

PBA-O.06

PECTIMORF[®] ACTIVA MECANISMOS DE TOLERANCIA EN PLANTAS DE *Arabidopsis thaliana* (wt) SOMETIDAS A DIFERENTES ESTRESSES ABIÓTICOS.

Idioleidy Alvarez¹, Ines Reynaldo¹ y Yoshihiko Tokuj²

¹Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA), Cuba

²Universidad de Agricultura y Veterinaria de Obihiro, Hokkaido, Japón

email: ialvarez@inca.edu.cu

RESUMEN. Con el objetivo de determinar el efecto del PECTIMORF[®] en el desarrollo y expresión molecular de plantas de *Arabidopsis thaliana* (wt) sometidas a estrés hídrico, se realizó un experimento en el que las semillas fueron tratadas con 10 mg.L⁻¹ de PECTIMORF[®] y sembradas en pellet de turba bajo condiciones controladas. Para el estudio fisiológico se evaluaron diferentes indicadores de crecimiento y se colectaron muestras de hojas y raíces para el estudio histológico y molecular. Las imágenes fueron tomadas al microscopio óptico de luz (1000x) con cámara acoplada y para cuantificar las variables histológicas se empleó el programa morfométrico ImageJ. Se demostró que el PECTIMORF ejerce un efecto positivo en el crecimiento de *Arabidopsis thaliana* en condiciones de estrés hídrico, ya sea por exceso o por defecto. Las plantas tratadas con el producto exhibieron un sistema radical más fuerte y ramificado, dado por la emisión de un mayor número de raíces laterales y un incremento significativo del índice mitótico en los ápices radicales. Las hojas de estas plantas mostraron un desarrollo superior a los controles, con estomas más pequeños y abundantes, así como un mayor grosor en la epidermis foliar. En el estudio molecular, la detección y amplificación de las proteínas expresadas en cada uno de los órganos estudiado permitió elaborar una hipótesis del mecanismo de acción del producto, demostrándose que funciona como un señalizador celular que es capaz de activar diferentes mecanismos de defensa en las plantas ante condiciones desfavorables.