

Efecto de la salinidad sobre variables fisiológicas y vegetativas en aguacates var. Hass injertados en dos portainjertos diferentes.

T. Fichet¹, M. Tasa², J.I. Covarrubias¹

¹. Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile, Santiago, Chile

². Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España

El objetivo del presente ensayo fue evaluar el efecto de la salinidad, sobre variables fisiológicas y vegetativas en aguacates var. Hass injertados en los portainjertos, Velvick de raza antillana y Zutano de raza mexicana. Para ello se utilizaron aguacates de 18 meses de edad de la variedad Hass, injertados sobre Zutano y Velvick en bolsas de 8 L de capacidad, a los que se aplicaron 3 dosis salinas (0, 1.17 y 2.34 g NaCl/planta), con 6 repeticiones por tratamiento. El efecto de la aplicación de las distintas dosis salinas, se evaluó en diferentes variables fisiológicas: fotosíntesis, concentración de clorofila, concentración de micro y macronutrientes en hojas, y concentración de sodio en hojas. Así mismo, se evaluaron variables vegetativas: área de sección transversal del tronco, crecimiento de los brotes y peso seco de hojas, raíces y tallos. No hubo interacción entre el portainjerto y dosis salina para ninguna de las variables vegetativas. Las plantas de aguacate “Hass” sobre Velvick mostraron una mayor área de sección transversal de tronco y mayor contenido de materia secas en raíces y tronco, respecto de Zutano, mientras que no hubo diferencias estadísticamente significativas para ninguna otra variable vegetativa. Los resultados de la investigación no indicaron interacción para la fotosíntesis, concentración de clorofila y macro y micronutrientes. Las plantas injertadas sobre Velvick presentaron una mayor concentración de P, Ca, Mg, Cu, Fe, Zn. Hubo interacción entre dosis salina y portainjerto para la concentración de sodio. Así, una mayor dosis salina provocó una mayor acumulación de sodio en “Hass” sobre Zutano, en comparación con las plantas injertadas sobre Velvick. Finalmente, los resultados del ensayo señalan que “Hass” sobre Velvick tiene mayor vigor y mejor sistema radical en comparación con las plantas injertadas sobre Zutano. Al mismo tiempo, “Hass” sobre Velvick presenta una mejor absorción de nutrientes, y acumula menores concentraciones de sodio que sobre Zutano a elevadas dosis salinas.

The objective of the present study was to evaluate the effect of salinity on physiological and vegetative variables in cv. Hass grafted on two rootstocks: one West Indian strain (Velvick) and the other Mexican strain (Zutano). For this purpose, 18-month-old avocados of the Hass, grafted on Zutano and Velvick rootstocks in 8L bags with 3 different saline doses (0, 1.17 and 2.34 g NaCl/plant) as well as 6 replicates per treatment. The effect of the application of the different saline doses was evaluated by the analysis of physiological variables: photosynthesis, chlorophyll concentration, concentration of micronutrients and macronutrients, and sodium concentration in leaves. Also, different vegetative variables were evaluated: trunk cross-sectional area, shoot growth and the dry weight of root leaves, stems and roots. There was no interaction between the rootstock and saline dose for any of the vegetative variables. The avocado plants “Hass” on Velvick showed larger trunk cross-sectional area and higher dry matter content in the roots and trunks than in the Zutano rootstock, while there were no statistically significant differences for any other vegetative variables. The results of the research did not indicate that there was an interaction for photosynthesis, concentration of chlorophyll, and macronutrients and micronutrients. The plants grafted on Velvick had a higher concentration of P, Ca, Mg, Cu, Fe, Zn. There was an interaction between the saline dose and the rootstock; for the sodium concentration, a higher saline dose caused a greater accumulation of sodium in Zutano rootstocks on "Hass" grafted

on Zutano. To sum up, the results of the trial indicated that "Hass" grafted on Velvick has greater vigor and a better root system than Zutano rootstock. At the same time, "Hass" grafted on Velvick leads to better absorption of nutrients and it accumulates smaller amounts of sodium at high doses of salt than the Zutano rootstock.