

## DEFOLIACIÓN DE BROTES APICALES Y SU EFECTO EN LA DIFERENCIACIÓN FLORAL DEL MANGO 'TOMMY ATKINS'

### APICAL SHOOT DEFOLIATION AND ITS EFFECT ON FLORAL DIFFERENTIATION OF MANGO 'TOMMY ATKINS'

*Maria Hilda Pérez Barraza\**, *Víctor Vázquez Valdivia* y *Samuel Salazar García*

Campo Experimental Santiago Ixcuintla, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Apdo. Postal 100. 63300, Santiago Ixcuintla, Nay. Tel. 01 (323) 235-2031.

\* Autor para correspondencia (perez.mariahilda@inifap.gob.mx)

#### RESUMEN

Se determinaron las características macroscópicas y microscópicas, así como la fecha en que ocurre la iniciación y diferenciación floral en el meristemo de brotes apicales del mango (*Mangifera indica* L.) 'Tommy Atkins', cultivado sin riego. Una muestra de 80 brotes terminales de 20 árboles de un huerto comercial de 15 años en Jalcoctán, Nayarit (21° 29' LN, 105° 04' LO) fueron defoliados manualmente cada 15 d entre el 30 de septiembre y el 31 de diciembre. Como testigos se utilizaron brotes no defoliados. En cada fecha se colectaron 40 yemas apicales para la caracterización macro- y microscópica. En el primer año, todos los brotes defoliados el 30 de septiembre y 15 de octubre produjeron crecimiento vegetativo, mientras que en el segundo 12.5 y 17 % produjeron inflorescencias. La producción de inflorescencias en brotes defoliados inició el 31 de octubre (20.8 %). En los dos años de estudio más de 85 % de las yemas apicales estuvieron diferenciadas para el 31 de diciembre, fecha en que los brotes defoliados produjeron inflorescencias y las yemas diferenciadas fueron clasificadas en Estadio 3, que se distinguieron macroscópicamente por presentar forma cónica con separación de escamas, y microscópicamente por mostrar elongación del eje primario, desarrollo inicial de ejes secundarios y presencia de meristemas de ejes terciarios de la inflorescencia. La fecha en que ocurrió la diferenciación floral se asoció con la acumulación de temperaturas  $\leq 20$  °C.

**Palabras clave:** *Mangifera indica*, defoliación, fisiología reproductiva, ecofisiología.

#### SUMMARY

Macroscopic and microscopic characteristics were determined, as well as the date of floral differentiation in the meristem of terminal shoots of mango (*Mangifera indica* L.) 'Tommy Atkins', grown under rainfed conditions. A sample of 80 terminal shoots from twenty mango trees were hand defoliated every other week from September 30 through December 31 in a 15-year-old commercial orchard in Jalcoctán, Nayarit (21° 29' NL, 105° 04' WL). Control shoots were not defoliated. On each date, 40 apical buds were collected and their macro- and microscopic characteristics were recorded. On the first year, all shoots defoliated from September 30 to October 15 produced vegetative growth only, while on the second year 12.5 and 17 % of shoots produced inflorescences. Production of inflorescences began on shoots treated on October 31 (20.8 %). In both years, more than 85 % of apical buds from defoliated shoots were already differentiated on December 31 and the differentiated buds were classified on Stage 3. Macroscopically these buds had a conical shape and obvious separation of bud scales, and microscopically they showed an elongated primary axis, initial development of secondary axis and presence of tertiary axes in the inflorescence. The date of floral differentiation was associated with the accumulation of temperatures  $\leq 20$  °C.

**Index words:** *Mangifera indica*, floral determination, reproductive physiology, ecophysiology.