

# Ensayos de infección con *Xanthomonas citri* en plantas réplicas de líneas transgénicas de *Citrus sinensis* cv 'Pineapple'

Melina A. Vandecaveye\*, N. Furman\*\*, K. Kobayashi\*\*, A. M. Gochez\*, C. C. Lezcano\*, F. Hermosis\*, J. Solíz\*, R. Benitez\*, C. A. Reyes\*\*\*, G. Conti\*\*\*\*, M. L. García\*\*\*, H. E. Hopp\*\*\*\*, B. I. Canteros\*

## RESUMEN

La producción de cítricos es una de las actividades frutícolas más importantes en Argentina, contribuyendo significativamente a las exportaciones y al desarrollo económico a nivel regional. La cancrrosis, causada por *Xanthomonas citri* subsp *citri* (Xcc) provoca problemas en la exportación de los cítricos y afecta con diferente severidad a distintas especies y variedades. Las estrategias biotecnológicas ofrecen herramientas prometedoras para el control de diversas bacteriosis en forma conjunta. Anteriormente este grupo de trabajo obtuvo plantas de naranja 'Pineapple' transformadas con una construcción genética que favorece la acumulación constitutiva del péptido antimicrobiano (AMP) dermaseptina, cuya expresión mostró niveles de reducción de los síntomas de hasta un 50% en comparación con las plantas no transformadas. Con el objetivo de evaluar la continuidad de la resistencia a la enfermedad, en este trabajo se realizaron ensayos de infección con Xcc en plantas réplicas obtenidas de yemas de las líneas madre transgénicas. Los ensayos de infección se realizaron en cámara de crecimiento en condiciones controladas utilizando tres concentraciones distintas del inóculo. La técnica de inoculación consistió en la infiltración infra-epidérmica de las suspensiones bacterianas utilizando la mitad de la lámina. Se utilizaron siete plantas réplicas y un control no transgénico, incluyendo por cada ensayo de 4 a 9 hojas por planta. A los 21 días post-infección se recolectó y se evaluó la incidencia de cancros típicos de la enfermedad (les/cm<sup>2</sup>). Análisis preliminares de datos dan como resultado que al menos una de las líneas transgénicas réplica muestra persistencia en la reducción de síntomas de cancrrosis respecto de los controles sin transformar. Estos resultados avalan que el uso de AMPs es una estrategia promisoriosa para el control de la cancrrosis y respalda su evaluación para el control de otras enfermedades bacterianas incluido el Huanglongbing.

**Palabras claves:** cancrrosis, AMPs, dermaseptina.

\*Estación Experimental Agropecuaria INTA, Bella Vista. Bella Vista, Corrientes, Argentina.

\*\*Laboratorio de Agrobiotecnología, Departamento de Fisiología Molecular y Celular, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

\*\*\*Instituto de Biotecnología y Biología Molecular, CCT-La Plata, CONICET-UNLP, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina

\*\*\*\*Instituto de Biotecnología, CICVyA-INTA. Nicolás Repetto y de los Reseros s/n. Hurlingham, Buenos Aires, Argentina. vandecaveye.melina@inta.gob.ar

Financiamiento: INTA PID 2013-0039, Beca INTA-CONICET 2018.