



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

## **Nota preliminar**

Es un gusto para la AATA renovar su compromiso con la investigación en el área de la Ciencia y Tecnología de los Alimentos a través de la publicación, una vez más, de un libro de resúmenes, en esta ocasión, de los trabajos presentados y aceptados para su presentación en el CYTAL-ALACCTA 2019.

El orden de aparición de los resúmenes en esta edición responde a la misma lógica con la que los trabajos fueron presentados en las sesiones de pósteres durante los días del Congreso.

Por este mismo motivo, y para facilitar la búsqueda, seguidamente a estas líneas encontrarán en primer término el mismo listado de resúmenes que recibieron los participantes del Congreso en ocasión de su acreditación.

Sin más y confiando este compendio sea una herramienta de utilidad para científicos y tecnólogos, las saludamos muy cordialmente,

**Comité Científico y Comité Organizador**

**CYTAL-ALACCTA 2019**

## EFFECTO DEL TIEMPO Y LA TEMPERATURA DE COCCIÓN DEL ALGA UNDARIA PINNATIFIDA SOBRE EL COLOR Y LA TEXTURA DEL WAKAME

Valeria P. Solana <sup>1</sup>, Mable C. Tomás <sup>2</sup>, Vanesa Y. Ixtaina <sup>3</sup>, Cecilia Castaños <sup>4</sup>, Fernando G. Dellatorre <sup>5</sup>

1. Grupo De Investigación Y Desarrollo Tecnológico En Acuicultura Y Pesca (gidtap-utnfrch). Av. Del Trabajo 1536, Puerto Madryn, Chubut, Argentina, 2. Centro De Investigación De Desarrollo En Criotecología De Alimentos (cidca) (conicet-unlp-cicpba). Calle 47 Y 116, 1900, La Plata, Buenos Aires, Argentina, 3. Centro De Investigación De Desarrollo En Criotecología De Alimentos (cidca) (conicet-unlp-cicpba). Calle 47 Y 116, 1900, La Plata, Buenos Aires, Argentina, 4. Grupo De Investigación Y Desarrollo Tecnológico En Acuicultura Y Pesca (gidtap-utnfrch). Av. Del Trabajo 1536, Puerto Madryn, Chubut, Argentina, 5. Grupo De Investigación Y Desarrollo Tecnológico En Acuicultura Y Pesca (gidtap-utnfrch). Av. Del Trabajo 1536, Puerto Madryn, Chubut, Argentina, Centro Para El Estudio De Sistemas Marinos (cesimar-cenpat-conicet), Bvd. Brown 2915 (9120), Puerto Madryn, Chubut, Argentina

El alga parda *Undaria pinnatifida* (Phaeophyta, Laminariales) (*Undaria* en adelante) es originaria del noreste asiático, exótica invasora en las costas marinas de nuestro país y muy abundante en el centro-norte de la Patagonia. Según la FAO, *Undaria* es una de las tres especies de algas con mayor producción global (principalmente mediante cultivo) para alimentación humana como wakame. El wakame es un alimento con buenas propiedades nutricionales asociadas a su alto contenido de fibra soluble, minerales (principalmente yodo, calcio, hierro y potasio) y vitaminas. El blanqueado con agua de mar y la deshidratación osmótica son las dos primeras etapas de su proceso de obtención, las cuales son importantes en la determinación de su calidad.

A fin de desarrollar protocolos de procesamiento para la industria y diseñar maquinarias especializadas para su producción, es necesario conocer la relación entre los parámetros de cocción del producto y los atributos más importantes de calidad. El objetivo de este trabajo fue realizar la evaluación de la influencia de los parámetros de cocción (temperatura y tiempo) sobre el color y la textura (firmeza) del wakame.

El material utilizado (30 plantas de *Undaria*) fue colectado en octubre de 2016 mediante buceo en la margen suroeste del Golfo Nuevo (42,80° S; 64,92° O). Se utilizó la zona central de la lámina, la cual fue separada en 10-15 trozos de similar tamaño (pinnas), mezclados y utilizados como réplicas. A tal efecto, se realizó un experimento bifactorial de cocción en agua de mar con 4 niveles de temperatura (65, 75, 85 y 95 °C) y 8 niveles de tiempo (15, 30, 45, 60, 90, 120, 180 y 240 seg), procesando 5 réplicas aleatorias para cada combinación de factores. Luego de la cocción, se midieron el color utilizando el sistema Cie L\*a\*b\* (colorímetro Konica Minolta CR 14) y la fuerza máxima de ruptura (texturómetro TMS-PRO, Food Technology Corporation). El análisis estadístico de los datos se realizó mediante ANOVA paramétrico de dos vías y posterior prueba de múltiples rangos (Tukey HSD) para la comparación de medias.

Ambos factores influyeron significativamente sobre la variable a\* de color (eje verde-rojo)

( $p \leq 0,05$ ). Los valores medios de  $a^*$  variaron entre  $-4,71 (\pm 2,8)$  y  $1,06 (\pm 2,1)$ , con una tendencia creciente en función del tiempo. Esta tendencia se incrementa significativamente (interacción) en la mayor temperatura de cocción ( $95^\circ\text{C}$ ). Por otra parte,  $L^*$  (luminosidad) y  $b^*$  (azul-amarillo) presentaron valores medios entre  $22,1 (\pm 2,9)$  y  $29,8 (\pm 5,6)$ ; y  $65 (\pm 4,6)$  y  $77,6 (\pm 9,5)$  respectivamente, no habiendo sido afectados ( $p > 0,05$ ) por los factores estudiados. La fuerza máxima de ruptura mostró una gran variabilidad (valores medios entre  $308,2 (\pm 57,2)$  y  $496,1 (\pm 39,1)$  gf) y una disminución significativa ( $p \leq 0,05$ ) en relación con la temperatura de cocción. El producto con mejores características (más verde y textura más firme) se obtuvo a  $65-75^\circ\text{C}$  y 15-30 seg de cocción.