

5

V CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

CONGRESOS, SIMPOSIOS/SEMINARIOS,
CONFERENCIAS Y TALLERES CIENTÍFICOS

 **CCIUTM**
2021

Quinta Convención Internacional de la Universidad Técnica de Manabí

Compilación:
Instituto de Investigación de la UTM
Universidad Técnica de Manabí

©Ediciones UTM-Universidad Técnica de Manabí

Maquetación: Ediciones UTM
Portada: Ediciones UTM
ISBN: 978-9942-948-62-5
Abril 2022

Universidad Técnica de Manabí
Ediciones UTM-Unidad de Cooperación Universitaria
www.utm.edu.ec/ediciones_utm/
ediciones@utm.edu.ec
edicionesutm@gmail.com
Dirección: Av. Urbina y Che Guevara
Portoviejo - Manabí - Ecuador

EFFECTO DE *Trichoderma asperellum* SOBRE CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS Y SANITARIAS EN TRES VARIEDADES DE ALGODÓN

Sotelo-Proano Rafael^{1*}, Cañarte-Bermúdez Ernesto², Navarrete-Cedeño Bernardo², Pinoargote-Borrero Antonio²

¹Proyecto +Algodón-Ecuador. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

²Departamento de Entomología, Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP). Portoviejo, Manabí-Ecuador

*Autor de correspondencia: adolfo.soteloproano@fao.org

Resumen

Los productores algodoneeros ecuatorianos requieren de tecnologías innovadoras que, les permita reducir costos e incrementar la productividad del cultivo. Una de las estrategias que ha demostrado un efecto positivo sobre el vigor y resistencia a agresiones bióticas y abióticas en varios cultivos, es el tratamiento de semillas con *Trichoderma asperellum*. Esta investigación tuvo como objetivo conocer el efecto del recubrimiento de la semilla con un formulado comercial de *T. asperellum*, sobre la condición agronómica productiva y fitosanitaria del cultivo del algodón, como una estrategia MIP. La investigación se realizó en la Estación Experimental Portoviejo del INIAP (01°09'51"S;80°23'24"W y 60 m s.n.m.) y (26,4 °C; 81% de HR; 851,57 mm). Se estudió tres variedades de algodón (BRS-336, DP-Acala 90 y Coker) y el tratamiento a la semilla con *T. asperellum*. (con recubrimiento y sin recubrimiento) y dos testigos BRS-336 sin líter (con recubrimiento y sin recubrimiento de semilla con *T. asperellum*). Se utilizó un DBCA, en Arreglo Factorial Aditivo (A x B+2), con cuatro repeticiones. El manejo del experimento consistió en recubrimiento de la semilla en una solución viscosa con cepa comercial de *T. asperellum*, por cada 100g. de semilla se usó 37.64 mL., de solución, aplicación de herbicidas pre y post-emergentes, deshierbas manuales, fertilización con concentraciones de macro y micronutrientes, control fitosanitario con sustancias de distinta naturaleza y aplicación de regulador de crecimiento. El uso de *T. asperellum* como inoculante de la semilla de algodón, no influyó estadísticamente sobre algunas de las variables agronómicas, fitosanitarias y rendimiento. En la comparación entre variedades, BRS-336 se comportó significativamente mejor frente a la incidencia de insectos-plaga como mosca blanca *Bemisia tabaci*, trips *Frankliniella* spp. pulgones *Aphis gossypii* y Arañita roja *Tetranychus urticae*. En las variables altura de planta y número de botones florales la variedad DP-Acala 90 tuvo una mejor respuesta, en comparación con BRS-336 y Coker. Mientras que, en las variables número de bellotas y número de ramas, BRS-336 fue estadísticamente superior a las otras variedades. El comportamiento agronómico y productivo de las tres variedades fue similar, destacando la buena condición fitosanitaria de la variedad introducida BRS-336, los rendimientos no fueron estadísticamente influenciados por el factor genético, sin embargo, numéricamente el mayor rendimiento, lo tuvo DP-Acala 90 sin cobertura de semilla con *T. asperellum* (4231 kg ha⁻¹).

Palabras claves: *Trichoderma*, productividad, recubrimiento de semilla, tecnología



UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE MANABÍ