



LOGROS TECNOLOGICOS CULTIVO-PECUARIO

Fecha: 5/12/1971

Presentador: Leocadia Sánchez Martínez



*25 Años de
Innovación y Compromiso
con la Agricultura Dominicana*



LOGROS TECNOLOGICOS CULTIVO-PECUARIO

Colaboradores: Victoriano Sarita, Miguel Martínez, Santo Guerra, Juan Jiménez, Ángel Pimentel (Mimilo), Simón Alcántara, Nicolás Méndez, Yolanda Vitini, Pedro Núñez, Isidro Almonte, José Rodríguez, Yosaira Capellán, Juana Soriano, Ángelo Peguero, Luis Montolio, Roque Bathel, Anyelina Vilorio, Merlyn Eusebio, Socorro García, Marisol Morel, Juan de Dios Moya, Elsa Sánchez, Lorena Barra, Nancy Vitta, Eduardo Tapia, Sardis Medrano, Fabio Frias.



*25 Años de
Innovación y Compromiso
con la Agricultura Dominicana*

ANTECEDENTES

- En la década de los 70s, devoluciones de productos frescos en puertos de entrada y en mercado internacionales a causa de presencia de insectos, residuos de pesticidas y baja calidad en los vegetales generó la pérdida de capacidad competitiva del sector productor (Memoria institucional, 2006).
- Con el interés de mejorar la competitividad en la producción de vegetales orientales de la República Dominicana, supliendo mejores y más sanos productos a los mercados internacionales y luego de consultas con los grupos focales, durante el 2005 el IDIAF introdujo y evaluó diversos materiales y trabajó en varios aspectos de los sistemas de producción.
- Las hortalizas convencionales también presentaban limitaciones; como es el caso de tomate industrial por el ataque del complejo mosca blanca (TYLCV). El IDIAF realizó investigaciones con el objetivo de seleccionar cultivares con altos rendimientos y tolerantes a TYLCV para dar respuestas a la problemática existente.

ANTECEDENTES

- A partir del año 2000 la producción de hortalizas en invernadero comenzó a tomar interés como alternativa frente a los cultivos tradicionales, pero se enfrentó a múltiples desafíos, ya que, los sistemas protegidos apenas se iniciaban.
- La producción fue exclusiva en zonas altas como como Jarabacoa, Constanza y Ocoa, dedicados a cultivos de tomate, pepino y pimiento. Sin embargo, las limitantes continuaban, debido a que las estructuras diseñadas para zonas templadas fueron usadas en zonas bajas sin adaptación, lo que provocó problemas con el control de humedad y temperatura (Fontagro, 2020).
- Ante esta situación el IDIAF en colaboración con otras instituciones llevaron a cabo una propuesta de producción de vegetales en ambiente protegido en zona baja para ofrecer soluciones recomendando un prototipo de infraestructura para la producción de vegetales en invernaderos.

Logros: Vegetales Orientales

Entre el 2001-2003 IDIAF inició trabajos de introducción y evaluación de cultivares de vainita, berenjena, ají picante, cundeamor, musú y bangaña. Un cultivar de vainita y uno de ají fueron seleccionados.

En el 2003 el 40 % de los productores de vainita adoptaron nuevo cultivar de vainita seleccionado que duplicó los rendimientos de los locales y disminuyó el costo unitario de producción 24.4 t/ha. y tolerancia a virus.

En el mismo período, un 15 % de los productores usó a nivel comercial el cultivar de ají picante "Super Flavor".

Fuente: **Resultados de investigación, 2004**



Logros

Durante el 2005 el IDIAF continuó la introducción y evaluación y trabajó en varios aspectos de los sistemas de producción. Los resultados obtenidos indican lo siguiente:

- Se evaluaron cuatro cultivares de Musú, de los cuales el material San-C produjo unas 58 t/ha.

En 2006 se trabajó con dosis creciente de Bocashi (0, 4, 8, 12 y 16 t/ha) en ají picante.

- El análisis económico indicó que la dosis de 12 t/ha constituyó el tratamiento de mayor rentabilidad.

Logros

Se realizaron cinco estudios que sirvieron de tesis de grado a siete estudiantes de las universidades ISA, UASD y UAFAM. Se mencionan parte de los logros obtenido:

- En la **determinación de la densidad optima** de siembra en vainita larga (20,000, 25,000 y 35,000 planta/ha y niveles de nitrógeno (0, 150, 300 y 450 kg/ha) el **mejor rendimiento (10.8 t/ha)** se obtuvo a la **densidad de 20,000 plantas/ha** y la **mejor dosis de nitrógeno fue de 300 kg/ha**.
- En la evaluación de **distancias de siembra** en plantas de berenjena china (0.70, 0.85, 1.00 y 1.15 m); los mejores rendimientos se obtuvieron con la **distancia de 0.70 m** (848.2 t/ha).
- En la determinación de **lámina de riego** optima para ají picante (14 y 56 mm) por semana, los **mayores rendimientos se obtuvieron con 14 mm** (17.3 t/ha).

Logros

- Asesoría para la obtención de **certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)**. **Capacitados 65 productores, 10 estudiantes y 21 técnicos.**

Manejo de Germoplasma de Vegetales para la Obtención de Semillas de Calidad

- Obtención de 1,289 libras de semillas de calidad de 11 diferentes cultivares.
- Obtención de 364,400 plántulas de calidad de diferentes especies de vegetales



Logros

Microorganismos endófitos nativos

- Localidades intervenidas: 11
- Fincas muestreadas: 60
- Especies estudiadas: 8

Insectos y ácaros

- Géneros de **insectos plagas** colectados e identificados: **14**
- Géneros de **insectos benéficos** colectados identificados: **2**
- Géneros de **ácaros fitófagos** colectados e identificados: **4**
- Genero de **ácaro benéficos** colectado e identificados: **1**



Colecta y proceso de eclosión de insectos e inmaduros

Logros

Patógenos

- Géneros de patógenos **foliares y radicales: 11**
- Géneros de **nematodos fitoparásitos en suelo y raíces: 7**

Entomopatógeno

- Colonias de hongos endófitos nativos aislada
- En hojas: **413**
- En tallos: **477**
- En raíces: **544**
- En suelo: **5**



Cepas de *Trichoderma* aisladas en hojas y conservadas

Logros

Publicaciones

- Artículos publicados: 3
- Tesis: 1

Entrenamientos

- Entrenamiento internacional: 1

Congreso

- Presentaciones en congreso: 4

Simposio

- 5to Simposio chileno de Control Biológico

Fuente: Informe final, Proyecto FONDOCyT 2018-2019-2D5-337 2023



Alcance: Vegetales Orientales

- 40 % de los productores de vainita adoptaron un nuevo cultivar de vainita "**Negra**" con rendimientos de 24.4 t/ha. y tolerancia a virus.
- 15 % de los productores usó a nivel comercial el cultivar de ají picante "Super Flavor".
- Siete tesis generadas con estudiantes de tres instituciones educativas
- Capacitado para obtención de certificación en BPA 65 productores, 10 estudiantes y 21 técnicos.
- 17 productores capacitados en selección masal de semillas de vegetales orientales
- 1,289 libras de semillas de calidad obtenida de 11 cultivares.
- 364,400 plántulas de calidad obtenida de diferentes especies de vegetales

Alcance: Vegetales Orientales

- 60 fincas de vegetales orientales muestreadas, 11 localidades intervenidas y 8 especies estudiadas
- 18 especies y/o géneros insectos y ácaros plagas colectados e identificados
- Tres especies y/o géneros insectos y ácaros benéficos colectados e identificados
- 11 géneros de patógenos foliares y radicales colectados e identificados
- Siete géneros de nematodos fitoparásitos en suelo y raíces colectados e identificados
- 1,434 colonias de hongos endófitos nativos aislada en hojas, tallos y raíces
- Cinco colonias de hongos endófitos nativos aislada en suelo

Logros: Hortalizas a campo abierto

El IDIAF introdujo y evaluó cultivares de tomate industrial en Azua.

En el 2003 de los cultivares validados, **Gem Pride superó en rendimiento** a "Peto 98" que era el de mayor uso comercial en el país con **productividad de 61.26 t/ha y tolerantes al TYLCV** *versus* 46.22 t/ha respectivamente.

Cultivares de cebolla también fueron evaluados, los materiales " **Sivan H-202** " y " **Rojo de Tana**" presentaron las mejores alternativas de selección comercial para la zona de Barahona, en la siembra de verano. Los **rendimientos** obtenido en esta **época fueron 14.01 y 13.95 t/ha** respectivamente.

Ejemplo Visual



Logros: Hortalizas a campo abierto

En **zanahoria** se identificó un cultivar promisorio, **Carson F1** mostró el **mejor rendimiento comercial 73.01 t/ha**.

La **vernalización de ajo** a 8 °C redujo **cuatro semana al ciclo de cosecha**. Se alcanzó una **productividad entre 10 a 12 quintales por tarea**.

Producción variedad de ajo

Validación de la producción de **ajo *Don Persio*** a **campo abierto**. Se obtuvo una **productividad de 40 quintales** de ajo por tarea.



Cultivares de ajo vernalizados

Fuente: **Resultados de investigación, 2004;**

<https://www.idiaf.gob.do/transparencia/phocadownload/PlanEstrategico/memorias/Memoria%20Institucional%20IDIAF%202024.pdf>

Alcance: Hortalizas a campo abierto

- 61.26 t/ha de tomates obtenida con el cultivar Gem Pride, además de tolerancia a TYLCV.
- 14.01 y 13.95 t/ha obtenida con los cultivares de cebolla Sivan H-202 y Rojo de Tana.
- 73.01 t/ha obtenida con el cultivar de zanahoria Carson F1.
- Reducción de cuatro semanas en ciclo de cosecha con la vernalización de ajo. Productividad alcanzada con el método entre 10 a 12 qq/ta.
- Productividad de 40 qq/ta de ajo con la validación del cultivar de ajo *Don Persio* a campo abierto.

Fuente: **Resultados de investigación, 2004;**

<https://www.idiaf.gob.do/transparencia/phocadownload/PlanEstrategico/memorias/Memoria%20Institucional%20IDIAF%202024.pdf>

Logros: Invernaderos

Innovaciones para la horticultura en ambientes protegidos en zonas cálidas:

- Diagnóstico de cadenas de valor
- Caracterización agroclimática de sitios piloto necesaria para la modelación y simulación de estructuras para Colombia, Panamá, República Dominicana y Costa Rica.
- Simulación y diseño de cuatro modelos de prototipo de invernadero y cuatro modelos de prototipo de casa malla para para el sistema de horticultura de ambiente protegido por país.
- Ají jamaquino en casa malla es la opción más rentable.



Alcance: Invernaderos

- 35 materiales de nueve especies hortícolas evaluados generaron recomendaciones tecnológicas en tomate, lechuga, pimentón, ají y pepino.
- 60 eventos realizados en el componente de gestión del conocimiento.
- 3,978 personas capacitadas en producción hortícola bajo condiciones protegidas
- Beneficiarios aproximados en los cuatro países involucrados:
 - 6,000 productores
 - 40 asociaciones de productores
 - 2,500 asistentes técnicos agropecuarios
 - 800 estudiantes y docentes de carreras agropecuarias afines al sector agropecuario



Logros: Invernaderos

Tomates

- Evaluados 11 cultivares de tomates

Entre 2018-2020

- Identificados dos cultivares (Cacique y Anairis) con altos rendimientos.
- Mayor rendimiento (44.83 t/ha) se obtuvo con el cultivar Anairis bajo 30 % de sombra.



Entre 2021-2022

- Se identificaron dos cultivares con altos rendimientos (Cacique 35.35 t/1000 m² y Tablo 34.06 t/1000 m²) respectivamente.



Alcance: Invernaderos

Mejora de la productividad:

- Anairis → 24.57 ton/1000 m²
- Cacique → 78.46 ton/1000 m²

Aumento de los ingresos de los agricultores

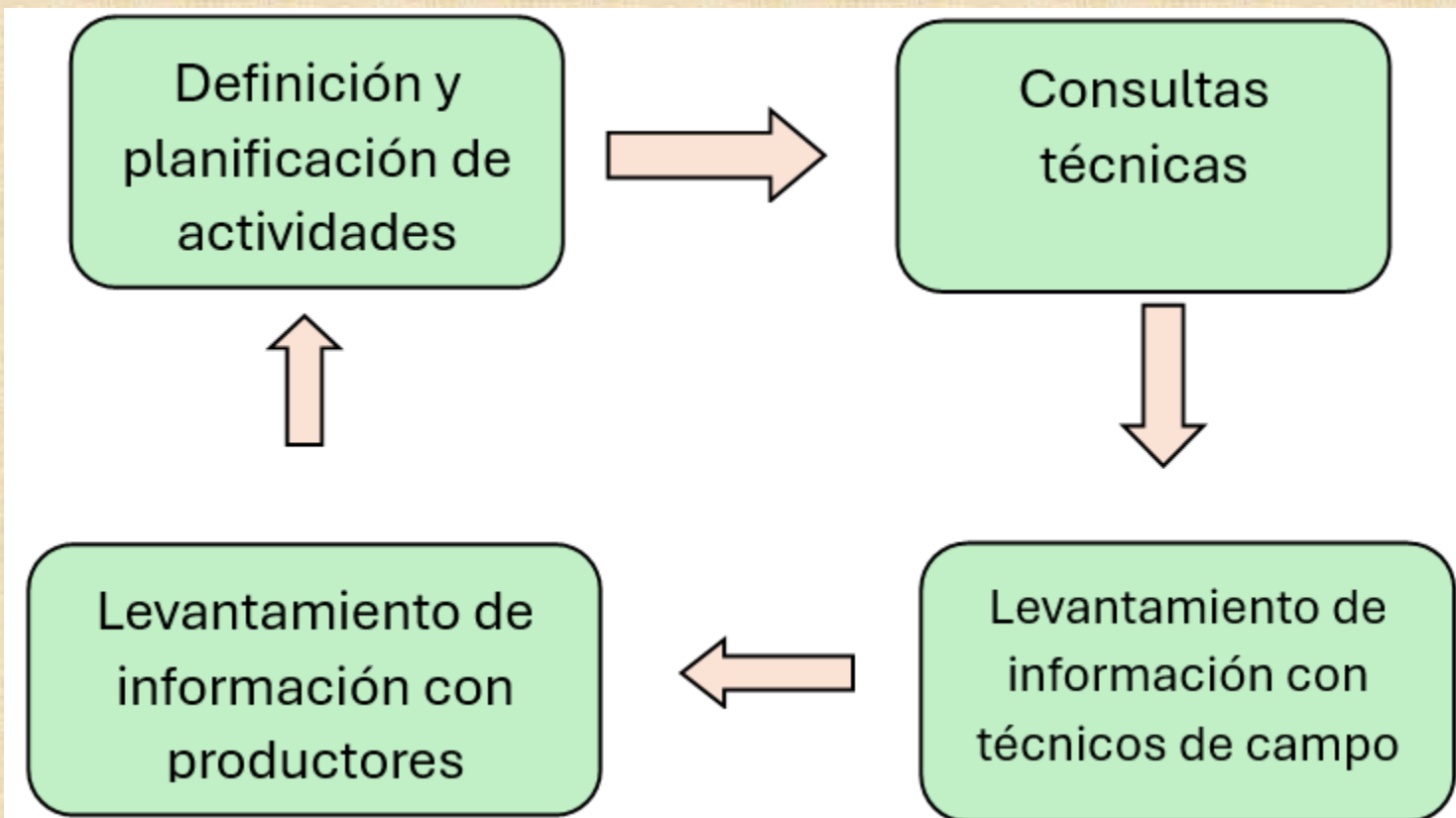
- Anairis → US\$17,243.10/1000 m²
- Cacique → US\$55,059.65/1000 m²

- ✓ Elaboración de un brochure con avance de resultados
- ✓ 39 técnicos y productores capacitados en cultivo y nutrición de tomate
- ✓ 18 estudiantes capacitados en sistema de producción de tomate en invernadero con manejo de sombra y fertilizantes
- ✓ Dos artículos publicados

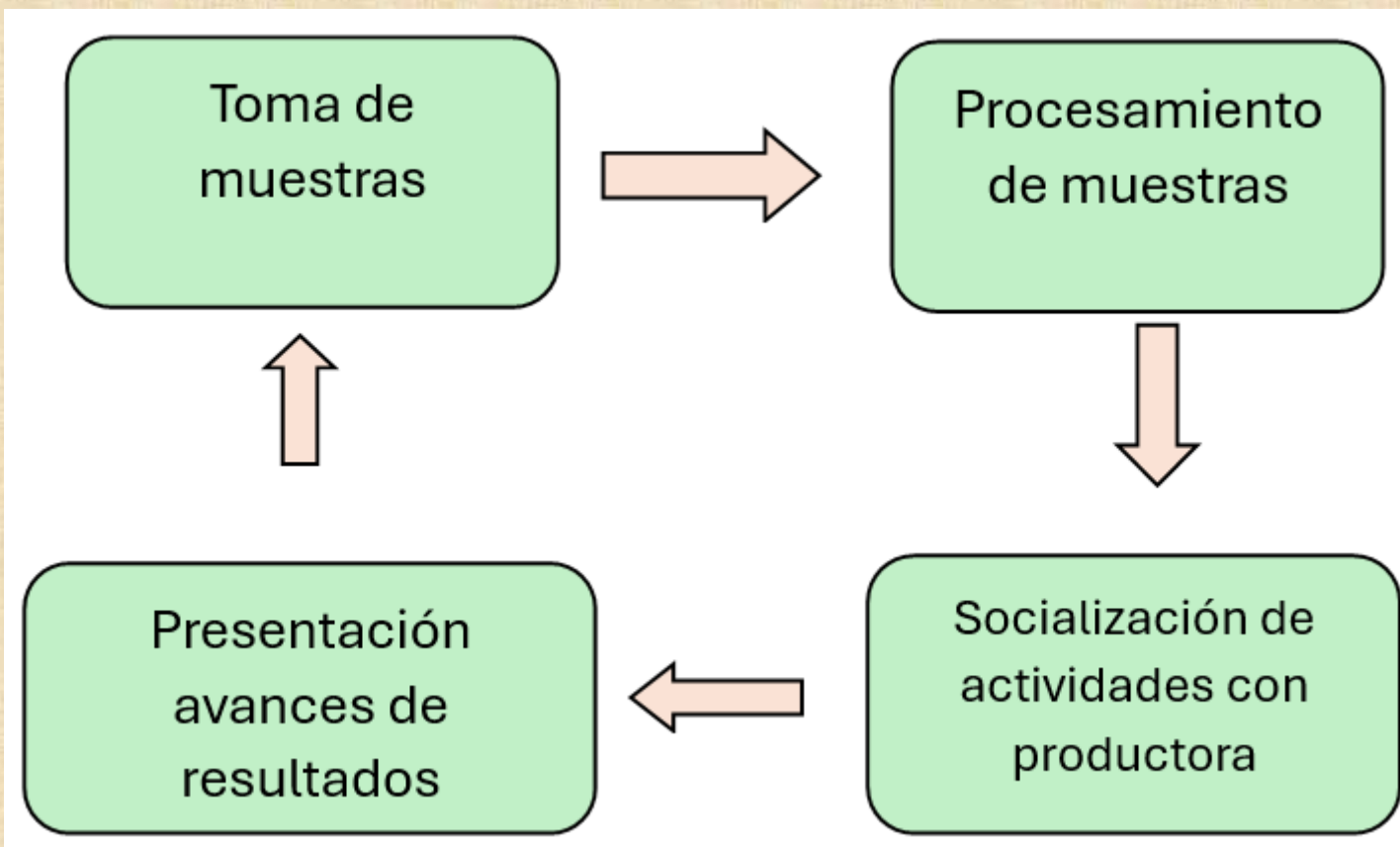
Fuente: : Informe final de resultados Kopia-Tomate;
<https://sodiaf.org.do/apf/index.php/apf/issue/view/19>



Estrategia de Implementación de acción



Estrategia de Implementación de acción



Listado de otros proyectos realizados del IDIAF durante los 25 años

Microorganismos endófitos nativos para el manejo de plagas y enfermedades en vegetales orientales de exportación 2018 / 2022

Objetivo:

Desarrollar productos con base a hongos endófitos nativos para el control de plagas y enfermedades de vegetales orientales para exportación.

Resultados:

- Insectos y ácaros plagas que inciden en los vegetales identificados
- 60 fincas de vegetales orientales muestreadas,
- Géneros de patógenos foliares y radicales identificados



Listado de otros proyectos realizados del IDIAF durante los 25 años

Mejoramiento de la calidad y productividad de tomate a través de la difusión de nuevas tecnologías 2018 / 2022

Objetivo:

Contribuir con el mejoramiento de la productividad con calidad de tomate en invernadero a través de la validación y difusión de nuevas tecnologías.

Resultado:

- Mejorada la productividad
- Aumentado los ingresos
- Técnicos y productores capacitados



Listado de otros proyectos realizados del IDIAF durante los 25 años

Innovaciones para horticultura en ambientes protegidos: opción de intensificación sostenible de la agricultura familiar en el contexto del cambio climático en ALC / 2017

Objetivo:

Contribuir al mejoramiento de la competitividad de los sistemas hortícolas a través de la generación de innovaciones de intensificación sostenible en horticultura bajo condiciones de ambiente protegido para reducir la vulnerabilidad al cambio climático en sistemas de agricultura familiar

Resultado:

- Diagnóstico de cadenas de valor
- Caracterización agroclimática de sitios piloto necesaria para la modelación y simulación de estructuras para Colombia, Panamá, República Dominicana y Costa Rica.
- Simulación y diseño de cuatro modelos de prototipo de invernadero y cuatro modelos de prototipo de casa malla para para el sistema de horticultura de ambiente protegido por país.



Listado de otros proyectos realizados del IDIAF durante los 25 años

Implementación y validación de alternativas biológicas para el manejo de ácaros en ambiente protegido 2018 / 2020

Objetivo:

Capacitar en detección, determinación, producción básica y almacenaje de alternativas biológicas para el manejo de integrado de ácaros de la Familia Tetranychidae en los principales cultivos bajo ambiente protegido en la provincia de La Vega.

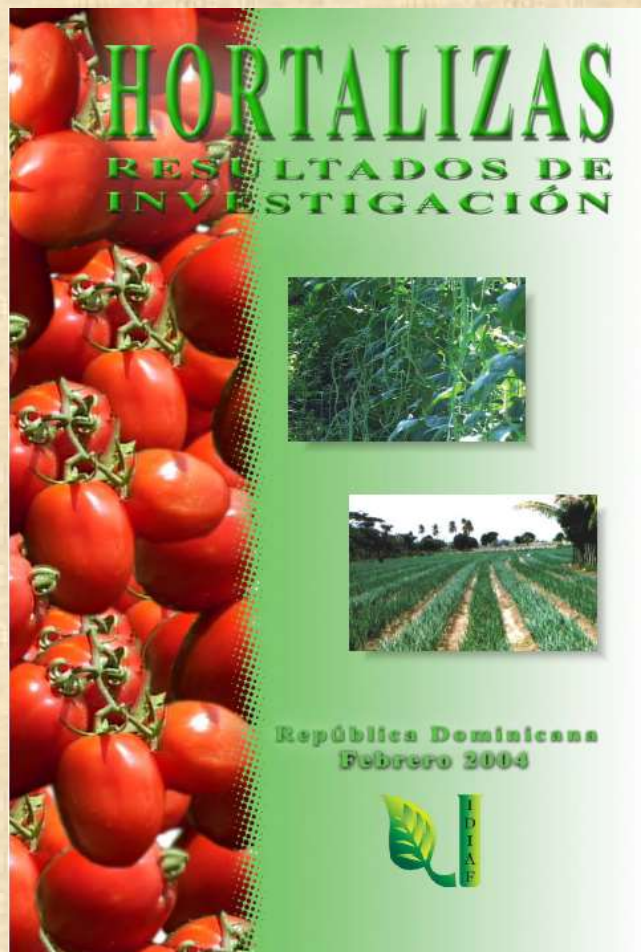
Resultado:

- Fortalecidas las capacidades de los profesionales y técnicos de IDIAF en identificación y crianza masiva de especies de ácaros depredadores de la familia Phytoseiidae para el manejo de especies del género *Tetranychus* sp. en cultivos protegidos.
- Siete expertos movilizado para el logro de los objetivos (cuatro chilenos y tres dominicanos)
- Colaboración interinstitucional (IDIAF, INIA, AGCID, MEPYD, UASD, MA e IATESA)
- Técnicos capacitados 22

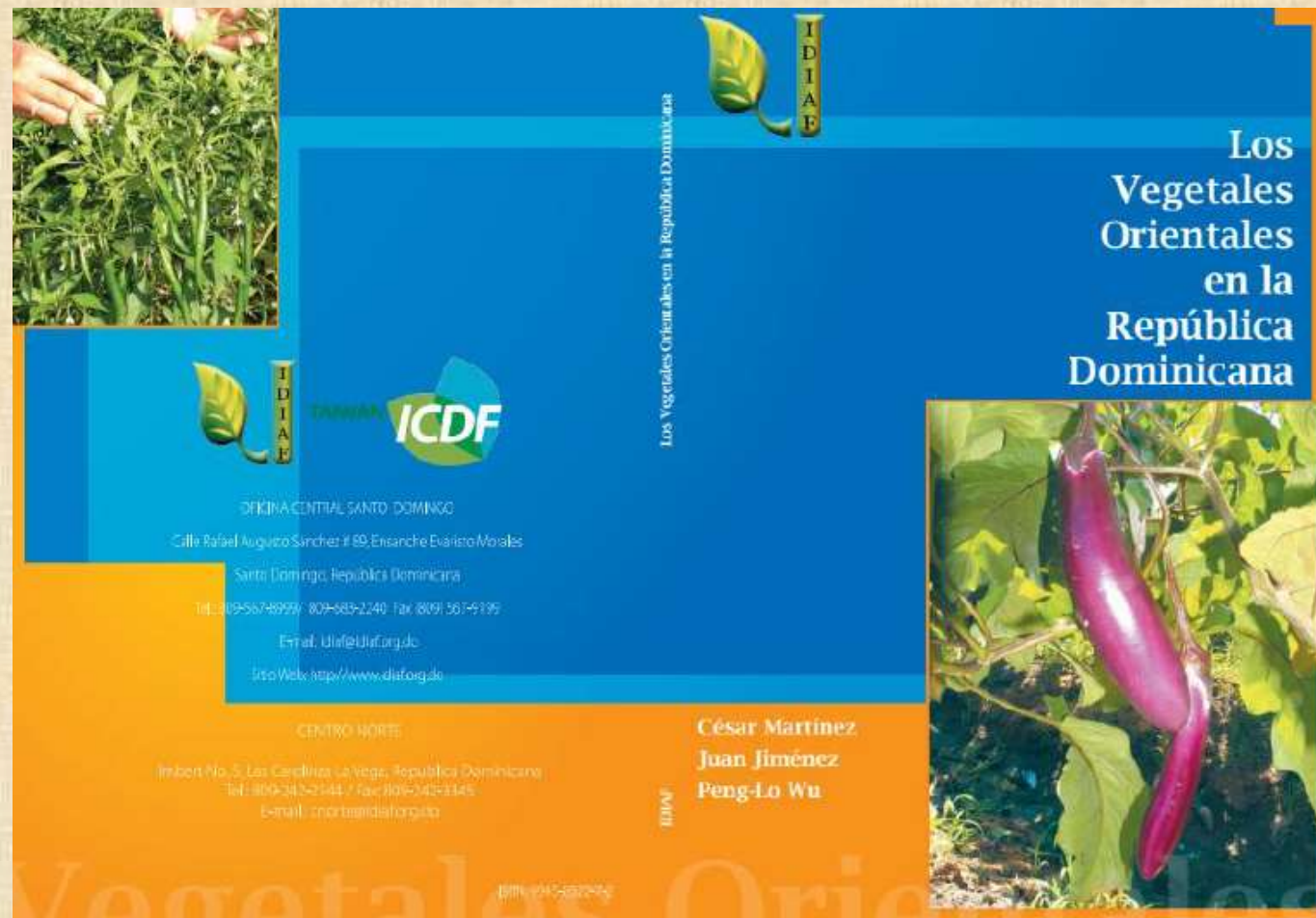


Listado de Publicaciones del IDIAF durante los 25 años

Hortalizas: resultados de investigación 2004

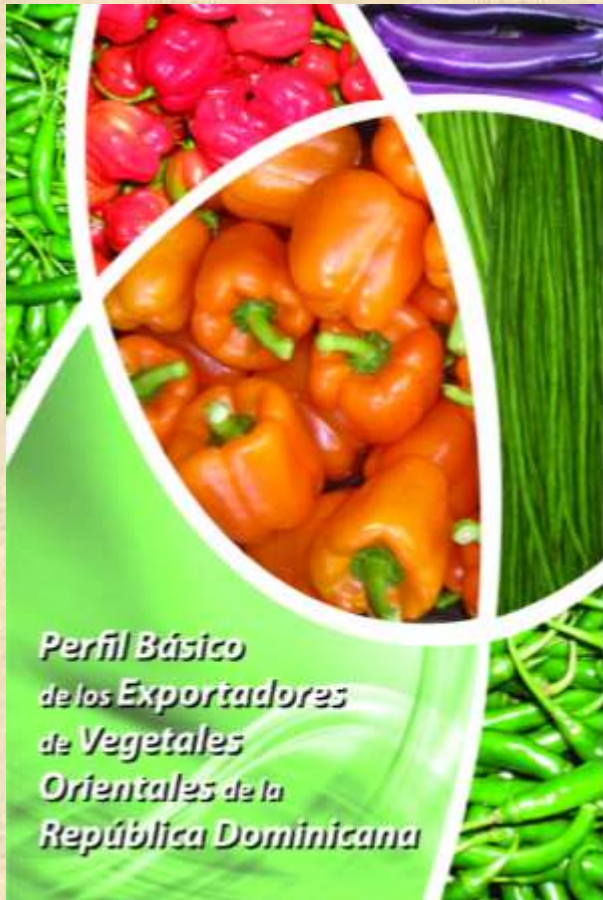


Los Vegetales Orientales en la República Dominicana 2007



Listado de Publicaciones del IDIAF durante los 25 años

Perfil Básico de los Exportadores de Vegetales Orientales de la República Dominicana
2009



Resúmenes de Investigación en Protección Vegetal:
Reconocimiento Nematológico de bangaña
(*Lagenaria siceraria*)
2007



Listado de Publicaciones del IDIAF durante los 25 años

Resúmenes de Investigación en Protección Vegetal:
Enfermedades fungosas que inciden en la producción de
vegetales orientales en la República Dominicana.

2007

Resúmenes de Investigación en Protección Vegetal



Instituto Dominicano de Investigaciones
Agropecuarias y Forestales (IDIAF)

Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales - IDIAF
Resúmenes de Investigación en Protección Vegetal

Enfermedades fungosas que inciden en la producción de vegetales orientales en la República Dominicana.

R.M. Méndez, Programa Nacional de Protección Vegetal, Centro de Tecnologías Agrícolas (CENTA),
Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), Pantoja, Santo Domingo
Oeste, República Dominicana. rmendez@idiaf.org.do

Brochure: Avances de resultados evaluación
de cinco cultivares de tomates
2021

Fertilización

Los cultivares están siendo fertilizados con el programa de fertilización sugerido por Departamento de Producción Bajo Ambiente Protegido del Ministerio de Agricultura (DEPROBAP) a base de Nitrato de Potasio y Calcio; Sulfato de Amonio, Magnesio y Potasio; Quelato de Hierro, Manganeseo, Cobre y Zinc; Cloruro de Potasio y Calcio, entre otros.

Manejo de las plagas

En los cultivares, el manejo de las plagas tanto insectiles como patógenas está en función de las poblaciones de insectos y ácaros presentes y el nivel de incidencia y severidad del patógeno presente. Entre las plagas que se han presentado, destacan ácaros del género *Tetranychus*, siendo en los cultivares IST776 y Kimberlino donde ha habido mayor presencia. En cuanto a patógenos, el cultivar IST776 ha mostrado susceptibilidad a *Cladosporium* sp. y *Fusarium* sp., este cultivar también ha mostrado susceptibilidad a virosis del tipo (TYLCV).



Daños causados por plagas
en los cultivares:

- a) *Cladosporium* sp. y *Fusarium* sp. en el cultivar IST776;
- b) presencia de ácaro del género *Tetranychus* en el cultivar IST776.



Daños causados por virosis
en los cultivares:

- a) IST776;
- b) Kimberlino



Proyecto
"Mejoramiento de la calidad y productividad de tomate
a través de la difusión de nuevas tecnologías"

Evaluación de cultivares introducidos en invernadero



Tablo FI

Merlice

IST776

Kimberlino

CONTACTO

Ing. Leocadia Sánchez Martínez / Investigadora Asociada del IDIAF
Centro Norte Idiaf
Las Carolinas, La Vega, República Dominicana
Teléfono 809- 242-2144 • Email: lsanchez@idiaf.gov.do

Dr. Yong Bum Kim / Director Centro KOPIA República Dominicana
Calle Progreso, La Isabela, Autopista Duarte Km.15, Pantoja
Teléfono 809- 286-7534 • Email: kopiadominican@gmail.com

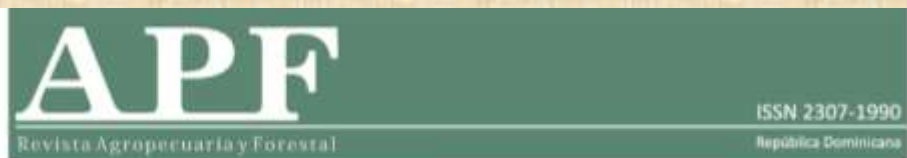
**COLABORACIÓN ENTRE EL GOBIERNO DE COREA DEL SUR Y
REPÚBLICA DOMINICANA PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA
PRODUCCIÓN DE TOMATE BAJO AMBIENTE PROTEGIDO.**

www.idiaf.gob.do

Listado de Publicaciones del IDIAF durante los 25 años

Géneros de hongos fitopatógenos asociados a enfermedades en vegetales orientales en La Vega, República Dominicana. APF -Vol 12, (01):11: 26-Año 2023

Aislamiento de hongos endófitos y de suelos en vegetales orientales en La Vega, República Dominicana. APF -Vol 12, (02):15: 26-Año 2023



APF -Vol 12, (01): 11 : 26 - Año 2023

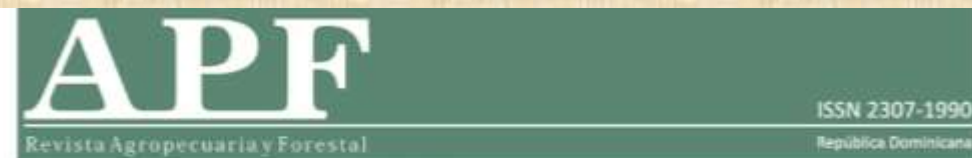
Géneros de hongos fitopatógenos asociados a enfermedades en vegetales orientales en La Vega, República Dominicana

Juan de Dios Moya¹, Socorro García¹, Marisol Morel², Leocadia Sánchez¹, Isidro Almonte¹, Elsa Sánchez², Eduardo Tapia³, Lorena Barra³ y Nancy Vitta³

¹Investigadores del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (Idiaf), Santo Domingo, DO. ² Asistente de laboratorio protección vegetal del Idiaf. ³ Investigadores del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Chile. Correo electrónico: juandediosmoya@gmail.com

RESUMEN

En la República Dominicana la producción de vegetales orientales es de mucha importancia económica y social. Los principales son: ajíes picantes (*Capsicum annuum* L.), berenjenas (*Solanum melongena* L.), vainitas (*Vigna sesquipedalis* L.), cundeamor (*Momordica charantia*), tindora (*Coccoloba grandis* L.), bangaña (*Lagenaria siceraria* (Molina) Standl.) y musú (*Luffa aegyptiaca* Mill.). La Vega es la principal zona productora de vegetales orientales, generando más de 5,000 empleos directos. Los vegetales orientales son afectados por enfermedades, las cuales pueden disminuir las cosechas. La investigación se realizó con el objetivo de determinar los principales géneros de hongos fitopatógenos asociados a enfermedades en vegetales orientales cultivados en la zona baja de La Vega. Se realizó desde mayo 2020 a febrero 2021, en las localidades Los Guayos, La Joya, La Tala, Las Cabuyas, Pontón, Rancho Viejo, Magüey, Toro Cenizo, El Pinito y Los 27. Mediante muestreo probabilístico, se seleccionaron 60 parcelas en las cuales se tomaron muestras de plantas enfermas. Las muestras fueron procesadas en la Estación Mata Larga, del IDIAF, en San Francisco de Macorís, mediante cámaras húmedas, siembras en medios de cultivo agar agua y papa dextrosa agar, y observaciones directas en el microscopio. Los datos obtenidos fueron analizados con estadística descriptiva. Los principales hongos fitopatógenos asociados a enfermedades en vegetales orientales fueron *Fusarium* (63.3 %),



APF -Vol 12, (02): 15 : 26 - Año 2023

Aislamiento de hongos endófitos y de suelos en vegetales orientales en La Vega, República Dominicana

Socorro García^{1*}, Leocadia Sánchez^{1*}, Marisol Morel², Juan de Dios Moya², Lorena Barra³, Eduardo Tapia³, Nancy Vitta³, Isidro Almonte² y Elsa Sánchez²

¹Investigadora líder ²Investigadores y asistente de investigadores del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (Idiaf). ³Investigadores del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) de Chile. Estación Experimental Cacaotera Mata Larga del Idiaf, San Francisco de Macorís, República Dominicana. *Autor para correspondencia: socorrogarcia@hotmail.com

RESUMEN

La producción de vegetales orientales es afectada significativamente por plagas. El uso de plaguicidas para su control ha aumentado en las últimas décadas, creando una dependencia casi total de los métodos químicos que pueden afectar la salud humana y el medio ambiente. El objetivo de esta investigación fue aislar e identificar hongos de tejido vegetal y de suelos con potencial antagonista a plagas. Se tomaron 144 muestras: 36 de hojas, 36 tallos, 36 raíces y 36 de suelos. Las muestras se procesaron en el laboratorio de la Estación Experimental Cacaotera Mata Larga del Idiaf en San Francisco de Macorís en el nordeste de la República Dominicana. Muestras de tejido vegetal se desinfectaron con etanol al 70 % e hipoclorito de sodio al 1.5 %, se lavaron tres veces en agua destilada estéril, se secaron con papel y se sembraron en PDA 10 % en platos Petri. Se utilizaron cuatro platos/muestra; en cada plato se colocaron cinco trocitos. Para el aislamiento de los hongos de suelos se prepararon diluciones seriadas desde 10^{-2} hasta 10^{-3} y se sembraron en papa dextrosa agar (PDA). Todos los microorganismos se incubaron de cinco a siete días a 28 ± 2 °C en la oscuridad. Las colonias fueron identificadas en base a sus características morfológicas. De las muestras de tejido vegetal

Listado de Publicaciones del IDIAF durante los 25 años

Influencia del sombreado y la nutrición sobre el desarrollo, rendimiento y calidad del fruto de cinco variedades de tomate de mesa en ambiente protegido. APF -Vol 10, (02): 1: 24 -Año 2021

Efecto del número de tallos/planta sobre los rendimientos y la calidad del tomate de mesa en ambiente protegido en Constanza, República Dominicana. APF -Vol 10, (02): 25: 40 - Año 2021



APF -Vol 10, (02): 1 : 24 - Año 2021

Influencia del sombreado y la nutrición sobre el desarrollo, rendimiento y calidad del fruto de cinco variedades de tomate de mesa en ambiente protegido

Isidro Almonte¹, Carlos Céspedes¹, Leocadia Sánchez², Noel Hernández³, Pedro Núñez⁴

¹Investigadores del proyecto KOPIA "Mejoramiento de la calidad y productividad de tomate a través de la difusión de nuevas tecnologías". Investigadores asociados, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (Idiaf). ²Investigadora y líder del proyecto "Mejoramiento de la calidad y productividad de tomate a través de la difusión de nuevas tecnologías". Docente en cátedras de Horticultura, Entomología I, Fitopatología I, Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), Facultad de Ingeniería y Recursos Naturales. Escuela de Agronomía. Investigadora asociada, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (Idiaf). ³Graduado de Ingeniero Agrónomo, mención desarrollo agrícola, Escuela de Ingeniería Agronómica, Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). ⁴Investigador titular Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (Idiaf), docente Cátedra de Suelos en , Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA). *Autor para correspondencia: ialmonte@idiaf.gov.do

RESUMEN

El cultivo de tomate de mesa tiene importancia económica para la República Dominicana y producirlos en invernaderos requiere ajustes tecnológicos. El objetivo de este estudio fue evaluar la influencia de sombra y nutrición sobre desarrollo, rendimiento, calidad de frutos e ingresos. Se usó un diseño de parcelas subdivididas, 45 tratamientos (cinco variedades, tres niveles de sombra y tres programas de fertilización), tres repeticiones. La altura de plantas, por efecto combinado variedad-sombra (S)-fertilización (F), fue mayor para variedad 'Anairis' con 159.17 cm (S60 % +F3) y menor en 'Bermello' con 104.11 cm (S60 % +F1). Para racimos/planta, 'Tremendity' produjo más con 5.58 (S0 % +F3) y 'Bermello' menos (3.56) bajo (S60 % +F3), Anairis 4.99 frutos / racimo (S30 % +F2) y Bermello 2.51 (S0 % +F3). Tremendity presentó menor peso/fruto con 137.86 g (S0 %) y mayor con 203.09 g (S30 %). 'Doterang' menor rendimiento con 14.82 t ha⁻¹ (S0 %) y Anairis mayor (44.83 t ha⁻¹) bajo S30 %. Menor calidad de frutos con diámetro 6.21 cm y longitud 6.32 cm, produjo 'Doterang' (S0 %). Mayor diámetro (6.77 cm) produjo 'Anairis' (S0 %), y 'Tremendity' la mayor longitud 6.77 cm. 'Doterang' produjo menor grados Brix con 2.88 % y 'Anairis' 4.32 %. Mayor ingreso (DOP \$ 5,131,593.88) aportó ('Belfast' + S30 % +F2). Se concluyó, que la sombra influyó el desarrollo de plantas, rendimiento y calidad de frutos, con efecto sobre temperatura y luminosidad que favorecieron las demás variedades, para mejor adaptabilidad y productividad que la 'Doterang'.

Palabras claves. Tomate, fertilización, variedades, sombra, invernaderos.



APF -Vol 10, (02): 25 : 40 - Año 2021

Efecto del número de tallos/planta sobre los rendimientos y la calidad del tomate de mesa en ambiente protegido en Constanza, Republica Dominicana

José Rodríguez¹ y Leocadia Sanchez²

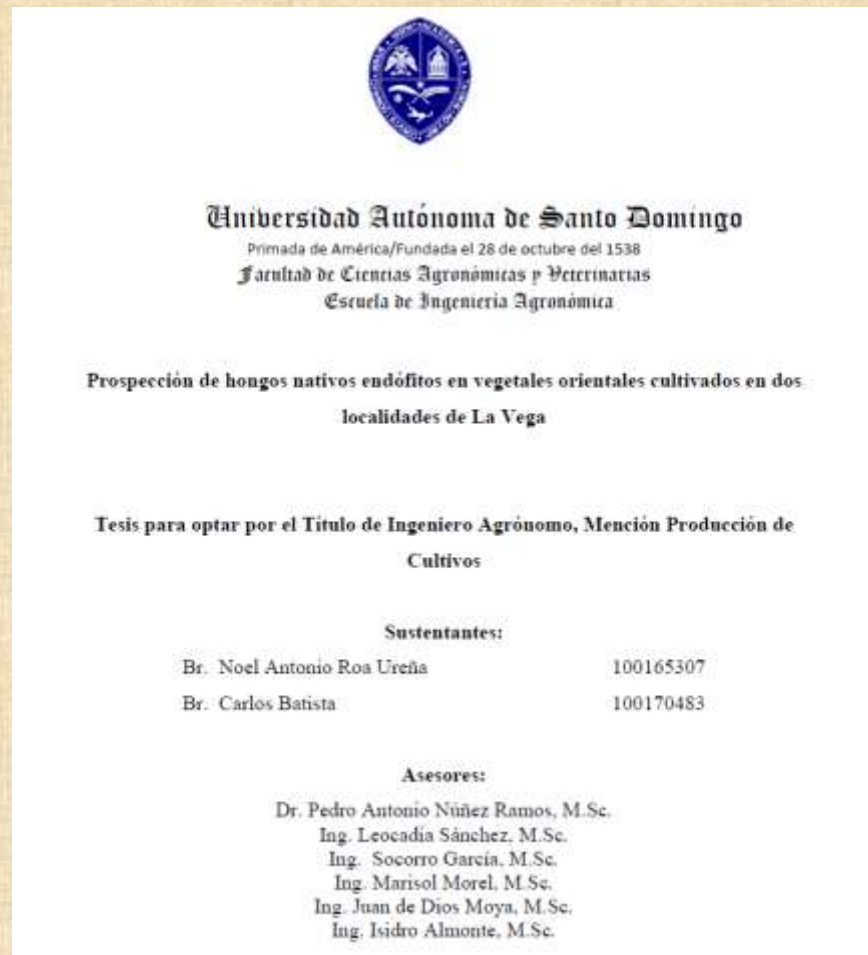
¹Investigador del proyecto KOPIA "Mejoramiento de la calidad y productividad de tomate a través de la difusión de nuevas tecnologías". Docente en cátedras de Edafología, Agro climatología, Ecología Agrícola y Silvicultura. Universidad Católica Tecnológica del Cibao (Ucateci). Facilitador Infotep en el área de agronomía. Encargado Estación Experimental Hortícola Constanza del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (Idiaf). ²Investigadora y líder del proyecto "Mejoramiento de la calidad y productividad de tomate a través de la difusión de nuevas tecnologías". Docente en cátedras de Horticultura, Entomología I, Fitopatología I, Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (Uteco). Investigadora asociada, Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (Idiaf). *Autor para correspondencia: jrodriguez@idiaf.gov.do

RESUMEN

En la República Dominicana, la superficie de siembra de tomate de mesa bajo ambiente protegido incrementa cada año. Este estudio busca aportar información tecnológica sobre la producción óptima conducida con diferentes tallos/planta. La investigación se realizó desde mayo a octubre del 2019 y tuvo como objetivo evaluar el efecto de la cantidad de tallos/planta sobre rendimiento y calidad del tomate. Se utilizó arreglo factorial con un diseño completamente al azar, siendo los factores las variedades (4) y la cantidad tallos/planta (1, 2, 3 y 4), cuatro repeticiones. Las variables evaluadas fueron: cantidad de frutos/planta (FP), peso/fruto (PF), rendimiento (R), diámetro (DF) y longitud (LF), y grado brix (°B). De acuerdo a los resultados no se encontró interacción ($p = 0.6651$), para FP y PF y si para variedades y tallos/planta ($p < 0.0001$), respectivamente. La mayor cantidad de FP para la variedad "Belfast" (13) y menor e iguales con "Tremendity" y "Anairis", con 11 cada una. La mayor FP 12 con 4 tallos/planta, menor 9, con 1 tallo. Mayor PF (396.00 g) "Tremendity", menor con 318.94 g de "Anairis". Mayor PF (382.63 g), 4 tallos/planta, menor (336.31 g), con 1 tallo. Efecto variedad por tallo/planta ($p = 0.0146$), mayor R (10 kg/m²) "Bermello" y "Belfast" (4 tallos/planta), menor R (6 kg/m²) "Tremendity" (1 tallo/planta). Sin diferencias en interacción, ni variedades, y $p < 0.0001$ de tallos/planta para calidad.

Listado de Publicaciones del IDIAF durante los 25 años

Prospección de hongos nativos endófitos en vegetales orientales cultivados en dos localidades de La Vega. Tesis de grado 2023





25 Años de
Innovación y Compromiso
con la Agricultura Dominicana

**Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales
(IDIAF)**

Gracias por su atención