productividad en el cultivo de arroz. El objetivo de este trabajo fue determinar el rendimiento del retoño con diferentes alturas de corte a las plantas, en la variedad de arroz Juma-6920. El experimento se instaló en abril del año 2021, en una finca de producción comercial ubicada en Rancho Viejo, La Vega, República Dominicana, en las coordenadas (19º11'28.2" Norte y 70º26'57.6" Oeste). Se utilizó un diseño de bloques completamente al azar con cuatro repeticiones y los siguientes tratamientos (tratamiento 1: altura de corte de la planta a 10 cm del suelo); (tratamiento 2: altura de corte de la planta a 15 cm del suelo); (tratamiento 3: altura de corte de la planta a 45 cm del suelo: testigo de producción; TP) y (tratamiento 4: altura de corte de la planta 0 cm del suelo: testigo absoluto; TA). Las variables evaluadas fueron: rendimiento de arroz paddy o cascara (kg/ha), fertilidad de la espiga (%), peso de mil granos (g), arroz descascarado (%), arroz pulido (%), arroz entero (%), arroz partido (%). Otras variables evaluadas fueron: hijos fértiles/ planta, altura de la planta (cm), granos buenos, granos vanos, panículas/m², peso/panícula y longitud de la panícula. El rendimiento de las cuatro alturas de corte de las plantas, mostró diferencia altamente significativa entre los tratamientos estudiados. Las menores alturas de corte (0 y 10 cm), fueron con las que se obtuvieron los mayores rendimientos. El ciclo de mayor duración fue de 98 días, registrado en el tratamiento 4, con altura de corte a 0 cm del suelo.

Palabras Clave: Potencial de rendimiento, retoño, alturas de corte, variedad de arroz Juma-6920.

□ Posters 03

Efecto del ácido giberélico AG3 sobre la latencia y vigor de la semilla de arroz en el tiempo

Dr. Freddy Sinencio Contreras Espinal, Dámaris Amarante Alberty e Ing. Ana Damaris Avilés Quezada.

Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)- Caseagro Dominicana, SRL.

Ciudad Universitaria, Avenida Alma Mater, Apartado postal 1355 Santo Domingo, R.D.

Resumen

Con el objetivo de determinar el efecto del ácido giberélico sobre la germinación y vigor de la semilla de arroz se instaló un experimento en el laboratorio de la Estación Experimental de Juma en el 2020 con semillas de la variedad Puitá. Se utilizó un diseño completamente al azar con arreglo factorial con cuatro repeticiones, siendo los factores imbibición en agua y ácido giberélico al 400 ppm y el otro factor el tiempo de cosechada la semilla con 8 semanas de estudios, la primera semana se utilizó semilla recién cortada, luego secada a 11% de humedad para las siguientes semanas. Las semillas fueron embebidas por 24 horas tanto el ácido giberélico como en agua, de acuerdo a los tratamientos. Se evaluó el porcentaje de germinación y el vigor de la semilla a través de la altura de la planta a los 7 días. Los resultados definen un efecto positivo de la imbibición por 24 horas en ácido giberélico a una concentración de 400 ppm para la germinación de la semilla superó el 80 % para todos los tiempos de cosechadas las semillas evaluadas, y a la tercera semana del corte sobrepasa el 90 % de germinación, de igual forma ocurrió con la altura de la planta que presentó un efecto positivo la aplicación de ácido giberélico, con relación a la imbibición en agua. La altura de la planta presentó tendencia a disminuir en relación a la edad de la semilla (semanas después corte de la planta de arroz), independiente de que la imbibición sea en ácido giberélico o en agua.

Palabras Clave: ácido giberélico, variedad, germinación, vigor.

Área Temática: Manejo agronómico-Nutrición vegetal

Posters 04

Eficacia del Regulador Fisiológico Ingrain 20 SG en el Cultivo de Arroz, en Jayaco, provincia Monseñor Nouel, República Dominicana, 1ra. Etapa, 2021

Ángel Adames Farías¹; Rubén Jiménez Mercado²; Arístides Fernández³ y Max Villalobo⁴.

Investigadores independientes.

Francisco Reinoso, 9, Santa Rosa, Bonaio, República Dominicana.

Resumen

Se realizó un experimento en la localidad de Jayaco, provincia Monseñor Nouel, República Dominicana, durante marzo-mayo, 2021. El objetivo fue determinar el efecto del regulador fisiológico Ingrain 20 SG en el rendimiento y la calidad molinera de la variedad de arroz Juma 69-20. Los tratamientos fueron: 0, 30, 60 y 90 g/ha. El experimento se estableció por el método de siembra directa mecanizada, en hileras separadas a 15 cm a densidad de 130.6 kg/ha. El diseño experimental fue Bloques Completos al Azar, cuatro tratamientos y 6 repeticiones. La parcela experimental fue de 36 m² y área útil 15 m². Las variables evaluadas fueron: rendimiento, peso de 1000 espiguillas, fertilidad de espiguillas, total de espiguillas por panícula y calidad molinera. El análisis estadístico se realizó con el programa estadística Anawin y Tukey para la comparación de medias al 5 %. Los resultados son los siguientes: solo se encontró diferencias estadísticas significativas para el número de granos llenos por panícula y el total de espiguillas por panícula. El T3 (60 g/ha. de Ingrain 20 SG) produjo 94.83 espiguillas llenas por panícula, superando al T4 (90 g/ha. de Ingrain 20 SG) que promedió 76.33, en tanto que fue igual al T2. Con relación al total de espiguillas por panícula, el T3 con 105.83 superó al T4 que promedio 86.47 y al testigo (0 g/ha. Ingrain 20 SG), 89.02 espiguillas por panícula. Estos resultados sugieren la necesidad de determinar de manera precisa el momento óptimo de aplicación de Ingrain 20 SG.

Palabras Clave: Fisiología, Nutrición, Hormona.

Área Temática: Manejo agronómico-Protección vegetal

Posters 05

Aislamiento e identificación de microorganismos fúngicos en el cultivo de guanábana en República Dominicana

Indiana Lorenzo, Máximo Halpay, Laura Polanco, Danna de la Rosa, Maira Castillo.
Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD).

Resumen

La guanábana (*Annona muricata*) es un cultivo con potencial para que la República Dominicana escale a un mercado de exportación en el comercio internacional, su importancia radica entre los fruticultores debido al precio en los mercados internacionales. Desde el punto de vista fitosanitario, el cultivo de guanábana enfrenta problemas relacionados con enfermedades fungosas, las cuales ocasionan grandes daños y pérdidas en la parte de la planta y frutos afectando su comercialización. El objetivo de esta investigación fue contribuir al conocimiento de los principales agentes fúngicos del cultivo de guanábana. Se realizó levantamiento de muestras en diferentes fincas productoras de guanaba, entre ellas, Monseñor Nouel, San Cristóbal, San José de Ocoa, Montecristi, San Juan, Batoruco, Barahona, Monte Plata, Hato Mayor y Azua con el fin de evaluar los agentes fungosos presentes en esas plantaciones. Se realizaron pruebas de patogenicidad en plantas y frutos de guanábana utilizando un diseño completamente al azar (DCA), en el caso de las plantas se utilizó un arreglo con siete tratamientos y cuatro repeticiones con 28 unidades experimentales y en los frutos siete tratamientos y tres repeticiones para un total de 21 unidades experimentales. Los análisis en base a las pruebas de laboratorio realizadas muestran que existen varios fitopatógenos de origen fúngico asociados al cultivo de guanaba en las distintas fincas muestreadas. Fueron aislados los hongos: *Colletotrichum*, *Alternaria*, *Lasiodiplodia*, *Pestalotia*, *Curvularia* y el primer reporte del hongo *Alternaria* spp en hojas y frutos.

Palabras clave: guanábana, patogenicidad, hongos fitopatógenos, inoculación, aislados, caracterización.

Proyecto “Mejoramiento de la competitividad de la guanábana (*Annona muricata* L) para exportación mediante la selección y caracterización morfológica y molecular de genotipos criollos e introducidos”. Financiado por: Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCyT).

Área Temática: Manejo de cosecha y poscosecha

Posters 06

Presencia de Carbamatos y Organofosforados en Frutos de Piña (*Ananas comosus* L.) en los Principales Supermercados de la Ciudad de La Vega, República Dominicana, 2022

Alejandro Pujols Marte, Noelia Alba y Marianela Alberto.

Universidad Católica del Cibao (UCATECI).

Av. Universitaria, Esq. Av. Pedro A. Rivera, Apartado No. 401, La Vega, República Dominicana.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo determinar la presencia de los grupos de plaguicidas carbamatos y organofosforados en frutos de piña en los cinco principales supermercados de la Ciudad de La Vega, República Dominicana. El mismo, consistió en un estudio de campo, sin diseño experimental, de corte transversal. Se utilizó el método deductivo y como instrumento de recolección de datos se aplicó un cuestionario a los encargados de compra de los supermercados. Para la determinación de residuos de los plaguicidas, se tomaron muestras de piña directamente de los exhibidores ubicados en los supermercados estudiados y procesadas con el método de bioensayo rápido con espectrofotometría, en el laboratorio de análisis de residuos de plaguicidas, dependencia del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), La Vega. Se encontró que, el 100% de las muestras, presentaron contenidos por debajo de la inhibición de plaguicidas; o sea, valores de inhibición inferiores a 35 %; sin embargo, en el supermercado no. 5, se registraron los niveles más altos de carbamatos y organofosforados. Se contactó que, el 60% de las piñas que llegan a los supermercados, se reciben limpias. El 60% de los encargados, manifestaron que las piñas no reciben tratamiento cuando ingresan al supermercado; el otro 40% de las piñas recibidas en los supermercados si reciben tratamiento y cumplen con un proceso de lavado sin considerar si anteriormente fue o no realizado el proceso. De acuerdo a los niveles encontrados en los análisis de laboratorio, se puede considerar que la mayoría de los productores cumplen con las normativas de inocuidad establecidas, en lo que respecta a las moléculas utilizadas y el respeto al tiempo de carencia de las mismas.

Palabras Clave: Plaguicidas, grupos químicos, carbamatos, organofosforados, Piña.

Área Temática: Producción animal

Posters 07

Altura de *Brachiaria brizantha* en respuesta a la aplicación de micorrizas en condiciones de vivero

Birmania Wagner¹, Pedro Antonio Núñez Ramos¹, Manuel Corcino Pinales², Luis Alberto Hernández Tejada².

¹Investigadores del Proyecto "Producción de un biofertilizante con cepas autóctonas de Micorrizas como alternativa para mejorar las pasturas en la ganadería de la Línea Noroeste", docentes UASD. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA-UASD)". ²Graduados de Ingeniería Agronómica, Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias.

Resumen

La ganadería demanda especies de pastos de rápido crecimiento y elevada producción a fin de suplir una alimentación adecuada de los animales. En ese sentido, se evaluó el efecto de la aplicación de micorrizas en el desarrollo y producción de *Brachiaria brizantha* cv. Marandú en vivero. Se utilizó un diseño en parcela dividida con arreglo factorial: Factor A parcela (especie de pasto con dos niveles 1 y 2), Factor B sub-parcela (micorrizas y testigo) y cuatro repeticiones. Se realizó en 32 macetas con substrato vermiculita, las macetas se inocularon con 10 g de micorrizas (nativa e importadas) e irrigadas periódicamente. Se evaluó altura (cm) en las plantas establecidas y la cosecha se realizó a las cinco semanas. Los datos se analizaron usando InfoStat mediante prueba de Duncan al 5%. *B. brizantha* natural, inoculada con micorriza procedente de la finca Pedro Martínez obtuvo una mayor altura de planta con 28.30 cm, seguido por *B. brizantha* natural inoculada con micorriza procedente de la finca Arquímedes Medina con 27.10 cm. La *B. brizantha* revestida e inoculada con la micorriza importada de México obtuvo 10.7 cm con menor altura, y mayor altura con la *B. brizantha* natural con 28.45 cm. Se recomienda utilizar semillas sin revestimiento y validar estos resultados en finca de productores para observar si continúa la tendencia en el comportamiento y efectividad de las esporas de micorrizas utilizando las mismas especies de semillas.

Palabras Clave: Micorrizas, pastos, República Dominicana, ganadería.

Área Temática: Agricultura sostenible, recursos naturales y medio ambiente

Posters 08

Estudio de línea de base para un laboratorio de campo de investigación de adaptación al cambio climático en la comunidad Nuevo Boca de Cachón, Provincia Independencia, República Dominicana

Dionicia Abreu y Yumeris Fernández.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) y Ministerio de Agricultura (MA).

Avenida Los Próceres, #49, Los Jardines del Norte 10602, Santo Domingo, República Dominicana.

Resumen

El cambio climático (CC) es un tema mundial que se enmarca como un problema grave en las dimensiones ambientales, sociales, económicas y políticas (Cáceres, 2007), representando uno de los principales desafíos actuales para la humanidad (Mannucci, 2014). La gran mayoría de personas en situación de pobreza viven en zonas particularmente afectadas por fenómenos relacionados con el cambio climático; por consiguiente, sus medios de vida dependen fuertemente de las reservas naturales y de los servicios ecosistémicos, como la agricultura, la ganadería y los recursos forestales (Duarte *et al.* 2006). Estas personas no tienen otras actividades generadoras de ingresos ni recursos financieros, lo que les obliga a desarrollar medidas para adaptarse a los riesgos de los impactos ambientales, haciendo frente a situaciones catastróficas. En muchos casos esta adaptación de emergencia aumenta la degradación ambiental afectando los recursos productivos de las familias más vulnerables, (Bergoglio 2015). La adaptación al cambio climático es el conjunto de las iniciativas y medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos ante los efectos reales o esperados de un cambio climático. La adaptación al cambio climático tiene efectos sobre los recursos naturales y los servicios derivados de ellos que conforman el entorno de la comunidad y permiten el desarrollo de las estrategias de vida de sus integrantes (Cordero Ulate y Lathrop 2016). Estos efectos no se ejercen sobre tierras, aire, suelo, subsuelo, agua (lluvias, río, mantos acuíferos, mar, lagunas, lagos), bosques, biodiversidad, recursos pesqueros, paisaje y minerales, funciones que generan servicios ecosistémicos a la comunidad (Francisco 2013).

Palabras Clave: Boca de Cachón, Cambio Climático, Comunidad.

Proyecto: Tesis de Maestría Práctica del Desarrollo y la Conservación CATIE. Financiado por: MA y INTEC

04:45PM - Lunes 24 de Octubre 2022 / Cierre Primer Día

MARTES 25 DE OCTUBRE 2022

08:00AM a 04:15PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Registro

Cont... Área Temática: Fitomejoramiento y recursos genéticos

Moderación: José Richard Ortiz / Recursos Fitogenéticos - IDIAF/UASD

08:15AM a 08:30AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 07

Evaluación de seis genotipos de frijol (*Phaseolus vulgaris* L) negro introducido y dos locales con tolerancia a sequía

Ana E. Mateo, Julio Nin.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).
Rafael Augusto Sánchez, No. 89, Ensanche Evaristo Morales, Distrito Nacional.

Resumen

En la región El Valle, el cultivo de habichuela es de gran importancia por el aporte económico que genera, y la seguridad alimentaria. El mejoramiento genético busca dar respuesta a las diferentes problemáticas que se presentan en el cultivo, fruto de variación climática, la presencia de plagas y enfermedades. Con el objetivo de evaluar el comportamiento de seis genotipos de habichuela introducidos y dos locales con tolerancia a sequía, en el 2021 se realizó un ensayo en la Estación Experimental Arroyo Loro, del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar, con ocho tratamientos y cuatro repeticiones. Se realizaron análisis de varianza (ANOVA). En el análisis de varianza para la variable rendimiento en kilogramos por hectárea se encontró diferencia estadística significativa entre las líneas evaluadas. Las líneas SEN-53 y SMN-119 con media de rendimiento de 878.92 y 832.80 kg/ha, respectivamente resultaron iguales entre ellas y, diferentes estadísticamente y superior al testigo (IDIAF SEQUIA-1) la cual obtuvo una media de rendimiento de 356.51 kg/ha. Las líneas SEN-70, SMN-123, SMN-124 y RD-209149-AX-1 con media de rendimiento de 717.87, 591.67, 519.88 y 442.72 kg/ha, respectivamente resultaron estadísticamente iguales al testigo. Para la variable incidencia del mosaico dorado amarillo del frijol muestra que existe diferencia estadística significativa entre las líneas evaluadas. Las líneas SMN-119, SMN-124, SEN-70, SMN-123, RD-209149-AX-1, SEN-53 y SEN-46 con medias de 1.75, 1.75, 1.50, 1.25, 1.00, 1.00 y 1.00, respectivamente en la escala propuesta por el CIAT, son estadísticamente iguales entre ellas y diferentes estadísticamente al testigo (Variedad IDIAF SEQUIA-1)

Palabras claves: Variación climática, mejoramiento, habichuela, genotipos, frijol.

Proyecto: Investigación sobre la resistencia a la sequía del frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) frente al cambio climático. Financiado por: Proyecto de Cooperación Técnica (TCP) KoLFACI

□ 08:30AM a 08:45AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 08

Evaluación de híbridos comerciales de maíz en San Juan y Azua de la República Dominicana

José Richard Ortiz, Ramón Cedano y Nicolás Méndez.

Investigador titular del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (Idiaf). Santo Domingo, República Dominicana. Correo electrónico joserichardortiz@gmail.com. Teléfono/WhatsApp (829)-452-1107.

Resumen

En la República Dominicana, el maíz es el cereal de mayor consumo, utilizado especialmente para alimentación animal, sin embargo, más del 97% del consumo aparente es importado. Con variedades tradicionales, la productividad promedio es de 1.71 t/ha (2.37 qq/ta), la utilización de híbridos, donde se aprovecha la heterosis, y prácticas de manejo agronómicas recomendadas es una alternativa para mejorar la productividad. El objetivo de este estudio fue evaluar nuevos híbridos comerciales de grano amarillo disponibles en el mercado por su productividad y comportamiento en dos localidades. Los híbridos comerciales 'Impacto', 'Pionner 4039', 'DK 7500', 'DK 7088', 'SYN 750' y 'Pacific 789' y las variedades 'Cesda 88' y 'Francés Largo', fueron evaluados en un diseño de bloques completos al azar con cuatro repeticiones, en las localidades de Arroyo Loro de San Juan de la Maguana y El Sisal de Azua. Los análisis de los resultados muestran que el rendimiento (t/ha) de los cultivares fue superior en San Juan (10.31 t/ha) que en Azua (6.33 t/ha). La productividad promedio de los híbridos (8.95 t/ha) fue superior a las variedades (6.45 t/ha). Sobre el comportamiento por cultivar, los análisis de los resultados no muestran diferencias significativas ni por localidad ni a través de las localidades evaluadas.

Palabras claves: maíz, cultivares, productividad, calidad.

□ 08:45AM a 09:00AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 09

Selección de líneas promisorias y liberación de cultivares de café con tolerancia a la roya (*Hemileia vastatrix* Berk & Br) en la República Dominicana

Romero, J; Toral, B; Olivares, F; Alcántara, K; Jimenez, F; Batista, I; Jimenez, H; Escarramán, A.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).

Rafael Augusto Sánchez, No. 89, Ensanche Evaristo Morales, Distrito Nacional.

RESUMEN

La baja sostenibilidad es el principal problema de la caficultura dominicana. Esta situación se debe principalmente al impacto de la roya en la reducción de la producción de café. En las zonas de Polo y Rancho se evaluaron 15 líneas de café con tolerancia a la roya. Los objetivos de esta investigación fueron a) seleccionar líneas promisorias con tolerancia a la roya y b) liberar cultivares con alta productividad, buena calidad, tolerantes a la roya y buena adaptabilidad. En cada zona se estableció un experimento con un diseño en Bloques Completos al Azar con 17 tratamientos y tres repeticiones. Se usó como testigos los cultivares Castillo y Caturra. Las variables medidas fueron productividad de café oro, granos vanos, calidad de taza, granulometría, tolerancia a roya y adaptabilidad. Para la variable productividad, los resultados del promedio de tres cosechas comerciales indican que no hubo diferencias significativas entre las líneas promisorias en ambas zonas. Las líneas con mayor productividad fueron RE-1, RA-4, LC-2 y RA-2 con 2,088.2, 001.7, 1,935.6 y 1,850.0 kg/ha, respectivamente. RA-2 con la menor varianza (0.02) presentó la mayor estabilidad en ambas zonas. En Rancho Arriba, RA-4 produjo la mayor productividad (2,731.6 kg/ha). RA-2 en las dos zonas, y RA-4 en Rancho Arriba, alcanzaron la mayor puntuación en la ponderación de las variables evaluadas con 83 y 77 puntos, respectivamente. RA-2 fue liberada como el cultivar Catidiaf 21 y RA-4 como Caribe. La calidad de taza de estos cultivares es calificada como buena, similar a Castillo y Caturra.

Palabras claves: Café, roya, líneas, cultivares, productividad, calidad y adaptabilidad.

Área Temática: Manejo agronómico-Tecnologías 4.0

Moderación: Melvin Mejía / Sistemas de Información Agrícola - IDIAF

☐ 09:00AM a 09:15AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 10

Optimización del riego en producción de Maíz CL-86 utilizando Minería de Datos y Aprendizaje automático

Wilyereny Lorenzo (expositor), George Baez, Margari Pérez, Willy Maurer.

Instituto Especializado de Estudios Superiores Loyola.
Calle P. Ángel Arias 1, San Cristóbal, República Dominicana.

Resumen

La mayoría de los sistemas de riego automatizados se basan en una programación que suple periódicamente un volumen de agua sin tener en cuenta las necesidades hídricas del cultivo y las condiciones edafoclimáticas existentes. En ese sentido, el objetivo de esta investigación fue determinar las variables edafoclimáticas que describen con mayor precisión las necesidades hídricas del cultivo del maíz y el momento apropiado para la aplicación del riego. Para esto fueron evaluadas 47 variables edafoclimáticas utilizando una estación meteorológica Advantage Pro, y tres variables asociadas al cultivo (altura y grosor de tallo, y humedad foliar) utilizando fotogrametría y sensores de humedad; desde la germinación hasta la formación de las mazorcas. Una vez colectados los datos, se realizó minería de datos usando el proceso KDD para identificar las variables significativas y diseñar un algoritmo que, mediante el aprendizaje de máquina, permita determinar la necesidad hídrica del cultivo y el tiempo aplicación de riego. Los resultados del análisis permiten concluir que: a) la humedad foliar, la humedad relativa, la temperatura ambiental, la velocidad del viento y la precipitación son las variables primordiales para monitorear las necesidades hídricas del cultivo con una precisión mayor al 90% y para desarrollar un algoritmo capaz de utilizar aprendizaje de máquina para determinar las condiciones más apropiadas para la aplicación del riego.

Palabras Clave: Agricultura de Precisión, Minería de datos, Sistema de riego, Orange Data Mining, Riego..

☐ 09:15AM a 09:30AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 11

Monitoreo de variables agroclimáticas en estructura protegida modelada con Dinámica de Fluidos Computacional (CFD) para zonas bajas

Glenny López Rodríguez, César Martínez, Elpidio Avilés, José Miguel Romero, Leocadia Sánchez, Socorro Martínez, Edwin Villagran y Andrea Rodríguez.

IDIAF Centro Norte.

Av. Imbert No. 5, Las Carolinas, La Vega, Rep. Dominicana.

Resumen

La producción en invernaderos constituye un gran potencial para el sector agrícola de República Dominicana. Se realiza en estructuras protegidas con distintos niveles tecnológicos para atenuar las restricciones medioambientales y proteger de forma física los cultivos. Sin embargo, su construcción se realiza sin previo conocimiento del tipo de estructura según la altitud, condiciones climáticas, sociales y económicas específicas de la zona. Se implementó la herramienta Dinámica Computacional de Fluidos (CFD) mediante un software de simulación numérica que permitió diseñar un modelo geométrico de estructura protegida híbrida (casa malla (CM) + invernadero (INV)) ventilada naturalmente y adaptada a las condiciones climáticas en zonas de baja altitud. La estructura fue establecida en la finca Experimental del IDIAF en Sabaneta, La Vega, República Dominicana. Se midieron variables agroclimáticas (temperatura, humedad relativa y radiación solar) utilizando cinco sensores WatchDog®, distribuidos en la estructura. También, se instaló una estación meteorológica Davis Vantage Pro2® en el exterior para medir variables agroclimáticas a campo abierto. En cuanto a las variables climáticas, se observaron diferencias en la estructura protegida híbrida con respecto al exterior. La temperatura fue un grado superior (31 °C) en el interior de la estructura, con respecto a la exterior (30 °C), la humedad relativa y radiación solar fueron más bajas en el interior, con respecto al exterior. Con el monitoreo de variables agroclimáticas en ambientes protegidos, se le ofrece al productor hortícola un nuevo enfoque para la implementación de tecnologías acorde a las condiciones climáticas imperantes en su localidad.

Palabras Clave: Invernadero, modelos de simulación, microclima, agrometeorología.

Proyecto: Innovaciones para la horticultura en ambientes protegidos de zonas tropicales: opción intensificación sostenible de la agricultura familiar en el contexto del cambio climático en ALC. Financiado por: FONTAGRO (Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria).

☐ 09:30AM a 09:45AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Receso

□ 09:45AM a 10:00AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 12

Validación de °AHOra una aplicación para convertir datos meteorológicos en indicadores del crecimiento potencial y la productividad del banano

D. Rengifo, P. Suárez, A. Paulino, E. Pérez, J. Torres, C. Staver, P. Siles, G. Gandini, A. Tapia, T. Jiménez, W. Ipanaque, P. Tixier.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales.
AV. Imbert No. 5. La Vega, República Dominicana.

Resumen

Las estaciones meteorológicas automatizadas proporcionan registros climáticos en tiempo real que pueden orientar una gestión mejorada para hacer frente a un clima cada vez más variable. Sin embargo, el 90 % de los productores no acceden a los datos meteorológicos de su estación local. Está en marcha un proyecto financiado por FONTAGRO para diseñar y validar una aplicación para convertir datos meteorológicos en indicadores del crecimiento potencial y la productividad del banano. Basados en relaciones establecidas, desde hace mucho tiempo, entre el rendimiento del banano a corto plazo y factores climáticos, se desarrollaron ecuaciones que relacionan la temperatura, la lluvia, la radiación y la evapotranspiración potencial, con la tasa de emisión de hojas, duración de la floración hasta la cosecha del racimo, peso potencial del racimo, demanda de nutrientes para reemplazar los nutrientes exportados en racimos, y demanda de agua y riego. La aplicación °AHOra recibe actualizaciones diarias de las estaciones meteorológicas y calcula los indicadores tanto en base a períodos fijos variables de 7 a 28 días para la demanda de agua, o en períodos variables en función de los grados día acumulados para la emisión de hojas y el desarrollo del racimo. Las comparaciones de los potenciales calculados con los datos de campo sugieren una brecha en el desempeño de la producción de banano de 10 a 70 % por debajo del potencial, mayor para el peso del racimo que para la tasa de emisión de hojas. La nutrición mostró mayores deficiencias que las demandas de agua del cultivo.

Palabras claves: Aplicativo Banano, clima, desarrollo banano.

Proyecto: °AHOra: Aplicativo para productores familiares de musáceas. Financiado por: FONTAGRO.

Área Temática: Manejo agronómico-Prácticas culturales

Moderación: Elpidio Avilés Quezada / Suelos Agrícolas - IDIAF/UASD

□ 10:00AM a 10:15AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 13

Efecto de dos métodos de siembra, tres frecuencias de riego y tres variedades, sobre el porcentaje de granos enteros en el cultivo de arroz (*Oryza Sativa* L.), en Juma, Bonaó, provincia Monseñor Nouel

Ana Damaris Avilés; Juan Gabriel Avilés Quezada; Dionicio Hernández Leonardo; Melvin Avilés Quezada, Ángel Pimentel; Petronila Quezada Reyna y Freddy Contreras.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, Universidad Autónoma de Santo Domingo.
Calle Rafael Augusto Sánchez No. 89, Ensanche Evaristo Morales, Santo Domingo.

Resumen

Para determinar los efectos de métodos de siembra (directa y trasplante), frecuencias de riego (cada 5, 10 y 15 días) y variedades (Jaragua FL, Marien FL y Juma 67) sobre los granos enteros de arroz en la molinería, se realizó un experimento en Juma, provincia Monseñor Nouel, en el 2020. Se utilizó el diseño de bloques completos al azar con arreglo factorial $2 \times 3 \times 3$, para dieciocho tratamientos y tres repeticiones. Los resultados muestran interacciones significativas entre método de siembra y frecuencia de riego ($A*B$); y frecuencia de riego y variedades ($B*C$), con p -valor <0.0001 , respectivamente. Al comparar los efectos simples de la interacción $A*B$, se observa que son significativos: $\Psi_2 = A|B_1 - A|B_3$ y $\Psi_3 = A|B_2 - A|B_3$, y altamente significativo $\Psi_1 = A|B_1 - A|B_2$ (p -valor de 0.0199, 0.0014 y <0.0001 , respectivamente). Con el método trasplante y frecuencia de riego 5 días se obtuvo mayor porcentaje de granos enteros (62.86 %). Mientras que, la interacción $B * C$, es significativa en $\Psi_4 = B_{13}|C_1 - B_{13}|C_2$; $\Psi_6 = B_{13}|C_2 - B_{13}|C_3$ y $\Psi_7 = B_{23}|C_1 - B_{23}|C_2$ (p -valor = 0.0257, 0.0029 y 0.0003, respectivamente) y altamente significativa en $\Psi_5 = B_{13}|C_1 - B_{13}|C_3$ y $\Psi_8 = B_{23}|C_1 - B_{23}|C_3$ (p -valor <0.0001). Jaragua FL presentó mayor porcentaje de granos enteros (PGE) en todas frecuencias de riego. Los modelos de regresión son significativos ($p=0.0001$), sus ecuaciones son: $PGE = 65.18 - 0.38$ (frecuencia de riego) para la interacción ($A*B$) y $PGE = 59.43 + 1.27$ (frecuencia de riego) $- 0.08$ (frecuencia de riego)² para la interacción ($B*C$).

Palabras Clave: granos enteros, arroz, agua, métodos de siembra, frecuencia de riego.

□ 10:15AM a 10:30AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 14

Evaluación del vigor y uniformidad de patrones de aguacate criollo, con diferentes pesos de semillas y proporciones de sustrato en la provincia San Cristóbal, República Dominicana

Saulyn Eizabeth Soriano Lorenzo, Azarías Dariné Garabitos Jiménez y Salomón Sosa (expositor).

Instituto Especializado de Estudios Superiores Loyola (IEESL).
San Cristóbal, República Dominicana.

Resumen

Con el objetivo de evaluar el comportamiento de patrones aguacate criollo (*Persea americana* Mill) se realizó un estudio en la Finca Experimental del Instituto Politécnico Loyola, en San Cristóbal, utilizando un Diseño Completamente al Azar con arreglo factorial de tres tamaños de semilla (0-60 g, 61-75g y de 76-110g) y tres proporciones arena, tierra y turba rubia como sustrato en el vivero (1/2:3:1/2; 1:2:1 y 1:2:2 respectivamente). Las semillas fueron desinfectadas con una mezcla de Captan y Metalaxil-M de 10 gramos de cada producto en 100 litros de agua. Las variables evaluadas fueron diámetro de tallo, vigor y altura de cada planta cada siete días por un período de tres meses. Se determinó que, aunque no hubo diferencia estadística significativa entre las variables evaluadas al 5%, las plántulas que presentaron mayor altura y grosor fueron las producidas utilizando el sustrato compuesto por 12.5% de arena, 75% de tierra y 12.5% de turba rubia (proporción 1/2:3:1/2) combinado con semillas de 0-60gr. La proporción de sustrato 1/2:3:1/2 fue en la que se presentó mayor porcentaje de germinación y menor costo de producción.

Palabras Clave: Patrones, semillas, sustratos, vivero.

□ 10:30AM a 10:45AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 15

Efecto de intervalos de riego en líneas elites de arroz indica 5 y japónica 4 en la Estación Experimental Juma, Bonaó

Francisco Jiménez¹, Ana Damaris Avilés¹, Julio César López¹, Ángel Adames² F. y Kim Yong Bum³.

¹Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).

²Investigador independiente.

³Programa Coreano de Agricultura Internacionales (kopia).

Rafael Augusto Sánchez No. 89, Santo Domingo

Resumen

Para evaluar el efecto de intervalos de riego (IR) en líneas elites arroz (LE) en Juma, Bonaó, República Dominicana; se instaló un experimento utilizando un diseño de bloques completos al azar con arreglo factorial con 8 tratamientos y 4 repeticiones (32 unidades experimentales con área útil de 5 m²). Los factores estudiados fueron: Factor A (intervalos de riego 1, 5, 10, 15 días) y Factor B (líneas elites Indica 5 y Japónica 4) y las variables estudiadas fueron: rendimiento (kg/ha), hijos fértiles/macolla (HFM), panículas/m² (PMC), masa seca aérea (MSA). Los datos se analizaron mediante análisis de varianza y prueba de comparación de media de Duncan al 5 % de significancia, utilizando Infostat, 2008. Los resultados indican interacción estadísticamente significativa para el rendimiento entre factores estudiados (p-valor=0.0384), con la combinación Indica 5 e intervalo de 5 días, se obtiene el rendimiento más alto (9520 kg/ha). No hubo interacción en las demás variables estudiadas (p-valor= 0.0772, 0.0798 y 0.3187 respectivamente); sin embargo, al observar los intervalos de riego y las líneas elites en la variable HFM, estas mostraron diferencias estadísticas significativas. El mayor HFM se obtuvo con el IR cada 5 días (17.77 hijos) y con la LE Indica 5 (17.58 hijos). Para PMC y MSA solo las LE mostraron diferencia estadística significativa, siendo la de mayor MSA y PMC, Indica 5 (con una media de 918.83 g/ m² y 278.69 panículas). Los mejores IR para Indica 5 y Japónica 4, fueron cada 10 y 5 días respectivamente.

Palabras Clave: Intervalo de riego, líneas de arroz, rendimiento, líneas de arroz, indica, japónica 5.

Proyecto: Mejoramiento de la Productividad del Cultivo del Arroz en la República Dominicana mediante la introducción de cultivares coreanos. Financiado por: Rural Development Agriculture (RDA) a través del Programa Coreano de Agricultura Internacional (kopia).

□ 10:45AM a 11:00AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Receso

□ 11:00AM a 11:15AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 16

Efecto de varias modalidades de siembra sobre la producción y la rentabilidad del arroz en República Dominicana

Elpidio Avilés^{1,2}, Aridio Pérez^{1,2}, Francisco Jiménez^{1,2}, Julio López^{1,2}, César Martínez^{1,2}, Pedro Núñez^{1,2}, Ana Avilés^{1,2}, Glenny López^{1,2}, Rafael Salcedo^{1,2}, Isidro Almonte^{1,2}, Pedro Juan del Rosario¹.

¹ Investigadores del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)

² Coinvestigadores del Proyecto KOPIA- Arroz- Mecanización

Calle Rafael Augusto Sánchez No. 89, Santo Domingo.

Correo: avilesquezada@hotmail.com, eavilesq@idiaf.gov.do

Resumen

El arroz es el cultivo más importante en la República Dominicana. Se siembran alrededor 168,750 ha, generando más de 300,000 empleos directos y 800,000 indirectos. El consumo promedio de arroz blanco, por persona es de 50 kg/año. El problema principal de los productores es el elevado costo de producción del cultivo. Con el propósito de determinar el efecto de varias modalidades de siembra sobre la producción y la rentabilidad del arroz en República Dominicana. Se realizó un ensayo en una finca piloto de la provincia La Vega. Se utilizó un diseño completo al azar (DCA). Con tres tratamientos T1: Siembra directa mecanizada, T2: Siembra directa manual al voleo y T3: siembra trasplante manual y cuatro repeticiones. Para el análisis de los datos se utilizaron análisis de varianza y prueba de comparación de media por Duncan. Los resultados indican que el mayor rendimiento se obtuvo en el sistema de siembra mecanizada con 9,477.3 kg/ha y la mayor cantidad de panículas/planta con 23 panículas y siembra por trasplante con 22 panículas, respectivamente. La mayor altura de la planta (87.2 cm) se obtuvo con la siembra al voleo. En siembra mecanizada fue donde se obtuvieron los mayores valores de peso de la panícula (3.9 g), longitud (26.7 cm), cantidad de granos llenos/panícula (115 granos), porcentaje de fertilidad de la panícula (92.4 %) y peso de mil granos (28.4 g). La mayor rentabilidad se obtuvo con la parcela siembra mecanizada (52.31%). Obteniéndose también la mayor cantidad de ingreso RD189, 882.04 pesos/ha.

Palabras Clave: Arroz, mecanización, rentabilidad, siembra directa.

Proyecto: Introducción y uso de maquinarias y equipos agrícolas coreanos, para reducir el costo y mejorar la rentabilidad del cultivo de arroz, en República Dominicana. Financiado por: Administración para el Desarrollo Rural (RDA) de Corea, a través del Centro KOPIA República Dominicana.

□ 11:15AM a 11:30AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 17

Efecto de tres métodos de siembra sobre el comportamiento, rendimiento y rentabilidad de la variedad de arroz Jaragua (*Oryza sativa* L.), bajo la modalidad de retoño

Pedro Antonio Núñez^{1,2}, Elpidio Avilés^{1,2}, Aridio Pérez^{1,2}, Francisco Jiménez^{1,2}, Julio López^{1,2}, César Martínez^{1,2}, Ana Avilés^{1,2}, Glenny López^{1,2}, Rafael Salcedo^{1,2}, Isidro Almonte^{1,2}, Pedro Juan del Rosario¹.

¹Investigadores del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).

² Co-investigadores del Proyecto KOPIA "Introducción y uso de maquinarias y equipos agrícolas coreanos, para reducir el costo y mejorar la rentabilidad del cultivo de arroz, en República Dominicana".

Calle Rafael Augusto Sánchez No. 89, Santo Domingo.

Correo: pnunez@idiaf.gov.do, pnunez58@gmail.com

Resumen

La siembra mecanizada tiene potencial para aumentar la productividad y la rentabilidad del arroz. También el retoño puede incrementar la rentabilidad de la finca arrocerera al permitir una segunda cosecha a menor costo. En ese sentido se realizó la investigación con el objetivo de evaluar el efecto de tres métodos de siembra bajo la modalidad de retoño sobre el rendimiento y rentabilidad del arroz, variedad Jaragua. Se evaluaron los métodos de siembra mecanizada en húmedo (SM), al voleo en húmedo (SV) y trasplante manual en húmedo (ST). Se utilizó un diseño completamente al azar (DCA), con tres tratamientos y cuatro repeticiones. Se realizó análisis de varianza y separación de medias por la prueba de Duncan (5 % de significancia), evaluando el rendimiento de las plantas y sus componentes, así como la rentabilidad de los métodos de siembra. Los resultados indicaron diferencias estadísticas significativas entre los tratamientos para los componentes del rendimiento, resultando con mayor contribución el ahijamiento en SM, número de panículas en SV, granos llenos y porcentaje de fertilidad en SM ($p = 0.0001, 0.0002, 0.1251$ y 0.0001 , respectivamente) y peso de mil granos ($p = 0.0001$). El rendimiento en la siembra mecanizada fue 6,764 kg/ha, superando estadísticamente a la siembra al voleo (5,675 kg/ha) y por trasplante (5,352 kg/ha), entre los cuales no hubo diferencia significativa. La mayor rentabilidad (305.22 %) se produjo con la siembra mecanizada, obteniéndose también la mayor cantidad de ingreso con 104,887.38 pesos/ha, fruto de una mayor productividad, no por reducción de costos.

Palabras Clave: Arroz, retoño, sistemas de siembra, trasplante.

Proyecto: Introducción y uso de maquinarias y equipos agrícolas coreanos, para reducir el costo y mejorar la rentabilidad del cultivo de arroz, en República Dominicana. Financiado por: Administración para el Desarrollo Rural (RDA) de Corea, a través del Centro KOPIA República Dominicana

□ 11:30AM a 11:45AM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 18

Procedencia y efecto del material de siembra sobre el rendimiento y calidad de raíces tuberosas en batata

Ramón Hernández Núñez¹ y Ewddy N. Pérez Carrera².

¹Ramón Hernández Núñez, Investigador Asociado del IDIAF. ramonhernandezn1959@gmail.com

²Ewddy N. Pérez Carrera, Investigadora en Formación del IDIAF. Neris_1989@hotmail.com

Resumen

El cultivo de batata tiene la capacidad de adaptarse a diferentes condiciones edafoclimática, lo que garantiza la seguridad alimentaria humana en zonas marginales (Glato *et al.* 2017). En la actualidad, los productores de la zona del Cibao, a pesar de producir cerca del 40 % de la batata de todo el país, disponen de limitada base genética para satisfacer el comercio nacional e internacional de batata. Esta investigación tuvo por objetivo determinar el efecto de la procedencia del material de siembra (guías procedentes de batatines y guías normales utilizadas para siembra), en el rendimiento y calidad de raíces tuberosas de batata. Se realizó en La Vega, República Dominicana en el periodo febrero a julio de 2022. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar con arreglo en parcelas divididas en cuatro repeticiones. Las variables analizadas: peso total de raíces tuberosas (qq/ta), peso comercial de raíces (qq/ta), peso no comercial de raíces (qq/ta), daño de piogán y ratas (qq/ta). No hubo diferencias significativas para la interacción procedencia*variedad para ninguna de las variables evaluadas ($p>0.05$). El mayor peso total y comercial ($p<0.05$), lo obtuvo la variedad Canó con 15.58 y 13.38 qq/ta respectivamente. La variedad Hamada presentó el mayor peso de raíces no comerciales 2.40 qq/ta ($p<0.05$). En cuanto al daño por piogán las variedades tuvieron el mismo comportamiento ($p>0.05$). El daño provocado por ratas fue significativo ($p<0.05$), la variedad Montecarlo fue la más afectada 3.06 qq/ta. La variedad Canó presenta mayor rendimiento y calidad de batata, independientemente de la procedencia.

Palabras Clave: material de siembra, procedencia, variedades de batata.

☐ 11:45AM a 12:00PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 19

Efecto de la separación de laterales porta gotero en la productividad y rentabilidad del cultivo de cebolla (*Allium cepa* L.) en el Valle de San Juan

Ing. Martín Feliciano Frías.

Investigador asistente, Centro Sur, IDIAF.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).

Estación Experimental Arrollo Loro. Centro Sur. San Juan de la Maguana

Resumen

Se instaló un experimento de campo, en la Estación Experimental Arroyo Loro del Valle de San Juan, R.D, con el objetivo de comparar los rendimientos y rentabilidad del cultivo de cebolla (*Allium cepa* L.) con diferentes separaciones entre laterales de goteo. Los tratamientos comparados fueron separaciones de laterales de 0.40, 0.50, 0.60 y 0.70 metros. Para la distribución y análisis de los resultados se utilizó un diseño de bloque completo al azar con cuatro tratamientos y cuatro repeticiones. Las variables evaluadas fueron perímetro ecuatorial y peso de bulbo, rendimiento del cultivo y análisis económico. En las evaluaciones de los resultados se midieron los perímetros ecuatoriales de bulbos, que variaron entre 13.95 y 16.36 cm y peso promedio de bulbos entre 36.91 y 56.76 gramos. Sin reflejar los análisis de varianza diferencia estadística significativa para estas dos variables. Los rendimientos del cultivo oscilaron entre 17,142.86 kg/ha y 23,229.17 kg/ha, con mayor rendimiento para laterales de goteo a 0.40 metros, resultando estadísticamente igual a las separaciones de laterales de 0.50 y 0.60 metros, superando conjuntamente con el rendimiento de la separación de laterales de 0.5 metros al obtenido con la separación de 0.70. Al aplicar el análisis económico, de costos-beneficios a los rendimientos, se encontró que la mayor tasa marginal de retorno 15.73% correspondió al reducir los laterales de goteo de 0.60 a 0.50 metros, representando un beneficio adicional de 15.73 pesos por cada peso invertido en la separación de laterales de goteo.

Palabras claves: Cebolla, Pota gotero, Productividad, Rentabilidad.

☐ 12:00PM a 02:00PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Almuerzo

Área Temática: Manejo agronómico-Nutrición vegetal

Moderación: Freddy Contreras / Nutrición Vegetal - IDIAF/UASD

☐ 02:00PM a 02:15PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 20

Caracterización fisicoquímica de la fertilidad de los suelos de la Estación Experimental de Juma usando Sistemas de Información Geográfica

Melvin Mejía.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).
C/ Rafael Augusto Sánchez #89, Ensanche Evaristo Morales, Santo Domingo, República Dominicana

Resumen

Uno de los problemas básicos de la producción agrícola del país, son los bajos rendimientos en los cultivos, motivado posiblemente al poco conocimiento por parte de productores de las limitaciones y capacidad productiva de los suelos. Esto podría ser atribuido a falta de estudios de caracterización de fertilidad de los suelos, lo que se traduce en que productores realicen prácticas inadecuadas de fertilización. El objetivo de este estudio es caracterizar la fertilidad de los suelos de la Estación Experimental de Juma, Monseñor Nouel, para con esto, generar información que permita fertilizar usando el concepto de manejo de sitio específico usando SIG. Para tomar las muestras se delimitó el perímetro de la finca y se generó en el computador un modelo de muestreo a 100 metros entre puntos, angulado a 45 grados, a estos puntos generados se le extrajeron las coordenadas y fueron enviados al GPS para su posterior replanteo, toma de muestras en el campo y envío al laboratorio para su análisis. Para dar salidas a los mapas se tomaron los resultados de los análisis del laboratorio y se unieron a las coordenadas del modelo, y con la ayuda del Software ArcGIS-SpatialAnalyst, se generaron los mapas con la distribución espacial de las variables analizadas en el laboratorio de suelos. Por medio del programa estadístico InfoStat 2018, se determinó la correlación entre variables. Entre los resultados más relevantes se encontraron; bajos niveles de pH, potasio, calcio, magnesio, fósforo y zinc, altos niveles de hierro y cobre, así como también desbalance en las relaciones Ca/Mg, Mg/k y Ca+Mg/k.

Palabras Clave: SIG, ArcGis, SpatialAnalyst, GPS, Infostat, fertilidad de suelos.

Proyecto: Investigación del efecto de la fertilización nitrogenada en la producción de nitratos y gases con efecto invernadero por la acción de bacterias en la agricultura y desarrollo de fórmulas de fertilizantes que disminuyan su influencia en el calentamiento global. Financiado por: Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCYT).

Área Temática: Manejo agronómico-Protección vegetal

Moderación: Colmar Serra / Entomólogo - IDIAF

☐ 02:15PM a 02:30PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 21

Identificación de las principales plagas en portainjertos de mango (*Mangifera indica*) en vivero, Peravia, República Dominicana

Anyelina E. Viloria, Cándida M Batista, Mileida Ferreira y Salomón Sosa.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). Centro de Tecnologías Agrícolas.

Resumen

El cultivo (*Mangifera indica*) es una fruta de importancia socioeconómica en la República Dominicana. Genera divisas, por valor US\$2, 000,000.00 y en el mercado local RD \$66, 421,614.00, y 400,000 empleos directos. Las exportaciones para enero-abril 2022 se encontraban en 655 toneladas con un valor de US\$754,131. El mango, es afectado por plagas artrópodos de importancia económica desde la etapa de vivero. El objetivo del trabajo es determinar las principales plagas que afectan cultivo de mango en la etapa de portainjertos a nivel de vivero. Se realizó un estudio observacional descriptivo en la Estación Experimental de Bani del IDIAF, desde enero 2021 en la Estación Experimental de Bani del IDIAF, desde enero 2021 a febrero 2022 a febrero 2022. Las plántulas de los portainjertos sobre las cuales se realizó el estudio correspondieron a los cultivares: Banilejo, Moradito, Gota de oro y Mango largo. Se realizó un estudio observacional descriptivo llevado a cabo en la Estación Experimental de Frutales de Bani del IDIAF. El muestreo realizado fue directo para identificar los insectos que incidían en las plantas. Los insectos colectados tanto inmaduros como adultos, se depositaron en alcohol al 70% para su posterior identificación en un estereoscopio con lente de 40X. Las familias y especies fueron identificadas siguiendo la clave dicotómica de Borror & DeLong y se consultó la literatura reportada en las listas de especies de GIZ. Dentro de las plagas identificadas se encuentran *Aphis craccivora*, *Toxoptera aurantii*, *Selenothrips rubrocinctus*, *Aspidiotus destructor*, *Diaprepes abbreviatus*, Cicadellidae causando daños en los portainjertos.

Palabras Clave: plagas, artrópodos, clave dicotómica, cultivares.

Proyecto: Aprovechamiento de recursos genéticos e innovación de tecnologías productivas en el cultivo de mango para el incremento de la competitividad en la exportación hacia mercados étnicos. Financiado por: MESCyT.

□ 02:30PM a 02:45PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 22

Efectividad de la arcilla de caolinita para el manejo de moscas de las frutas en mangos en la República Dominicana

José Miguel García & Colmar-A. Serra.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).
C/Rafael Augusto Sánchez 89, 10147 Santo Domingo, D.N.

Resumen

La Mosca de la fruta (MF) de las Indias Occidentales (*Anastrepha obliqua* Macq., Diptera: Tephritidae), es una de las principales plagas de América tropical, incluyendo el Caribe. Infesta diversos frutales, principalmente anacardiáceas, siendo el mango (*Mangifera indica* L.) la especie de mayor importancia. El caolín es conocido como un producto químico no sintético, con la capacidad de crear una superficie blanca reflectiva sobre el tejido vegetal, con propiedad repelente de insectos y ácaros en sistemas orgánicos y convencionales. Para evaluar el efecto de dos dosis de arcilla de caolinita para reducir el daño de la MF en mangos (cv. 'Keitt'), se realizó un estudio de campo en Hato Damas, San Cristóbal con un diseño completamente al azar. Los tratamientos consistieron en 6 aplicaciones quincenales a frutos y al follaje de arcilla caolín (Surround® WP) a razón de 20 y 40 kg/ha comparado con un control no tratado. Antes de cada aplicación se colectaron veinticuatro frutos por tratamiento, seis por réplica y llevados al laboratorio donde se pesaron, se determinó los sólidos solubles (grados Brix). Luego, se colocaron en arena humedecida y se contabilizó 10 días después los hoyos de emergencia de larvas de MF, así como pupas encontradas en el sustrato. Además, se evaluaron quincenalmente las poblaciones de MF colocándose 3 trampas (Multilure®) por tratamiento con cebo Torula (Suesbin®). Los datos analizados no mostraron diferencias estadísticas significativas en el peso de las frutas ($p=0.211$) ni en el contenido de sólidos solubles ($p=0.279$) ni en la captura de MF ($p=0.732$). En cuanto a los hoyos de emergencia de larvas y colecta de pupas de frutas cosechadas en parcelas tratadas con ambas dosis de Caolinita no variaron significativamente entre sí, pero resultaron significativamente menores que en frutas del testigo ($p=0.0008^{***}$), así como en frutas rajadas ($p=0.0031^{**}$).

Palabras Clave: Anastrepha obliqua, Mangifera indica, caolinita, repelencia, infestación, calidad de frutas.

Proyecto: Aumento de la Competitividad de Mangos Dominicanos a través de la Calidad Fitosanitaria con la Integración de Medidas Modernas en el Manejo de Moscas de las Frutas. Financiado por: MESCyT código 2016-2017-097.

☐ 02:45PM a 03:00PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 23

Optimización de levadura torula en trampas de *Anastrepha suspensa* (Diptera: Tephritidae) in República Dominicana

Emmanuel Torres Quezada, Jorge Mancebo (Expositor), Ambrosio Robles, Willy Maurer, José González Cuesta, Sarah Medrano y Lorena López.

Instituto Especializado de Estudios Superiores Loyola.
Calle Ángel Arias #1, San Cristóbal, República Dominicana.

Resumen

La levadura torula es el cebo más común utilizado por los agricultores y profesionales agrícolas para capturar moscas tefritidas en la República Dominicana. Sin embargo, la eficiencia del cebo está influenciada por las condiciones climáticas, el envejecimiento y la contaminación con microorganismos indeseables. Así, el uso de aditivos tales como cloruro de benzalconio, un compuesto de amonio cuaternario, se han utilizado junto con la levadura torula como estabilizador de cebo. Este estudio evaluó el efecto de la adición de cloruro de benzalconio al cebo de levadura torula y el tiempo de renovación en huertas de guayaba para el trampeo de moscas de la fruta del Caribe (*Anastrepha suspensa* Loew; Diptera: Tephritidae). Se realizó un estudio de campo en 2 períodos consecutivos de 8 semanas entre octubre de 2019 y febrero de 2020. Seis tratamientos fueron evaluados en función del tipo de cebo (levadura torula o levadura torula + cloruro de benzalconio) y la frecuencia de renovación (semanal, quincenal, o sin renovación). Los tratamientos se dispusieron en un diseño de bloques completos al azar con 4 repeticiones. Los datos indicaron que la levadura torula atrajo un 85.2% y 80.2% más de machos y hembras respectivamente en comparación con la levadura torula + cloruro de benzalconio. Igualmente, las trampas sin renovación atrajeron en promedio un 49.8% más de hembras que las trampas renovadas semanal o quincenalmente, independientemente del tipo de cebo. El análisis de ambos cebos mostró una rápida disminución del pH de la levadura torula. La adición de cloruro de benzalconio puede haber afectado la actividad microbiana en la solución, lo que conduce a una descomposición reducida de levadura torula + cloruro de benzalconio y, por lo tanto, a capturas reducidas.

Palabras Clave: Mosca de la fruta del caribe; cloruro de benzalconio; guayaba; levadura torula

Proyecto: Mosca de la Fruta: alternativas de monitoreo y control en República Dominicana. Financiado por: FONDOCYT.

☐ 03:00PM a 03:15PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Receso

□ 03:15PM a 03:30PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 24

Efecto de la arcilla caolinita como alternativa de prevención de *Anastrepha suspensa* en la producción de guayaba (*Psidium guajava*)

Yohanna Geraldo (expositora), Nayerlin Ninoska Henríquez Mirabal y Martha I. Pilar.

Instituto Especializado de Estudios Superiores Loyola (IEESL).
C/Padre Ángel Arias #1, San Cristóbal, Rep. Dom.

Resumen

La *Anastrepha suspensa* es una de las plagas que causan mayores pérdidas económicas a los cultivos de frutales. Particularmente en guayaba, ataca notablemente el fruto, afectando la comercialización en fresco. Los diferentes métodos tradicionalmente empleados por los productores conllevan un aumento considerable en los costos de producción y, cuando se usa el método químico, en los impactos negativos al medio ambiente y la salud humana. A partir de esta problemática, se decidió evaluar el efecto que podría tener la arcilla caolinita en el control de la *Anastrepha suspensa*, así como en el rendimiento de frutas comerciales y su calidad. Se instaló el ensayo a campo abierto, utilizando Diseño de Bloques al Azar (DBA) en la finca de la empresa Goya Foods, Inc., en San Cristóbal, República Dominicana. Se identificaron las unidades experimentales usando placas numeradas y para la aplicación se utilizaron bombas de mochila, agua y arcilla caolinita, siguiendo un cronograma de aplicación. La segunda parte del experimento tuvo lugar en el Laboratorio de Investigación del Instituto Especializado de Estudios Superiores Loyola (IEESL), con el propósito de identificar y evaluar la incidencia de *Anastrepha suspensa* en las muestras de frutas infectadas recolectadas del ensayo de campo. Los resultados revelaron que solo hubo diferencias significativas entre los tratamientos en las variables rendimientos no comerciales y en el promedio de larvas por fruto. En cuanto a la frecuencia de aplicación no hubo diferencias significativas; sin embargo, hubo diferencias estadísticas significativas entre las dosis, obteniendo que la dosis de 57 kg/ha presentó el mayor rendimiento de frutos no comerciales. Aplicar caolinita tuvo un efecto significativo en cuanto al control de larvas, ya que al usar la dosis de 38 kg/ha se logró mayor efectividad.

Palabras Clave: Arcilla caolinita, *Psidium guajava*, *Anastrepha suspensa*, aplicación de caolinita, control *Anastrepha suspensa*.

Proyecto: Mosca de la Fruta: alternativas de monitoreo y control en República Dominicana. Financiado por: FONDOCYT.

Moderación: Máximo Halpay / Fitopatología - IDIAF/UASD

☐ 03:30PM a 03:45PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 25

Diversidad bacteriana asociada a las raíces del cultivo de ají morrón (*Capsicum annuum* L.) en invernaderos de Jarabacoa y Constanza, República Dominicana

¹Libia Mateo Mejía; ¹Leia N. Dotel Pérez, ²Alfonso Morillo; ²Juan Araujo Lara; ³Robinson Sosa, ^{2,4*}Iris Marcano.

¹Escuela de Ingeniería Agronómica, Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias, Universidad Autónoma de Santo Domingo (FCAV-UASD).

²Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), FCAV-UUASD .

³FCAV-UASD INIA, FCAV-UASD. ⁴Centro de Tecnologías Agrícolas (CENTA) del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).

*Los autores son parte del Proyecto FONDOCYT 2018-2019-2B2-177, quién, además, financia esta investigación.
Alma Máter

Resumen

La producción de hortalizas en los invernaderos de la República Dominicana tiene cada vez mayor auge e importancia en la economía agricultura nacional. La producción del país es destinada principalmente a la exportación. El ají morrón (*Capsicum annuum*), es uno de los productos más cultivados. Para mantener los índices elevados de productividad y calidad requeridos de los cultivos, se requieren altas demandas de productos químicos, lo cual tiende a dejar residuos en la cosecha. Se están empleando diferentes alternativas sostenibles que ayuden a disminuir la aplicación de productos químicos. Las bacterias en especial las promotoras del crecimiento vegetal (PGPRs), son estudiadas como partes de estas alternativas y son benéficas para los cultivos. El objetivo de esta investigación fue caracterizar la diversidad bacteriana asociadas a las raíces del cultivo de ají morrón en invernaderos de Jarabacoa y Constanza, República Dominicana. Se recolectaron muestras de raíces de plantas sanas en diferentes etapas de desarrollo fenológico. Los trabajos de laboratorios se realizaron en la Facultad Ciencias Agronómicas y Veterinarias de la UASD. Las raíces fueron desinfectadas, troceadas, sembradas en medio de cultivo artificial y resembradas hasta su purificación. A estas bacterias se les amplificó el gen 16S rRNA por PCR, y secuenciadas para la identificación. Como resultados se obtuvieron un total de 37 cepas bacterianas aisladas, 21 de Constanza y 16 de Jarabacoa. Solo 27 aislados amplificaron por PCR y fueron secuenciados, se identificaron 11 géneros y 19 especies diferentes; de las 19 especies cinco están asociadas a bacterias PGPRs.

Palabras Clave: aislamiento, identificación molecular, producción, género, PGPR.

Proyecto FONDOCYT 2018-2019-2B2-177 "Formulación de un bioestimulante agrícola basado en bacterias endofíticas autóctonas promotoras del crecimiento vegetal (PGPRs) y controladoras de hongos patógenos en ají morrón (*Capsicum annuum* Group) en invernadero". Financiado por: Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico, Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología.

□ 03:45PM a 04:00PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 26

Identificación de bacterias fitopatógenas y sus efectos en la producción de vegetales de invernaderos en tres provincias de la República Dominicana

Danilo Soto Galán¹ (Expositor), Andreina Cuello¹, Heidy Pérez Hugo², Luis Matos Casado,^{3,4}.

¹Departamento de Sanidad Vegetal (DSV), Ministerio de Agricultura (MARD),² Ministerio de Salud Pública, ³ Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias, Universidad Autónoma de Santo Domingo, ⁴ Centro de Tecnologías Agrícolas, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). C/ Rogelio Roselle, No. 1, Engombe, Santo Domingo Oeste.

Resumen

La producción de vegetales en invernadero es un importante renglón de la agricultura nacional. Mas de diez millones de m², dedicados principalmente a tres cultivos, tomates, pimientos y pepinos. Varios problemas fitosanitarios, se han reportado en cada uno de estos cultivos en diferentes zonas del país, que han llevado a pérdidas que superan en algunos casos al 80%. Ante esta situación se determinó investigar los posibles agentes causales de estas patologías, las cuales incluyen, manchas en las hojas y frutos, necrosis vascular, marchitez severa con pudrición de raíces. Varias localidades de San José de Ocoa, Constanza, Jarabacoa y San Francisco de Macorís, fueron muestreadas desde el 2018 al 2022 donde se colectaron 72 muestras de plantas sintomáticas. Usando medios de cultivos generales para bacterias fueron aislados de varios tipos organismos bacterianos. Los aislados fueron separados y estudiados de forma individual, usando pruebas bioquímicas, biológicas, serológicas y moleculares. Se obtuvieron 234 sub-aislados, de los cuales cinco, fueron fitopatógenos, cuatro fueron Gran negativa, una Gram positiva. Diversas reacciones bioquímicas y serológicas y moleculares. De las 72 muestras, 27 corresponden con *Ralstonia solanacearum* 17 en tomates y 10 en pimientos. Mientras que 21 fueron confirmadas ser *Clavibacter michiganensis*, todas en tomates. Doce aislados de *Pseudomonas* spp., en tomates. Siete resultaron ser *Erwinia persicina* aisladas de pepinos. Cinco *Xanthomonas* spp., en pimientos y tomates. La presencia de estas bacterias en las zonas de producción de vegetales implica un gran factor de riesgo para la estabilidad económica para este modelo de producción agrícola.

Palabras Clave: Fito-bacterias, Marchitez, Invernaderos, Pruebas de Gram, Cultivos de vegetales.

Proyecto: Determinación de los puntos críticos de infección y trazabilidad de fitopatógenos en cultivos de ambiente protegido. Financiado por: texto (Fondocyt).

Moderación: Luis Matos / Virología - IDIAF/UASD

04:00PM a 04:15PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 27

Supresores del silenciamiento antiviral de las plantas: virus vs. plantas

Rosalba Rodríguez-Peña, Ph.D. y Ing. Esmeralda Martínez.

Ministerio de Agricultura/ Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) .
J. F. Kennedy, Los Jardines del Norte.

Resumen

Las plantas pueden defenderse de los virus a través de genes de resistencia (R), genes de silenciamiento del ARN (ARN i), vía autofagia y/o proteasoma. El ARN i es basado en la degradación del ARN viral a través de complementariedad con las cadenas de nucleótidos de los virus. Los principales factores involucrados son los pequeños ARN de interferencia (siRNA), DICER, AGO, RISC, RDR y SGS3. Los virus codifican una o dos proteínas que suprimen el ARN i de las plantas llamándose supresores virales de los genes de silenciamiento del ARN o supresores del silenciamiento. Clones de virus a los cuales se le ha inhabilitado o eliminado la proteína supresora no pueden causar infección viral. Uno de los supresores más estudiados es la proteína de los Potivirus, HC-pro. HC-Pro suprime el ARN i secuestrando los siRNA, provocando que no estén disponible para amplificar la señal de silenciamiento, como consecuencia el efecto antiviral se ve impedido. Hasta la fecha se han identificado más de 50 proteínas supresoras. Los mecanismos más comunes son; impedir la interacción de los siRNA con los AGO, mayormente por secuestro. Además, se conoce que ciertos supresores como P0 (Poleovirus) y VPg (Potyvirus), se pegan a los argonautas y los degradan. El VPg también degrada el RDR6 y SGS3. El supresor de los Orthotospovirus, la proteína NSs interactúa con los siRNA, sin embargo, el mecanismo exacto de supresión no está establecido ni para este, ni para otros supresores. Conocer más acerca los supresores y la respuesta antiviral de las plantas, contribuye a la mejora genética de cultivos en el mundo.

Palabras Clave: Genes de silenciamiento, supresores, ARN i, HC-pro, NSs, P19, RISC.

04:15PM - Martes 25 de Octubre 2022 / Cierre Segundo Día

MIÉRCOLES 26 DE OCTUBRE 2022

☐ 08:00AM a 12:15PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Registro

Cont.. Área Temática: Manejo agronómico-Protección vegetal

Moderación: Rosa María Méndez / Fitopatología - IDIAF/IEESL

☐ 08:30AM a 08:45AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 28

Caracterización morfológica de *Colletotrichum sp.* agente causal de la enfermedad antracnosis en el cultivo de chinola (*Passiflora edulis Sims.*)

Lucía Silverio¹, Laura Polanco², Andrea Feliz², Reina Teresa Martínez², Deisy Hernández² y Débora Agramonte².

^{1,2}-Investigadoras del Centro de Tecnologías Agrícolas (CENTA), Instituto dominicano de investigaciones y forestales (IDIAF).

Resumen

El cultivo de chinola ocupa un renglón muy importante dentro de los frutales en la República Dominicana, es la principal fuente de empleos e ingresos para cientos de familias que dependen directa o indirectamente de este cultivo. Sin embargo, la productividad y calidad ha sido afectada por diferentes factores, entre ellos, las enfermedades que ocupan un rol preponderante. El hongo *Colletotrichum sp.* es el agente causal de la enfermedad conocida como antracnosis, que causa daños de importancia económica en varios países, disminuyendo significativamente la producción y calidad de las cosechas. El objetivo de esta investigación fue identificar y caracterizar morfológicamente aislados del hongo *Colletotrichum sp.* durante el periodo de producción de 2019-2021. Se colectaron 240 muestras de tejido vegetal con síntomas, al azar en 30 fincas de diferentes localidades de la provincia de Hato Mayor. Las muestras fueron procesadas en el laboratorio de Protección Vegetal del Centro de Tecnologías Agrícolas del IDIAF. Los aislados se obtuvieron mediante siembras directas de tejido en medio de cultivo a base de papa dextrosa y agar, luego fueron purificados para la evaluación morfológica y microscópica basada en el tamaño, forma y color de las colonias (Según Barnett y Hunter 1998). Se obtuvieron colonias radiales con bordes lisos, color salmón, rosa claro y crema, que produjeron conidias hialinas, cilíndricas con los extremos redondeados, típicas de *Colletotrichum*. Se realizó una prueba de patogenicidad para confirmar el agente causal de la enfermedad, colocando discos de micelios del hongo sobre plántulas de chinola, resultando el aislado que produjo colonias color salmón patogénico.

Palabras Clave: Antracnosis, Colletotrichum, Passiflora edulis.

Proyecto: Mejoramiento sostenible de la productividad del cultivo de chinola (*Passiflora edulis Sims*) mediante la caracterización de cultivares y factores bióticos limitantes de la producción. Financiado por: Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCyT).

□ 08:45AM a 09:00AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 29

Aislamiento y selección de hongos endófitos nativos con potencial antagonico a nematodos fitoparásitos en plantaciones de banano en Valverde y Montecristi

Marisol Morel, Socorro García, Yency Castillo, Juan de Dios Moya, Domingo Rengifo, Teófila Reinoso y Nelsida Martínez Monegro.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).
Mata Larga, San Francisco de Macorís, R. D.

Resumen

En República Dominicana, la producción de banano (*Musa AAA*) se ha convertido en actividad agrícola importante para la generación de divisas y empleos, con incremento significativo desde los años 1990. Este cultivo, al igual que las demás musáceas, es afectado por nematodos fitoparásitos que destruyen el sistema radicular de las plantas. El objetivo de esta investigación fue aislar e identificar hongos nativos con potencial antagonico a nematodos fitoparásitos en plantaciones de banano. Se muestrearon 20 fincas de bananos, 10 en la provincia Valverde y 10 en Montecristi. Las muestras se procesaron en el laboratorio de la Estación Experimental Mata Larga del IDIAF, San Francisco de Macorís. Fueron seleccionadas raíces aparentemente sanas, se lavaron y cortaron en trozos de 3 a 4 cm de largo y se desinfectaron en cloro al 2 % durante tres minutos, se pasaron tres veces por agua destilada estéril. Luego se sembraron en platos Petri con PDA 10 %. Se utilizaron cuatro platos por muestra, en cada plato se colocó cinco trocitos de raíces. Luego se incubaron de 5 a 7 días a 28 ± 2 °C., y se identificaron las colonias desarrolladas en base a sus características morfológicas. En las muestras provenientes de Valverde, se aislaron 214 colonias de hongos endófitos, 13 corresponden al género *Trichoderma* y 201 a *Fusarium*. En las provenientes de Montecristi, se aislaron 209 colonias, de las cuales 53 corresponden al género *Trichoderma* y 156 a *Fusarium*. Del género *Trichoderma* se conservaron 19 cepas y del género *Fusarium* 18 cepas no patogénicas.

Palabras Clave: *Trichoderma*, *Fusarium*, colonias, muestreos, musáceas.

Proyecto: Exploración y selección de microorganismos antagonicos nativos para el control de nematodos fitoparásitos en plantaciones de banano. Financiado por: MESCyT a través de FONDOCyT.

□ 09:00AM a 09:15AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 30

Manejo de la antracnosis (*Colletotrichum cajani*, Rangel) del guandul (*Cajanus cajan* L. Millsp), con fungicidas químicos y orgánicos en San Juan

Juan Cedano, Bernardo Mateo y Fernando Oviedo.

IDIAF

Km.5 Carretera Sánchez, San Juan- Las matas.

Resumen

El guandul es una leguminosa importante por los aportes de proteína, minerales y vitaminas a la dieta de los humanos y animales. En la Regional Suroeste se produce el 56% de la producción nacional y el 80% de la semilla utilizada en el país. En el año 2021 en la Estación Experimental de Arroyo Loro, en San Juan de la Maguana se estableció un estudio con el objetivo de evaluar el efecto de siete tratamientos a base de fungicidas químicos y orgánico comparado con el testigo, para el control de la antracnosis del guandul. También se estudió la rentabilidad económica de los tratamientos. Las variables estudiadas fueron: rendimiento (kg/ha) e incidencia (%) y un análisis de costos marginal para conocer la bondad económica de los tratamientos. Se estableció un diseño de bloques completo al azar con ocho tratamientos y cuatro repeticiones. Se realizaron análisis de varianza (ANOVA) y regresión lineal del rendimiento con la incidencia, pruebas de diferencias mínimas significativas (Tukey) Se encontraron diferencias significativas ($p > 0.05$) para todas las variables. Los fungicidas a base de Azoxistrobin, Combinación y Mancoceb superaron el testigo en rendimientos (5600 kg/ha), (5018 kg/ha) y (4049 kg/ha), y el testigo 2,707 kg/ha, la incidencia con valores de 35.4% y 41.20%, y 51.8%, respectivamente y el testigo 66.8% y también resultaron las mejores alternativas económica con Tasa Marginal de Retorno (TMR) de: (1231%), (343%) y (898%) respectivamente. La ecuación de regresión lineal $Y=8322.44-88.53x$ y $R^2=0.82$ expresa la relación entre las variables rendimiento e incidencia.

Palabras Clave: Antracnosis, guandul, fungicidas.

Proyecto: Desarrollo de tecnologías competitivas y sostenibles para incrementar la oferta de materia prima de calidad en la agroindustria del guandul (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) en República Dominicana. Financiado por: MECSYT.

☐ 09:15AM a 09:30AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 31

Identificación y caracterización de especies de *Fusarium* spp., en vegetales provenientes de invernaderos de seis zonas de producción de la República Dominicana

Luis Matos Casado^{1,2}, Danilo Soto Galán³, Melissa Rincón³, Julio Borbon¹.

¹Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias, Universidad Autónoma de Santo Domingo

²Centro de Tecnologías Agrícolas (CENTA), Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)

³Departamento de Sanidad Vegetal (DSV), Ministerio de Agricultura.

C/ Rogelio Roselle, No. 1, Engombe, Santo Domingo Oeste, República Dominicana

Resumen

Diversas especies de *Fusarium* han sido identificadas, algunas de ellas han sido consideradas entre los diez más importantes patógenos de la agricultura mundial. La República Dominicana no es la excepción con *Fusarium*, ya que varias especies han sido identificadas en cultivos a campo abierto, las cuales han hecho la transición hacia los cultivos bajo ambiente protegido. Basados en síntomas de amarillamientos y marchitez severa, se decidió identificar, determinar y caracterizar las especies y su distribución en los campos de producción y los organismos asociados a estos síntomas. Se colectaron 53 muestras compuestas de la base del tallo y raíces de plantas de tomates, pimientos y pepinos, ubicados en 22 invernaderos en San José de Ocoa, La Vega, San Francisco de Macorís, Espaillat, San Juan e Independencia. Las muestras fueron sembradas en medios como PDA, NSA, suelo Agar y Clavel Agar para evaluar sus características. Para las características moleculares se amplificó un fragmento de la región ITS de rRNA de 640 pares de bases aproximadamente, usando los iniciadores ITS1-ITS4. La pigmentación estuvo entre blanco grisáceo, rosado intenso y salmón. El crecimiento micelial promedio fue de aproximadamente 1 cm diario en PDA, mientras que el tamaño de las conidias estuvo entre 0.2 y 1.4 µm. Se encontraron diferencias morfológicas, dependiendo del medio de cultivo donde fueron cultivados. Los análisis moleculares indican presencia de dos especies *F. oxysporum* (47 aislados) y *F. solani* (6). Las zonas más infestadas fueron San José de Ocoa, La Vega, SFM y Espaillat, mientras que los cultivos más afectados fueron en orden descendente tomates, pimientos y pepinos.

Palabras Clave: ITS, *Fusarium oxysporum*, *F. solani*, ambiente protegido, Pigmentación.

Proyecto: Determinación de los puntos críticos de infección y trazabilidad de fitopatógenos en cultivos de ambiente protegido. Código 2015-2B3-116 . Financiado por: Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDOCYT), Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología MESCyT.

☐ 09:30AM a 09:45AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Receso

Moderación: Teófila Reinoso / Nematología - IDIAF

☐ 09:45AM a 10:00AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 32

Determinación de las poblaciones de nematodos en suelos y raíces del cultivo de banano en las provincias Valverde y Montecristi

Socorro García Pantaleón, Marisol Morel Reyes, Yency Castillo, Juan de Dios Moya Franco, Domingo Rengifo, Nelsida Martínez.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).
Mata Larga, San Francisco de Macorís, R. D.

Resumen

El banano (*Musa AAA*) es uno de los cultivos de mayor demanda en República Dominicana. Este cultivo se ve afectado por diferentes plagas, entre las que se encuentran los nematodos fitoparásitos *Radopholus similis*, *Helicotylenchus multincinctus*, *Pratylenchus coffeae*, y *Rotylenchulus reniformis*. Estos reducen los rendimientos y aumentan los costos de producción, destruyen el sistema radicular, reducen la captación de agua y nutrientes, ocasionando la caída de la planta. El objetivo de esta investigación fue determinar las poblaciones de nematodos asociados al cultivo de banano en las provincias Valverde y Montecristi. Se tomaron 72 muestras de suelos y raíces, 44 en Valverde y 28 en Montecristi en 20 fincas de banano. Las muestras se procesaron en el laboratorio de la Estación Experimental Mata Larga del IDIAF, San Francisco de Macorís. La extracción de nematodos de raíces se realizó con el método del embudo de Baermann combinado con maceración, y los del suelo con el método de Baermann modificado con plato Cobb. Las poblaciones de nematodos fitoparásitos se expresaron en 100 gramos de raíces y 100 gramos de suelo seco. Los géneros de nematodos se identificaron utilizando un microscopio invertido y claves taxonómicas. Se encontraron cinco géneros de nematodos fitoparásitos. En las raíces de ambas provincias se identificaron los géneros *Helicotylenchus*, *Meloidogyne*, *Radopholus*, *Rotylenchulus* y *Pratylenchus*. En suelo en ambas provincias, se identificaron los mismos géneros que raíces más nematodos de la familia Tylenchidae. Del género *Helicotylenchus* se encontraron las mayores poblaciones de nematodos en ambas provincias.

Palabras Clave: Muestreos, método Baermann, plato Cobb, Helicotylenchus, Radopholus, Rotylenchulus.

Proyecto: Exploración y selección de microorganismos antagónicos nativos para el control de nematodos fitoparásitos en plantaciones de banano. Financiado por: MESCyT a través de FONDOCYT.

□ 10:00AM a 10:15AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 33

Prospección e identificación de nematodos fitoparásitos en plantaciones de chinola (*Passiflora edulis* Sims), en Hato Mayor. República Dominicana

Teófila Reinoso, Reyna Teresa Martínez, Andrea Feliz, Juan Manuel Jiménez.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).

Centro de Tecnologías Agrícolas (CENTA). Calle progreso No. 1, Palmarejo, Pantoja, Santo Domingo Oeste.

Resumen

Los fitonematodos son considerados plagas importantes para el cultivo de chinola (*Passiflora edulis* Sims). En los principales países productores de chinola las altas poblaciones de nematodos ocasionan daños considerables. En la República Dominicana las investigaciones sobre los nematodos fitoparásitos asociados al cultivo de chinola son limitadas. Con el objetivo de identificar los principales géneros de nematodos de importancia económica, frecuencia de ocurrencia y densidades poblacionales, se realizó una prospección en 10 plantaciones de chinola durante el período comprendido de marzo a septiembre 2019 en la provincia de Hato Mayor. Se tomaron 15 submuestras en zig zag de suelo y raíces por plantación, fueron llevadas al laboratorio de nematología de Protección Vegetal (CENTA-IDIAF). Las muestras fueron procesadas mediante el método de Embudo de Baermann, utilizando 250 gramos de suelo y 30 gramos de raíces. Para las identificaciones morfológicas se utilizó un microscopio invertido (MEIJI TECHNO TC5300) y claves pictóricas. Tanto en las muestras de suelo como de raíces fueron identificados seis géneros: *Aphelenchoides*, *Ditylenchus*, *Rotylenchulus*, *Helicotylenchus*, *Meloidogyne* y *Tylenchus*, ubicados principalmente en la clase: Secernentea, orden: Tylenchida, familias: Aphelenchidae, Anguinidae, Hoplolaimidae, Meloidogynidae y Tylenchidae respectivamente. El género *Rotylenchulus* fue encontrado en todas las plantaciones, presentando el mayor nivel poblacional en muestras de suelo con 30,131 individuos/250 gramos y en raíces 2,579 individuos/30 gramos. La presente investigación es uno de los primeros estudios sobre identificación de nematodos fitoparásitos en el cultivo de chinola en Hato Mayor, esta información contribuiría a implementar futuras estrategias de manejo que sean amigables con el medio ambiente.

Palabras Clave: Géneros, fitonematodos, Rotylenchulus, estrategias, morfología

Proyecto: Mejoramiento sostenible de la productividad del cultivo de chinola (*Passiflora edulis* Sims) mediante la caracterización de cultivares y factores bióticos limitantes de la producción. Financiado por: Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCYT).

Área Temática: Manejo de cosecha y poscosecha

Moderación: María Cuevas / Manejo Poscosecha - IDIAF

□ 10:15AM a 10:30AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 34

Caracterización de la calidad del café de la Región del Valle de la República Dominicana

María Cuevas¹, Ángel Pimentel¹ y Carmen Zabala².

¹Investigadores del IDIAF. ²Directora Ejecutiva de FECADESJ

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales - IDIAF. Federación de Cafeteros y Agricultores de San Juan - FECADESJ.

C/Rafael Augusto Sánchez 89, Ens. Evaristo Morales. Santo Domingo, R.D.

Resumen

Durante este siglo XXI, surgieron los nichos de mercados de cafés especiales y de calidad, por los cuales se pagan precios atractivos. Uno de los cultivos principales de la Región del Valle es el café, producido por pequeños productores asociados, con fincas en un 80 % menores de tres hectáreas, 58% de las plantaciones tienen más de 20 años. Interesados en aprovechar esas oportunidades de mercado y presentar un café con un sello de calidad distintivo, los productores permitieron estudiar la caracterización de su café. Se analizó la cosecha de dos años consecutivos. Las altitudes de las fincas muestreadas están entre 600 a 1200 msnm. Se cosechó el grano 100% maduro, procesado por vía húmeda y secado en túneles. Se realizaron análisis físicos y organolépticos. En 2017 se muestrearon 37 fincas procedentes de las provincias de San Juan y Elías Piña; en 2018, 17 fincas de la provincia de San Juan. No se encontraron defectos primarios en el grano oro analizado. En cuanto a sus variables físicas, presentó un tamaño de grano por encima de maya 16 en un 88 y 87%, respectivamente. La densidad osciló entre 602 y 718 g/l en 2017 y por encima de 605 g/l, en 2018. Como resultado en tasa, el café fue calificado de buena calidad, comercializable nacional e internacionalmente, con características intrínsecas de fragancia dulce y chocolatada, muy agradables al olfato, así como sabores con notas de chocolate, aciduladas dulce y ligero frutado, algunas percepciones de astringencia y buen cuerpo.

Palabras Clave: Atributos, beneficio, organoléptico, análisis físico, nichos de mercado.

Proyecto: "Investigación y desarrollo de formulaciones orgánicas enriquecidas con microorganismos promotores de rendimiento e inductores de resistencia a la Roya del Café (*Hemileia vastatrix*) para el aumento de la competitividad del sector cafetalero". Financiado por: FONDOCYT – MESCYT.

☐ 10:30AM a 10:45AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 35

Factores predisponentes que afectan la inocuidad del fruto del aguacate durante la pos-cosecha, representando un riesgo para la salud

Rosa María Méndez B. y Candida Miledy Batista.

IDIAF / IPL.

Santo Domingo /San Cristóbal.

Resumen

El aguacate es uno de los rubros de República Dominicana de mayor demanda en los mercados de Estados Unidos y la Unión Europea. Ocupa el cuarto lugar en importancia de las frutas a nivel mundial debido a la superficie de siembra, 350,000 tareas. El 32% de área sembrada, está en la región Norte. Los principales países en destino de exportación son: Reino Unido, Canadá, Estados Unidos, España, Francia y Alemania. Las Buenas Prácticas de Manufacturas (BPM) durante la pos-cosecha del aguacate, juegan un importante papel en la prevención de la contaminación microbiológica de las frutas y además pone en riesgo la inocuidad, requisitos indispensables para la comercialización. En tal sentido, el objetivo de esta investigación, consistió en determinar los principales factores que ponen en riesgo la inocuidad del aguacate en pos-cosecha, con repercusión en la salud del consumidor. Las Antracnosis, enfermedad causada por *Colletotrichum gloeosporioides*, puede penetrar mediante lesiones producida por otros hongos, es muy frecuente en pos-cosecha, sin embargo, se ha determinado que el punto crítico más favorable para la contaminación por patógenos en aguacate, es el proceso de empaque. Es recomendable hacer análisis microbiológicos al agua para lavado del fruto, a los fines de prevenir la contaminación, pues, algunos resultados de análisis, reportan la presencia de *Echerichia coli*. La temperatura adversa es otro factor que favorece el desarrollo de microorganismos que representan un peligro para la salud. Es importante la capacitación del personal que labora en las instalaciones en el empaque, para evitar los riesgos de contaminación que afectan la inocuidad.

Palabras Clave: Aguacate, Inocuidad, contaminación, Antracnosis, Colletotrichum gloeosporioides.

Proyecto: Manejo Sostenible de los Principales de Microorganismos y Factores que Inciden en la Podredumbre y Perdidas Postcosecha del Cultivo del Aguacate. Financiado por: FONDOCYT) / MESCYT.

☐ 10:45AM a 11:00AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Receso

Área Temática: Producción animal

Moderación: Joaquín Caridad / Producción Animal - IDIAF

□ 11:00AM a 11:15AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 36

Evaluación del efecto de *Moringa oleífera* en la nutrición y en los costos de alimentación de conejos en etapa de engorde

Many Sánchez (expositor), Leonel Delgado y Félix Rondón.

Instituto Especializado de Estudios Superiores Loyola (IEESL).
Calle Ángel Arias #1, San Cristóbal, República Dominicana.

Resumen

La presente investigación se realizó en la finca experimental André M. Vloeberg, del Instituto Politécnico Loyola, ubicada en San Cristóbal Rep. Dom., con el objetivo de evaluar el efecto de *Moringa oleífera* en el valor nutricional y en los costos de alimentación de la dieta diaria de conejos (*Oryctolagus cuniculus*) en etapa de engorde, en comparación con la alimentación a base de concentrado tradicional. Para el experimento se utilizaron 30 conejos de la raza Mariposa destetados a los 30 días de edad. Se aplicó el modelo estadístico de Diseño Completamente al Azar (DCA), con seis tratamientos (0%, 10%, 20%, 30%, 40% y 50% de moringa en la dieta diaria) y cinco repeticiones. El ensayo duró 13 semanas y 3 días y las variables evaluadas fueron la ganancia de peso semanal y peso de canal. Los análisis de varianza al 5% de error experimental no arrojaron diferencia significativa para ninguna de las variables evaluadas. No obstante, los análisis de regresión mostraron que por cada 10% de incremento de moringa en la dieta se obtuvo una reducción significativa de 0.012 libras por conejo en el peso final y de 0.013 libras por conejo en la ganancia de peso. El experimento también permitió concluir que con cada 10% de moringa los costos de producción de una libra de carne comercial se redujeron en RD\$6,57; resultando el tratamiento con 0% de moringa el de mayor costo (RD\$87.78 por libra de carne), mientras que el tratamiento de 50% de moringa el de menor costo (RD\$ 54.64 por libra de carne).

Palabras Clave: Moringa oleífera, nutrición animal, costos de producción, cunicultura.

□ 11:15AM a 11:30AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 37

Forraje verde hidropónico de maíz (*Zea mays*) como suplemento alimenticio sobre los parámetros productivos del conejo (*Oryctolagus cuniculus*) en la etapa de engorde.

Mary Cruz Durán García y Joaquín Caridad del Rosario.

Investigadores del IDIAF.

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales - IDIAF.

Km 1 ½ circunvalación Santo Domingo, Pedro Brand.

Resumen

El forraje verde hidropónico (FVH) es considerado como un sistema de producción que permite la obtención de biomasa vegetal de alta sanidad y calidad nutricional para los animales. Además, el FVH se caracteriza por ser un insumo alimenticio fácil y rápido de producir en cualquier época del año, condición climática y lugar geográfico. Por estas razones es una excelente alternativa para la alimentación de las diferentes especies de interés zootécnico. Por ello, el objetivo de esta investigación fue evaluar el efecto del FVH de maíz como suplemento alimenticio en los parámetros productivos del conejo en la etapa de engorde. El estudio fue realizado bajo un diseño completamente al azar con cuatro tratamientos (que incluyeron: un grupo de animales que fueron alimentados con 100% de pienso comercial (testigo) y tres grupos experimentales que recibieron dietas suplementadas con un 10, 20 y 30% de FVH de maíz) y 4 repeticiones. Tres conejos, alojados en una jaula individual, fueron considerados la unidad experimental. Las variables evaluadas fueron: consumo medio diario, ganancia media diaria y rendimiento de canal. Los resultados indican que las referidas variables no resultaron afectadas ($P>0.05$) por efecto de los tratamientos. Sin embargo, el análisis de costo beneficio favoreció al grupo testigo, permitiendo un valor de retorno por cada peso invertido de RD\$ 2.51, en contraste con los tratamientos que se les ofertó un 10, 20 y 30% , los cuales arrojaron valores de RD\$ 0.34, -0.04 y -0.28, respectivamente.

Palabras Clave: Conejo, alimentación, forraje verde hidropónico y maíz.

□ 11:30AM a 11:45AM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 38

Evaluación del uso de Inmunoestimulantes como Preventivo de Patologías Asociadas al Estrés Post Destete en Conejos (*Oryctolagus cuniculus*)

José A. Choque-López¹, Mary Cruz Durán García¹, Kathlyn Dianne Ramos Rosario² y Melissa Vásquez Reyes².

¹IDIAF ²UNPHU.

Km 1 ½ circunvalación Santo Domingo, Pedro Brand.

Resumen

Con el objetivo de valorar el efecto del uso de inmunoestimulantes como medida de control preventivo de patologías asociadas al estrés post destete en conejos juveniles, a través de la determinación del efecto sobre los principales parámetros productivos y de rendimiento; los niveles de cortisol en sangre y la evaluación de la acción sobre la respuesta inmune (parámetros sanguíneos), se desarrolló el presente experimento bajo un diseño completamente aleatorizado compuesto de cuatro tratamientos y tres repeticiones/tratamiento (tres conejos juveniles destetados/repeticion): T1= Testigo relativo complejo B (el día antes del destete, el día del destete y el día después del destete) + 20 mg/Kg de toltrazuril, T2= Complejo B (ídem) PO (oral). T3= Complejo B (ídem) + 1 cc de FOS MVN una dosis diaria durante 7 días antes del destete PO y T4= Complejo B (ídem) + 1 cc de calostro una dosis diaria durante 7 días antes del destete PO. No se observaron diferencias significativas en los parámetros productivos y de rendimiento ($p>0,05$); los niveles de cortisol en sangre fueron estadísticamente diferentes ($p=0.019$), siendo más elevados para el T3 y T4 (0.64 y 0.41 ug/dl respectivamente) en comparación con el testigo (0.14 ug/dl). En relación a los parámetros sanguíneos, el nivel de inmunoglobulinas totales, fueron estadísticamente diferentes ($p<0.01$) al día 7 que el día 0 y mayores en T1 y T2 (3.5 y 2.3 g/dl respectivamente) en comparación a T3 (0.9 g/dl). Paralelamente los animales del T1 mostraron más signos clínicos (distención abdominal y diarreas) que los otros tratamientos. El uso de inmunoestimulantes promueve una mejor respuesta clínica frente al estrés pos destete.

Palabras Clave: Conejos, inmunoestimulantes, estrés posdestete, cortisol, inmunoglobulinas.

□ 11:45AM a 12:00PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 39

Estudio de línea base: Comportamiento de poblaciones de nematodos gastrointestinales y su efecto en cabras en bosque húmedo (Pedro Brand) 2021-2022

Manuel Atilés Peguero, Orlando Díaz Cordero, Alexander Benítez Trinidad, José Choque López, Marcos Javier Espino Ureña.

IDIAF

KM 24, Autopista Circunvalación Santo Domingo, Munic. Pedro Brand; Parcela No. 340 D.C.

Resumen

Con el objetivo de determinar las fluctuaciones del número de huevos de nematodos gastrointestinales por gramo de heces (hpg), en cabras de un ható situado en bosque húmedo (Pedro Brand), se realizó un estudio con muestreos de heces mensuales durante un año. Paralelamente se valoraron Famacha[®], condición corporal (CC), peso y otras variables clínicas. Se colectaron las heces del recto de 35 a 40 cabras (70% del ható) y los recuentos de huevos se realizaron por el método de Macmaster. Se realizó un análisis no paramétrico de Kruskal Wallis con las variables estudiadas porque no cumplían con uno o más supuestos, y se utilizó un nivel de significancia de 0.05 para discriminar diferencias entre rangos. Los resultados mostraron que los rangos de hpg de los meses: octubre, marzo, enero, mayo, julio y abril, fueron significativamente menores ($p = 0.0005$) que los correspondientes a junio, septiembre, agosto, noviembre, febrero y diciembre. Además, se pudo apreciar que la media de hpg del mes de octubre fue la más baja de todo el año (1,331), en tanto que la del mes de diciembre fue la más alta (5,362). No se observaron diferencia estadística significativa entre los rangos del grado famacha[®] por mes ($p = 0.0782$). Los rangos de CC fueron estadísticamente más bajos ($p = 0.0001$) en invierno, y el peso corporal fue significativamente ($p = 0.0175$) más alto en otoño (diciembre) que en primavera. En conclusión, las cabras de este ható presentaron una carga parasitaria más elevada en el mes de diciembre, y la disminución de la CC y el aumento del grado famacha[®] de los meses enero y febrero se relacionaron con este aumento de hpg de diciembre. El mes de diciembre coincidió con la época de partos, lo que probablemente influyó en estas variables.

Palabras Clave: Nematodos gastrointestinales, huevos por gramo de heces, cabras, famacha, bosque húmedo.

Proyecto: "Extractos bioactivos y aceites esenciales de plantas endémicas para el control de bacterias enteropatógenas y nematodos gastrointestinales para una producción animal más inocua y competitiva" (EXPLANE), código: 2018-2019-2B1-165. Financiado por: MESCYT (FONDOCYT).

Área Temática: Socioeconomía

Moderación: Félix Rondón / Agronegocios - IEESL

□ 12:00PM a 12:15PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 40

Análisis económico de la producción de ajíes (*Capsicum annum*) bajo tres sistemas de producción (invernadero, casa malla y campo abierto)

César Martínez, José Romero, Leocadia Sánchez, Socorro García, Glenny López y Elpidio Avilés.

Investigadores Asociados del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)
Centro Norte. Ave. Imbert No. 5, Las Carolinas, La Vega, República Dominicana.

Resumen

La producción en invernaderos o estructura bajo ambiente protegido (EBAP) es un sistema de producción que aporta divisas al país y contribuye con el sector agrícola de la República Dominicana. Se realiza en estructuras que protegen al cultivo de las restricciones climáticas y físicas, y mediante la tecnología lograr un aumento de la productividad. La construcción de las estructuras en zonas bajas se realiza muchas veces, sin previo conocimiento del tipo de estructura que se adapta a las condiciones del sitio. Se realizó un estudio para determinar la rentabilidad de la producción de tres tipos de ajíes en campo abierto y en una estructura de ambiente protegido obtenida mediante simulación/modelación con la herramienta Dinámica Computacional de Fluidos (CFD), usando datos climáticos del sitio registrados durante 50 años. Se utilizó un diseño anidado donde el factor B (tres cultivares) está anidado al factor A (tres sistemas de producción). Las parcelas del factor A son de efecto fijo, y las del factor B son de efecto aleatorio. Los datos se analizaron con el programa InfoStat (2008), mediante la prueba de comparación de Duncan a los sistemas de producción (factor fijo) y los cultivares (factor aleatorio). Se encontró que el sistema de producción de invernadero obtuvo los mayores rendimientos, seguido de la casa malla, mientras que la menor productividad se obtuvo a campo abierto. Sin embargo, el ají picante en casa malla (AP-CM) fue la mejor alternativa económica de producción en las condiciones agronómicas de esta investigación, usando la metodología de presupuesto parcial.

Palabras Clave: Invernadero, modelos de simulación, casa malla, rendimiento, productividad, rentabilidad, hortalizas.

Proyecto: "Innovaciones para la horticultura en ambientes protegidos de zonas tropicales: opción intensificación sostenible de la agricultura familiar en el contexto del cambio climático, en América Latina y el Caribe. ATN-RF-16343-RG". Financiado por: Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO).

☐ 12:15PM a 02:00PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Almuerzo

☐ 02:00PM a 02:15PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 41

Análisis de los factores que afectan el uso del crédito agrícola: caso productores de Bayaguana y Monte Plata, República Dominicana

Valentina Coronado Martínez, Félix Rondón (expositor).

Instituto Especializado de Estudios Superiores Loyola (IEESL).

Calle Ángel Arias #1, San Cristóbal, República Dominicana.

Resumen

El Banco Agrícola de la República Dominicana es la principal entidad financiera que otorga créditos blandos a productores agropecuarios a nivel nacional. Esta investigación se llevó a cabo en la provincia Monte Plata, en los municipios Monte Plata y Bayaguana, con el objetivo de analizar los factores que influyen sobre el uso y el estado de los préstamos agropecuarios otorgados a productores de la zona. La recolección de datos demográficos, agrícolas y crediticios fue realizada aplicando una encuesta a 100 productores a través de entrevistas. El análisis estadístico consistió en pruebas de Chi Cuadrado al 5% de error en tablas de contingencia de residuos ajustados. Los resultados mostraron que el 77% de la cantidad de préstamos otorgados, y el 80% del monto desembolsado, es dedicado a la producción agrícola y pecuaria. También mostró que los prestatarios de género femenino, con menos de 50 tareas, sin experiencia agropecuaria o sin historial crediticio son los más propensos a desviar los préstamos a otras actividades; que el destino que los prestatarios dan a los préstamos influye en el cumplimiento de pago, siendo los que invierten menos del 50% los de mayor riesgo de incumplimiento; y que los productores de Bayaguana son los más propensos a mantener préstamos vencidos con relación a los de Monte Plata.

Palabras Clave: Crédito agrícola, Banco Agrícola, Riesgo financiero.

□ 02:15M a 02:30PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 42

Aporte de la Estación Experimental de Frutales Baní del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, IDIAF, al Desarrollo de la Fruticultura en la República Dominicana

Daysi Martich Sosa¹, Janina, Segura² y Salomón Sosa³.

¹ Investigadora Asociada., dmartich@hotmail.com

² Agronegocios, jasegura@idiaf.gov.do

³ Encargado de la Estación Experimental de Frutales Baní, salomonnata@gmail.com

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).

Rafael A. Sánchez, #89 Ensanche Evaristo Morales, Santo Domingo.

Resumen

La Estación Experimental de Frutales Baní del IDIAF contribuye al desarrollo de la fruticultura dominicana a través de establecimiento de viveros de producción de plantas. Los materiales de siembra producidos tienen la confiabilidad y autenticidad varietal. Además, la entidad posee bancos de germoplasmas donde se preservan los recursos genéticos de frutales tradicionales y no tradicionales de nivel local e introducidos para la competitividad del subsector frutícola. También se conducen experimentos de manejo de plantaciones frutales y colecciones de especies y variedades. Se cuenta con personal calificado, laboratorios de fisiología y protección vegetal. La Misión Taiwán estableció invernaderos con capacidad de producir 100 mil plantas/año de cítricos sano para mitigar pérdida de árboles causadas por el Huang-Long-Bing y un banco de germoplasma de especies y variedades no tradicionales como Guayaba, Carambola, Ponceré, Lichi y Longan. El CIRAD-Guadalupe introdujo Pitajaya a través del antiguo Proyecto de Desarrollo de la Fruticultura Dominicana, PRODEFUD. Actualmente se evalúan cultivares de *Cocos nucifera* tolerantes al Amarillo Letal, procedentes de México, Jamaica, Brasil y algunas selecciones del país; además se cuenta con un porta injerto y siete (7) variedades de Uva de mesa (*Vitis vinífera*), procedentes de Chile, para medir adaptación en Bani. La recopilación de información se realizó mediante revisión de informes de investigación y reportes mensuales de salida de plantas durante el período 2007-2020. Los registros evidencian que el mango y el aguacate tienen la mayor demanda de plantas y área de siembra en la producción nacional de frutas, y la Pitajaya como cultivo promisorio.

Palabras Clave: Frutales, Fruticultura, banco de germoplasma.

Área Temática: Agricultura sostenible, recursos naturales y medio ambiente

Moderación: José Mercedes / Agroforestería - IDIAF

□ 02:30PM a 02:45PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 43

Descripción preliminar del impacto potencial del subsector pastizales en las provincias La Vega y Santiago Rodríguez en los procesos de Captura de carbono

José Mercedes¹, Pedro Ant. Núñez² y Maximinio Herrera³.

¹ Experto sector AFOLU, IDIAF.

² Suelos, IDIAF.

³ Experto GEI, UNAM.

Resumen

Los resultados preliminares presentados en este artículo se enmarcan en el desarrollo del proyecto "Evaluación del carbono orgánico (CO) en diferentes sistemas de manejo de pastizales y zonas de vida para la determinación de Factores de Emisión y estimación del potencial de secuestro de CO₂, República Dominicana." El mismo es financiado por el Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología, MESCyT. Los datos son analizados de forma descriptiva y cualitativa debido a que solo se muestran información de campo del 26 % de las muestras y aún no se dispone de los análisis de laboratorio de las muestras de contenido de carbono en el suelo. Dos factores salen a relucir, una tendencia hacia una alta densidad animal por superficie y por ello un deterioro en los recursos de pastos y de los suelos. Eso a su vez da la posibilidad de que con la introducción de la aplicación de mejoras en los sistemas de manejo se pueda incidir en un aumento en la captación de CO₂ en los sistemas de producción de ganado..

Palabras Clave: captura de carbono, gases efecto invernadero, pastos.

Involucrados: Ministerio de Agricultura, Ministerio de Medio Ambiente, Asociaciones de Ganaderos. Financiado por: MESCYT.

☐ 02:45PM a 03:00PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 44

Evaluación de biocontroladores con cultivos de cobertura para remediación de suelos para una agricultura sostenible

Confesora Pinales Ramírez^{1,2}, Emmanuel Torres Quezada³, Omar Paino Perdomo¹.

¹Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), Área de Ciencias Básicas y Ambientales, Avenida Los Próceres, #49, Los Jardines del Norte 10602, Santo Domingo, República Dominicana.

² Ministerio de Agricultura (MA), km 6 ½, Av. Jhon F. Kennedy, Los Jardines del Norte, República Dominicana.

³ Profesor Asistente de Horticultura, Virginia Polytechnic Institute and State University, Virginia, United States.

Resumen

El uso de agroquímico en agricultura son una fuente de contaminación de las aguas superficiales. La reducción de que estos contaminantes lleguen a las aguas superficiales o permanezcan en los suelos de cultivos utilizando biorremediadores como *Bacillus thuringiensis*, *Trichoderma harzianum* y *Beauveria bassiana*; así como fitorremediadores como *Canavalia ensiformis*, *Arachis pintoi* y *Vigna unguiculata*, contribuirían a la mejora ambiental y suelos agrícolas. Los cultivos de cobertura ejercen diferentes efectos acondicionadores del suelo mediante el aumento de materia orgánica, reducción de erosión, aporte de biomasa, supresión de malezas y aporte de nitrógeno, fundamentales para recuperar la productividad del mismo. Estos cultivos suponen, además, una alternativa de restauración de los impactos negativos que alteran el equilibrio ecológico y pérdida en la provisión de servicios ecosistémicos ocasionado por la intensificación agrícola, es por lo que se llevará a cabo un experimento en la finca experimental del Loyola, San Cristóbal, con el objetivo de evaluar la interacción de biocontroladores con leguminosas como cultivos de cobertura para remediación de los suelos para una agricultura sostenible. En un diseño de bloques completos al azar con 4 repeticiones. Las especies se expondrán a las cepas infectándolas y un testigo sin infectar. A las 4 y 8 semanas, se cuantificará: biomasa aérea, densidad de cultivo, índice de área foliar, cambio de metales pesados en los suelos, presencia y cantidad de microorganismos mediante PCR y velocidad de crecimiento de cada bio-agente en los medios, además de contar con un método avanzado para diagnóstico de poblaciones de hongos benéficos.

Palabras Clave: *Bacillus thuringiensis*, *Trichoderma harzianum*, *Beauveria bassiana*, *Canavalia ensiformis*, *Arachis pintoi*, *Vigna unguiculata*.

Proyecto: Tesis de doctorado en ciencias ambientales, INTEC.

☐ 03:00PM a 03:15PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Receso

□ 03:15PM a 03:30PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 45

Situación de las especies del Género *Magnoliaceae* en la República Dominicana

Concepción Georgina Espinal Almonte , Luis Enrique Rodríguez de Francisco.

Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC).

Avenida de Los próceres, Galá, Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana.

Resumen

Las especies del género *Magnoliaceae*, son componentes importantes del bosque nublado, trascendentales a nivel mundial por sus servicios ecosistémicos de captura de agua y carbono, filtración de contaminantes del ambiente, regulación del clima y sostén de la biodiversidad, entre otros. La República Dominicana posee tres especies endémicas y amenazadas de Magnolias, ubicadas dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Este artículo pretende analizar los estudios publicados sobre las Magnolias, en especial las de la República Dominicana, para sistematizar los datos existentes y establecer las necesidades de información, que sirva para determinar futuros planes de conservación. Para esto, se analizaron las bases de datos Scopus y Web of Science, desde el año 1990 al 2022, encontrando un aumento en las publicaciones de los últimos 20 años, principalmente en China, Estados Unidos y Japón. En estas bases de datos solo se encontró un estudio de la República Dominicana, por lo que también se revisaron revistas nacionales. Se encontraron datos de la ubicación de las poblaciones, características botánicas, morfoanatómicas, fenológicas y genéticas de las Magnolias dominicanas y de su situación de amenaza. A pesar de esto, se recomienda que se realicen estudios más profundos e integrales sobre estas especies, que sirvan para establecer mejoras en las estrategias de protección y conservación.

Palabras Clave: Protección, Conservación, Amenazas, Magnolias Dominicanas.

Proyecto: Caracterización de las poblaciones del género *Magnolia* en la República Dominicana mediante el empleo de técnicas morfoanatómicas, fenológicas y moleculares. Financiado por: GRUPO SID.

03:30PM a 03:45PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Conferencia Técnica 46

Disposición a pagar por oportunidades recreativas en el Bosque Comunitario Río de Hondo en Puerto Rico: Resultados del método de experimentos de elección

Héctor Tavárez.

Universidad de Puerto Rico
Depto. Economía Agrícola y Sociología Rural
Colegio de Ciencias Agrícolas
Universidad de Puerto Rico
Call Box 9000
Mayagüez PR 00681-9000.

Resumen

Los bosques proveen múltiples beneficios a los residentes de una región. Sin embargo, se conoce muy poco sobre el valor económico de los beneficios que ofrecen los bosques en el Caribe, incluidas las oportunidades recreativas. Este estudio utiliza el método de experimentos de elección a través de entrevistas presenciales para examinar la disposición a pagar por múltiples oportunidades recreativas que pudiera ofrecer el Bosque Comunitario Río Hondo de Puerto Rico, incluida una torre de observación, talleres educativos, espacio para acampar y guía turístico. Se utilizan 150 entrevistas útiles a hogares localizados en zonas circundantes al bosque. Los resultados del modelo logit con parámetros aleatorios demuestran que los residentes están dispuestos a pagar entre \$3.50 a \$10.02 por visita por las oportunidades recreativas, dependiendo de la actividad. Además, los resultados demuestran que algunas características sociodemográficas de los individuos afectan la disposición a pagar por las oportunidades recreativas.

Palabras Clave: Bosque, disposición a pagar, economía, experimentos de elección, recreación, Puerto Rico, valoración económica.

Proyecto: # 026720). Financiado por: USDA-NIFA, McIntire Stennis.

03:45PM - Miércoles 26 de Octubre 2022 / Palabras de Cierre Congreso SODIAF 2022

Jueves 27 DE OCTUBRE 2022

09:30AM a 12:00PM - Jueves 27 de Octubre 2022 / Reunión social

12:00PM a 02:00PM - Jueves 27 de Octubre 2022 / Almuerzo

NOTAS:

NOTAS:



Sociedad Dominicana de Investigadores Agropecuarios y Forestales
Fundada el 20 de febrero de 1992

www.sodiaf.org.do