

Importancia del sustrato de enraizamiento en el desarrollo fisiológico de plántulas de aguacate *Persea americana* Mill ¹

Milton Cesar Ararat Orozco², Juan Carlos Menjivar Flores³, Cristian Andrés Vélez Mera ⁴

¹Avances de la tesis doctoral: "Influencia de la nutrición mineral, la actividad enzimática rizosférica en la reducción del daño ocasionado por *Phytophthora cinnamomi* Rands en plántulas de Aguacate (*Persea americana* Mill)".

IV Jornada de Ciencia y Tecnología Universidad Nacional de Colombia – sede Palmira 2011.

²Est. Doctorado en Ciencias Agropecuarias, área de énfasis: Suelos. mcararato@unal.edu.co

³Profesor Asociado, Facultad de Ciencias Agropecuarias, jcmenjivarf@unal.edu.co

⁴Estudiante de Ingeniería Agronómica, Universidad Nacional de Colombia cristianvma@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

La mayor competitividad que enfrenta la industria mundial de aguacate ha generado una necesidad por la búsqueda de herramientas tecnológicas en el manejo de la semilla, los sustratos de crecimiento y las labores agronómicas asociadas.

La propagación de patrones de aguacate es una de las principales actividades en vivero donde se ha venido discutiendo cuales son los métodos más apropiados y/o eficientes para obtener materiales sanos y uniformes en la injertación, en el menor tiempo posible y en sustratos que ofrezcan óptimas condiciones químicas, físicas y biológicas. El objetivo general consistió en evaluar la influencia de los sustratos sobre variables fisiológicas de crecimiento de plántulas de aguacate.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo de campo se realizó en el Centro experimental de la Universidad nacional de Colombia sede Palmira CEUNP situado en el área plana del Valle del Cauca, municipio de Candelaria, a 1.000 m.s.n.m. Sus coordenadas son: 2°0.6' LN y 65°03' LO. Se determinaron variables de desarrollo fisiológico en las variedades Waldin y Lorena tales como tiempo de germinación, altura, diámetro del tallo en Injertación y materia seca (hojas y raíces), considerando los factores: tamaño de la semilla y la labor del despunte; Los sustratos de crecimiento fueron: Arena, carbonilla¹ y turba comercial. Se estableció un diseño de bloques completos al azar con tres repeticiones, la unidad experimental fueron 24 plántulas.

3. RESULTADOS

El tratamiento "con despunte" en el sustrato carbonilla, presentó el menor tiempo de germinación (21 días) y los más altos contenidos de materia seca en las raíces y hojas; También mostró una respuesta óptima en cuanto al diámetro de tallo en la Injertación (8,51 mm) principalmente en las plántulas que provenían de semillas de tamaño grande (Ver anexo).

Esta respuesta permite identificar un efecto favorable de las plántulas, puesto las condiciones de aireación y movimiento del agua en el sustrato permite una mayor acumulación de materia seca en hojas y raíces, significando una mayor acumulación de carbono y otros nutrientes de reserva durante el crecimiento y desarrollo. Comparando las variedades evaluadas, no se encontraron diferencias significativas entre ellas.

4. CONCLUSION

Este resultado conlleva a la implementación de técnicas eficaces en el plan de manejo agronómico, como por ejemplo la evaluación o estudio del itinerario de técnicas, basado en los tipos de sustratos disponibles en la zona y la programación de labores de vivero (etapa de semillero, trasplante a bolsas e Injertación) para la obtención de porta injertos de aguacate de alta calidad y en el menor tiempo posible.

¹ Residuo de las calderas de la industria de la caña de azúcar en el Valle del Cauca.

5. BIBLIOGRAFÍA

García-Fajardo J. A.; Ramos-Godínez M. del R.; Mora-Galindo J. 1999. Estructura de la semilla de aguacate y cuantificación de la grasa extraída por diferentes técnicas Revista Chapingo Serie Horticultura 5: 123-128.

Julian W. Sauls, 1994.; Avocado Propagation Avocado propagation; Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, Gainesville FL 32611.

Ríos-Castaño D., 2003. Variedades de aguacate para el trópico: caso Colombia. Actas V Congreso Mundial del Aguacate pp. 143-147.

6. ANEXO.



Figura 1. Efecto del despunte en semillas de aguacate sobre la germinación.

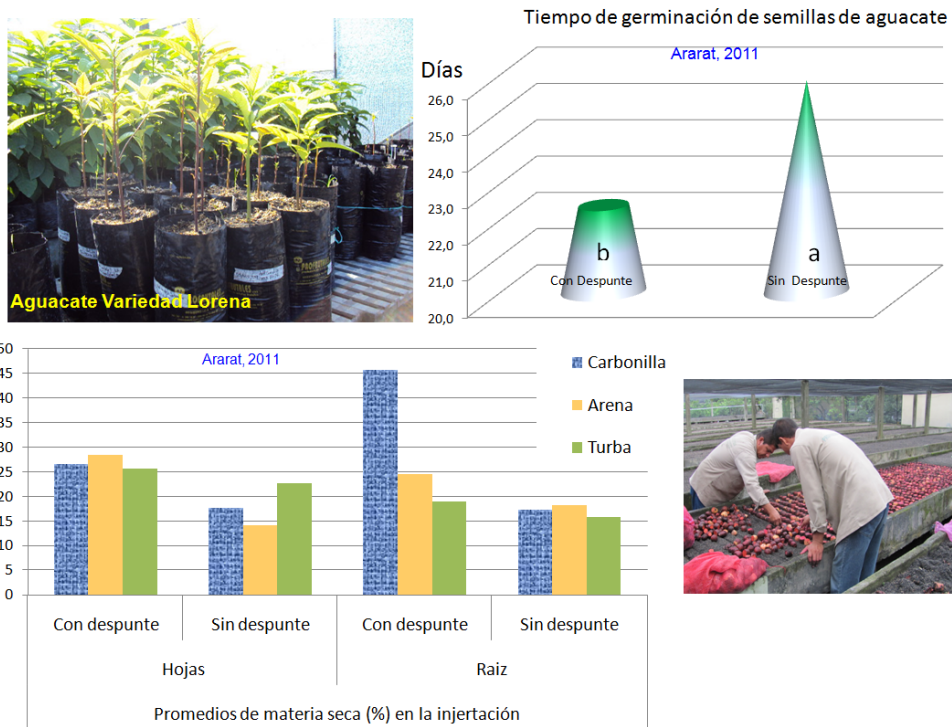


Figura 2. Relacion del efecto del despunte y el tipo de sustrato con el tiempo de germinacion y materia seca.

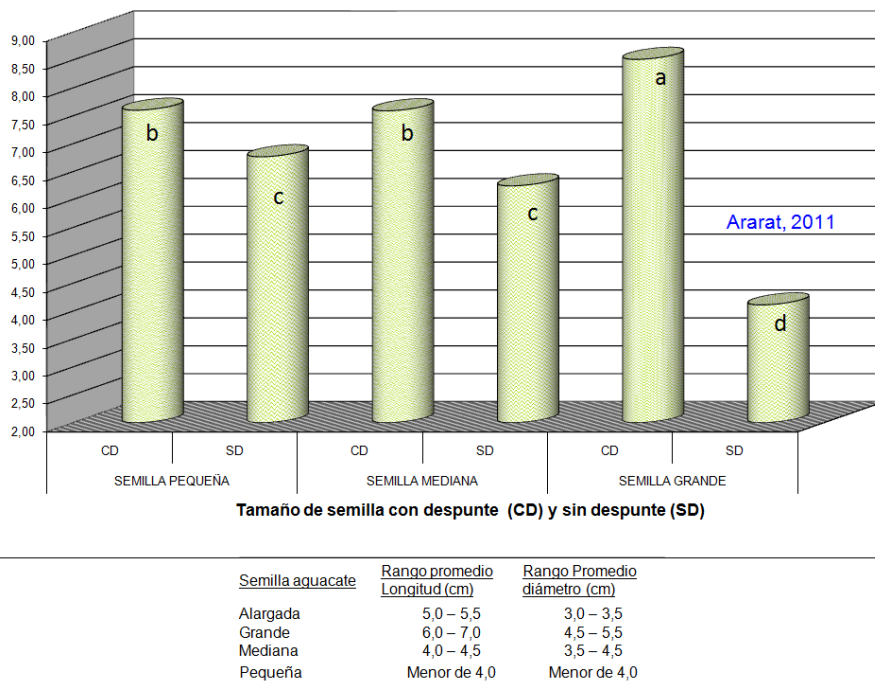


Figura 3. Diámetro de tallo (mm) al momento de injertar de plántulas de aguacate obtenidas de diferentes tamaños de semillas.