



## **EFEECTO DE DIFERENTES SUSTRATOS EN EL DESARROLLO DE PLANTAS DE AGUACATE (*Persea americana* Mill) EN VIVERO**

J.A. Barreto Rojas; M. Martínez; D.L. Correa Moreno.

<sup>1</sup> Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA) – C. I. Palmira. Palmira, Valle del Cauca (Colombia).

Correo para correspondencia. [jbarreto@agrosavia.co](mailto:jbarreto@agrosavia.co); [mmartinez@agrosavia.co](mailto:mmartinez@agrosavia.co); [dlcorrea@agrosavia.co](mailto:dlcorrea@agrosavia.co)

El objetivo de este trabajo fue determinar el mejor sustrato para la producción de plantas de aguacate en vivero, en condiciones de Palmira, Valle del Cauca (Colombia). Se evaluaron once (11) tratamientos obtenidos de las mezclas de varios sustratos (biocane, suelo, cascarilla de arroz, cascarilla de café, materia orgánica compostada, fibra de coco, arena, turba y corteza de pino) en diferentes proporciones. Al inicio del experimento se evaluaron las variables físico - químicas de las mezclas. Las variables de respuesta fueron altura de planta (cm), diámetro de tallo (mm), número de hojas, área foliar (cm<sup>2</sup>) y materia seca, porcentaje de prendimiento después de la injertación y desarrollo del injerto. Con estas variables se determinó el índice de calidad de plantas. Se estableció un diseño experimental completamente al azar (CA), con 11 tratamientos (sustratos), tres repeticiones y cinco unidades experimentales. Los datos se analizaron con el programa estadístico (SAS 9.4) y las medias se compararon mediante la prueba de Tukey ( $p < 0,05$ ). Los resultados indican que se presentaron diferencias altamente significativas entre los tratamientos. Sustratos con porosidad entre el 50 y 70% favorecen el desarrollo de las plantas de aguacate. Se determinó que las mezclas compuestas por fibra de coco, materia orgánica compostada, arena, y turba (tratamiento 1) y las mezclas de cascarilla de arroz quemada y suelo (tratamiento 2), confieren las mejores características para el desarrollo de las plantas medido como altura de planta, número de hojas y diámetro de tallos. Estos resultados demuestran que es posible la incorporación de subproductos de las industrias del sector agrícola en la producción de plantas de aguacate en vivero.



## **EFFECT OF DIFFERENT SUBSTRATES ON THE AVOCADO PLANTS DEVELOPMENT (*Persea americana* Mill) IN NURSERY**

The objective of this study was to determine the best substrate on the avocado plants production in nursery, in Palmira conditions, Valle del Cauca (Colombia). Eleven (11) treatments obtained from the mixtures of several substrates (biocane, soil, rice husk, coffee husk, composted organic matter, coconut fiber, sand, peat and pine bark) were evaluated in different proportions. At the beginning of the experiment the physical-chemical variables of the mixtures were evaluated. The response variables were plant height (cm), stem diameter (mm), number leaves, foliar area (cm<sup>2</sup>) and dry matter, yield after grafting percentage, and graft development. With these variables determined the index of plants quality. A completely randomized experimental design (CR) was established, with 11 treatments, three repetitions and five experimental units. The data were analyzed with the statistical program (SAS 9.4) and the means were compared using the Tukey test ( $p < 0.05$ ). The results indicate that there were highly significant differences between the treatments. Substrates with porosity between 50 and 70% promotes the development of avocado plants. It was determined that the mixtures composed of coconut fiber, composted organic matter, sand, and peat (treatment 1) and the burned rice husk and soil mixtures (treatment 2), confer the best characteristics for development of plants measured as height plant, number leaves and stems diameter. These results show that it is possible to incorporate by-products from the agricultural sector on the of avocado plants production in nursery.