



CARACTERIZACIÓN DEL TAMAÑO DE SEMILLA NODRIZA DE AGUACATE ESTHER Y EL DESARROLLO DE SUS PLÁNTULAS

CHARACTERIZATION OF AVOCADO NURSE SEED SIZE AND SEEDLING DEVELOPMENT IN CV. ESTHER

Luisa Gálvez-Cendegui, Patricia Peñaloza,
Eduardo Oyanedel y Mónica Castro*

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 (monica.castro@pucv.cl)

RESUMEN

La propagación de aguacate (*Persea americana* Mill.) mediante las técnicas de etiolación y acodo, requiere semillas nodriza que generen plántulas homogéneas y con determinado diámetro para injertación en el menor tiempo posible. El tamaño de las semillas suele usarse como criterio de selección. Este estudio caracterizó físicamente tres categorías de peso fresco de semilla de aguacate cv. Esther; se determinó la correlación entre el peso fresco del fruto y el peso fresco de la semilla; y se evaluó el efecto del peso fresco de la semilla sobre el tiempo de crecimiento de la plántula. La investigación se llevó a cabo en las temporadas 2009 y 2013. En la temporada 2009 se clasificó a 120 semillas elegidas al azar en tres categorías de peso fresco: pequeño (28 a 43 g), mediano (44 a 59 g) y grande (60 a 75 g), y se compararon sus características físicas (diámetro, perímetro y peso fresco del eje embrionario). En ambas temporadas se pesaron 90 frutos y sus correspondientes semillas, se correlacionaron el peso fresco de los frutos y semillas. En ambas temporadas se separaron por sus pesos 45 semillas en las mismas categorías de peso fresco de la caracterización física, y se sembraron en condiciones de invernadero con calefacción (temperatura media 28 ± 5 °C). Se midió el tiempo que tardó en emerger la plúmula y el requerido para que los tallos alcanzaran 4.5 mm de diámetro y 20 cm de longitud. Las semillas grandes presentaron mayor diámetro, perímetro y peso fresco del eje embrionario que las pequeñas. Se determinó una correlación positiva significativa entre el tamaño de frutos y semillas en las dos temporadas de evaluación. No hubo efecto del peso fresco de la semilla sobre el tiempo de crecimiento de las plántulas en ambas temporadas.

Palabras clave: *Persea americana*, biomasa de eje embrionario, calidad de semilla, peso fresco de semilla, vigor de semilla.

SUMMARY

Avocado (*Persea americana* Mill.) propagation by etiolation and layering requires nurse seeds that generate homogeneous plantlets, capable of attaining the minimum diameter required for grafting in the shortest time. Seed size is often used as selection criterion. This study characterized three groups of seeds sorted by fresh weight, in the cv. Esther; the correlation between fruit and seed fresh weights was determined; and the effect of seed fresh weight on seedling growth was evaluated. The research was conducted in the 2009 and 2013 seasons. In 2009, 120 randomly selected seeds were sorted into three classes: small (28 to 43 g), medium (44 to 59 g) and large (60 to 75 g), and their physical traits (diameter, perimeter and embryo axis fresh weight) were compared. In both seasons, 90 fruits and their seeds were weighed, and both fresh weights were correlated; also 45 seeds were separated by their weights in the above mentioned categories and sown in a heated greenhouse (mean temperature 28 ± 5 °C). Periods required for plumule emergence and for the stems to reach 4.5 mm in diameter and 20 cm stem length were registered. Large seeds showed higher diameter, perimeter and embryo axis fresh weight than small seeds. In both seasons a positive correlation between fruit and seed sizes was determined, although no effect of seed fresh weight over seedling growth rate was found.

Index words: *Persea americana*, biomass embryo axis, fresh weight of seed, seed quality, seed vigor.