

# **EFFECTO CONSERVANTE DE UNA CUBIERTA COMESTIBLE ELABORADA A PARTIR DE PROTEÍNA DE NUEZ APLICADA SOBRE NUECES**

Antonella Luciana Grosso <sup>1</sup>, Ornella Camiletti <sup>2</sup>, María Paula Martín <sup>3</sup>, Mariana Larrauri <sup>4</sup>, Valeria Nepote <sup>5</sup>, Nelson Ruben Grosso <sup>6</sup>

1. Fca-unc, Imbiv, Conicet, 2. Imbiv, Conicet, 3. Fca-unc, Imbiv, Conicet, 4. Fca-unc, Imbiv, Conicet, 5. Fcefyn-unc, Icta, Imbiv, Conicet, 6. Fca-unc, Imbiv, Conicet

## **INTRODUCCIÓN**

Las nueces (*Juglans regia* L.) son un alimento muy apreciado a nivel mundial por sus propiedades sensoriales y los beneficios que aportan para la salud. En su composición química predominan los ácidos grasos poliinsaturados (70-75%), los cuales son altamente susceptibles al deterioro oxidativo. Las cubiertas comestibles ayudan a prevenir el deterioro lipídico al ser aplicadas en diversos alimentos. Los consumidores están cada vez más interesados en el consumo de productos naturales sin agregados sintéticos. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto protector de una cubierta comestible elaborada a partir de proteína de la nuez.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se obtuvo harina a partir de la extracción de lípidos (hexano), y luego la extracción de hidratos de carbono solubles (alcohol-agua; 70:30) de un molido de nuez. A partir de dicha harina (HN) se elaboró una cubierta comestible (CHN). Se utilizó una cubierta de metilcelulosa (CMC) como control positivo. Se obtuvieron 3 tratamientos de nueces: control (NC), con la adición de CHN (NCHN) y con la adición de MC (NCMC) que se almacenaron por 84 días a 40 °C. Se midieron cambios en el contenido de tocoferoles y en la composición de ácidos grasos, sobre los cuales se calculó la relación ácidos oleico/linoleico (O/L) y el porcentaje de ácidos grasos poliinsaturados (PUFAS; %). Los resultados se analizaron estadísticamente usando el software InfoStat (ANOVA y Test LSD-Fisher,  $\alpha=0.05$ ).

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Con respecto a los tocoferoles, en el día 0 de almacenamiento los tratamientos comenzaron con un valor medio de 355.93 mg/kg de  $\gamma$ -tocoferol y 27.27 mg/kg de  $\delta$ -tocoferol. El contenido de estos compuestos disminuyó a lo largo del almacenamiento. Con respecto a  $\gamma$ -tocoferol, en el último día de medición (84), NC presentó los valores más bajos 300.40 mg/kg, seguido por NCMC 302.42 mg/kg. Finalmente, NCHN presentó la menor pérdida 306.78 mg/kg de este compuesto. Similar comportamiento se observó para  $\delta$ -tocoferol,

donde, en el último día de medición (84) NCHN demostró el valor más alto (24,04 mg/kg) y NC el más bajo (20,93 mg/kg). Con respecto a los cambios en la composición de O/L, la relación comenzó con un valor similar medio de 0.27 y luego disminuyó a lo largo del almacenaje. En el día 84 de medición, NC presentó el valor más alto (0.34), mientras que NCHN el más bajo (0.29). Un comportamiento opuesto se pudo visualizar para la composición de PUFAs (%). Mientras que en el día 0 los tratamientos presentaron una media de 74.83, en el último día NC presentó el valor más bajo (68.63), mientras que NCHN el más alto junto con NCMC (71,87 y 71,99, respectivamente).

## **CONCLUSIÓN**

Ambas cubiertas comestibles presentan un efecto protector contra el deterioro lipídico en las nueces, sin embargo, CHN es elaborada a partir de un producto natural propio de la nuez lo cual puede ser preferido por los consumidores.