

Caracterización morfológica de *Colletrotrichum* 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).

1- danesa05@gmail.com, lsilverio@idiaf.gov.do

SODIAF “Una Sola Salud” 26 octubre 2022

“Mejoramiento sostenible de la productividad del cultivo de chinola (*Passiflora edulis* Sims) mediante la caracterización de cultivares y factores bióticos limitantes de la producción “.

Líder: Andrea Feliz
CENTA-IDIAF



Ministerio de Educación Superior,
Ciencia y Tecnología

FONDOCYT

INTRODUCCIÓN

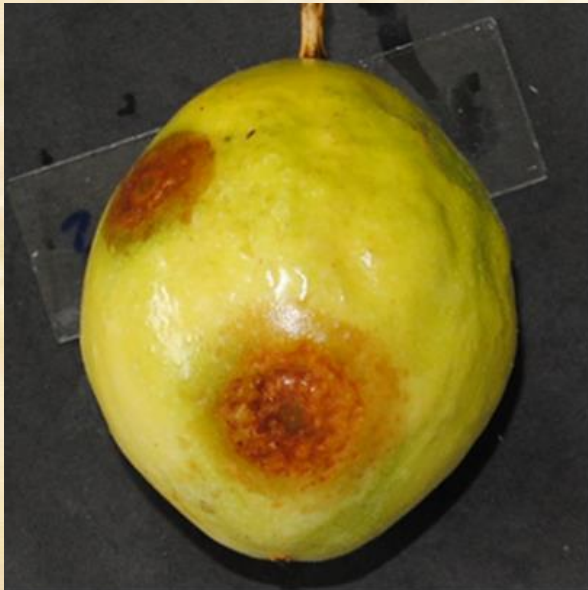
- El cultivo de chinola ocupa un renglón muy importante dentro de los frutales en la República Dominicana
- Fuente de empleos e ingresos para cientos de familias
- La productividad y calidad ha sido afectada por diferentes factores,



INTRODUCCIÓN

- El cultivo de chinola durante los últimos años se ha venido incrementando de forma sustancial gracias a la creciente demanda por el mercado nacional e internacional para el consumo en fresco y para la agroindustria.
- Los productores de cítricos se vieron en la obligación de cambiar de cultivo, debido a HLB.

INTRODUCCIÓN



- El hongo *Colletotrichum* sp. es el agente causal de la enfermedad conocida como antracnosis
- Causa daños de importancia económica en varios países
- Disminuyendo significativamente la producción y calidad de las cosechas llegando a causar pérdidas de hasta un 20%.

Objetivos

General

- Caracterizar morfológicamente aislados de *Colletotrichum* sp. agente causal de la enfermedad antracnosis en el cultivo de chinola en Hato Mayor

Específicos

1. Identificar y caracterizar morfológicamente aislados de *Colletotrichum* sp.
2. Evaluar la patogenicidad de *Colletotrichum* sp. en plántulas de chinola

MATERIALES Y METODOS

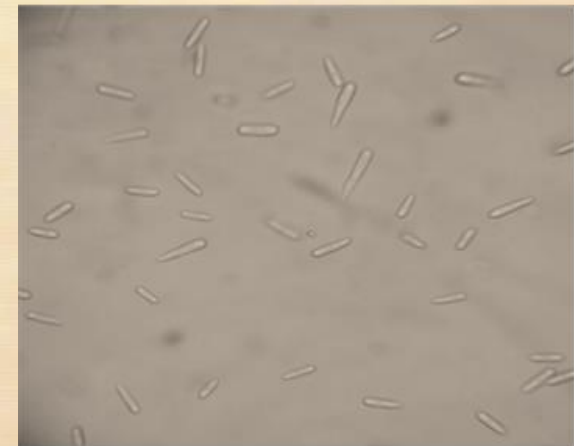
- Zonas productoras de Hato Mayor
- Laboratorios Centro de Tecnologías Agrícolas
- Durante el período de producción 2019-2021

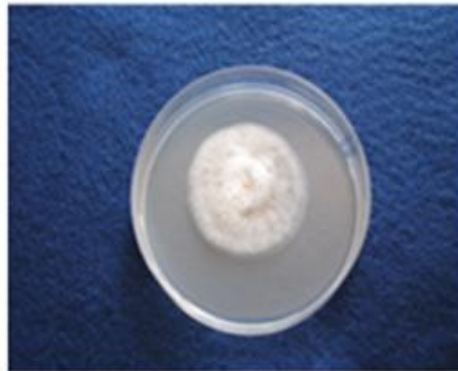
MATERIALES Y METODOS

Se colectaron 240 muestras de tejido vegetal con síntomas, al azar en 30 fincas de diferentes localidades de la provincia.



- Los aislados se obtuvieron mediante siembras directas de tejido desinfectado, 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). Con síntomas





Daños causados por *Colletotrichum* sp.



Prueba de patogenicidad

Se utilizaron 12 plantas sanas de chinola de 2 meses de edad, desarrolladas a partir de semillas sembradas en sustrato.

Colocando discos de micelios del hongo, de 7 días de crecimiento; sobre tres hojas de cada planta de chinola

Las plantas fueron colocadas en jaulas con malla de polietileno y se realizaron observaciones periódicas hasta la aparición de síntomas

Reaislamiento del hongo

A los 5 días de haber realizado el reaislamiento del hongo, a partir de las hojas con síntomas, en PDA se observó que las colonias de *Colletotrichum* sp. mostraron un crecimiento uniforme, y alcanzaron un diámetro de 10 mm.

En PDA el micelio se observa color rosa en el centro y más claro en los bordes, aéreo, algodonoso, al reverso de la caja Petri se observan los mismos colores.

RESULTADOS



Síntomas presentados por las plantas a los 15 días de inoculadas con *Colletotrichum*



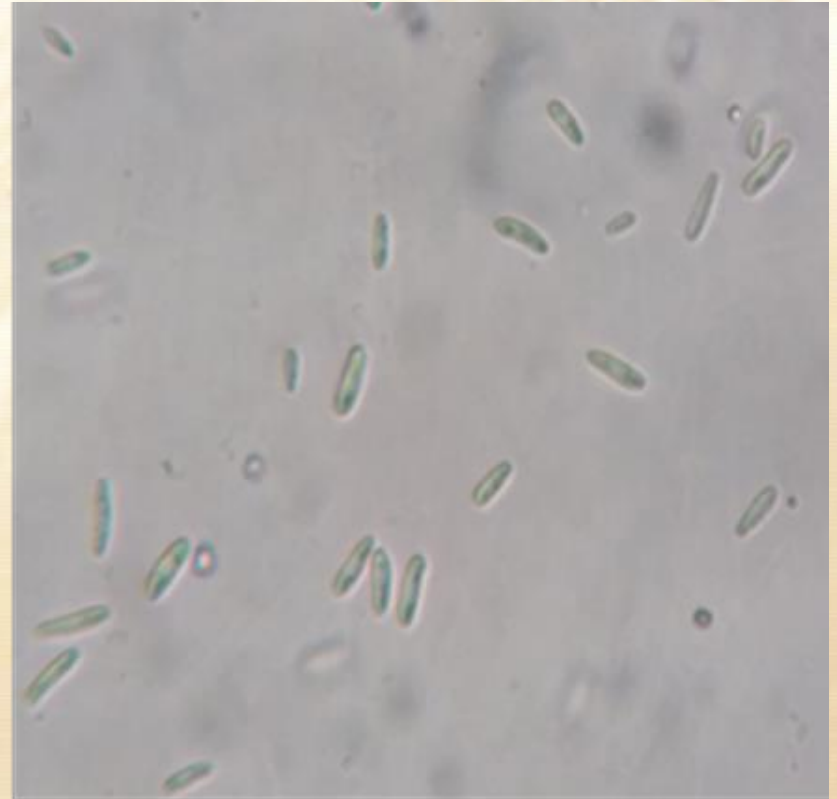
Síntomas presentados por las plantas a los 30 días de inoculadas con *Colletotrichum*

1. 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*.
2. El aislamiento de *Colletotrichum* sp. mostró su patogenicidad en las plantas de chinola.



Las macro conidios tienen un tamaño de 1 – 1.5 μ ; tienen forma ovalada, hialina, con apariencia de gránulos en el interior.

Los microconidios varían en tamaño, desde 0.3 a 0.5 μ ; ovalados, hialinos, con presencia de gránulos.



CONCLUSIONES

1. El cultivo de chinola es afectado por la antracnosis en todas sus partes aéreas y en todas las etapas productivas
2. Se aisló e identificó el hongo *Colletotrichum* sp., según sus características morfológicas y microscópicas
3. *Colletotrichum* sp., resultó ser un hongo patogénico y se confirmó que es el agente causal de la antracnosis en el cultivo de chinola

RECOMENDACIONES

1. Realizar pruebas moleculares, para identificar la especie de *Colletotrichum*
2. Hacer evaluación de patogenicidad en campo y porcentaje de daños en la producción
3. Evaluar alternativas de manejo de la enfermedad

AGRADECIMIENTO

➤ Andrea Feliz

Laura Polanco

Reina Teresa Martínez

Deisy Hernández

Iris Marcano

Juan Manuel Jiménez

Xiomara Cayetano

Teófila Reinoso

Mileida Ferrera

C.T. CENTA

Manuel Valdez, MA Hato Mayor



Muchas Gracias

