

(S6-O202)

EFECTO DEL PROCESAMIENTO EN LA PÉRDIDA NUTRICIONAL DE FRUTOS TROPICALES MÍNIMAMENTE PROCESADOS

G. GONZÁLEZ-AGUILAR

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.

A.P. 1735 Hermosillo Sonora (83000) México Teléfono-Fax: +52-6622-80-0422

E-mail: gustavo@cascabel.ciad.mx

RESUMEN

El consumo de frutos de origen tropical y subtropical se ha incrementado notablemente en los últimos años, debido a sus buenas características organolépticas, nutricionales y sensoriales. Sin embargo, su carácter perecedero limita su comercialización y en su forma fresca cortada los fenómenos de deterioro se incrementan significativamente disminuyéndose la calidad organoléptica y nutritiva. Los procesos de pelado y cortado por sí solos activan mecanismos de defensa en el tejido vegetal, pero no son suficientes para prevenir por completo estas pérdidas. Por lo que el reto es disminuir estos procesos utilizando técnicas suaves y amigables para el medio ambiente, asegurando la inocuidad del producto procesado.

El uso de irradiación ultravioleta C (UV-C), compuestos naturales en combinación con el envasado en atmósferas modificadas y recubrimientos comestibles, parecen ser una alternativa viable en los frutos frescos cortados como el mango, piña, papaya y tomate. Se ha observado que el uso de metil jasmonato induce resistencia contra el ataque de patógenos y, que etanol, acetaldehído, benzilaldehído y los volátiles de té de árbol y ajo, reducen el crecimiento de microorganismos durante el almacenamiento a 5 y 10°C. El tratamiento de irradiación ultravioleta (UV-C) induce resistencia contra el ataque de *Penicillium* y *Alternaria* en tomate y mango, por mecanismos que involucran los fenoles y flavonoides, debido a la activación de las enzimas lipoxigenasa (LOX) y fenilalanina amonio-liasa (PAL) clave en la síntesis de los fenilpropanoides. Se ha observado que la prevención de los procesos de deterioro en ocasiones no son de forma directa, sino que los compuestos aplicados actúan rutas del metabolismo secundario, que dan como resultado la acumulación de algunos compuestos que suprimen e inhiben algunas enzimas deteriorativas (POD, PPO, PG, PME, etc.). De la misma forma, la inducción de algunas rutas alternas (hexanal y otros compuestos de cadena corta) estimulada por la aplicación de metil jasmonato, se ha relacionado con la protección contra diferentes tipos de estrés. Se discutirán algunos de los mecanismos relacionados con las pérdidas nutricionales de estos frutos frescos cortados.