

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO GENETICO INTEGRAL DE PAPAYA

Amaranta Girón, Humberto Estrella, Elsa Góngora, Yessica Bautista, Gabriela Fuentes y Jorge M. Santamaría.

Unidad de Biotecnología, Centro de Investigación Científica de Yucatán.
jorgesm@cicy.mx

Papaya es importante porque es la segunda fruta tropical más consumida en el mundo. México junto con Centroamérica, es centro de origen de *Carica papaya* L., además de ser nuestro país el primer exportador mundial y el tercer productor de papaya del mundo.

Se presentarán los avances del programa de mejoramiento genético de *C. papaya* que se desarrolla en el laboratorio de fisiología vegetal molecular del CICY. Se discutirá la importancia de los genotipos silvestres de *C. papaya* como fuente de genes de tolerancia a factores abióticos como la sequía, las altas temperaturas, etc. Asimismo, se describirán posibles fuentes de resistencia a enfermedades producidas por hongos y virus. Se presentarán los avances de un proyecto sobre la caracterización (por SNPs) de las colectas de *C. papaya* silvestre, realizadas en el Estado de Yucatán.

Se abordarán particularmente los avances en el proyecto encaminado a lograr una mayor tolerancia al cambio climático (sequía y altas temperaturas) en papaya.

Hasta el momento, se han estudiado los posibles cambios en la expresión de varios genes candidato (qRT-PCR) en respuesta a estrés por déficit hídrico (WDS). En particular, estamos estudiando la respuesta de factores de transcripción y genes (CpMYB y CpShine) que están asociados con una mayor acumulación de ceras epicuticulares en respuesta a WDS. Se discutirán también resultados recientes del posible papel de los factores de transcripción tipo CpHSF, en la respuesta a calor y WDS en papaya. Adicionalmente, se discutirán los resultados del transcriptoma de *C. papaya* (RNA-seq) en respuesta a WDS.