



BIOMOLÉCULAS EN ALCATRAZ (var. Gold Fever, Regal y Garnet Glow) EN RESPUESTA A LA APLICACIÓN CON LANTANO

Nadia Issaí Torres Flores¹, Libia Iris Trejo Téllez¹ y Fernando Carlos Gómez Merino¹

¹ COLEGIO DE POSTGRADUADOS. nadia.torres@colpos.mx

En esta investigación se evaluaron ocho tratamientos producto de la combinación de dos fuentes de La [LaCl_3 y $\text{La}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$] y cuatro concentraciones (0, 10, 20 y 30 mM) en las espatas y hojas de alcatraz (var. Gold Fever, Regal y Garnet Glow), al momento de la cosecha; es decir 117, 92 y 90 días después de la plantación (ddp); para determinar la concentración de azúcares solubles totales en espatas y aminoácidos solubles totales en hojas usando los métodos descritos por Southgate (1976) y Moore y Stein (1954), respectivamente. La unidad experimental fue un rizoma depositado en una bolsa de polietileno negro de 30 x 30 cm con una mezcla de tezontle (tamaño de partícula entre 5 y 8 mm) + Agrolita® (70/30, v/v) como sustrato; el diseño experimental fue un factorial 2 X 4 con cinco repeticiones por tratamiento. Las fuentes y dosis evaluadas fueron adicionadas a la solución nutritiva Steiner al 50%; iniciando la aplicación de los tratamientos 15 días después de la plantación de los rizomas, se realizaron tres riegos semanales de 200 mL por unidad experimental, durante el ciclo de cultivo. Los resultados indican que en la variedad Gold Fever la concentración de azúcares solubles totales en espata fue mayor en el testigo; en la variedad Regal el tratamiento 20 mM LaCl_3 incrementa un 23 % la concentración de azúcares solubles comparado con el testigo; mientras que, en la variedad Garnet Glow el tratamiento 30 mM LaCl_3 incrementa un 98 % la concentración de azúcares solubles, comparado con el testigo. Respecto a las concentraciones evaluadas en Gold Fever fue mejor el testigo; en Regal la menor concentración fue mayor (10 mM); para Garnet Glow mientras exista aplicación de La se favorece el incrementó de azúcares solubles. De las fuentes aplicadas en las tres variedades estadísticamente fue mejor LaCl_3 . La concentración de aminoácidos solubles totales en hojas en la variedad Gold Fever con el tratamiento de 30 mM $\text{La}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ fue mayor en un 16% comparado con el testigo; en la variedad Regal el tratamiento 20 mM LaCl_3 fue superior al testigo en un 5%; en la variedad Garnet Glow el tratamiento 20 mM $\text{La}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ incrementó en un 14% la concentración de aminoácidos en hojas. En las variedades Gold Fever y Garnet Glow fueron favorecidas con las concentraciones aplicadas de La, en la variedad Regal la concentración de 20 mM aumenta los aminoácidos. La fuente de $\text{La}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ favoreció a las variedades Gold Fever y Garnet Glow, mientras que LaCl_3 fue mejor en Regal. Se concluye que las aplicaciones de La favorecen de manera divergente la concentración de azúcares y aminoácidos solubles totales en espatas y hojas de las tres variedades de alcatraz.