

## CRECIMIENTO Y FENOLOGÍA DEL GUAYABO (*Psidium guajava* L.) cv. “MEDIA CHINA” EN IGUALA, GUERRERO

### GROWTH AND PHENOLOGY OF GUAVA (*Psidium guajava* L.) cv. “MEDIA CHINA” IN IGUALA, GUERRERO

Agustín Damián Nava<sup>1, 2\*</sup>, Víctor A. González Hernández<sup>1</sup>, Prometeo Sánchez García<sup>1</sup>, Cecilia B. Peña Valdivia<sup>1</sup>, Manuel Livera Muñoz<sup>1</sup> y Tomás Brito Guadarrama<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Programa en Fisiología Vegetal, Instituto de Recursos Genéticos y Productividad, Colegio de Postgraduados. Km 36.5 Carr. México-Texcoco. C. P. 56230. Montecillo, Texcoco, Edo. de México. Tel: 01 (595) 952-0200, Ext. 1584. Fax: 01 (595) 952-0262 <sup>2</sup>Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Ambientales, Universidad Autónoma de Guerrero. Periférico Poniente s/n, C. P. 40100. Iguala, Gro. Tel y Fax: 01 (733) 333-4776 y Tel. 01 (733) 333-2772. Correo Electrónico: uaca\_aye2000@yahoo.com.mx

\* Autor para correspondencia

#### RESUMEN

Se estudió el comportamiento fenológico del guayabo (*Psidium guajava* L.) y el crecimiento de sus órganos vegetativos y reproductivos, con el objeto de conocer su adaptabilidad en Iguala, Guerrero, México, cuyo clima es de trópico seco. En el período de estudio las temperaturas medias oscilaron de 23 a 30 °C, la precipitación pluvial acumulada de junio a septiembre fue de 1050 mm, y se aplicaron riegos de auxilio a partir de noviembre 30. Se detectaron tres picos importantes de brotación vegetativa a lo largo del año: dos en verano, y uno mayor en invierno. Las mayores tasas de alargamiento de los brotes se registraron en septiembre (0.32 cm d<sup>-1</sup>) y de diciembre a febrero, con 0.28 cm d<sup>-1</sup>; cada brote creció en promedio 1.2 cm en un año. La formación de órganos florales ocurrió casi todo el año, pero sobre todo en invierno (diciembre -febrero). Los frutos llegaron a madurez de corte en 5 a 7 meses después de la formación de los botones florales, y también son producidos durante casi todo el año, pero principalmente en mayo y junio, meses en los que se pueden cosechar hasta 1.8 frutos por brote. Sería posible encontrar un manejo del árbol de guayabo mediante estrés hídrico, defoliantes y podas, para regular la producción de fruto a la época más conveniente en el mercado. Durante el año el árbol de guayabo produjo 9 kg de biomasa de hojas, correspondiente a un crecimiento de 60 m<sup>2</sup> de área foliar. En el año de estudio, el tallo acumuló 52 % de la demanda total, las hojas 39 % y los órganos reproductores 9 %, de los cuales 8 % corresponden al fruto en todos sus tamaños.

**Palabras clave:** *Psidium guajava* L., crecimiento, desarrollo, distribución de biomasa, rendimiento de fruto.

#### SUMMARY

The growth of vegetative and reproductive organs, and the phenological behavior of guava trees (*Psidium guajava* L.) were studied in order to assess their adaptability to Iguala, Guerrero, México, where climate is hot and dry. Temperature fluctuated between 23 and 30 °C, with 1050 mm of rain accumulated from June to September; irrigation was applied from November 30th up to the next rain season. Guava trees presented three important sprouting peaks along the year; two in the summer, and the main occurred in Winter. The highest sprout elongation rates occurred in September (0.32 cm d<sup>-1</sup>) and from December to February, with 0.28 cm d<sup>-1</sup>; each sprout grew 1.2 cm, in the average, during one year. The formation of floral buds on guava trees occurred during the whole year, but mostly in Winter (December-February). Fruit development required 5 to 7 months after bloom to achieve commercial maturity. Fruits ripened almost anytime along the year, but the main production was from May to June, when each sprout produced up to 1.8 fruits. Therefore, guava production in Iguala could be regulated by water stress, defoliation and irrigation, in order to harvest at the most convenient season according to market price. In one year the trees yielded 9 kg of leaf biomass, which corresponded to a 60 m<sup>2</sup> of leaf area; in the same period the stem accumulated 52 % of total biomass, leaves 39 %, and reproductive organs 9 %, from which 8 % corresponded to fruits of all sizes.

**Index words:** *Psidium guajava* L., growth, development, biomass partitioning, fruit yield.