

## EFECTO DE LA ATMÓSFERA DE ENVASADO EN LA CALIDAD POSCOSECHA DE NUEZ DE PECÁN

Scelzo, L.<sup>1</sup>; Ortiz, C.M.<sup>2</sup>; Gergoff Grozeff, G.<sup>1\*</sup>

1 Instituto de Fisiología Vegetal (INFIVE, CONICET), Diag. 113 N° 495, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

2 Laboratorio de Investigación en Productos Agroindustriales, Av. 60 y 119 s/n, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

[sciliana@hotmail.com](mailto:sciliana@hotmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** *Carya illinoensis* (Wangenh.) K. Koch, atmósferas modificadas, conservación, frutos secos.

La modificación de la atmósfera circundante de un alimento contenido en un envase representa una estrategia tecnológica útil para optimizar la conservación y es denominada "envasado en atmósfera modificada" (EAM). Si bien una vez que la nuez de pecán se acondicionó para su consumo presenta una tasa metabólica muy reducida, reacciones de deterioro oxidativo pueden ocurrir a lo largo del tiempo de almacenamiento. En este trabajo se buscó evaluar el efecto del empleo del EAM en la calidad poscosecha de nuez de pecán pelada. Para ello, se cosecharon nueces de las variedades Choctaw, Pawnee y Stuart en dos temporadas (2022 y 2023). En cada caso se llevaron al laboratorio y se lavaron con agua clorada (200 ppm) y secaron hasta 4-8% de contenido de humedad. Luego se pelaron manualmente y se separaron en lotes de 6 kg los cuales se envasaron en bolsas impermeables conteniendo i) aire, ii) vacío, y iii) 100% N<sub>2</sub>. De cada tratamiento se armaron doce bolsas conteniendo 150 g de nuez pelada que se almacenaron a 20 °C y 65% de HR durante 0, 45, 90 y 135 días. En cada tiempo se abrieron 4 bolsas por tratamiento y se analizó la calidad de las semillas a partir de la observación visual y la determinación del color superficial de manera instrumental y con una escala de color denominada DFA (USDA). Además, se determinaron los contenidos de ácido ascórbico y malondialdehído

(HPLC). Se pudo evidenciar que la variedad que mayor oscurecimiento superficial presentó al ser almacenada en aire durante 135 días fue Stuart, con un 10% menos de luminosidad. En esa misma condición, las variedades Choctaw y Pawnee tuvieron parámetros de oscurecimiento similares (7% menos que su control en cada caso). El EAM al vacío retrasó las reacciones de oscurecimiento superficial principalmente en la variedad Choctaw y Stuart, no siendo efectiva en Pawnee. Cuando el EAM fue con 100% N<sub>2</sub>, las tres variedades reflejaron un oscurecimiento superficial similar a las semillas control a lo largo de todo el período de almacenamiento. En cuanto a la apreciación del color superficial, según escala DFA, la tendencia fue similar, ya que la mayor proporción de nueces extra light y light se relacionaron con el EAM 100% N<sub>2</sub> respecto a las semillas en aire o al vacío. Hasta el día 45, la calidad de las semillas EAM vacío y 100% N<sub>2</sub> no difirió significativamente. Sin embargo, esta similitud no ocurrió para los días 90 y 135, en donde el EAM 100% N<sub>2</sub> retrasó de manera más efectiva el oscurecimiento que las semillas EAM al vacío. A partir de estos resultados se podría sugerir que el EAM con vacío o 100% N<sub>2</sub> son más efectivas que almacenarlas al aire hasta los 45 días. Para plazos mayores de tiempo, el EAM 100% N<sub>2</sub> podría ser eficiente en mantener la calidad de las variedades estudiadas en función del tiempo.