

## **BV57. La subtilasa fúngica AsES induce la activación de la inmunidad antiviral en plantas**

Caro, M.D.P. (1,2,3)\*; Venturuzzi, A.L. (2,3); Moschen, S. (1,3); Salazar, S.M. (1); Díaz-Ricci, J.C. (3,4); Asurmendi, S. (2,3).

(1) EEA INTA Famaillá, Tucumán. (2) Instituto de Agrobiotecnología y Biología Molecular – IABiMo – INTA - CONICET, Hurlingham, Argentina. (3) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). (4) Instituto Superior de Investigaciones Biológicas (INSIBIO), CONICET-UNT, San Miguel de Tucumán, Argentina.\* [caro.pilar@inta.gob.ar](mailto:caro.pilar@inta.gob.ar)

AsES (*Acremonium strictum Elicitor Subtilase*) es una proteína purificada del sobrenadante del hongo patógeno *A. Strictum*. Se ha demostrado previamente que el pretratamiento con AsES, induce una respuesta de defensa en plantas de frutilla y *Arabidopsis*. Asimismo, se observó que AsES confiere protección frente a diversos patógenos, como el hongo hemibiotrófico *Colletotrichum acutatum* y el patógeno necrotrófico *Botrytis cinerea*. Considerando que la naturaleza así como el mecanismo de acción de compuestos que inducen actividad antiviral en plantas es ampliamente desconocido, el objetivo de este trabajo fue obtener la proteína AsES mediante expresión recombinante con el fin de evaluar su capacidad de gatillar respuestas de inmunidad antiviral. Los resultados de este trabajo mostraron que el tratamiento exógeno de plantas de *Arabidopsis* con la proteína AsES, reduce significativamente el título viral de TMV-Cg, correlacionándose además, con escasos síntomas de infección. Del mismo modo, resultados similares se obtuvieron en plantas de *Nicotiana benthamiana*, en donde se observó una reducción en el movimiento célula a célula y un retraso en el movimiento sistémico. El pretratamiento con la proteína recombinante AsES redujo significativamente la infección viral, y podría considerarse un candidato para ser explotado como una alternativa a las estrategias actualmente disponibles para activar la inmunidad antiviral en plantas, con bajos costos para el fitness de la planta y una defensa más robusta y efectiva en presencia del patógeno.