



EFECTO DEL LANTANO EN EL ÁREA FOLIAR DE PLÁNTULAS DE TOMATE CON NUTRICIÓN DIFERENCIAL DE CALCIO

Beatriz Adriana Jiménez-González¹, Regina Ortega-Martínez¹, Libia Fernanda Gómez-Trejo², Fernando Carlos Gómez-Merino³, SARA MONZERRAT RAMÍREZ OLVERA³, Olga Tejeda-Sartorius³ y Libia Iris Trejo-Téllez³

1 Universidad Autónoma Chapingo, Depto. de Suelos, 2 Universidad Autónoma Chapingo, Depto. de Parasitología Agrícola, 3 COLEGIO DE POSTGRADUADOS. bettyadriana.jg@gmail.com

El lantano (La) es un elemento perteneciente al grupo de las tierras raras que ha mostrado tener efectos benéficos en plantas superiores cuando éste es suministrado en bajas concentraciones. Asimismo, se ha reportado que puede mitigar efectos negativos de factores de estrés. En este contexto, en esta investigación se evaluó el efecto que en el área foliar tienen tres niveles de La (0, 15 y 30 mM) en plantas de tomate var. El Cid con dos estatus de nutrición cálcica (suficientes y deficientes). Para lo anterior se condujo experimento factorial 3 x 2 (seis tratamientos), donde cada tratamiento tuvo seis repeticiones. Una plántula constituyó cada unidad experimental. Las plántulas fueron establecidas en un sistema de raíz flotante con solución nutritiva de Steiner, en el caso de plantas deficientes en Ca solo se suministró el 50% de la concentración de este elemento. Las plántulas fueron tratadas durante 20 días. Posteriormente, se evaluó el área foliar por plántula utilizando un integrador de área foliar (LI-COR, LI-3000A, USA) y las lecturas SPAD (Medidor portátil Minolta SPAD-502). Con los resultados obtenidos se hizo análisis de varianza y prueba de comparación de medias (Tukey, 0.05). El área foliar fue afectada en forma significativa por el estatus de Ca y la concentración de La. Plantas deficientes en Ca tuvieron menor área foliar que aquellas suficientes en Ca en 22.19%. Por otra parte, se observó que, el efecto principal de La fue negativo, aunque no significativo, dado que, su concentración en la solución nutritiva se relacionó de manera inversa con el área foliar. El efecto negativo del La en el área foliar se observó tanto en plantas suficientes como en deficientes en Ca. Sin embargo, al analizar el efecto de interacción de los factores de estudio se observa que la magnitud en la reducción del área foliar por efecto del La fue menor en plantas deficientes en Ca que en las suficientes en Ca, particularmente con la dosis 30 mM La, con reducciones del orden de 20.58% y 24%, respectivamente, en comparación con el tratamiento correspondiente sin La en cada nivel de Ca. Se concluye que el efecto del La en las dosis evaluadas, si bien es negativo en el área foliar de plántulas de tomate, la magnitud de la reducción es menor cuando la planta se encuentra sometida a estrés por deficiencia de Ca.