

# APLICACIÓN DE LA EMBRIOGENESIS SOMÁTICA PARA LA PROPAGACIÓN DEL CHILE HABANERO *Capsicum chinense*.

José Giorgana, Sara Nahuat, Elsa Góngora, Citlalli Del Angel, Av. Tecnológico s/n, C.P. 97118, fax: 944-81-81. e-mail: jlgiorgana@hotmail.com

**Palabras clave:** *Capsicum*, *callogénesis*, *embriogénesis*.

**Introducción.** El cultivo de chile habanero es el picante que ha incrementado su importancia en los últimos años en México, este tiene una gran diversidad de tipos y forma de frutos, teniendo reportes de pungencia mayores de 500,000 Scoville heat units. El estado de Yucatán cuenta con una gran variedad de especies de chile, de la que sobresale el chile habanero *Capsicum chinense*, del cual se cosecha alrededor de 1,500 toneladas anuales, actualmente la demanda ha crecido significativamente, principalmente hacia el mercado de exportación, con una demanda que oscila entre 6 a 10 toneladas de fruto semanalmente. Además de la demanda en otras presentaciones ya procesadas como son en pasta, en salsa o deshidratado, para mercado de algunas regiones de Europa. La semilla necesaria para obtención de plantas se importa de Estados Unidos, (1).

El objetivo de este trabajo es establecer una metodología para la obtención de plántulas de chile habanero por medio de la embriogénesis somática.

**Metodología.** Se germinaron *in vitro* semillas certificadas de chile habanero, el tallo de la plántula se seccionó en partes de 1 cm y se depositó en medio de cultivo Murashige & Skoog, (2) adicionado de los reguladores de crecimiento Acido naftalenacético (ANA) y 6-Bencilaminopurina (BAP), para la inducción de callo. 15 días después el callo formado fue inducido para obtención de embriones somáticos adicionando al medio de cultivo diferentes concentraciones de ANA y BAP. Una vez obtenidos los embriones somáticos, se cambiaron a un medio sin reguladores, para su conversión a plántula.

**Resultados y Discusión.** La mejor combinación de las concentraciones de los reguladores de crecimiento fueron 2.5 (mg/l) de ANA y 5 (mg/l) de BAP, para la obtención de callo (Figura 1,a) estos resultados concuerdan con los obtenidos por Varguez, 1999 (2). Los embriones somáticos, (Figura 1,b) se obtuvieron con los reguladores de crecimiento ANA y BAP en 2 combinaciones, 1.5/0 (mg/l) y 1.5/3.75 (mg/l) respectivamente. El 90% de los embriones somáticos obtenidos se convirtieron a plántulas (Figura 1,c), las cuales se han desarrollado sanamente y en la actualidad están en producción (Figura 1,d). La embriogénesis somática indirecta observada en nuestros estudios son de considerable importancia teórica y práctica que permitirían alcanzar un sistema eficiente de clonación y servir como herramienta para la aplicación de métodos biotecnológicos para el mejoramiento del cultivo.

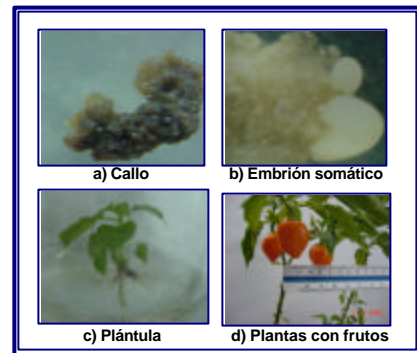


Fig 1. Proceso de embriogénesis somática de *Capsicum chinense* (a, b) y su conversión a planta (c, d).

**Conclusiones.** La aplicación de la embriogénesis somática para la micropropagación *in vitro* de *Capsicum chinense* puede ser una herramienta útil para la propagación masiva y el mejoramiento genético del cultivo de Chile habanero.

**Agradecimientos.** Especialmente al Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (CoSNET), por su apoyo económico para el desarrollo del presente proyecto.

## Bibliografía.

1. Varguez, C. (1999). Establecimiento de una metodología para la micropropagación del chile habanero, (*Capsicum chinense*). Tesis. Instituto Tecnológico de Mérida : 3 – 29.
2. Murashige, T. and Skoog, F. (1962). A revised medium for rapid growth on bioassays with tobacco tissue culture. *Physiol. Plantar, Copenhagen* : 473 – 497.