

# IV CAMAyA

IV Congreso Argentino de Microbiología

# I MicroGen

I Jornada de Microbiología General



## Libro de Resúmenes

11, 12 y 13 de Abril de 2018  
Hotel 13 de Julio, Mar del Plata, Argentina



***Burkholderia gladioli* COMO AGENTE BIOCONTROLADOR DE ENFERMEDADES POST-COSECHA EN LIMONES**

Carlos M. Bustos (1)\*, Anabella D. Sarli (1), Leandro A. Sánchez (1), Osvaldo D. Delgado (2)

(1) PROIMI-CONICET, S. M. de Tucumán, Argentina. (2) CITCA-CONICET, Fac. de Cs. Exactas y Nat. UNCA, Catamarca, Argentina.

La provincia de Tucumán concentra el 73% de la producción anual de limones de Argentina, estimada en 1.400.000 t. Asimismo, las enfermedades post-cosecha causadas por hongos fitopatógenos son responsables de importantes pérdidas económicas, siendo preponderantes las causadas por *Penicillium digitatum*. Heridas en la cáscara de la fruta predisponen a la aparición de la podredumbre, debido a la presencia de conidios del patógeno en el ambiente que al entrar en contacto con los fluidos liberados son capaces de germinar y producir la enfermedad en el fruto. El control biológico de patógenos responsables de dichas enfermedades post-cosecha es una alternativa importante al uso de compuestos químicos sintéticos. Se ha reportado que diferentes especies del género *Burkholderia* son prolíficas productoras de metabolitos secundarios con potentes propiedades antifúngicas, postulándose como prometedores agentes controladores de fitopatógenos. Se suma a ello avances en el diseño de matrices basadas en biopolímeros, que pueden ser aplicadas en forma conjunta con los agentes de biocontrol, para potenciar sus efectos deseados. El objetivo de este trabajo fue evaluar la actividad antimicrobiana de *Burkholderia gladioli* RSZ, inmersa en una matriz polimérica basada en escleroglucano (EG) de origen fúngico, en limones frente a *P. digitatum*. Para el ensayo se seleccionaron limones provenientes de fincas locales. El aislamiento *B. gladioli* RSZ fue seleccionado por su actividad antifúngica frente a *P. digitatum*. Además, se prepararon diferentes películas basadas en biopolímeros y EG, para ser aplicada sobre la superficie de limones. La infección se llevó a cabo practicando heridas en la cáscara de la fruta, y posteriormente sumergiéndola en una suspensión de conidios de *P. digitatum*. Finalmente, los limones se incubaron en cámara húmeda a 25°C para evaluar el número de frutos que presentaran signos evidentes de enfermedad al cabo de 10 días. Los resultados mostraron que sólo el 20% de los limones cuya superficie fue cubierta con la biopelícula y en presencia del aislamiento *B. gladioli* RSZ presentaron signos evidentes de podredumbre, luego de la infección con el fitopatógeno. De la misma forma, se evaluó la inhibición *in vitro* de otros patógenos post-cosecha del género *Geotrichum*, *Diplodia*, *Fusarium* y *Phomopsis*. Así el aislamiento *B. gladioli* RSZ inmerso en la matriz polimérica, tuvo un marcado efecto antagonico sobre el desarrollo de *P. digitatum* en limones infectados.