



EFECTO BIOESTIMULANTE DE FOSFITO EN RAÍZ EN PLANTAS DE CHAYOTE (*Sechium edule*)

Alejandra Pacheco-Narcizo¹, Fernando Carlos Gómez-Merino¹, Libia Iris Trejo-Téllez¹, Juan Valente Hidralgo-Contreras¹ y María de la Luz Buendía Valverde²

1 COLEGIO DE POSTGRADUADOS, 2 COLEGIO DE POSTGRADUADOS). pacheco.alejandraa@gmail.com

En México el cultivo del chayote [*Sechium edule* (Jacq.) Sw.] es de suma importancia alimentaria, farmacéutica, e industrial. Además, México se ha convertido en el mayor productor y exportador de chayote verde liso en el mundo¹. Sin embargo, en nuestro país algunas plantaciones de chayote se encuentran establecidas en suelos ácidos que presentan baja disponibilidad nutrimental, lo que limita el desarrollo de raíces de la planta y disminuye la superficie de exposición en el suelo, así como capacidad de explorar volúmenes mayores². El fosfito (Phi) como bioestimulante promueve el crecimiento de las raíces, el rendimiento y el valor nutricional de cultivos hortícolas. Sin embargo, las altas concentraciones de Phi pueden provocar fitotoxicidad en algunos cultivos, incluyendo daño a los tejidos y disminución del rendimiento³. En este estudio, se evaluó el efecto estimulante de Phi (0, 5, 10, 15, 20 y 25 μM) en el volumen y longitud de raíz de plantas de chayote. Para ello se condujo un experimento en un diseño completamente al azar con diez repeticiones por tratamiento. La unidad experimental consistió en una maceta con una plántula. Se realizaron cuatro aplicaciones a la raíz y al follaje (a punto de rocío) de las plantas con un intervalo de aplicación de 8 d. La cosecha de las plantas se realizó a los 30 días después de la siembra, y se evaluó el volumen de raíz por desplazamiento de agua con una probeta graduada de 250 mL de capacidad; así también la longitud de raíz, midiendo desde el cuello hasta el final de la raíz con apoyo de cinta métrica. Con los datos obtenidos se comprobó que los datos cumplieran los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas, posteriormente, los datos fueron sometidos a análisis de varianza de una vía y las medias fueron comparadas por la prueba de Tukey ($P \leq 0.05$). En cuanto al volumen de raíz, el tratamiento que tuvo la media más alta fue 20 μM Phi con 15.2 cm³, presentando diferencias estadísticas en comparación con el testigo con un volumen de 4.7 cm³. Los tratamientos de 5, 10, 15 y 25 μM Phi ocasionaron una disminución en el volumen de raíz y no presentaron diferencias estadísticamente significativas con el testigo. Por otro lado, la mayor longitud de raíz se registró en plantas tratadas con 0 y 5 μM Phi (42.8 y 43.9 cm respectivamente), los tratamientos de 10, 15, 20, 25 μM Phi presentaron 36.3, 35.5, 33.7, 35.24 cm, respectivamente. Estos resultados muestran que el Phi en una concentración alta muestra un efecto positivo ya que mejora el desarrollo de raíces adventicias aumentando el volumen de raíz; con lo cual, la planta tendrá mayor capacidad de exploración en el suelo y con ello mayor posibilidad de acceso a nutrientes.