

## VARIANZA ADITIVA, HEREDABILIDAD Y CORRELACIONES EN LA VARIEDAD M1-Fitotecnia DE TOMATE DE CÁSCARA (*Physalis ixocarpa* Brot)

### ADDITIVE VARIANCE, HERITABILITY AND CORRELATIONS IN THE M1-Fitotecnia VARIETY OF HUSK TOMATO (*Physalis ixocarpa* Brot)

Mario Moreno-Maldonado<sup>1</sup>, Aureliano Peña-Lomelí<sup>2\*</sup>, Jaime Sahagún-Castellanos<sup>2</sup>,  
Juan Enrique Rodríguez-Pérez<sup>2</sup> y Rafael Mora-Aguilar<sup>2</sup>

1 Instituto de Recursos Genéticos y Productividad, Colegio de Postgraduados. Km 36.5 Carr. México-Texcoco, CP. 56230, Montecillo, México. Correo electrónico: lomeli@taurus1.chapingo.mx. Tel y Fax: 01 (595) 952-1642 <sup>2</sup> Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo. Km 38.5 Carr. México-Texcoco. CP. 56230 Chapingo, Estado de México. Tel y Fax: 01 (595) 952-1642.

\* Autor responsable

#### RESUMEN

El tomate de cáscara (*Physalis ixocarpa* Brot.) ocupa el quinto lugar en superficie cultivada con especies olerícolas en México; no obstante, la investigación realizada en esta especie es escasa, particularmente la genotécnica, base de incrementos rápidos y baratos en la productividad de los cultivos. Así, el objetivo del presente trabajo fue estimar los parámetros genéticos de la variedad M1-Fitotecnia de tomate de cáscara. Se evaluaron 200 familias de medios hermanos maternos en dos ambientes, con un diseño experimental de bloques al azar con tres repeticiones por ambiente y 16 plantas por unidad experimental. La heredabilidad de los siete caracteres estudiados fluctuó entre 35.3 y 66.4 % y el coeficiente de variación genético aditivo entre 9.3 y 46.1 %. En el caso del rendimiento total, estos parámetros fueron 50.9 y 26.7 %, respectivamente. El número de frutos, rendimiento en el corte uno, rendimiento en el corte dos y peso promedio por fruto fueron los principales componentes del rendimiento total. Se encontraron correlaciones genéticas aditivas altas y positivas del rendimiento total con número de frutos (0.27), rendimiento en el primer corte (0.78), rendimiento en el segundo corte (0.82) y peso promedio por fruto (0.35).

**Palabras clave:** *Physalis ixocarpa* Brot., parámetros genéticos, selección, mejoramiento.

#### SUMMARY

Husk tomato (*Physalis ixocarpa* Brot.) ranks fifth in planted land surface among the vegetable crops in México. However, research in this species is still scarce, particularly on plant breeding, which is a rapid and inexpensive way for increasing crop productivity. The objective of this work was to estimate the genetic parameters of the M1-Fitotecnia variety of husk tomato. Two hundred maternal half-sib families were evaluated in two environments, in a randomized complete block experimental design with three replications, and 16 plants per experimental unit. The narrow sense heritability for the seven studied traits varied from 35.3 to 66.4 %. For total yield it was 50.9 %. The genetic additive variation coefficient presented values from 9.3 to 46.1 % with a mean of 26.7 % for total yield. The number of fruits, yield of the first harvest, yield in the second harvest and fruit weight were the most important yield components. The additive genetic correlations of total yield with number of fruits (0.27), yield in the first harvest (0.78), yield in the second harvest (0.82) and the fruit weight (0.35), were the highest in absolute values.

**Index words:** *Physalis ixocarpa* Brot., genetic parameters, selection, plant breeding.