

CALIDAD DE FRUTOS DE TOMATES SILVESTRES (*Lycopersicon esculentum* var. *cerasiforme* Dunal) DE OAXACA, MÉXICO

FRUIT QUALITY OF WILD TOMATOES (*Lycopersicon esculentum* var. *cerasiforme* Dunal) FROM OAXACA, MÉXICO

Andrés U. Crisanto-Juárez¹, Araceli M. Vera-Guzmán², José L. Chávez-Servia^{2*} y José C. Carrillo-Rodríguez³

¹Instituto Tecnológico de Oaxaca, Av. V. Bravo Ahuja # 125. 68030, Oaxaca, México. ²Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral-Instituto Politécnico Nacional Unidad Oaxaca, Hornos # 1003, Santa Cruz Xoxocotlán. 71230, Oaxaca, México. ³Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, 71230, Ex-Hacienda Nazareno. Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, México.

* Autor para correspondencia (jchavezservia@yahoo.com)

RESUMEN

México posee diversos acervos genéticos de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) que fueron generados durante largos procesos de domesticación y diversificación, pero poco documentados en cuanto a calidad de frutos. Para evaluar la calidad física, química y nutricional de frutos de tomate silvestre (*L. esculentum* var. *cerasiforme* Dunal), se hizo una colecta de 17 muestras en ocho municipios del estado de Oaxaca, México. Las semillas de las muestras se sembraron, bajo un diseño de bloques al azar con tres repeticiones, en invernadero durante el ciclo primavera-verano 2009. En cada parcela experimental se tomó una muestra de frutos maduros (rojos), firmes y sanos, en la que se evaluaron los contenidos de licopeno, vitamina C, sólidos solubles, pH, azúcares reductores, acidez titulable, y las coordenadas cromáticas L*, a* y b*. Mediante un análisis de componentes principales se determinó que los contenidos de licopeno, sólidos solubles, pH, azúcares reductores, acidez titulable, y los parámetros de color, fueron las variables más importantes para describir la variabilidad evaluada. Un análisis de conglomerados reveló la presencia de tres grupos entre las colectas evaluadas. Se presentaron diferencias ($P < 0.05$) entre grupos y entre colectas en todas las variables. Las colectas L-063 y L-073, ambas de San Blas Atempa, sobresalieron en licopeno en base húmeda con 26.8 y 28.2 mg 100 g⁻¹, y en base seca con 368.1 y 343.9 mg 100 g⁻¹, respectivamente. En vitamina C sobresalieron las colectas L-074 de Santiago Nuyoó, L-076, L-077, L-078 y L-079 de San Blas Atempa, y L-080 de Nejapa de Madero, con más de 15 mg 100 g⁻¹. El índice de color (a*/b*) correlacionó positivamente con todos los caracteres químicos y nutricionales, excepto con pH.

Palabras clave: *Lycopersicon esculentum* var. *cerasiforme*, antioxidantes, licopeno, postcosecha.

SUMMARY

México has diverse gene pools of tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) that have resulted from extended domestication and diversification processes, but are poorly documented in terms of fruit quality. To evaluate the physical, chemical and nutritional quality of wild tomato fruits (*L. esculentum* var. *cerasiforme* Dunal), 17 fruit samples were collected from eight municipalities in Oaxaca State, México. Seeds from each sample were planted, following a randomized block design with three replications, under greenhouse conditions during Spring-Summer 2009. From each experimental plot, a sample of fruits (all fully red, firm and healthy) was analyzed for content of lycopene, vitamin C, soluble solids, pH, sugars, titratable acidity, and chromatic coordinates L*, a* and b*. According to a principal components analysis, the content of lycopene, soluble solids, pH, sugars, titratable acidity and color parameters were the most important traits for describing fruit variability. The 17 accessions were classified into three groups by a cluster analysis. Differences ($P < 0.05$) were found among clusters and among accessions for all variables. Accessions L-063 and L-073, both from San Blas Atempa, stood out for their lycopene content on fresh weight (26.8 and 28.2 mg 100 g⁻¹), as well as on dry weight (368.1 and 343.9 mg 100 g⁻¹). For vitamin C, accessions L-074 from Santiago Nuyoó, L-076, L-077, L-078 and L-079 from San Blas Atempa, and L-080 from Nejapa de Madero, stood out with more than 15 mg 100 g⁻¹. Color index (a*/b*) correlated positively with all chemical and nutritional traits, except pH.

Index words: *Lycopersicon esculentum* var. *cerasiforme*, antioxidants, lycopene, postharvest.