



XXI CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE  
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS



# CyTAL<sup>®</sup>-ALACCTA 2019



20 al 22 de Noviembre de 2019  
Universidad Católica Argentina  
Sede Puerto Madero  
Buenos Aires - Argentina

Socolovsky, Susana E.

CyTAL®-ALACCTA 2019 : XXI Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos. XVII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos / Susana E. Socolovsky ; compilado por Susana E. Socolovsky. - 1a ed compendiada.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2020.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga

ISBN 978-987-22165-9-7

1. Ciencias Tecnológicas. 2. Tecnología de los Alimentos. I. Socolovsky, Susana E., comp. II. Título.

CDD 664

ISBN 978-987-22165-9-7



9 789872 216597

- A248 Afrechillo de arroz: efectos de la combinación de estabilización térmica e irradiación gamma sobre la estabilidad de lípidos y capacidad antioxidante.
- A249 Identificación Taxonómica y Molecular de Levaduras Autóctonas aisladas en uvas cafayateñas de Salta
- A250 Características fisicoquímicas de orujo vitivinícola salteño
- A251 Cultivo de trigo sarraceno en la Patagonia Norte y contenido de proteínas clasificadas por su solubilidad según Osborne
- A252 Efecto de la incorporación de nanocelulosa bacteriana en la calidad de muffins sin gluten
- A253 Estudio físico-químico y microbiológico de la fermentación espontánea de aceitunas verdes empleando salmueras con distintas concentraciones de NaCl
- A254 Actividad biológica de proteínas de *Amaranthus cruentus*
- A255 Digestibilidad de proteínas para el desarrollo de un alimento balanceado para pejerrey (*Odontesthes argentinensis*).
- A256 Estudio de las emociones asociadas a la enfermedad celíaca, características de motivación y condicionamiento de compra de galletitas dulces sin TACC
- A257 CARACTERIZACIÓN DE MICROBIOTA HALÓFILA PRESENTE EN SAL DE DIFERENTES ORÍGENES MEDIANTE ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS MÚLTIPLES
- A258 Microencapsulación de Oleoresinas dulces y pungentes de *Capsicum* con Goma Brea: Caracterización y Eficiencia de Encapsulación
- A259 Aprovechamiento del expeller de nuez pecan en muffins libre de gluten
- A260 Estudio de factibilidad para la implementación de la dieta líquida total fortificada, en un servicio de alimentación hospitalario de la ciudad de Bogotá, Colombia
- A261 FERMENTACIÓN IN VITRO DE OLIGOSACÁRIDOS DERIVADOS DE LACTOSA Y LACTULOSA POR LA MICROBIOTA COLÓNICA DE RATONES C57BL 6
- A262 EFECTO DEL TIPO DE PROCESAMIENTO EN LA REMOCIÓN DE FACTORES ANTINUTRICIONALES Y PROPIEDADES FUNCIONALES DE LA HARINA DE POROTO ALUBIA (*Phaseolus vulgaris L.*)
- A263 CARACTERIZACIÓN SENSORIAL DE NUECES CHANDLER CONSERVADAS CON DISTINTOS TIPOS DE ACONDICIONAMIENTOS
- A264 Efecto de la adición de subproductos de papaya en las propiedades físicas, sensoriales y funcionales de golosinas gelificadas
- A265 Efecto de la digestión simulada en el perfil fenólico y capacidad antioxidante de los subproductos leñosos de la industria vitivinícola.
- A266 Caracterización bromatológica y fisicoquímica de la Flor de Pasión (*Passiflora caerulea L.*) fruto nativo de San Luis
- A267 Actividad antioxidante in vitro de harina de una variedad experimental argentina de trigo sarraceno

## **APROVECHAMIENTO DEL EXPELLER DE NUEZ PECAN EN MUFFINS LIBRE DE GLUTEN**

**Lucas Marchetti <sup>1</sup>, María Solacuña <sup>2</sup>, Silvina C. Andrés <sup>3</sup>**

**1. Centro De Investigación Y Desarrollo En Criotecnología De Alimentos (cidca), Conicet, Cicpa, Facultad De Ciencias Exactas, Unlp. 47 Y 116, La Plata (1900), Argentina, 2. Facultad De Ciencias Exactas, Unlp. 47 Y 115, La Plata (1900), Argentina., 3. Centro De Investigación Y Desarrollo En Criotecnología De Alimentos (cidca), Conicet, Cicpa, Facultad De Ciencias Exactas, Unlp. 47 Y 116, La Plata (1900), Argentina**

Se estima que cerca de 1 cada 100 personas a nivel mundial padece celiaquía. Es por esto que resulta de interés el desarrollo de productos libres de gluten (LG). Por otra parte se ha descripto al expeller o torta de prensado de nuez pecán (EP) como una importante fuente de fibra y lípidos. Este expeller actualmente se encuentra sub-aprovechado destinándose al consumo animal o abono.

Sobre una formulación control (C), de harina de arroz (18.78%), almidón de maíz (6.26%) y mandioca (6.26%), se estudió el efecto del reemplazo de la pre-mezcla con 20% (P20) o 30% (P30) de EP. A su vez contenido de agua se ajustó para mantener constante la viscosidad de las pastas (30.5%, 33.5% y 35.6% control, P20 y P30). A su vez, se incorporó leche y huevo en polvo junto con agentes leudantes y goma xántica (0.145%). Se obtuvieron los muffins realizando una cocción de 65g de pasta cruda, a 180°C durante 32min. Se determinó: Rendimiento, altura, alveolado de la miga y textura de la miga. Además se realizó un almacenamiento durante 17 días donde se determinaron los cambios en la textura y perfil de ácidos grasos del producto.

Los rendimientos de las 3 formulaciones fueron similares al control (88.6%), siendo P20 ligeramente superior (89.7%). Al analizar la altura, se observó una tendencia similar al rendimiento, donde P20 presentó una altura de 50.2cm, significativamente mayor al control (48.1cm). El diámetro volumétrico medio de poro  $D[4,3]$ , relacionado con el tamaño de los alvéolos que constituyen la mayor parte del volumen de aire en la miga, no se vio afectado significativamente por el agregado de expeller, en los niveles ensayados, obteniendo un valor medio de 0.39cm.

Los muffins fueron almacenados durante 17 días registrándose los cambios fisicoquímicos. Se observó un incremento significativo de la dureza con el tiempo, pero las formulaciones con EP evidenciaron un cambio de menor magnitud (dureza de C de 7.2N para t=0días y 21.3N para t=17días; dureza de EP2-EP3 de 5.83N para t=0días y 13.4N para t= 17días). La elasticidad de las muestras no se vio afectada por el tiempo siendo el promedio de las tres formulaciones 0.83 cm/cm. El perfil de ácidos grasos de los muffins no se vio alterado significativamente en el tiempo. Sin embargo es importante destacar que, debido al importante contenido de ácido linolénico (18:3 n-3) en el expeller de pecan se observó un incremento del contenido de ácidos grasos poliinsaturados (AGPI) con el nivel de expeller empleado. Los valores totales de AGPI fueron C = 11.3%; P20 = 18.6% y P30 = 21.6%, lo

cual indicaría una mejor calidad nutricional del producto.

Los resultados obtenidos reflejan que el expeller de nuez pecán pudo ser incorporado exitosamente en formulaciones de muffins libres de gluten, sin detrimentos en los atributos de calidad del producto. A su vez los muffins con EP presentaron una mejor estabilidad durante el almacenamiento observándose menores alteraciones en la textura y con un mayor contenido de AGPI cuyo consumo está asociado a múltiples beneficios.