

BENEFICIARIOS:

Productores de banano ubicados en las provincias Valverde, Monte Cristi, Azua y Barahona.

INVERSIÓN: RD\$8,176,906.10, de los cuales:

- FONDOCyT aportará RD\$5,200,000.00
- IDIAF aportará RD\$2,976,906.10

INSTITUCIONES EJECUTORAS:

- Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)

FINANCIAMIENTO:

Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCYT)

DURACIÓN DEL PROYECTO

30 meses.

PERSONAL

El proyecto será ejecutado por un equipo multidisciplinario de especialistas del IDIAF integrado por: Juan de Dios Moya, Marisol Morel, Yency Castillo, Domingo Rengifo, Teófila Reinoso, Elpidio Avilés, Nelsida Martínez y Socorro García, en coordinación con productores y/o técnicos del sector público y/o privado.

CONTACTO



Socorro García Pantaleón, Msc.
Coordinadora del proyecto.
Estación Experimental Mata Larga, Idiaf.
Mata Larga, San Francisco de Macorís, Duarte,
República Dominicana.
Teléfono (809) 588-8886/6400 (Ext. 34).
Dirección electrónica: socorrogarciap@hotmail.com
sgarcia@idiaf.gov.do

www.idiaf.gob.do



Exploración y selección de microorganismos antagónicos nativos para el control de nematodos fitoparásitos en plantaciones de banano



Exploración y selección de microorganismos antagonistas nativos para el control de nematodos fitoparásitos en plantaciones de banano

El banano o guineo (*Musa AAA*) es uno de los cultivos de mayor demanda en el país, concentrándose su producción en las provincias Valverde, Monte Cristi, Azua y Barahona. Las exportaciones sobrepasan los 220 millones de dólares anuales. Este cultivo es afectado por plagas entre las que se encuentran los nematodos fitoparásitos *Radopholus similis*, *Helicotylenchus multicinctus*, *Pratylenchus coffeae*, y *Rotylenchulus reniformis*. Estos destruyen el sistema radicular de la planta, reduciendo su capacidad de captación de agua y nutrientes, ocasionando la caída de la planta y, con esto, la pérdida de la cosecha. Los métodos de control de estos nematodos se basan principalmente en el uso de productos químicos-sintéticos. Sin embargo, estos pueden ocasionar daño al ambiente, a la salud, y dejar residuos en la cosecha, lo cual conlleva al rechazo de frutos en la exportación. De ahí la importancia de utilizar microorganismos antagonistas como alternativa para reducir el uso de agroquímicos y, por tanto, disminuir las detenciones de embarques en los mercados internacionales.

OBJETIVO GENERAL

Disponer de microorganismos antagonistas nativos para el control de nematodos fitoparásitos en el cultivo de banano.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer la situación actual de las poblaciones de nematodos fitoparásitos y el uso de los microorganismos antagonistas para su manejo en los sistemas de producción de banano.
2. Aislar microorganismos antagonistas nativos en plantaciones de banano.
3. Determinar *in vitro* la efectividad de hongos antagonistas nativos en el control de *Helicotylenchus sp.* y *Radopholus sp.*
4. Caracterizar a nivel morfológico y molecular los nematodos fitoparásitos y los hongos antagonistas nativos de mayor efectividad *in vitro* contra los fitoparásitos
5. Determinar a nivel de vivero la efectividad de hongos antagonistas que mostraron mayor efectividad *in vitro* en el control de *Helicotylenchus sp.* y *Radopholus sp.*

6. Capacitar técnicos, estudiantes y productores sobre el uso de microorganismos antagonistas para el control biológico de los principales nematodos fitoparásitos en banano.
7. Publicar una guía sobre manejo de nematodos fitoparásitos en sistemas de producción de banano orgánico.

ÁREA DE INTERVENCIÓN

Las principales zonas productoras de banano localizadas en las provincias Valverde y Montecristi.

RESULTADOS ESPERADOS POR COMPONENTES

1. Conocida la situación actual de las poblaciones de nematodos fitoparásitos y el uso de microorganismos antagonistas para su manejo en los sistemas de producción de banano.
2. Aislados microorganismos antagonistas nativos en plantaciones de banano.
3. Determinada *in vitro* la efectividad de los hongos antagonistas en el control de los nematodos fitoparásitos *Helicotylenchus sp.* y *Radopholus sp.*
4. Caracterizados a nivel morfológico y molecular los nematodos fitoparásitos y los hongos antagonistas nativos de mayor efectividad *in vitro* contra los fitoparásitos.
5. Determinado a nivel de vivero la efectividad de los hongos antagonistas que mostraron mayor efectividad *in vitro* en el control de los nematodos fitoparásitos *Helicotylenchus sp.* y *Radopholus sp.*
6. Capacitados técnicos, estudiantes y productores sobre el uso de microorganismos antagonistas para el control biológico de los principales nematodos fitoparásitos en banano.
7. Publicada una guía sobre manejo de nematodos fitoparásitos en sistemas de producción de banano orgánico.

