

## CAMBIOS EN LA CALIDAD DE NUEZ DE PECÁN ALMACENADA A PARTIR DEL MOMENTO DE PELADO Y DE LA CONDICIÓN DE ENVASADO

Gorostiague Juan Ignacio<sup>1,2</sup>, Vicente Ariel Roberto<sup>1,2</sup>, Ortiz Cristian Matias<sup>1,2</sup>

1 Laboratorio de Investigación en Productos Agroindustriales (LIPA), Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP. Calle 60 y 119 (CP 1900), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). CCT La Plata. Calle 8 N° 1467 (CP 1900), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

[juangorostiague.sc@gmail.com](mailto:juangorostiague.sc@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Frutos secos, nuez de pecán, postcosecha, calidad.

Dentro del mercado interno y externo de frutos secos, la nuez de pecán es un producto que en la actualidad reviste gran importancia [1,2]. Su consumo ha aumentado marcadamente en la última década, siendo la nuez pelada el formato más elegido por los consumidores por gran facilidad y oportunidad de consumo respecto al producto con cáscara [3-5]. Esta situación requiere pensar en estrategias que permitan mantener la calidad de las semillas sin cáscara. Para un producto con una cosecha marcadamente estacional y que se desea abastecer todo el año [3], el desafío radica en retrasar el oscurecimiento superficial y el enranciamiento, ambos fenómenos de naturaleza oxidativa [6,7]. El objetivo de este trabajo fue elucidar el efecto del momento del pelado y condición de envasado de nuez de pecán almacenada. Para ello se cosecharon nueces de pecán de las variedades Pawnee y Stuart, se lavaron con agua clorada y posteriormente se secaron 24 horas a temperatura ambiente. Nueces sin pelar se separaron como control (almacenado con cáscara), y el resto fueron peladas y se subdividieron en dos lotes: i) almacenadas en bolsas de polietileno con aire; o ii) almacenadas en bolsas al vacío. Luego de 0, 45, 90 y 130 días de almacenamiento a 20 °C se evaluó la calidad de las semillas a partir del color superficial (medido de manera instrumental con colorímetro y según escala visual DFA USDA), la acidez titulable, las sustancias reactivas al ácido 2- tiobarbitúrico (TBARS), contenido de compuestos fenólicos totales (Folin- Ciocalteu) y el nivel de compuestos orgánicos volátiles totales (TVOCs). En ambas variedades las nueces almacenadas con cáscara presentaron la mejor condición en términos de mantenimiento de la calidad en el almacenamiento. Por su parte, las nueces almacenadas ya peladas mostraron un progresivo oscurecimiento superficial, una pérdida de compuestos fenólicos, un incremento en la acidez y en la emisión de TVOCs en función del tiempo. Contrariamente a lo informado en otros frutos secos, el nivel de TBARS no mostró correlación con el envejecimiento. El almacenamiento en vacío logró mejoras significativas respecto al almacenamiento en aire, pero cuando la duración fue de 90 o 130 días. Los resultados permiten concluir que: i) en el caso que se comercialicen nueces peladas es recomendable realizar el almacenamiento primario de la materia prima con cáscara y efectuar la operación de pelado en función de la demanda inmediatamente antes del envasado, independientemente que el producto se almacene en aire o al vacío, y ii) el envasado en condiciones de vacío para retrasar el deterioro de color superficial y de la fase grasa y la pérdida de antioxidantes se justifica sólo en casos que el período entre envasado y consumo supere

los 45 días tanto para la variedad Stuart como para Pawnee. Estas recomendaciones tecnológicas resultan de interés para productores y distribuidores de nuez de pecán pelada.

Agradecemos a las fuentes de financiamiento proyecto A11/A323 de la UNLP y PICT 2019-3082 otorgado por la Agencia I+D+i, y al establecimiento “La Pecana” de la familia Pieroni, viveristas y productores de nuez de pecán de Abasto, La Plata.

### REFERENCIAS

- [1] FAOSTAT, 2022. En: <http://www.fao.org/faostat/en/>. Visitado Julio 2022.
- [2] International Nut and Dried Fruit Council Foundation (INC). 2021. Nuts & Dried Fruits Statistical Yearbook 2019/2020. En: [https://www.nutfruit.org/files/tech/1587539172\\_INC\\_Statistical\\_Yearbook\\_2019-2020.pdf](https://www.nutfruit.org/files/tech/1587539172_INC_Statistical_Yearbook_2019-2020.pdf). Visitado Agosto 2021.
- [3] Lavista Llanos F. 2020. El pecán, premisas a cumplir para ganar un espacio en el mercado interno de los frutos secos. En: Ficha técnica de pecán N° 15. Clúster de la nuez pecán: <https://clusterdelanuezpecan.net/ftp-n15-el-pecan-premisas-a-cumplir-para-ganar-un-espacio-en-el-mercado-interno-de-los-frutos-secos/>. Visitado Agosto 2022.
- [4] Shahbandeh M. 2021. Statistics and facts on the global nut industry. Consumer Goods & FMCG. Food & Nutrition. En: [https://www.statista.com/topics/5954/nut-industry-worldwide/#dossierSummary\\_chapter5](https://www.statista.com/topics/5954/nut-industry-worldwide/#dossierSummary_chapter5). Visitado Agosto 2022.
- [5] Comité del Pecán Argentino, 2022. En: <https://argentinapecans.com/>. Visitado Agosto 2022.
- [6] Ortiz C.M., Vicente A.R., Fields, R.P., Grilo F., Labavitch J.M., Donis-Gonzalez, I., Crisosto, C.H. 2019. Walnut (*Juglans regia* L.) kernel postharvest deterioration as affected by pellicle integrity, cultivar and oxygen concentration. *Postharvest Biol. Technol.* 156, 110948.
- [7] Descalzo A.M., Biolatto A., Rizzo S.A., Pérez C.D., Frusso E.A., Carduza F., Rossetti L. 2021. Oxidative stability parameters and sensory properties of in-shell “Stuart” pecans [*Carya illinoensis* (Wangenh.) K.Koch] stored at different temperatures under non-accelerated conditions. *Postharvest Biol. Technol.* 179, 111591.

Recibido: 15/8/2022; Aceptado: 22/11/2022