

DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ADECUADO DE PARCELA EXPERIMENTAL EN CALABAZA PIPIANA (*Cucurbita argyrosperma* Huber var. *stenosperma*)

DETERMINATION OF THE PROPER EXPERIMENTAL PLOT SIZE IN PIPIANA SQUASH (*Cucurbita argyrosperma* Huber var. *stenosperma*)

Miguel Ángel Sánchez Hernández^{1*}, Apolinar Mejía Contreras¹, Clemente Villanueva Verduzco²,
Jaime Sahagún Castellanos², César Sánchez Hernández² y María Concepción Jiménez Rojas²

¹ Instituto de Recursos Genéticos y Productividad, Colegio de Postgraduados. Km. 36.5 Carr. México- Texcoco. 56230, Montecillo, Texcoco, Edo. de México. ² Departamento de Fitotecnia. Universidad Autónoma Chapingo. Km. 38.5 Carr. México- Texcoco. 56230, Chapingo, Edo. de México. (Dirección actual: Universidad del Papaloapan. Av. Ferrocarril Hidalgo S/N, Ciudad Universitaria. 68400, Loma Bonita, Oaxaca. México. Tel. y Fax: 01 (281) 872-2237.

* Autor para correspondencia (mangelsan@hotmail.com)

RESUMEN

El tamaño de parcela que se usa en calabaza procede de experiencias de investigadores, por lo que se considera que incrementa el error experimental y aumenta los costos de la investigación. En la calabaza pipiana (*Cucurbita argyrosperma* Huber var. *stenosperma*) es necesario definir el tamaño de parcela adecuado para realizar trabajos de investigación con mayor eficiencia. En el estudio se pretende estimar un tamaño de parcela estadísticamente apropiado con el fin de obtener un menor coeficiente de variación (CV, %) para cada carácter estudiado. Los experimentos se establecieron durante el 2001 en los campos San Martín y San Juan de Chapingo, México. En el sistema milpa, se sembró el quinto ciclo de selección de una variedad de calabaza en dos densidades de población y se probaron cinco tamaños de parcela (2.16, 4.32, 6.48, 8.64 y 21.60 m²). La información obtenida indica que la variabilidad entre parcelas disminuyó al aumentar el tamaño de 2.16 a 21.60 m². La localidad San Martín presentó CV más altos que San Juan, en: peso, longitud y ancho de semilla, longitud de fruto, grosor y sabor de pulpa. La densidad de siembra de 9 260 plantas/ha, en promedio de dos localidades y en los diez caracteres estudiados, registró mayor variación, que la densidad de 13 890 plantas/ha. Los distintos tamaños de parcela conformados con matas de tres plantas fueron más eficientes para disminuir el CV que las de sólo dos plantas. De acuerdo con los diferentes análisis realizados (combinado, por localidad en promedio de densidades y por densidad en promedio de localidades) se sugiere utilizar una parcela experimental de 6.48 m² y cuatro matas de tres plantas para realizar ensayos de evaluación de calabaza pipiana.

Palabras clave: *Cucurbita argyrosperma* Huber var. *stenosperma*, parcela experimental, coeficiente de variación, densidades de población.

SUMMARY

Considering that there is not information about the optimum plot size to evaluate pipiana squash genotypes, different plot sizes were evaluated in order to decrease the variation coefficient (CV, %). The experiments were conducted at the Universidad Autónoma Chapingo, México during 2001. Five plot sizes were evaluated (2.16, 4.32, 6.48, 8.64 and 21.60 m²). The obtained information indicated that the variability among plots was reduced as the plot size increased from 2.16 to 21.60 m². San Martin location presented highest CV than San Juan in the characters: weight, length and width of seed, fruit length, thickness and flesh flavor. Plant density of 9 260 plants/hectare in the average of two locations, registered the highest variation in all characters studied, compared to the density of 13 890 plants/hectare. The different plot sizes conformed with hills of three plants were more efficient to diminish the CV than those of two plants. According with the different analyses performed for locations in average of densities, and for density on the average of locations it will be used an experimental plot size of 6.48 m² and four hills with three plants per hill for evaluation studies.

Index words: *Cucurbita argyrosperma* Huber var. *stenosperma*, Plot size, Variation coefficient, Plant density.