



Maduración del fruto de guayaba (*Psidium guajava* L.) y su relación con el esparcimiento de luz

Berenice Yahuaca Juárez¹, Adriana Padilla Tena¹, Jorge Adalberto Huerta Ruelas², Consuelo de Jesús Cortés Penagos¹ y Rafael Ortiz Alvarado¹

1 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2 CICATA- Qro. yajuabe@yahoo.com.mx

Para determinar la firmeza, ácido ascórbico y contenido de carotenoides totales en guayaba se emplean métodos destructivos, por lo que se requiere de implementar métodos no destructivos que permitan determinar la calidad del fruto en cada etapa de su maduración. El objetivo de este proyecto fue implementar la técnica de esparcimiento de luz para evaluar los cambios ocurridos en guayaba durante su maduración. Se trabajó con guayabas cultivar “media china” en estado de maduración fisiológica, con almacenamiento por 6 días a $20 \pm 5^\circ\text{C}$ y humedad relativa del 90-95%. Se usó la técnica de esparcimiento de luz empleando un láser de 635 nm, en la evaluación fisicoquímica se determinó firmeza mediante la resistencia a la compresión; ácido ascórbico por titulación volumétrica con 2,6 diclorofenol indofenol y carotenoides totales por espectrofotometría. Los resultados indican que la intensidad de la luz esparcida aumenta conforme avanza la maduración del fruto, relacionándose con una disminución en la firmeza de 56.1N a 14.8N, y un incremento en los carotenoides totales de 32.7 a 86.1 mg/kg. El ácido ascórbico no presenta una tendencia clara. El esparcimiento de luz puede considerarse una alternativa no destructiva para detectar cambios en los frutos durante su maduración y predecir su comportamiento biológico.