



ISBN 978-85-66836-16-5

TIERRAS RARAS PROMUEVEN CONTROL DE LA INFECCIÓN POR *Botrytis cinerea* EN *Arabidopsis thaliana* / Rare earth promotes infection control by *Botrytis cinerea* in *Arabidopsis thaliana*. J.S.B. OLIVEIRA^{1,2}; M.F. SAAB^{1,2}; A. TROMAS²; K.R.F. SCHWAN-ESTRADA¹; M. SERRANO². ¹Universidade Estadual de Maringá, Pós-Graduação em Agronomia, Maringá, PR-Brasil; ² Centro de Ciencias Genómicas, Cuernavaca, Morelos, México. E-mail: julianaglomer@hotmail.com

Comúnmente llamados como Elementos Tierras Raras (ETRs), los metales del grupo de los lantánidos, aunque poco conocidos, están asociados con los más diversos efectos sobre las plantas y fitopatógenos, siendo utilizados como agentes de control de las enfermedades. Este estudio tiene como objetivo evaluar el potencial de los ETRs Lantano (La), Praseodimio (Pr) y Gadolinio (Gd) en el control de la infección de *B. cinerea* en *A. thaliana* y entender cuáles mecanismos pueden estar involucrados en el control de la infección. Para evaluar el efecto directo de los ETRs sobre el hongo, medio BDA fue suplementado con 0.1 y 1.6 g L⁻¹ de La, Pr y Gd, y evaluado el crecimiento micelial. Para evaluar el control de la enfermedad, plantas de *A. thaliana* fueron tratadas por pulverización con 0.2 g L⁻¹ de los ETRs y después de 24 horas hecha inoculación de *B. cinerea* y 72 horas después se evaluó el tamaño de la lesión. De plantas tratadas con Gd 0.2 g L⁻¹ fueron retiradas muestras para cuantificación de calosa y especies reactivas de oxígeno y evaluado el efecto sistémico, también fue evaluado el efecto de dosis creciente. Los datos fueron sometidos a análisis de variancia y comparados por la prueba de Scott-Knott. Los ensayos *in vitro* muestran que La y Pr tienen acción de control directa sobre el hongo en la dosis más alta con reducción media de 60%, lo que no ocurre con Gd. Plantas tratadas con La, Pr y Gd mostraron lesiones en media 80% más pequeñas en comparación al control, con la variación de dosis (Gd) se observó control de la lesión a partir de 0.1 g L⁻¹ no diferenciando entre las demás dosis. Tomando en cuenta el resultado *in vitro* para Gd, podemos asumir que el control observado *in planta* es exclusivamente debido a su acción sobre los mecanismos de defensa de la planta. De su caracterización determinamos que Gd tiene efecto sistémico, está relacionado a la producción de especies reactivas de oxígeno y la acumulación de calosa.

Palabras claves: Lantánidos; Control alternativo; Inducción de resistencia.