

**CARACTERIZACIÓN FISIOLÓGICA Y BIOQUÍMICA DE LOS FRUTOS  
DE CUATRO ACCESIONES DE AJÍ AMAZÓNICO PERTENECIENTES  
A LA DIVERSIDAD DEL GÉNERO *Capsicum* PARA SU CONSERVACIÓN Y USO**

JAIME ALBERTO BARRERA GARCÍA<sup>1</sup>, LUZ MARINA MELGAREJO  
MUÑOZ<sup>1</sup>, MARÍA SOLEDAD HERNÁNDEZ GÓMEZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

<sup>2</sup>Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi.

**RESUMEN**

El ají es uno de los cultivos más importantes para las culturas indígenas de la Amazonía, debido al conocimiento de sus múltiples formas y usos haciendo parte de su tradición. El género *Capsicum* cuenta con varias especies, pero la alta selección de unas pocas especies comerciales, está erodando el recurso genético, por lo que se hace necesario caracterizar e introducir nuevos materiales. La valoración de la diversidad del género para su conservación y de las formas de uso hace parte de esa caracterización que involucra el estudio de los procesos de maduración de los frutos, como procesos responsables de generar las características que los hacen promisorios desde diversos puntos de vista. El presente estudio tuvo como objetivo caracterizar fisiológica y bioquímicamente el desarrollo de los frutos de cuatro accesiones promisorias de ají amazónico pertenecientes a la diversidad de la colección de *Capsicum* del Instituto Sinchi y evaluar la baja temperatura como método de conservación, de tal manera que se genere un conocimiento básico para la conservación y uso de las especies seleccionadas. Los frutos de ají amazónico para alcanzar su desarrollo completo requieren, de  $41 \pm 5$  días para la accesión CS 219 (*Capsicum annuum*) y de  $47 \pm 3$  días para las accesiones CS 032 (*Capsicum annuum*), CS 049 (*Capsicum annuum*) y CS 376 (*Capsicum frutescens*). El patrón respiratorio de los frutos de las cuatro accesiones fue de tipo no climatérico. Al final del crecimiento los frutos de ají mostraron cambios de color que coinciden con un máximo de acumulación de capsaicinoides y carbohidratos. Se observó que la actividad peroxidasa incrementa cuando la concentración de capsaicinoides comienza a decrecer. El ácido cítrico fue el ácido predominante en las accesiones CS 376, CS 219 y CS 049, pero el ácido predominante en la accesión CS 032 fue el málico. La refrigeración fue la técnica usada para la conservación del fruto. Se probaron dos temperaturas ( $5$  y  $10^\circ\text{C}$ ) y  $20^\circ\text{C}$  como temperatura de maduración con 70-90% de humedad relativa, durante 7 ó 14 días, con y sin período de comercialización (tres días a  $20^\circ\text{C}$ , 70% H.R.). La respuesta del fruto de ají amazónico a la conservación a temperaturas inferiores a  $10^\circ\text{C}$  confirma su clasificación como un fruto sensible al frío, durante períodos superiores a siete días. Los síntomas de daño por frío fueron deshidratación de los tejidos, pardeamiento, picaduras y quemaduras. En general, se observa que en los frutos de las accesiones CS-219 y CS-032 que son las más pungentes son las más susceptibles al daño por frío, mientras que las accesiones CS 376 y CS 049 menos pungentes y con mayor concentración de azúcares totales son menos susceptibles a las bajas temperaturas.

**Palabras clave:** ají, *Capsicum*.