



**INSTITUTO DOMINICANO DE INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS Y FORESTALES (IDIAF)**

INFORME DE SEGUIMIENTO DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS

Trimestre: Enero-Marzo 2023

Proyecto: Evaluación de cepas nativas del hongo endófito *Trichoderma* spp. en el control de *Meloidogyne* spp. en tomate (*Solanum lycopersicum*, L.), bajo ambiente protegido.

Tipo de Proyecto: Investigación

Coordinador: Marisol Morel Reyes

Supervisor: Julio Morrobel

INDICADORES	Tipo de indicador
ENERO-MARZO	
<p>Preparación del informe final y entrega al organismo financiador del proyecto. Entre los principales resultados del proyecto se destacan:</p> <ol style="list-style-type: none">1) En diagnóstico realizado en invernaderos de Juan López, Villa Trina, Constanza y Jarabacoa se encontraron nueve géneros de nematodos fitoparásitos asociados a suelos o sustratos (<i>Meloidogyne</i>, <i>Helicotylenchus</i>, <i>Tylenchorynchus</i>, <i>Xiphinema Hoplolaimus</i>, <i>Pratylenchus</i>, <i>Rotylenchulus</i>, <i>Paratylenchus</i> y <i>Criconematidae</i>) y seis géneros asociados a las raíces (<i>Helicotylenchus</i>, <i>Meloidogyne</i>, <i>Rotylenchulus</i>, <i>Tylenchorhynchus</i>, <i>Paratylenchus</i> y <i>Pratylenchus</i>). Se reportan por primera vez en el país <i>Paratylenchus</i> sp. y <i>Hoplolaimus</i> sp., asociados a vegetales en invernaderos.2) 20 cepas de <i>Trichoderma</i> aisladas del sistema radicular de plátano, presentaron capacidad endófitas en plantas de tomate al colonizar el interior de sus raíces. La caracterización molecular de estas cepas indicó la existencia de cuatro especies: <i>T. asperellum</i>, <i>T. harzianum</i>, <i>T. afroharzianum</i> y <i>T. longibrachiatum</i>.3) Siete (7) cepas nativas de <i>Trichoderma</i> resultaron efectivas contra el nematodo fitoparásito <i>Meloidogyne</i> en laboratorio: PJ-3- (<i>T. harzianum</i>), PJ-4 (<i>T. harzianum</i>), PJ-6 (<i>T. cf. harzianum</i>), PJ-7 (<i>T. harzianum</i>), VA-9 (<i>T. asperellum</i>), VA-10 (<i>T. asperellum</i>), y VA-12 (<i>T. asperellum</i>).4) En ensayos de laboratorio se determinó la actividad enzimática quitinasa, pectinasa y celulasa de 18 cepas nativas de <i>Trichoderma</i> endófitas en tomate. Estas no presentaron actividad enzimática quitinasa. En el medio de cultivo para la detención quitinasa se desarrolló la enzima proteasa. El 39 % de las cepas de <i>Trichoderma</i> presentó actividad enzimática celulasa; y el 90 % de pectinasa, lo cual favorece el uso de esas cepas para el control biológico.5) La caracterización de los nematodos del género <i>Meloidogyne</i> encontrados en Constanza, Jarabacoa, Villa Trina y Juan López permitió identificar dos especies de este género: <i>M. incognita</i> y <i>M. arenaria</i>.6) En evaluación de siete cepas nativas de <i>Trichoderma</i> y un biológico comercial en el control de <i>Meloidogyne</i> inoculado en plantas de tomate cultivadas en macetas en invernadero se encontró que las plantas tratadas	Resultado

con las cepas PJ-3 (*T. harzianum*) y PJ-4 (*T. harzianum*) tuvieron los menores daños ocasionados por el nematodo, siendo moderadamente severos, con 62.9 % y 58.3 %, respectivamente; mientras que la mayor severidad de daño por el nematodo *Meloidogyne* se encontró en el tratamiento testigo relativo (plantas con el nematodo sin *Trichoderma*), resultando muy severo, con 89.58 %.

Los resultados fueron presentados en los congresos de investigación científica organizados por MESCYT, y por la SODIAF y reunión de la Caribbean Crops Society; y publicados en la Revista Agropecuaria y Forestal (APF). Además, se presentó la tesis de grado "Colonización de cepas nativas de *Trichoderma* spp. en plantas de tomate (*Solanum lycopersicon* Mill) cultivadas en casa malla" sustentada por los estudiantes de la UASD Ventura, C. J. L., Bens, R. y De La Cruz, V. R. E.


Sra. María Cuevas Joaquín
Encargada Departamento de Planificación y Desarrollo

