



# CIAL 2020

3<sup>er</sup> Congreso Iberoamericano de  
INGENIERÍA de los ALIMENTOS



"Avances y desafíos de la Ingeniería de Alimentos: hacia una alimentación saludable, segura y sustentable"



*Auspicia*

FUNDAQUIM



FUNDACIÓN  
PARA EL PROGRESO  
DE LA QUÍMICA

# LIBRO DE RESÚMENES

## ESTABILIDAD QUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DE PASTA UNTABLE DE NUEZ

Santillán J E (1), Molina M S (1), Penci M C (2,3,4), Ribotta P D (2,3,4), Pilatti M L (1), Martínez M L (2,3,5)

(1) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Estación Experimental. Catamarca. Argentina. (2) Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICTA-FCEFYN-UNC). Córdoba. Argentina. (3). Departamento de Química Industrial y Aplicada (FCEFYN, UNC). Córdoba Argentina. (4) Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICYTAC-CONICET). Córdoba. Argentina. (5) Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV-CONICET-UNC). Córdoba. Argentina. E-mail: pribotta@agro.unc.edu.ar

Área temática: 1 Salud

La agroindustria de la nuez de nogal (*Juglans regia L.*) ha presentado un gran auge dentro de las economías regionales. El valor nutricional de nuez deriva principalmente de su alto contenido de ácidos grasos esenciales. Las nueces se pueden consumir frescas o tostadas, solas o formando parte de diferentes productos. Desarrollar alternativas que impartan valor agregado a aquellas nueces que por sus características físicas no presentan mercado como confitura constituye una oportunidad. En el presente trabajo se realizaron pastas untables de nuez. Las mismas se elaboraron en un molino coloidal utilizando semillas de la variedad Chandler producidas en la provincia de Catamarca, Argentina. Se realizaron 12 formulaciones de pastas, en las que se varió, la proporción de nuez (70, 80 y 90%, tostada y sin tostar) y antioxidante (presencia o ausencia de TBHQ). El resto de los ingredientes (sucrodex, lecitina de soja, sal, ácido ascórbico y sorbato de potasio) se ajustaron a las proporciones de nuez. El objetivo fue evaluar la vida útil de las pastas simulando las condiciones de heladera del consumidor. Las pastas se almacenaron en frascos de vidrio con protección a la luz a 4°C durante 150 días. Se llevó a cabo un ensayo dinámico (con reposición) tomando muestras cada 15 días. En cada punto de muestreo se midió: índice de peróxidos (IP, meq. O<sub>2</sub>/kg de lípidos) e indicadores microbiológicos, *E.Coli*, *Salmonella spp*, *C. perfringens*, *P. aureoginosa* y hongos. El Índice de acidez (IA) y estabilidad oxidativa (EO, método Rancimat a 110°C, flujo de aire 20 L/h) sólo se determinaron en el tiempo inicial y final. La EO inicial osciló entre 25,39 y 16,84 h para las pastas con 80% de nuez y TBHQ y 70 % de nuez sin TBHQ, respectivamente. Todas las pastas presentaron bajos valores de IA, 0,38 mg de KOH/g aceite. Los valores de IP al comienzo del ensayo resultaron menores a 0,77 evidenciando baja generación de compuestos primarios de oxidación durante la elaboración de las pastas. A los 150 días de almacenamiento, las pastas sin TBHQ presentaron incremento de los valores de IP, siendo el máximo valor alcanzado 4,15 para la formulación con 70% de nuez tostada. Las determinaciones microbiológicas resultaron negativas para todos los indicadores a lo largo del almacenamiento. Los resultados obtenidos indican que, una vez abierto el envase, el producto preserva su calidad química y microbiológica al menos hasta los 150 días de almacenamiento en heladera.

Palabras clave: pasta, nuez, calidad química, microbiológica.