

EFFECTO DEL NÚMERO DE FRUTOS POR RACIMO Y FECHAS DE CORTE EN LA CALIDAD DE MANZANA 'RAYADA'

EFFECT OF FRUIT NUMBER PER CLUSTER AND HARVEST DATE ON THE QUALITY OF 'RAYADA' APPLE

Alejandra A. Mendoza López¹, Mosbah Kushad², Iván Zavala Del Ángel¹
y Ramón Álar Martínez Peniche^{1*}

¹División de Estudios de Posgrado, Facultad de Química, Universidad Autónoma de Querétaro. Centro Universitario, Cerro de las Campanas s/n. 76010, Querétaro, Qro. Tel. y Fax.: 01 (442) 192-1304. ²Department of Natural Resources and Environmental Sciences, University of Illinois at Urbana Champaign. 279 E. R. Madigan Laboratory, MC-051 1201 West Gregory Drive Urbana, Illinois 61801.

* Autor para correspondencia (alvar@uaq.mx)

RESUMEN

La manzana (*Malus domestica* Borkh) producida en temporal o secano en la Sierra de Querétaro, México, se comercializa deficientemente debido a la baja calidad comercial de la fruta y a que madura cuando el mercado nacional se encuentra saturado de la misma. Sin embargo, existe en la región una variedad prometedora, de maduración temprana, localmente conocida como 'Rayada', cuyos frutos, al presentarse en gran número en los racimos, resultan de diámetro menor al comercial. En el presente trabajo se evaluó el efecto del número de frutos por racimo y de la época de cosecha sobre: peso y diámetro de la fruta, sólidos solubles totales (SST), acidez total titulable (ATT), la firmeza y concentración de calcio, de manzana 'Rayada' producida en la Sierra de Querétaro. Se estableció un experimento bifactorial en bloques al azar donde, en 10 árboles adultos seleccionados por su productividad e injertados sobre MM 111; se muestrearon frutos establecidos naturalmente de 1, 2, 3 y 4 por racimo, durante siete fechas de corte, con una semana de intervalo, a partir de junio 29. Con un fruto por racimo se obtuvo el mayor peso del mismo (102.6 g), diámetro ecuatorial (64.0 mm), y concentración de calcio (10.45 mg 100 g⁻¹ PF). La mejor época para cosechar la manzana 'Rayada' en la Sierra de Querétaro fue a finales de julio y principios de agosto en que la fruta alcanzó el máximo tamaño (101.6 g, 64.4 mm) y la mayor relación entre SST/ATT (1.95). La fecha de corte no tuvo efecto directo en la firmeza ni en la concentración de calcio.

Palabras clave: *Malus domestica* Borkh, frutos por racimo, raleo, fecha de corte, calidad de fruto.

SUMMARY

Apple (*Malus domestica* Borkh) produced under dry land conditions in the Mountains of Querétaro, México, is traded at low prices due to its low quality and because its fruits ripen when the national market is saturated. However, in the region there is one promising early ripening variety locally called 'Rayada' whose small fruits are due to the abundant set in the clusters. In this research we evaluated the effect of the number of fruits per cluster and the harvest date on: fruit weight, diameter, total soluble solids (TSS), total titratable acidity (TTA), firmness and calcium concentration, in the 'Rayada' apple produced in the Mountains of Querétaro. A factorial experiment in a randomized complete blocks design was established, using 10 selected mature trees grafted on MM 111, based in their yield. These trees naturally set 1, 2, 3 or 4 fruits per cluster, were sampled during seven harvest dates, on a weekly interval starting June 29th. With one fruit per cluster, the highest fruit weight (102.6 g), equatorial diameter (64.0 mm) and calcium concentration (10.45 mg 100 g⁻¹ PF) were obtained. The best harvest date for 'Rayada' apple in the Mountains of Querétaro was from late July to early August where fruits attained maximum weight and diameter (101.6 g, 64.4 mm) and the highest TSS/TTA ratio (1.95). The harvest date did not affect firmness or calcium concentration.

Index words: *Malus domestica* Borkh, fruits by cluster, thinning, harvest date, fruit quality.