

## VARIACIÓN EN CARACTERÍSTICAS DE INTERÉS AGRONÓMICO DENTRO DE UNA POBLACIÓN NATIVA DE TOMATE (*Solanum lycopersicum* L.)

### VARIATION IN CHARACTERISTICS OF AGRICULTURAL INTEREST WITHIN A NATIVE TOMATO (*Solanum lycopersicum* L.) POPULATION

Felipe Sanjuan-Lara<sup>1\*</sup>, Porfirio Ramírez-Vallejo<sup>2†</sup>, Prometeo Sánchez-García<sup>2</sup>, Manuel Livera-Muñoz<sup>2</sup>, Manuel Sandoval-Villa<sup>2</sup>, José C. Carrillo-Rodríguez<sup>3</sup> y Catarino Perales-Segovia<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centro de Bachillerato Tecnológico. Agropecuario. No. 79. Km 3.5 Camino a San Luis del Pino. 75960, Zinacatepec, Puebla. <sup>2</sup>Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo. Km 36.5. Carr. México-Texcoco. 56230, Texcoco, Edo. de México. <sup>3</sup>Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca. Km 12 Ex-Hacienda Nazareno. 71230, Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca. <sup>4</sup>Instituto Tecnológico El Llano. Km 18 Carr. Aguascalientes-San Luis Potosí. 20157, Aguascalientes, Aguascalientes.

\*Autor para correspondencia (felis15@hotmail.com)

#### RESUMEN

México es un país con gran diversificación de poblaciones silvestres de tomate (*Solanum lycopersicum* L.), pero poco estudiadas, por lo que se requiere explorar y conocer su potencial genético como fuente para mejorar la productividad, tolerancia a sequía, salinidad y resolver problemas fitosanitarios. Con el objetivo de determinar la variabilidad genética en 120 familias de tomate derivadas de una población nativa del Estado de Puebla, con base en características de interés agronómico, se sembraron y caracterizaron en un invernadero cubierto de malla antiáfidos a los 60 d después del trasplante. Los análisis de varianza detectaron diferencias ( $P \leq 0.05$ ) en las seis variables evaluadas, y el análisis de componentes principales mostró que dos variables (calificación general y diámetro de tallo) describieron 59.7 % de la variabilidad morfológica. La representación gráfica de los dos principales componentes permitió identificar a seis grupos de familias, distribuidas en los cuatro cuadrantes. Los Grupos I y VI concentraron a las familias sobresalientes en diámetro de tallo, altura de planta, número de racimos con fruto, con plantas sanas y uniformes. El Grupo II aglutinó 84 % del total de las familias buenas; y los Grupos III y IV se caracterizaron por integrar familias de regulares a malas.

**Palabras clave:** *Solanum lycopersicum*, componentes principales, población nativa.

#### SUMMARY

México is a country with a great diversity of wild tomato (*Solanum lycopersicum* L.) populations. They have been, however, little studied and so it is necessary to explore and learn their genetic potential as a germ plasm source for improving productivity, tolerance to drought and salinity, and plant health problems. With the aim of determining genetic variability in 120 tomato families derived from 'Chino', a native population in the state of Puebla, and based on characteristics of agronomic interest, they were planted under greenhouse conditions and characterized 60 d after transplant. The greenhouse was covered with an aphid resistant mesh. Analyses of variance detected differences ( $P \leq 0.05$ ) in all six variables measured. The main component analysis showed that two variables (general grading and stem diameter) described 59.7 % of the morphological variability. The graphic representation of the two main components allowed us to identify six family groups, distributed in all four quadrants. Groups I and VI concentrated the families outstanding in stem diameter, plant height, number of fruit clusters, and healthy and uniform plants. Group II included 84 % of the total good families; and Groups II and IV integrated families ranging from regular to bad.

**Index words:** *Solanum lycopersicum*, main components, native population.