



Diálogos entre carreras de Microbiología

Primera Jornada Nacional de Articulación en Docencia, Investigación, Extensión y Servicio de las carreras de Microbiología

Juan Manuel Unzaga y Germán Barros

Coordinadores

Aluminé Fessia, Damián Lampert, María Silvana Alaniz Zanon, Alejandra Larsen y María Fernanda Paletti Rovey

Compiladores

28-29 de Octubre 2021

Modalidad virtual

Padlet: <https://bit.ly/JACaMpadlet>

LIBRO DE RESÚMENES

ISBN 978-987-688-499-0

e-book

UniRío
editora



Primera Jornada Nacional de Articulación en Docencia, Investigación, Extensión y Servicio de las carreras de Microbiología

LIBRO DE RESÚMENES

Modalidad virtual.

Fecha de realización: 28-29 de Octubre 2021

Padlet: <https://bit.ly/JACaMpadlet>



Uni. Tres primeras letras de "Universidad". Uso popular muy nuestro; la Uni. Universidad del latín "universitas" (personas dedicadas al ocio del saber), se contextualiza para nosotros en nuestro anclaje territorial y en la concepción de conocimientos y saberes construidos y compartidos socialmente.

El río. Celeste y Naranja. El agua y la arena de nuestro Río Cuarto en constante confluencia y devenir.

La gota. El acento y el impacto visual: agua en un movimiento de vuelo libre de un "nosotros".

Conocimiento que circula y calma la sed.

Consejo Editorial

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Prof. Mercedes Ibañez y Prof. Alicia Carranza

Facultad de Ciencias Económicas
Prof. Clara Sorondo

Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas
y Naturales
Prof. Sandra Miskoski

Facultad de Ciencias Humanas
Prof. Gabriel Carini

Facultad de Ingeniería
Prof. Marcelo Alcoba

Biblioteca Central Juan Filloy
Bibl. Claudia Rodríguez y Prof. Mónica Torreta

Secretaría Académica
Prof. Sergio González y Prof. José Di Marco

Equipo Editorial

Secretaria Académica: *Sergio González*

Director: *José Di Marco*

Equipo: *José Luis Ammann, Maximiliano Brito, Ana Carolina Savino,
Lara Oviedo, Roberto Guardia, Marcela Rapetti y Daniel Ferniot*

Diálogos entre carreras en Microbiología : Primera Jornada Nacional de Articulación en Docencia, Investigación, Extensión y Servicio de las carreras de Microbiología / Juan Manuel Unzaga ... [et al.] ; coordinación general de Juan Manuel Unzaga ; Germán Barros. - 1a ed. - Río Cuarto : UniRío Editora, 2022.
Libro digital, PDF - (Actas)

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-688-499-0

1. Microbiología. 2. Universidades Públicas. I. Unzaga, Juan Manuel, coord. II. Barros, Germán, coord.
CDD 378.007

2022 © **UniRío editora.** Universidad Nacional de Río Cuarto
Ruta Nacional 36 km 601 – (X5804) Río Cuarto – Argentina
Tel.: 54 (0358) 467 6309
editorial@rec.unrc.edu.ar
www.unirioeditora.com.ar

ISBN 978-987-688-499-0

Primera edición: *septiembre de 2022*



Este obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 2.5 Argentina.

http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/ar/deed.es_AR

USO DE *Trichoderma harzianum* ITEM 3636 Y *Pseudomonas* sp. RC-93 EN EL MANEJO DE LA VIRUELA TARDÍA DEL MANÍ

Damián Francisco Giordano^{1,2}, Agostina Del Canto¹, Jessica Erazo¹, Nicolas Pastor¹, Claudio Oddino² y Adriana Torres¹

¹Instituto de Micología y Micotoxicología (IMICO-CONICET), Departamento de Microbiología e Inmunología, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto (5800), Argentina.

²Instituto de Micología y Micotoxicología (IMICO-CONICET), Departamento de Biología Agrícola, Facultad de Agronomía y Veterinaria, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, 5800, Argentina.

E-mail: dgiordano@exa.unrc.edu.ar

Palabras clave: Biocontrol; Maní; Viruela tardía.

El maní (*Arachis hypogaea*) es un cultivo de gran importancia para la provincia de Córdoba, debido a que en ella se genera más del 90% de la producción e industrialización nacional. La viruela tardía producida por *Nothopassalora personata*, es la principal enfermedad foliar del cultivo en Argentina y la más destructiva a nivel mundial. Su control se realiza mediante el uso de fungicidas químicos, sin embargo, en los últimos años se ha observado una disminución del efecto de ciertos principios activos, tanto en condiciones de campo como *in vitro*, sugiriendo el surgimiento de poblaciones resistentes. Por otro lado, el manejo de enfermedades mediante el uso de microorganismos como agentes de control biológico (ACB), es una herramienta que ha cobrado importancia en los últimos años, y que debe ser más estudiada frente a las enfermedades más importantes de los cultivos realizados en el país. Considerando lo anterior, se planteó el estudio de las cepas *T. harzianum* ITEM 3636 y *Pseudomonas* sp. RC-93 (evaluadas en otros patosistemas) frente a la viruela tardía del maní.

Se llevó a cabo un estudio mediante microscopía confocal para determinar si la cepa ITEM 3636 tiene la habilidad de comportarse como endófito de las raíces de maní. Por otro lado, se realizaron ensayos de invernadero con la aplicación de la cepa fúngica a las semillas y de la bacteriana mediante riego o aspersión foliar, y posterior infección de las plantas con el patógeno, evaluando la intensidad de la enfermedad alcanzada en cada caso. Al mismo tiempo, se llevaron a cabo ensayos de campo en dos localidades por tres años consecutivos, se realizó la aplicación de ambas cepas mediante peleteo a las semillas y las plantas se enfermaron naturalmente, evaluándose también la intensidad de la enfermedad (incidencia y severidad). Con el ensayo de microscopía se pudo determinar que *T. harzianum* ITEM 3636 tiene la capacidad de comportarse como endófito de las raíces de maní, después de su aplicación en las semillas. Con los ensayos de invernadero, se encontró que todos los tratamientos disminuyeron la intensidad de viruela respecto al testigo (sin aplicación de ningún ACB). Por último, en los ensayos de campo no se encontraron diferencias significativas entre los tratamientos a las semillas con los ACB y el testigo. El uso de ACB resulta una herramienta muy interesante para ser incorporada dentro de un esquema de manejo integrado de plagas, en este caso para la viruela tardía del maní, ya que reduce la cantidad de fungicidas químicos empleados, lo cual conlleva beneficios ambientales y menor generación de resistencia microbiana. Sin embargo, deben continuar realizándose ensayos, variando las formas, momentos y dosis de aplicación de los microorganismos para poder desarrollar una herramienta que sea confiable y práctica de utilizar en las condiciones de producción extensiva del cultivo.