

ESTUDIO DE LAS ENZIMAS DEL METABOLISMO NITROGENADO EN PLACENTAS DE CHILE HABANERO (*Capsicum chinense* Jacq.).

Ancona Escalante W. R., Castro Concha L.A., Miranda-Ham M.L.
Centro de Investigación Científica de Yucatán, Calle 43 # 130, Chuburná de Hidalgo, Mérida, Yucatán. 97200 Tel. (999) 942 83 30. e-mail: wancona@cicy.mx

Las especies del género *Capsicum* se caracterizan por el sabor y olor característicos de sus frutos. El chile habanero es considerado uno de los chiles más picantes del mundo por su alto contenido de capsaicinoides.

Los capsaicinoides son los compuestos que le confieren los diferentes grados de picor a los frutos del género, siendo los más abundantes la capsaicina y la dihidrocapsaicina. Estos compuestos se encuentran principalmente en la placenta del fruto, tejido al que se encuentran adheridas las semillas.

Para Yucatán el cultivo de chile habanero es una tradición que le da identidad cultural. Por otra parte, representa una importante fuente de ingresos, dado que en los últimos años se ha elevado la producción para poder cubrir la demanda para fines alimenticios o industriales que tiene tanto a nivel nacional como internacional a mercados tales como Estados Unidos, Inglaterra, Japón, etc., en donde este producto se envía, tanto como fruto fresco, como deshidratado, en pasta, hojuelas o polvo.

Hasta la fecha, se han descrito las rutas a partir de las cuales son sintetizados los capsaicinoides, y se sabe que los precursores primarios son por una parte, la fenilalanina, que provee del anillo aromático a la estructura final, y por otra, la valina o la leucina, que da lugar a la cadena acil grasa que se condensa al anillo fenólico por acción de la enzima capsaicinoide sintasa para la formación de los diferentes capsaicinoides.

Tanto en plantas como en cultivos *in vitro* existe una relación directa entre el contenido de capsaicina y la disponibilidad de nitrógeno. También se sabe que un exceso de fenilalanina puede canalizarse hacia al síntesis de capsaicinoides en el tejido placentario. Sin embargo, aparte de los estudios realizados sobre la síntesis de capsaicina, no existe información acerca del metabolismo nitrogenado en placentas de chile.

El presente trabajo se centra en estudiar el comportamiento de las enzimas glutamato deshidrogenasa (GDH), glutamino sintetasa (GS) y glutamato sintasa (GOGAT), involucradas en el metabolismo primario de nitrógeno en placentas de chile habanero (*Capsicum chinense* Jacq.), con el fin de determinar una posible relación entre las actividades de estas enzimas y el contenido de capsaicinoides en esta especie.

Proyecto financiado por el CONACYT (Fondo de Investigación Básica P50879).