

EFFECTO DEL ESTRÉS SALINO SOBRE EL CONTENIDO DE SÓLIDOS SOLUBLES Y PESO SECO EN RAÍCES Y HOJAS DE ZANAHORIAS MORADAS

Mauricci, M.T.^{1,2*}; Pérez, M.B.^{1,2}; Bannoud, F.^{1,2}; Carvajal, S.^{1,2}; Valerga, L.^{1,2}; Cavagnaro, P.F.^{1,2,3}

1 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

2 Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) EEA Mendoza, Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina.

3 Instituto de Horticultura, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

mauricci.mariano@inta.gob.ar

PALABRAS CLAVE: zanahoria, estrés abiótico, sólidos solubles, sólidos totales.

En la actualidad la salinidad de los suelos en zonas áridas y semiáridas representa una limitación abiótica de creciente importancia para la producción agrícola. Buena parte de las zonas productoras hortícolas de la región de Cuyo poseen altos niveles de salinidad, lo que conduce a una inhibición del crecimiento al reducir la capacidad de absorción de agua por parte de la planta. La zanahoria es considerada como altamente sensible a la salinidad. Entre los factores de calidad de varias hortalizas, incluida la zanahoria, el contenido de sólidos solubles totales (SS) y peso seco (PS) está asociado positivamente con una mayor conservación postcosecha. El presente trabajo evaluó el efecto de la salinidad sobre el contenido de SS y PS en raíces y hojas de cuatro variedades de zanahorias moradas: Purple 68 (P68), Cosmic Purple (CPP), Ping Ding (PD) y Purple Haze (PH). Las mismas fueron cultivadas en macetas y expuestas a tres niveles de salinidad (administrada en el agua de riego): 800 [nivel Control (C)], 2000 [nivel Medio (M)] y 4000 [nivel Alto (A)] $\mu\text{mhos/cm}$. Se tomaron muestras de raíces en tres momentos desde el inicio del tratamiento salino (60, 90 y 120 días) y se determinó SS mediante el uso de un refractómetro digital y PS pesando muestras de raíz y hojas en fresco y secándolas en estufa a 65°C hasta peso constante. En raíces, se encontró variabilidad significativa ($p < 0,05$) entre las variedades y entre

los tratamientos para las variables ensayadas, los mayores niveles de SS y PS se encontraron en los tratamientos de mayor salinidad. Contrariamente, en hojas solamente una de las variedades presentó incremento de PS asociado a la salinidad. Esto sugiere diferentes respuestas frente al estrés salino relacionadas al contenido de sólidos en la parte aérea y subterránea de la planta. El contenido medio de PS en raíces de todas las variedades fue 17,7; 15,9 y 13,5% p/p para los niveles A, M y C, respectivamente, mientras que el de SS fue 11,9, 10,1 y 9,6 °Brix para A, M y C, respectivamente. En A, P68 tuvo valores promedios de PS que eran 37, 40 y 45% superiores a los de PD, CPP y PH, mientras que en C dichos valores en P68 fueron 27, 30 y 57% más elevados que en PD, CPP y PH, respectivamente. Para SS, en P68 se encontraron en promedio valores un 20, 19 y 4% mayores que en PD, CPP y PH respectivamente. Todos los valores medios reportados fueron estadísticamente diferentes entre sí ($p < 0,05$). Los datos sugieren que el estrés por salinidad promueve la acumulación de SS y PS en raíces, pero no en hojas de zanahorias moradas. A futuro se investigará si el aumento en SS y PS en raíces de zanahorias moradas por efecto de la salinidad se traduce en un mejor comportamiento postcosecha.