

RESUMEN

IDENTIFICACIÓN DEL SEXO EN VITROPLANTAS DEL HÍBRIDO MSXJ DE PAPAYA (*Carica papaya* L.) MEDIANTE MARCADORES MOLECULARES

En el año 2014, México se ubicó como el primer productor a nivel mundial del fruto de papaya. El cultivo de papaya (*Carica papaya* L.) es afectado por la caída de frutos a temperaturas superiores a 35°C durante la floración ocasionando pérdidas en producción. El Híbrido MSXJ representa una alternativa para los productores de papaya; ya que una de sus características más sobresalientes es su tolerancia al calor. La papaya es una especie polígama con plantas estaminadas o masculinas, pistiladas o femeninas y bisexuales o hermafroditas, estas últimas de mayor valor económico; ya que producen frutos con mejor forma, más carnosos y con menos cavidad interna, ideales para el mercado de exportación. Los frutos de plantas hermafroditas del híbrido MSXJ de papaya son de buena calidad, presentan forma alargada, sin deformaciones, pulpa consistente, sabor y aroma exquisito. Sin embargo, en este cultivo, el sexo se determina hasta la floración, lo que representa una limitante para el cultivador de papaya, puesto que aumenta costos y dificultades en el establecimiento del cultivo. Identificar el sexo de la planta antes de la floración evita costos adicionales y mejora el manejo del suelo. El objetivo de la presente investigación fue identificar el sexo en vitroplantas del híbrido MSXJ de papaya mediante marcadores moleculares SCAR antes de la floración. Se utilizaron meristemos apicales para obtener plántulas *in vitro*, vía organogénesis directa, utilizando medio Murashige y Skoog. El ADN se extrajo utilizando el método del CTAB y el sexo se identificó utilizando los iniciadores SCAR T1, T12 y W11. El iniciador T1 se utilizó como control positivo. Los iniciadores T12 y W11 amplifican para plantas hermafroditas, marcan nulo para plantas hembras y con una doble banda de 800 pb y 1300 pb para plantas macho. Los marcadores moleculares T12 y W11 fueron específicos para plantas hermafroditas y para plantas femeninas. T1 resultó útil como control positivo amplificando para plantas femeninas y hermafroditas. Por ello, esta técnica permite identificar, con alta probabilidad, el sexo en plántulas del híbrido MSXJ de papaya antes de sembrar y con ello reducir costos y desarrollar una mejor planificación del cultivo.

Palabras clave: *Carica papaya*, planta-sexo, ADN, vitroplantas