



XVII encuentro
Participación de la
Mujer
en la Ciencia



PESO FRESCO DE PLÁNTULAS DE CHILE POBLANO EXPUESTAS A METALES DE TRANSICIÓN

María de la Luz Buendía¹, Libia Iris Trejo Téllez¹, Fernando Carlos Gomez Merino¹, Tarsicio Corona Torres¹, Serafin Cruz Izquierdo¹ y Rodrigo Anibal Mateos Nava²

1 COLEGIO DE POSTGRADUADOS, 2 FES Zaragoza, UNAM. luzmaria_buendia@hotmail.com

La dispersión de metales al ambiente se ha convertido en un problema de salud pública para muchos países industrializados debido al riesgo que representa para la población. La mayoría de estos elementos son producto de la quema de combustibles fósiles que, al precipitarse y conducirse a través del drenaje, son incorporados a ríos de irrigación que son utilizados para cultivar hortalizas para consumo humano¹. En las plantas, los metales pueden inhibir la germinación, provocar desequilibrio nutrimental, clorosis y reducción del crecimiento². Este trabajo tuvo como objetivo estudiar el efecto que produce el cadmio (Cd), talio (Tl) y vanadio (V) en la biomasa fresca de plántulas de chile Poblano variedad "Capulín". La unidad experimental consistió en una caja Petri con 10 semillas, éstas fueron hidratadas con soluciones de Cd, Tl y V en concentraciones de 0, 25 y 50 μM , las cajas fueron distribuidas completamente al azar dentro de una cámara de germinación a 32 °C durante 15 d. Posteriormente se determinó el peso individual de cada plántula usando una balanza analítica. Con los datos obtenidos se realizó un análisis de varianza y prueba de comparación de medias (LSD, $P \leq 0.05$). Las plántulas de chile Poblano presentaron efectos diferenciales ante la exposición de Cd, Tl y V. Con Tl en las concentraciones 25 y 50 μM y con V con 50 μM mostraron diferencias significativas respecto al testigo, mientras que el Cd no tuvo efecto en la biomasa fresca. La reducción de biomasa fresca se ha reportado con concentraciones de 80 mg $\text{NH}_4\text{VO}_3 \text{ L}^{-1}$ en plántulas de mostaza verde China³. Se concluye que, en chile Poblano, en las dosis evaluadas el Tl y el V disminuyen la biomasa fresca; mientras que el Cd no tiene efectos en ésta.

1. M. Jaishankar, T. Tseten, N. Anbalagan, B. B. Mathew, & K. N. Beeregowda, "Toxicity, mechanism and health effects of some heavy metals". *Interdiscip. Toxicol.*, Vol. 7, 2, 2014, pp. 60-72.

2. A. Hameed, S. Rasool, M. M. Azooz, M. A. Hossain, M. A. Ahanger & P. Ahmad, "Heavy metal stress: plant responses and signaling", in *Plant Metal Interaction* (Elsevier, 2016). Chapter 24, pp. 557-583.

3. N. Vachirapatama & Y. Jirakiattikul, "Effect of vanadium on growth of Chinese green mustard (*Brassica campestris* ssp. *chinensis* var. *parachinensis*) under substrate culture". *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, Vol. 30,4. 2008, pp. 427-431.