

DESEMPEÑO AGRONÓMICO DE VARIETADES DE TOMATE DE CÁSCARA EN INVERNADERO Y CAMPO ABIERTO

AGRONOMIC PERFORMANCE OF HUSK TOMATO VARIETIES UNDER GREENHOUSE AND OPEN FIELD CONDITIONS

Aureliano Peña-Lomelí^{1*}, Juan J. Ponce-Valerio², Felipe Sánchez-del-Castillo¹
y Natanael Magaña-Lira³

¹Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo. Km 38.5 Carr. México-Texcoco. 56230, Chapingo, Edo. de México, México. Tel.-Fax: (595) 952-1642. ²Gerente Técnico. Desarrollos Tecnificados Agrícolas S. A. de C. V. Km 0.5 Carr. San Ignacio-Magdalena. 54160, Magdalena, Sonora, México. ³Campo Experimental Valle de México, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Km 13.5 Carr. Los Reyes-Texcoco. 56250, Coatlinchán, Edo. de México, México.

*Autor para correspondencia (aplomeli@correo.chapingo.mx)

RESUMEN

Se estudió la respuesta productiva de 40 variedades de tomate de cáscara (*Physalis ixocarpa* Brot. ex Horm.) en cuatro sistemas de producción (riego rodado, riego por goteo con y sin acolchado plástico e hidroponía bajo invernadero), con el objetivo de determinar las mejores variedades para cada sistema y comparar la producción entre sistemas. La investigación se llevó a cabo en Chapingo, Estado de México, durante el ciclo primavera-verano 2003, bajo un diseño experimental de bloques completos al azar con tres repeticiones. El mejor sistema de producción fue a campo abierto con riego por goteo y acolchado plástico, tanto en rendimiento (948 g/planta) como en tamaño de fruto (31 g/fruto), aunque en este último rasgo no superó al sistema de hidroponía. En promedio de los cuatro sistemas de producción, las variedades de mayor rendimiento fueron Población 3 (1102 g/planta), Población 5 (1025 g/planta), CHF1-Chapingo (989 g/planta) y Manzano SM2R (972 g/planta), con frutos de tamaño mediano. Las variedades de mayor tamaño de fruto fueron Puebla SM2 (47 g/fruto), Puebla SM1 (46 g/fruto), San Mateo (45 g/fruto) y Mahune (45 g/fruto), pero presentaron bajo rendimiento. Las variedades de mayor rendimiento son de la raza Rendidora, y las de mayor tamaño de fruto de la raza Puebla. La variedad Diamante resultó de fruto grande (41 g/fruto) y rendimiento superior a la media (787 g/planta). Para cada sistema de producción, las variedades de mayor rendimiento fueron Población 3, Población 5, Población 3 y 124 USA 03, respectivamente; en tanto que las de mayor tamaño de fruto fueron Puebla SM1, San Mateo, Puebla SM2 y Mahune, respectivamente.

Palabras clave: *Physalis ixocarpa*, sistemas de producción, variedades mejoradas.

SUMMARY

This research determined yield of 40 husk tomato (*Physalis ixocarpa* Brot. ex Horm.) varieties under four production systems (ditch irrigation, drip irrigation, with or without plastic cover, and hydroponics under greenhouse), to determine the best variety for each production system, and to compare production among systems. The trial was conducted at Chapingo, Estado de México during the 2003 Spring-Summer season using a completely randomized block experimental design with three replications. The best production system was drip irrigation with plastic cover, which yielded 948 g/plant and 31 g/fruit; however, fruit size was not improved on this hydroponic system. On average out of the four production systems, the varieties with best yield were Population 3 (1102 g/plant), Population 5 (1025 g/plant), CHF1-Chapingo (989 g/plant), and Manzano SM2R (972 g/plant), with medium fruit size. Varieties with the largest fruit sizes were Puebla SM2 (47 g/fruit), Puebla SM1 (46 g/fruit), San Mateo (45 g/fruit) and Mahune (45 g/fruit), although they had low yield. The varieties with the highest yield were from Rendidora race, and the ones with the largest fruit size were from Puebla race. Diamante variety produced large fruits (41 g/fruit) and yield (787 g/plant) above the average. For each production system, the varieties with higher yield were Population 3, Population 5, Population 3, and 124 USA 03, respectively; while for fruit size, those with the largest fruit were Puebla SM1, San Mateo, Puebla SM2, and Mahune, respectively.

Index words: *Physalis ixocarpa*, production systems, improved varieties.