



**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.**

**MICROORGANISMOS EPIFÍTICOS DE ARÁNDANO CON ACTIVIDAD ANTAGONISTA  
FRENTE A *Botrytis cinerea***

Florencia Isabel Chacón (1), Mariana Andrea Díaz (1), Martina María Pereyra (1),  
Flavia Ivana Mansilla (1), Sabrina Inés Volentini (3), Julián Rafael Dib (1,2)\*.

(1) PROIMI (Planta Piloto de Procesos Industriales y Microbiológicos), CONICET, San Miguel de Tucumán, Argentina. (2) Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, UNT. (3) INSIBIO (Instituto Superior de Investigaciones Biológicas)-CONICET, San Miguel de Tucumán, Argentina.

\*jdib@conicet.gov.ar

Tucumán se destaca a nivel nacional como la segunda provincia productora y la primera exportadora de arándanos (*Vaccinium corymbosum*). Entre los problemas en la etapa postcosecha, el desarrollo de pudriciones fúngicas ocupa un lugar preponderante, siendo *Botrytis cinerea* (agente causal de la podredumbre gris) uno de los principales fitopatógenos. Para su control se aplican fungicidas sintéticos antes de la cosecha y el almacenamiento de la fruta se realiza a baja temperatura. Sin embargo, se ha reportado la aparición de cepas resistentes de *B. cinerea* a más de una clase de fungicidas. Además, el uso extensivo de estos genera contaminación ambiental y efectos deletéreos en la salud humana. Actualmente no se disponen de alternativas eficientes de tratamientos postcosecha. Frente a esta situación el control biológico con microorganismos nativos surge como una alternativa segura y sustentable.

Así, el objetivo del presente trabajo fue la búsqueda de bacterias y levaduras epifíticas de arándano con capacidad biocontroladora frente a *B. cinerea*. Se realizó un aislamiento de microorganismos epifíticos de arándanos de una finca local, se determinaron sus actividades antagonistas frente a *B. cinerea* mediante ensayos *in vitro* de cultivo dual en placa y se evaluó la eficiencia de biocontrol *in vivo* en frutos de frescos de arándano.

Se obtuvieron 56 aislamientos de flores y frutos de arándano, de los cuales 23 correspondieron a bacterias y 33 a levaduras. En la determinación de actividad antagonista, 4 cepas de bacterias (BA3, BA4, BF5 y BMEF1) y una cepa de levadura (LF12) inhibieron significativamente el crecimiento del fitopatógeno en condiciones *in vitro*. En condiciones *in vivo*, estas cepas presentaron un elevado nivel de protección en los frutos frente a la infección por *B. cinerea*, con eficiencias de control de entre 63,33 y 100 %.

Así los resultados demostraron que los aislamientos BA3, BA4, BF5, BMEF1 y LF12 constituyen candidatos para generar potenciales agentes alternativos de control en el tratamiento de la podredumbre gris causada por *B. cinerea*.