

EL CONTENIDO DE CAPSAICINA EN PLACENTAS DE CHILE HABANERO (*Capsicum chinense*) SE RELACIONA CON EL CONTENIDO DE NITRATO.

Monforte-González M, Guzmán-Antonio A, Aldana-luit JG, y Vázquez Flota F.*

Unidad de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas, Centro de Investigación Científica de Yucatán, Calle 43, No. 130 Chuburná 97200 Mérida, (999) 9428330, *felipe@cicy.mx

El típico sabor picante de los chiles se debe a la presencia de un grupo de amidas ácidas llamadas colectivamente capsaicinoides y que se forman a partir de la fenilalanina y de la valina. Los capsaicinoides, se forman y se acumulan en las células epiteliales del tejido placentario que sostiene a los óvulos y después de a las semillas. La localización de los capsaicinoides en el este tejido sugiere que juegan un papel en la defensa química de la semilla en contra de depredadores.

El contenido de capsaicinoides en los diferentes chile depende del genotipo, del estado de desarrollo y de las condiciones ambientales. Entre las últimas, la temperatura, así como la disponibilidad de agua y la de nutrimentos tienen efectos notables.

En este trabajo se cultivaron plantas de chile habanero en condiciones de hidroponía en diferentes concentraciones de nitrato y se analizaron los contenidos de capsaicinoides, y algunos intermediarios biosintéticos, así como de nitrato y potasio en los frutos. Los resultados mostraron que, en las condiciones experimentales utilizadas, el tamaño y peso de los frutos no fue modificado, pero que el contenido de capsaicina en los frutos completos aumentó con la concentración de nitrato y esto fue debido a la mayor acumulación del compuesto específicamente en la placenta. Además de los capsaicinoides, solamente se detectaron bajas cantidades de vainillina, un intermediario biosintético tardío. El contenido de nitrato en la placenta aumentó de acuerdo a la dosis utilizada para el cultivo de las plantas pero, debido a que este tejido solamente aporta una parte mínima al peso total del fruto, el contenido de nitrato en el fruto completo no se modificó de manera significativa. Estos datos sugieren que la mayor disponibilidad de nitrógeno en la placenta promueve la síntesis de capsaicina en el mismo tejido.

Estos resultados serán discutidos, comparándolos con un sistema de cultivo de placentas *in vitro* mantenidas en diferentes concentraciones de nitrato.

Trabajo apoyado por CONACYT. JGAI es becaria de CONACYT para estudios de doctorado.