

UCV7, PORTAINJERTO DE AGUACATE TOLERANTE A SALINIDAD

UCV7, AN AVOCADO ROOTSTOCK TOLERANT TO SALINITY

Mónica Castro*, Claudia Fassio, Ricardo Cautin y Jimena Ampuero

Laboratorio de Propagación, Escuela de Agronomía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Casilla 4-D, Quillota- Chile. Tel: (56)-32-2274530 y Fax: (56)-32-2274570.

*Autor para correspondencia (mcastro@ucv.cl)

RESUMEN

El aguacate (*Persea americana* Mill.) se encuentra entre los 20 frutales de mayor importancia comercial a nivel mundial, pero su cultivo se encuentra limitado para algunas variedades que son muy sensibles a la salinidad. Debido al aumento de esta limitante en el agua de riego en varias zonas de cultivo, la presente investigación tuvo por objetivo evaluar el efecto del riego con agua salina en plantas de la variedad Hass injertadas sobre UCV7 (una nueva selección de portainjerto clonal de raza Antillana), junto a otros portainjertos de actual uso en Chile, como el tradicional de semilla Nabal (raza Guatemalteca) y el clonal Duke 7 (raza Mexicana), a través de indicadores de crecimiento vegetativo aéreo y de raíces, así como indicadores de nutrimentos. Plantas de un año de edad se establecieron en contenedores, bajo condiciones de invernadero con calefacción y fueron sometidas a riego con tres concentraciones de NaCl: 0.66 mM (testigo con concentración salina en el agua común); 6 mM y 12 mM. Los portainjertos presentaron distintas estrategias frente a este estrés. Duke 7 aumentó el crecimiento vegetativo y también la absorción de nutrimentos, lo que provocó mayor daño foliar (mayor área dañada) por Cl y Na. Tanto Nabal como UCV7 no traslocaron Na a la parte aérea, lo que los haría más tolerantes. UCV7 presentó la menor área foliar dañada frente a condiciones de alta salinidad en el agua de riego, lo que es una notable ventaja en comparación con los resultados obtenidos en Nabal.

Palabras clave: *Persea americana*, estrés salino, NaCl, portainjerto clonal.

SUMMARY

Avocado (*Persea americana* Mill.) is one of the 20 most important fruit crop worldwide. However, its growing areas are limited because some avocado varieties are very sensitive to salinity. Due to a rising salinity levels in water resources used in avocado irrigation, a study was conducted to evaluate the effect of different salinity level present in irrigation water on Hass trees grafted on UCV7 (new selection of West Indian clonal avocado rootstocks), along with other rootstocks currently used in Chile as Nabal (Guatemalan race and seedling) and clonal Duke 7 (Mexican race), through vegetative growth and roots indicators, as well as nutrimental indicators. One year old trees were established in containers, under temperature controlled greenhouse and were subjected to irrigation at three NaCl concentrations: 0.66 mM (control treatment), 6 mM and 12 mM. Rootstocks showed different strategies to overcome this stress. Duke 7 increased vegetative growth and also nutrient uptake, which led to greater leaf damage by Cl and Na. Both Nabal and UCV7 rootstocks did not translocate Na from root to leaf thus inducing tolerance to salinity. UCV7 showed the lowest leaf damage under high salinity level in irrigation water, an important advantage compared to Nabal.

Index words: *Persea americana*, salinity stress, NaCl, clonal rootstock.