



V

**Congreso Argentino
de Microbiología
Agrícola y Ambiental**



Libro de Resúmenes

15, 16 y 17 de septiembre de 2021

**Modalidad Virtual
Centro de Convenciones Sergio Karakachoff de la
Universidad Nacional de La Plata, La Plata,
Argentina.**

Comisión Directiva de la AAM

Presidente: Gustavo Giusiano
Vicepresidente: Paula Gagetti
Secretaria: Verónica Vogt
Secretaria de actas: Inés García de Salamone
Prosecretario: Juan Stupka
Tesorero: Roberto Suárez Álvarez
Protesorera: Marina Bottiglieri
Vocal Titular 1º: María Cecilia Freire
Vocal Titular 2º: Oscar Alberto Taboga
Vocal Titular 3º: Pablo Power
Vocal Titular 4º: Fabiana Guglielmone
Vocal Suplente 1º: Adriana Sucari
Vocal Suplente 2º: Marcelo Berretta
Vocal Suplente 3º: Manuel Gómez Carrillo
Vocal Suplente 4º: Leonora Nusblat
Vocal Suplente 5º: Ricardo Rodríguez
Vocal Suplente 6º: Mariano Pérez Filgueira
Comisión Revisora de Cuentas: María I. G. Fernandez
María Mercedes Ávila

Comisión Directiva de la DIMAYA

Presidente: Aníbal Lodeiro
Vicepresidente: Diego Sauka
Secretaria: Natalia Fernández
Secretaria de Actas: Luciana Di Salvo
Tesorerera: Susana Vázquez
Vocal Titular 1º: Olga Correa
Vocal Titular 2º: María Cecilia Mestre
Vocal Suplente 1º: Inés García de Salamone
Vocal Suplente 2º: Julieta Pérez Giménez

COMISIÓN ORGANIZADORA V CAMAyA

Presidente: Aníbal Lodeiro. UNLP-CONICET
Vicepresidente: Inés E. García de Salamone. FAUBA
Secretaria General: Silvina López García. UNLP- CONICET
Secretaria Científica: Julieta Pérez Giménez. UNLP- CONICET
Secretario Técnica: Diego Sauka. INTA-CONICET
Secretaria de Actas: Bibiana Coppotelli. UNLP-CONICET
Secretaria de Finanzas: Luciana Di Salvo. FAUBA-CONICET

Comité Científico:

Gonzalo A. Torres Tejerizo. IBBM - CCT La Plata Fac. Cs. Exactas – UNLP
Tania Taurian. INIAB– UNRC-CCT CONICET CORDOBA
Julián Rafael Dib. PROIMI- CCT CONICET NOA SUR
Natalia Gottig. IBR-CCT CONICET ROSARIO-UNR.
Verónica Patricia Irazusta. INIQUI -CCT CONICET SALTA-JUJUY
Carlos Gabriel Nieto Peñalver. PROIMI- CCT CONICET NOA SUR
Cecilia Quiroga. IMPaM – CONICET-UBA
Marcelo Berretta. IMYZA, INTA Castelar-CONICET

Comité Técnico:

Carlos F. Piccinetti. IMYZA, INTA Castelar
Mauricio J. Lozano. IBBM - CCT La Plata Fac. Cs. Exactas – UNLP
María Julia Althabegoiti. IBBM - CCT La Plata Fac. Cs. Exactas – UNLP
Sabrina Festa. CINDEFI - CCT La Plata
Camila Castro. CINDEFI - CCT La Plata

V CAMAyA

Disertantes invitados

Conferencias Plenarias

Kornelia Smalla (Julius Kühn-Institut (JKI), Federal Research Centre for Cultivated Plants, Institute for Epidemiology and Pathogen Diagnostics. Alemania).

Heike Knicker (CSIC - Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS), Sevilla, España).

Pablo Iván Nikel (The Novo Nordisk Foundation Center for Biosustainability – Technical University of Denmark, Lyngby, Dinamarca).

Ford Denison (University of Minnesota, Estados Unidos).

Silvia Cardona (Department of Microbiology, Faculty of Science, Universidad de Manitoba, Winnipeg, Canada).

Luz De Bashan (Centro de Investigaciones Biológicas Del Noroeste, La Paz, México- The Bashan Institute of Science, Dadeville Estados Unidos).

Mesas Redonas

María Fernanda Achinelly (CEPAVE-CONICET-UNLP)

Andrea Albarracin Orio (IRNASUS-CONICET, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Católica de Córdoba)

María Julieta Ansaldi (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República Argentina)

Federico Battistoni (Instituto Clemente Estable, Uruguay)

Eliana Bianucci (INIAB-CONICET-UNRC)

Nadia Chalfoun (ITANOA-CONICET-EEAOC)

Susana Checa (IBR-CONICET-UNR)

Eduardo Corton (IQUIBICEN-CONICET-UBA)

Rosana De Castro (IIB-CONICET-UNMdP)

María Eugenia Farías (Centro Científico Tecnológico CONICET-Tucumán. Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos)

Marcela Ferrero (YPF Tecnología S.A.)

Sonia Fischer (INIAB-CONICET-UNRC)

José Eduardo González Pastor (Department of Molecular Evolution Centro de Astrobiología (CSIC-INTA) Madrid, España)

Leandro Guerrero (INGEBI-CONICET)

Gabriel Iglesias (UNQ-CONICET)

Edgardo Jofre (INBIAS-CONICET-UNRC)

German Kopprio (Leibniz-Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries, Berlín)

Flavia del Valle Loto (PROIMI-CONICET)

Mónica Lugo (MICODIF y IMIBIO-CONICET- UNSL)

Rossana Madrid (INSIBIO-CONICET-UNT)

María Martha Martorell (Instituto Antártico Argentino)

Alejandro Peticari (AER INTA Concarán, San Luis)

Mariano Pistorio (IBBM-CONICET-UNLP)

Maria Carolina Quecine Verdi (Department of Genetics-College of Agriculture "Luiz de Queiroz" (ESALQ)-University of São Paulo, Brasil)

Cecilia Quiroga (IMPam – CONICET – UBA)

Verónica Rajal (INIQUI-CONICET-UNSa)

Marcela Sangorrín (PROBIEN-CONICET - UNCOMA)

Ana Fernández Scavino (Departamento de Biociencias, Facultad de Química, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay)

Michael Seeger Pfeiffer (Laboratorio de Microbiología Molecular y Biotecnología Ambiental, Departamento de Química & Centro de Biotecnología Daniel Alkalay Lowitt, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile)

Luciana Carla Silvestri (Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales del Consejo Nacional **Roberto Suárez Álvarez** (ANLIS-INEI "Dr. Carlos G. Malbrán) Colombia).

Silvia Toresani (Facultad de Ciencias Agrarias- Universidad Nacional de Rosario)

Paula Tribelli (IQUIBICEN – CONICET- UBA)

Carolina Vera (MINCyT-CONICET)

de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET CCT- Mendoza)

Liliana Villegas (INQUISAL-CONICET-UNSL)

Pedro Zapata (InBioMis-CONICET-UNaM)

Auspiciantes



.UBA *agronomía*
FACULTAD DE AGRONOMÍA



UCES

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
EMPRESARIALES Y SOCIALES



EVALUACIÓN DE LA INHIBICIÓN DE ESPORAS DE *Trichoderma* sp. POR CEPAS DE *Bacillus* sp. Y *Pseudomonas* sp. PARA SU POTENCIAL USO EN BIOCONTROL DE LA ENFERMEDAD DEL MOHO VERDE EN FUNGICULTURA

Cristian Edgardo Weth (1), María Amelia Cubitto (1, 2)*

(1) Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida - CERZOS (CONICET/UNS), Bahía Blanca, Argentina. (2) Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. Argentina

*mcubitto@criba.edu.ar

La rentabilidad del cultivo de gírgolas (*Pleurotus ostreatus*) es afectada por la aparición de mohos oportunistas. La de mayor incidencia es la llamada “enfermedad del moho verde”, provocada por *Trichoderma* spp., que ocasiona importantes pérdidas en la producción. El control químico está desaconsejado debido a la aparición de resistencias en los patógenos, además del riesgo sanitario y ambiental involucrado. Una alternativa es el empleo de microorganismos antagonistas y/o sus metabolitos. En estudios previos se aislaron cepas bacterianas provenientes de sustrato a base cáscara de semilla de girasol utilizado en el cultivo de gírgolas en el sudoeste bonaerense. Los aislamientos denominados B 9.1b, B 9.3 correspondientes a *Bacillus* sp. y PsC, identificado como *Pseudomonas* sp. del grupo fluorescente, se seleccionaron por exhibir una importante actividad inhibitoria frente al crecimiento de *Trichoderma* spp. Tri-CR1 (cepario CERZOS), aislado de un invernadero afectado por la enfermedad; además ninguna de ellas afectó a las cepas de *P. ostreatus* comerciales. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de estos aislamientos en la germinación de las esporas de Tri-CR1, debido a que ellas son el principal factor de diseminación de la enfermedad.

Los ensayos se realizaron en placas de 96 pocillos estériles. Cada pocillo fue cargado con 50 μ L de la suspensión de 10^5 esporas/ mL y 50 μ L de una suspensión de bacterias (10^7 células/ mL), cultivada en caldo extracto cáscara girasol (CSG) ó 50 μ L del sobrenadante de cultivo libre de células, obtenidos por filtración con membrana de 0,22 μ m de poro. Los tratamientos fueron: 1) suspensión de esporas + suspensión bacteriana; 2) suspensión de esporas + filtrados libres de células; 3) suspensión de esporas + caldo CSG estéril (control). Se realizaron 6 réplicas por tratamiento. Las placas se incubaron 8 h a 25 °C. Las esporas germinadas y las no germinadas fueron cuantificadas con una cámara de Neubauer en microscopio light Zeiss Primo Star iLED, equipado con una cámara HD y software MTB. Un conidio se consideró germinado cuando el largo del tubo germinal fue al menos 1,5 veces el diámetro de la espora. Se calculó el porcentaje de esporas germinadas (%SG).

Se observó que el aislamiento B 9.3 fue capaz de inhibir la germinación del 90% de las esporas y que PsC inhibió la germinación del 99%. La cepa B 9.1b no presentó diferencias significativas con los controles ($p < 0,05$). Cuando se aplicó los filtrados libres de células, PsC mostró inhibir el 40% de las esporas, pero no se observaron efectos significativos con los sobrenadantes de B 9.3. La diferencia observada puede deberse a la baja concentración de compuestos en el medio y/o a factores ligados a la superficie celular. Los aislamientos 9.3 y PsC mostraron capacidad de inhibir la germinación de conidios de Tri-CR1 y justifica continuar los estudios para evaluar su aplicación en el sustrato de cultivo de gírgolas a fin de reducir la ocurrencia del moho verde.