



ARCHIVOS ACADÉMICOS
USFQ



MEMORIAS
IV SIMPOSIO EN FITOPATOLOGÍA
Control Biológico e Interacciones Planta-Patógeno

Memorias del 4to Simposio en Fitopatología, Control Biológico e Interacciones Planta-Patógeno

Editor General:

Antonio León-Reyes

Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Ciencias e Ingenierías El Politécnico, Quito, Ecuador.

Editora Asociada:

Noelia Barriga

Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Ciencias e Ingenierías El Politécnico, Quito, Ecuador.

Comité Editorial:

Carlos Ballarè, PhD. Universidad de Buenos Aires (UBA, Argentina)

Sebastian Asurmendi, PhD. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA, Argentina)

Gabriela Jaramillo Zapata, MSc. BASF Latinoamérica (BASF, Colombia)

Juan Jose Aycart, PhD. Investigaciones DOLE-Ecuador (DOLE, Ecuador)

Carlos Falconí, PhD. Plant Sphere lab (PSL, Ecuador)

Lorena Simbaña, MSc. Universidad de Puerto de Rico (UPR, Puerto Rico)

Carmen Castillo, PhD. Instituto de investigación Agropecuarias (INIAP, Ecuador)

Diego Quito, PhD (ESPOL)

Francisco Flores, PhD. Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE, Ecuador)

Marco Gudiño, PhD. Universidad Técnica de Ambato (UTA, Ecuador)

Antonio León-Reyes, PhD Universidad San Francisco de Quito (USFQ, Ecuador)

Cesar Falconí, PhD. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE (ESPE, Ecuador)

Guillermo Sanabria, PhD. Stoller Perú (Stoller, Perú)

Juan Manuel Cevallos, PhD. Escuela Politécnica del Litoral (ESPOL, Ecuador)

María Eugenia Ordoñez, PhD. Universidad Católica de Quito (PUCE, Ecuador)

Norma Erazo, PhD. Escuela Politécnica del Chimborazo (ESPOCH, Ecuador)

Jennifer Yáñez, MSc. Universidad Católica del Ecuador (PUCE, Ecuador)

William Viera PhD. Instituto de investigación Agropecuarias (INIAP, Ecuador)

Ligia Ayala, PhD. Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE, Ecuador)

Viviana Yáñez, PhD. Universidad de las Américas (UDLA, Ecuador)

USFQ PRESS

Universidad San Francisco de Quito USFQ
Campus Cumbayá USFQ, Quito 170901, Ecuador
Agosto 2019, Galápagos, Ecuador

ISBN: 978-9978-68-144-2

Catalogación en la fuente: Biblioteca Universidad San Francisco de Quito USFQ, Ecuador

Esta obra es publicada bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).



Citación recomendada de toda la obra: León-Reyes, A., Barriga, A. (Eds.) (2019). IV Simposio en Fitopatología, Control biológico e interacción Planta-Patógeno. Archivos Académicos USFQ, 23, 10–105.

Citación recomendada de un resumen: Jaramillo, G., (2019) El monitoreo de sensibilidad de los hongos fitopatógenos (*Botrytis* y *Mycosphaerella fijiensis*) a fungicidas, como herramienta para la toma de decisiones. IV Simposio en Fitopatología, Control biológico e interacción Planta-Patógeno. Archivos Académicos USFQ, 20, p. 24.

Archivos Académicos USFQ

ISSN: 2528-7753

Editora de la Serie: Valentina Bravo

Archivos Académicos USFQ es una serie monográfica multidisciplinaria dedicada a la publicación de actas y memorias de reuniones y eventos académicos. Cada número de *Archivos Académicos USFQ* es procesado por su propio comité editorial (formado por los editores generales y asociados), en coordinación con la editora de la serie. La periodicidad de la serie es ocasional y es publicada por USFQ PRESS, el departamento editorial de la Universidad San Francisco de Quito USFQ.

Más información sobre la serie monográfica *Archivos Académicos USFQ*:

<http://archivosacademicos.usfq.edu.ec>

Contacto:

Universidad San Francisco de Quito, USFQ
Att. Valentina Bravo | Archivos Académicos USFQ
Calle Diego de Robles y Vía Interoceánica
Casilla Postal: 17-1200-841
Quito 170901, Ecuador

P43 Compatibilidad *in vitro* de dos especies de *Trichoderma* con distintos fungicidas.

Jorge Alvarez-Santana¹., Alexandra Bermúdez.¹, Juan Quijia¹, Carlos Ruales¹ y Antonio León-Reyes,^{1,2,3*}

¹ *Laboratorio de Investigación y Desarrollo. Microtech Services CIA. LTDA. Tumbaco, Ecuador.*

² *Laboratorio de Biotecnología Agrícola y de Alimentos, Colegio de Ciencias e Ingenierías, Universidad San Francisco de Quito. Ecuador*

³ *Department of Biology, University of North Carolina, Chapel Hill, NC 27599*

Autor de correspondencia: jalvarez@microtech.ec; aleon@usfq.edu.ec

Resumen

Trichoderma spp. es un hongo ampliamente utilizado en la agricultura dada su capacidad de controlar hongos fitopatógenos y promover desarrollo radicular. Actualmente los planes de manejo integrado de cultivo involucran productos de control biológico y químico. Un factor clave para el funcionamiento efectivo del hongo benéfico es tomar en cuenta la compatibilidad de *Trichoderma spp.* con fungicidas comerciales ya que estos podrían inhibir total o parcialmente la actividad de *Trichoderma spp.* En el presente estudio se evaluó el crecimiento de *Trichoderma harzianum* y *Trichoderma asperellum* sobre medio PDA preparado con la dosis recomendada de 28 fungicidas. La compatibilidad entre *Trichoderma spp.* y los fungicidas se expresó como el porcentaje de inhibición de crecimiento con respecto al testigo absoluto (PDA sin fungicida). Las dos especies de *Trichoderma* no demostraron diferencias significativas en el % de inhibición. Por otro lado, se estableció que los fungicidas más compatibles fueron boscalid (0%), Violeta de genciana (1.39%), hymexazol (15%) y propamocarb clorhidrato (23.11%). Los fungicidas menos compatibles fueron spiroxamina (96.67%), fenhezamid + tebuconazol (97.56%), carboxin + captan (97.67%), prochloraz (98.89%), azoxitrobina + tebuconazol (99.56%), benzimidazol (100%), y tebuconazol + carbendazim (100%). La información presentada en el presente estudio representa una herramienta importante para la toma de decisiones durante la planificación de las aplicaciones a realizarse durante el ciclo de cultivo.

Palabras clave: *Trichoderma spp.*, fungicidas, compatibilidad, biocontrolador.