

## RENDIMIENTO Y CALIDAD DE FRUTO DE CULTIVARES DE PIÑA EN DENSIDADES DE PLANTACIÓN

### FRUIT YIELD AND QUALITY OF PINEAPPLE CULTIVARS UNDER PLANTING DENSITIES

Andrés Rebolledo Martínez<sup>1\*</sup>, Ana Lid del Ángel Pérez<sup>1</sup>, Laureano Rebolledo Martínez<sup>3</sup>,  
A. Enrique Becerril Román<sup>2</sup> y Daniel Uriza-Ávila<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Campo Experimental Cotaxtla, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). Km 34.5 Carr. Veracruz-Córdoba. Apdo. Postal No. 423, C.P. 91700, Medellín de Bravo, Ver. México. Tel. 01 (228) 934-8354; 934-2926. Correo electrónico: rebolledoandres@yahoo.com.mx <sup>2</sup>Programa de Fruticultura, Colegio de Postgraduados. Km. 36.5 Carr. México-Texcoco. C.P. 56230, Montecillo, Edo. de México. <sup>3</sup>Campo Experimental Papaloapan, INIFAP. Km 66 Carr. Cd. Alemán-Sayula, Apdo. Postal No. 43, C.P. 95641, Cd. Isla, Ver. México.

\* Autor para correspondencia

#### RESUMEN

Ante el advenimiento de nuevos cultivares de piña y dado que en México sólo se tiene definida la tecnología para el manejo agronómico del cultivar 'Cayena Lisa', el objetivo de la presente investigación fue determinar el rendimiento y la calidad de frutos de tres cultivares de piña en tres densidades de plantación en el trópico subhúmedo. El trabajo se estableció con un diseño experimental de parcelas divididas en bloques completos al azar con cuatro repeticiones, con tres densidades de plantación (30 000, 45 000 y 60 000 plantas/ha) y tres cultivares ('Champaka', 'Oro' y 'Cayena Lisa'). Se midió el peso de fruto y su relación con área foliar, número de frutos individuales y rendimiento; sólidos solubles totales y acidez titulable en tres tercios del fruto; longitud del pedúnculo, densidad, peso de corona de frutos, diámetro en los tres tercios, la relación entre diámetro superior e inferior y forma de fruto. En 30 000 plantas/ha, 'Cayena Lisa' superó en peso de fruto y rendimiento a 'Champaka' y 'Oro' (10 y 35 % respectivamente); mientras que en 45 000 y 60 000 plantas/ha, 'Champaka' fue similar a 'Cayena Lisa'. En 30 000 plantas/ha los frutos fueron 8.5 y 16 % más grandes que a 45 000 y 60 000 plantas/ha. Con la densidad de 60 000 plantas/ha se logró un rendimiento superior a 100 t ha<sup>-1</sup> en todos los cultivares. Los frutos de 'Champaka' y 'Oro' tuvieron más sólidos solubles que 'Cayena Lisa' y en acidez hubo diferencias entre cultivares. 'Oro' no presentó frutos cónicos, y 'Cayena Lisa' tuvo más frutos cónicos que 'Champaka' en 30 000 plantas/ha. 'Champaka' es la mejor opción para mercado nacional en 30 000 plantas/ha y para exportación en fresco en 60 000 plantas/ha; en tanto que 'Oro' tiene la calidad más alta de fruto y potencial para ambos mercados.

**Palabras clave:** *Ananas comosus*, cultivar, densidades de plantación, rendimiento, calidad.

#### SUMMARY

With the advent of new pineapple cultivars and because in Mexico there is technology management only for cultivar Smooth Cayenne, the aim of this research was to evaluate the yield and fruit quality of three pineapple cultivars grown under three planting densities in a subhumid tropical conditions. The trial was carried out using a split plot design in four randomized blocks, with three planting densities (30 000, 45 000 and 60 000 plants/ha) and three cultivars ('Champaka', 'Oro' and 'Smooth Cayenne'). Fruit weight and its relation with foliar area, fruitlet number and yield; total soluble solids and titratable acidity for three fruit lengthwise sections; peduncle length, density and crown weight of fruits; and fruit diameter for three lengthwise sections, the rate between top and basal section diameter and fruit shape, were measured. For 30 000 plants/ha, 'Smooth Cayenne' fruit weight and yield were higher than those of 'Champaka' and 'Oro', while at 45 000 and 60 000 plants/ha 'Champaka' was similar to 'Smooth Cayenne'. In fruit weight and yield 30 000 plants/ha, the fruits were 8.5 and 16 % heavier than at 45 000 and 60 000 plants/ha, respectively. With 60 000 plants/ha, yield was higher than 100 t ha<sup>-1</sup> in all cultivars. 'Champaka' and 'Oro' fruits had higher total soluble solids than fruits of 'Smooth Cayenne', and there were no significant differences for titratable acidity among cultivars. 'Oro' did not show conical shaped fruits, whereas 'Smooth Cayenne' showed more conical fruits than Champaka at 30 000 plants/ha. 'Champaka' could be a better option for domestic fresh market at 30 000 plants/ha, and for fresh export market at 60 000 plants/ha. 'Oro' showed the highest fruit quality and it showed potential for both market types.

**Index words:** *Ananas comosus*, cultivar, planting density, yield and quality.