



Plantación de plátano y racimo comercial, con protección radicular con hongos endofíticos. Variedad Curaré Enano. Divalá, Chiriquí.

Resultados obtenidos en la producción de plátano

Descripción	Protección con endofíticos	Sin protección
Manos de plátano/racimo	8	5
Dedo de plátano/racimo	44	30
largo de dedos (cm)	34	27

Los hongos endofíticos controlan a los fitonemátodos e incrementan los rendimientos y calidad del plátano, sin contaminar el ambiente y la salud humanas.

Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá

Revisión Técnica: CRT- CIA- OCCIDENTAL
 Edición y Publicación
 Primera edición: 500 ejemplares - 2,008
 Segunda edición: 1,000 ejemplares - 2,009
 Reimpresión: 500 - ejemplares - 2010
 Reimpresión: 300 - ejemplares - 2011
 Reimpresión: 300 - ejemplares - 2012
 Reimpresión: 300 - ejemplares - 2013



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
 AGROPECUARIA DE PANAMÁ

Trichoderma atroviride, HONGO ENDOFÍTICO PARA EL MANEJO DE LOS FITONEMÁTODOS ASOCIADOS AL CULTIVO DE PLÁTANO Y BANANO



Panamá, 2013

Trichoderma atroviride, HONGO ENDOFÍTICO PARA EL
MANEJO DE LOS FITONEMÁTODOS
ASOCIADOS AL CULTIVO DE
PLÁTANO Y BANANO.



Rodrigo A. Morales A.¹; Domingo Ríos²;
Jorge Muñoz²; Roger Concepción³

Introducción

Las plantas de plátano y banano son afectadas drásticamente por poblaciones de fitonemátodos, principalmente *Radopholus similis*, *Pratylenchus sp.*, *Meloidogyne spp.* y *Helicotylenchus multicinctus*. Los síntomas son evidentes en la fase de floración y se caracterizan por la destrucción del sistema radicular, lo que no permite que las plantas respondan a las aplicaciones de fertilizantes y sean susceptibles al volcamiento.

El control con el uso de nematicidas, aumenta los costos de producción, daños al ambiente y a la salud humana. Surge como alternativa de manejo el uso de hongos endofíticos, los cuales colonizan el tejido interno de la planta, sin causar infecciones y a su vez, promueven el crecimiento de la plantas de plátano y banano.

Preparación e inoculación

- Los hongos endofíticos, se multiplican en laboratorio en el medio de cultivo PDA sobre platos Petri.
- La aplicación de los endofíticos es por inmersión de los cormos y las raíces de vitroplántulas semillas, en una suspensión de 10⁸ conidias/ml de agua, por un periodo mínimo de cinco minutos.

¹Fitopatólogo. Investigador del IDIAP. Alanje, Chiriquí.
e-mail: fmoralco@cwpanama.net

²Agrónomo, asistente de investigación. IDIAP. Chiriquí.

³Ingeniero agrícola. Investigador agrícola del IDIAP. Alanje, Chiriquí.

- Luego de la inoculación, los cormos y vitroplántulas deben ser sembrados en bolsas de polipropileno conteniendo sustrato de alta calidad conformado por tierra y arena en proporción 1:1.
- Al transcurrir tres meses se sembrarán en forma definitiva en el campo.



Vitroplántulas de
banano protegidas
con hongos
endofíticos.

Beneficios en campo

Con el uso del hongo endofítico *T. atroviride*, en plantas de plátano y banano, se obtienen los siguientes beneficios en plantaciones comerciales:

- Reducción de las poblaciones de fitonemátodos, en forma similar a la obtenida con el uso de nematicidas.
- Mayor peso de raíces funcionales (raíces fisiológicamente activas).
- Se acorta el periodo de siembra a floración a 28 semanas y de floración a cosecha a 10 semanas.

