

AVANCES RECIENTES EN EL ESTUDIO DEL AMARILLAMIENTO LETAL DEL COCOTERO

Oropeza C^{1*}, Myrie W², Roca MM³, Aguilar E³, Sáenz CL¹, Narvaez CM¹, Cordova I¹, Castillo GR⁴, Ortiz CF⁵, Zizumbo VD¹, Dollet M⁶, Dzido JL⁶ y Harrison N⁷

¹ Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY), Mérida, México; ² Coconut Industry Board (CIB), Kingston, Jamaica; ³ Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, Honduras; ⁴ Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), Tabasco, México. ⁵ Colegio de Postgraduados Campus-Tabasco, Tabasco, México; ⁶ Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), Montpellier, France; ⁷ University of Florida, Fort Lauderdale, USA.

El amarillamiento letal del cocotero (ALC) es una enfermedad devastadora que ha matado a millones de cocoteros (*Cocos nucifera*) en América Latina y el Caribe. Es causada por fitoplasmas del grupo 16Sr-IV (Harrison y Oropeza, 2009) y que puede ser transmitido por el insecto *Myndus crudus*, de acuerdo a estudios realizados en Florida (Howard 1984). Con el propósito de avanzar en el conocimiento de esta enfermedad y proponer opciones para su manejo, en los últimos seis años se llevaron a cabo estudios dentro de un proyecto apoyado por el Fondo Común para los Productos Básicos (Amsterdam, Holanda), en el que participan instituciones de Jamaica, Honduras y México, con el apoyo de instituciones de Francia y Estados Unidos. Estos estudios incluyen: (a) la búsqueda de germoplasma de cocotero resistente al ALC, habiéndose identificado cultivares e híbridos que están sobreviviendo a la enfermedad; (b) el desarrollo de nuevos métodos para la detección y cuantificación del ADN del fitoplasma con base a PCR tiempo real / TaqMan y multiplex; (c) análisis de la diversidad genética del patógeno, identificando fitoplasmas de los subgrupos 16SrIV-A y D en diferentes ubicaciones geográficas y especies de palmas (Roca et al 2006; Vázquez et al 2011); (d) una reevaluación de la distribución geográfica de AL en América; el análisis de posibles plantas hospederas alternativas, con el hallazgo de varias especies no palmáceas que albergan fitoplasmas del grupo 16SrIV, sin desarrollo de los síntomas (Brown et al 2008); (e) estudios de transmisión, habiéndose logrado una descripción de la entomofauna mexicana de homópteros, la transmisión de fitoplasmas del subgrupo 16SrIV-D por *M. crudus* a palmas de *Pritchardia pacifica* en jaulas, y del subgrupo 16SrIV-A a cocotero en condiciones *in vitro*; (f) estudios de transmisión a través semillas, que han proporcionado pruebas de que algunos embriones (de frutas de la enferma palmas) rescatados y germinados *in vitro* formaron brotes y plantas con detección positiva de ADN de fitoplasmas del ALC, aunque la transmisión de la enfermedad aún no se ha demostrado. Estos resultados junto con los hallazgos previos al proyecto, permiten una nueva perspectiva para plantear un programa de manejo integrado del ALC, mismo que se presenta aquí.

Referencias:

1. Brown, S.E., Been, B.O., and McLaughlin, W.A. (2008). *New Disease Reports* 57: 770.
2. Harrison NA and Oropeza C (2008). In: NA Harrison et al (Eds.). *Characterization, diagnosis and management of phytoplasmas*. Studium Press, Houston, USA, pp 219-248.
3. Howard FW, Williams DS and Norris RC (1984). *Int J Entomol* 26:331-338.
4. Roca M M, Castillo M G, Harrison A and Oropeza C (2006). *Plant Disease* 90: 526.
5. Vázquez R, Harrison N, Narvaez M, Oropeza C (2010). *Plant Disease* 95: 256-262.

Fuente de financiamiento: Common Fund for Commodities (CFC, Amsterdam, Holanda).

Área: Sanidad Vegetal.

ExpoFeria del coco. Alimentación, salud y belleza. Merida, Yucatan, 16-18 Marzo de 2012