



## **EVALUACIÓN DE TRES NIVELES DE HUMEDAD EN SUSTRATOS PARA LA PRODUCCIÓN DE PLANTAS DE AGUACATE (*Persea americana* Mill) EN VIVERO.**

A. M. Trejos Arana<sup>1</sup>, M. F. Martínez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>.Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria “Agrosavia”, CI Palmira. Palmira, Valle del Cauca (Colombia).

Autores para correspondencia. [atrejos@agrosavia.co](mailto:atrejos@agrosavia.co) y [mmartinez@agrosavia.co](mailto:mmartinez@agrosavia.co)

### **Resumen**

El objetivo de este trabajo fue evaluar tres láminas de riego en dos sustratos sobre el crecimiento y desarrollo de plantas de aguacate en fase de vivero en el centro de investigación de Agrosavia en Palmira (Valle del Cauca-Colombia), entre los meses de junio-septiembre de 2017 y mayo-septiembre de 2018. Los tratamientos evaluados corresponden a tres láminas de riego, basadas en la máxima retención de humedad de los sustratos (MHR) (L1= 0,5\*MRH, L2=0,7\*MRH y L3=1\*MRH y dos sustratos (T1: 0,25 fibra de coco, 0,3 materia orgánica, 0,2 arena, 0,25 turba y T2: 0,5 cascarilla de arroz quemada, 0,5 de suelo). Las láminas de agua se calcularon con base en el factor de agotamiento de humedad del sustrato, medida a través de un sensor de capacitancia y suministradas a través de un sistema de riego por goteo, Las variables de repuesta fueron altura de planta (cm), diámetro de tallo, número de hojas, área foliar y materia seca. Con estas variables se determinó el índice de calidad de plantas. Los experimentos se realizaron en casa de malla con techo plástico. Se estableció un diseño experimental de BCA, con seis tratamientos (láminas x sustratos), cuatro repeticiones y ocho UE. Los datos se analizaron con el programa estadístico (SAS) y las medias se compararon mediante la prueba de Tukey ( $p < 0,05$ ). De acuerdo con los análisis de varianza se presentaron diferencias altamente significativas entre las láminas de riego. Los sustratos no presentaron diferencias estadísticas. Los mejores desarrollos de plantas en vivero se obtuvieron con la lámina 2 (0,75 MRH) en el sustrato T1.





## **ASSESSMENT OF THREE WATER LEVELS IN SUBSTRATES FOR THE PRODUCTION OF AVOCADO PLANTS (*Persea americana* Mill) IN NURSERY.**

### **Abstract**

The objective of this work was to evaluate three water levels in two substrates on the growth and development of avocado plants in the nursery stage at the Agrosavia research center in Palmira (Valle del Cauca-Colombia), between the months of June- September 2017 and May-September 2018. The treatments evaluated correspond to three water levels, based on the maximum moisture retention of the substrates (MHR) ( $L1 = 0.5 * MRH$ ,  $L2 = 0.75 * MRH$  and  $L3 = 1 * MRH$ ) and two substrates (T1: 0.25 coconut fiber, 0.3 organic matter, 0.2 sand, 0.25 peat and T2: 0.5 burned rice husk, 0.5 soil) Water levels were calculated based on the moisture depletion factor of the substrate, measured through a capacitance sensor and supplied through a drip irrigation system. The response variables were plant height (cm), stem diameter, number of leaves, foliar area and dry matter. These variables determined the quality index of plants. The experiments were carried out in mesh house with plastic roof. An experimental BCA design was established, with six treatments (sheets x substrates), four repetitions and eight UEs. The data were analyzed with the statistical program (SAS) and the means were compared using the Tukey test ( $p < 0.05$ ). According to the analysis of variance there were highly significant differences between the water levels. The substrates did not show statistical differences. The best developments of plants in nursery were obtained with water levels 2 (0.75 MRH) in the substrate T1