**Métodos de conservación de *Syzygium cumini*. Impacto sobre el contenido de bioactivos, la capacidad antioxidante y el color*.***

Fernández AB (1,2), Vasile FE (2), Mazzobre MF (1)

1. CONICET-Universidad de Buenos Aires, Instituto de Tecnología de Alimentos y Procesos Químicos (ITAPROQ), Buenos Aires, Argentina.

(2) CONICET-Universidad Nacional del Chaco Austral, Instituto de Investigaciones en Procesos Tecnológicos Avanzados (INIPTA). Cdte. Fernández 755, Sáenz Peña, Chaco, Argentina.

Dirección de e-mail: afernandez@uncaus.edu.ar

RESUMEN

Las frutas coloridas son ricas en compuestos fenólicos y pigmentos, cuya concentración y actividad antioxidante resultan modificadas durante el procesamiento. La retención de estos compuestos, de interés por las propiedades funcionales que aportan, constituye un desafío, especialmente cuando se trata de frutos silvestres escasamente industrializados y/o estudiados. En este contexto, el objetivo de este trabajo fue evaluar el impacto de distintos métodos de conservación sobre la retención de pigmentos antioxidantes presentes en el fruto del mato (*Syzygium cumini),* autóctono de la región NOA.Con esta finalidad se monitoreó el cambio en la concentración de compuestos potencialmente bioactivos (antocianinas, polifenoles), actividad antioxidante (ABTS, FRAP) y color (L\*, a\* y b\*), en el fruto y en sus partes constituyentes (cáscara y pulpa) como consecuencia del escaldado con vapor (100 °C, 5 min), congelación (7 días, -20ºC) y/o liofilización (-18°C, 20 µmHg, 48 h). En estado fresco, la cáscara presentó la mayor concentración de polifenoles (35,939±0,38 mg eq. ác. gálico/g bs.) y antocianinas (21,84±0,08 mg eq. mlv-3-glu/g bs.) en comparación con la pulpa (8,051±0,28 mg eq. ác. gálico/g bs.; 2,18±0,04 mg eq. mlv-3-glu/g bs.) y esto se relacionó con su mayor actividad antioxidante e intensidad del color (L\*= 32,1, a\*= 5,2 y b\*= -0,6). La pulpa presentó una coloración más pálida (L\*= 39,6, a\*= 16,7 y b\*= -0,6), mientras que el fruto en su conjunto (cáscara:pulpa, 30:70), presentó propiedades cromáticas, y antioxidantes intermedias. Luego de la congelación y liofilización del fruto fresco se observó un aumento significativo (p<0.05) en la concentración de los compuestos antioxidantes y en su actividad, excepto en la pulpa en que el contenido de antocianinas se mantuvo constante. Las muestras congeladas presentaron menores valores de L\*, mientras que las liofilizadas, valores más altos. La liofilización produjo la mayor diferencia total de color (∆E) respecto del producto fresco, lo que podría deberse a la concentración de los pigmentos por efecto de la salida del agua. Respecto del fruto fresco, el escaldado produjo una disminución significativa de las antocianinas (~60%) y polifenoles (~13%) principalmente en la cáscara debido a su mayor exposición, y esto se relacionó con una notable disminución en su capacidad antioxidante. Si bien el pretratamiento de escaldado aumentó la concentración de antocianinas en la pulpa, este incremento reportó una contribución despreciable en la concentración del pigmento en la fruta. En correspondencia a los cambios inducidos térmicamente, la cáscara mostró colores más claros (mayor L\* y mayor a\*) mientras que, en la pulpa, el color fue más oscuro (menores valores de L\*, a\* y b\*). Las pulpas escaldadas no mostraron diferencias en los valores de ΔE luego del escaldado, congelamiento y liofilización. Los resultados obtenidos muestran que el escaldado disminuye la concentración de los pigmentos del fruto, mientras que la liofilización, sin tratamiento térmico previo, resulta en mayor capacidad antioxidante, planteando una alternativa interesante para la conservación de *S. Cumini* con protección de sus propiedades funcionales.

Palabras Clave: escaldado, congelación, liofilización, antocianinas, antioxidantes.