

DIVERSIDAD AGRONÓMICA Y MORFOLÓGICA DE TOMATES ARRIÑONADOS Y TIPO PIMIENTO DE USO LOCAL EN PUEBLA Y OAXACA, MÉXICO

AGRONOMIC AND MORPHOLOGICAL DIVERSITY OF LOCAL KIDNEY AND BELL PEPPER-SHAPED TOMATOES FROM PUEBLA AND OAXACA, MÉXICO

Olga Bonilla-Barrientos¹, Ricardo Lobato-Ortiz^{1*}, J. Jesús García-Zavala¹, Serafín Cruz-Izquierdo¹, Delfino Reyes-López², Enrique Hernández-Leal¹ y Aurelio Hernández-Bautista¹

¹Postgrado en Recursos Genéticos y Productividad-Genética, Campus Montecillo, Colegio de Postgraduados. Km. 36.5 Carr. México-Texcoco. 56230, Montecillo, Texcoco, Edo. de México. Tel. (595) 20200 Ext. 1534. ²Facultad de Ingeniería Agrohidráulica, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. San Juan Acateno, Teziutlán, Puebla.

*Autor para correspondencia (rlobato@colpos.mx)

RESUMEN

En algunas regiones de los Estados de Puebla y Oaxaca en México, los tomates (*Solanum lycopersicum* L.) nativos conocidos como “arriñonados”, “chinos criollos”, “cuadrados” o “tipo pimiento”, “ojo de venado” y “cereza”, se usan ampliamente y son cultivados para autoconsumo y comercialización local. Estos materiales pueden ser fuentes de germoplasma para usarse en programas de mejoramiento genético. Con el objetivo de describir la diversidad agronómica y morfológica de tomates nativos de amplio uso local en Puebla y Oaxaca, se evaluaron 40 colectas más el híbrido comercial ‘SUN7705’ como testigo, en un diseño experimental de bloques completos al azar con cuatro repeticiones y cinco plantas por repetición. Para la caracterización agronómica y morfológica de los genotipos se midieron 20 variables (diámetro de planta, altura a los 95 d, altura al primer racimo, distancia entre racimos, días a floración del tercer racimo, número de flores del tercer racimo, días a maduración del fruto del tercer racimo, número de frutos del tercer racimo, número de racimos totales, número de hojas, número de pétalos, longitud del racimo, número total de frutos y peso total de frutos, peso promedio del fruto, diámetro, longitud y firmeza del fruto, número de lóculos y sólidos solubles totales). Mediante un análisis de varianza combinado se detectó que hubo diferencias significativas ($P \leq 0.01$) entre genotipos, para la mayoría de las variables. Los dos primeros componentes principales explicaron 77.03 % de la variación entre las colectas. Se identificaron colectas sobresalientes en sólidos solubles totales y precocidad, en materiales con frutos tipo “cereza”, “ojo de venado” y “arriñonados”, que podrían utilizarse directamente como variedades de uso local o como fuente de germoplasma. Los tomates con frutos “cuadrados” o “tipo pimiento” sobresalieron en tamaño del fruto, sólidos solubles y firmeza, y sus características fueron similares al testigo (‘SUN7705’), por lo que tienen potencial para ser usados directamente como variedades o fuente de germoplasma para el mejoramiento genético de tomates tipo “saladette”, los cuales son de amplio uso a nivel nacional.

Palabras clave: *Solanum lycopersicum*, diversidad, tomates nativos mexicanos.

SUMMARY

Native or landrace tomatoes (*Solanum lycopersicum* L.) known as “deer eye”, “cherry”, “kidney” and “pepper-shaped” are widely used in the States of Puebla and Oaxaca, México, where they are cultivated for self-consumption and local commerce. These materials represent an important source of germplasm for tomato breeding programs. To describe the agronomic and morphological diversity of widely used landrace tomatoes in Puebla and Oaxaca, 40 accessions plus the commercial hybrid ‘SUN7705’ were evaluated in a randomized complete block design with four replications and five plants per replicate. In order to characterize the morphology and agronomy of these genotypes, 20 traits were measured (plant diameter, height at 95 d, height to the first cluster, distance between clusters, days to flowering of the third cluster, number of flowers of the third cluster, days to maturity of the third cluster, number of fruits of the third cluster, total number of clusters, number of leaves, number of petals, cluster length, total number and total weight of fruits, average fruit weight, diameter, length and firmness of the fruit, number of locules, and total soluble solids). Variance was calculated through a combined analysis. Most traits showed significant differences ($P \leq 0.01$) among genotypes. A principal component analysis showed that the first two components explained 77.03 % of the variation among collections. Materials with outstanding features in total soluble solids and precocity were identified in some “cherry”, “deer eye” and “kidney” type collections, that might be used directly as local varieties or as a source of germplasm. Bell pepper type tomatoes excelled in fruit size, soluble solids, firmness, with characteristics similar to the control hybrid (‘SUN7705’), so they also have potential for being used directly as varieties or source of germplasm for genetic improvement in “saladette” tomatoes, which are widely used at the national level.

Index words: *Solanum lycopersicum*, diversity, Mexican native tomatoes.