



## PARIENTES SILVESTRES DEL TOMATE COMO FUENTE DE GERMOPLASMA PARA EL MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA ESPECIE

### TOMATO WILD RELATIVES AS A SOURCE OF GERMPLASM FOR BREEDING OF THE SPECIES

Luis A. Flores-Hernández<sup>1</sup>, Ricardo Lobato-Ortiz<sup>1\*</sup>, J. Jesús García-Zavala<sup>1</sup>, José D. Molina-Galán<sup>1</sup>, Dora Ma. Sargerman-Jarquín<sup>2</sup> y Mario de J. Velasco-Alvarado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Campus Montecillo, Postgrado de Recursos Genéticos y Productividad-Genética, Colegio de Postgraduados. Km. 36.5 Carr. México-Texcoco. 56230, Montecillo, Texcoco, Edo. De México. Tel. (595) 95 20200 Ext. 1534. <sup>2</sup>Campo experimental Valle de México, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Km 13.5 Carr. Los Reyes-Texcoco. 56250, Coatlinchán, Texcoco, Edo. de México. A.P 10 y 307. Tel (595) 92 12681

\*Autor para correspondencia (rlobato@colpos.mx)

#### RESUMEN

Debido a la reducida variabilidad genética de los cultivares modernos de tomate (*Solanum lycopersicum* L.), sus parientes silvestres son una fuente importante de genes de interés agronómico, como resistencia a factores bióticos y abióticos, base para el mejoramiento genético de la especie cultivada. El objetivo del estudio fue caracterizar morfológica y agronómicamente accesiones de especies silvestres de *Solanum* emparentadas con el tomate cultivado. Se evaluaron 46 accesiones de nueve especies silvestres en un diseño experimental completamente al azar en condiciones de invernadero. Se evaluaron 13 variables cuantitativas y cuatro cualitativas. Se encontraron diferencias significativas entre las especies para todas las variables y la comparación de medias mostró que estas diferencias están distribuidas en todas las especies. El análisis de conglomerados formó tres grupos claramente diferenciados. Las especies *S. ochranthum* y *S. lycopersicoides* fueron las de más alto contenido de sólidos, por lo que son promisorias para su uso en mejoramiento genético para este atributo de calidad.

**Palabras clave:** *Solanum lycopersicum*, parientes silvestres, recursos genéticos, mejoramiento genético.

#### SUMMARY

Due to reduced genetic variability of modern tomato (*Solanum lycopersicum* L.) cultivars, wild tomatoes are an important source for genes of agronomic interest. These traits include resistance to biotic and abiotic factors and provide a basis for the genetic improvement of the cultivated species. This study characterized morphological and agronomical traits from wild *Solanum* accessions related to cultivated tomato. Forty-six accessions of nine wild species of tomato were evaluated in a completely randomized experimental design under greenhouse conditions. Thirteen quantitative and four qualitative traits were evaluated. Significant differences were found among species for all the recorded traits, and mean comparisons showed that those differences were distributed across all species. Cluster analysis formed three clearly differentiated groups. *S. lycopersicoides* and *S. ochranthum* showed the highest solids content, hence both species are useful for improving genetically this quality trait in tomato.

**Index words:** *Solanum lycopersicum*, wild relatives, genetic resources, genetic improvement.