



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

XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA Y
TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS



CyTAL[®]-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

VALORIZACIÓN DE RESIDUOS DEL PROCESAMIENTO DE SUREL (TRACHURUS LATHAMI) COMO FUENTE DE PROTEASAS ALCALINAS

Daniela Lamas ¹, Agueda Massa ²

1. (1) Instituto De Investigaciones Marinas Y Costeras, Consejo Nacional De Investigaciones Científicas Y Técnicas, Imyc Conicet (2) Instituto Nacional De Investigación Y Desarrollo Pesquero Inidep., 2. (1) Instituto De Investigaciones Marinas Y Costeras, Consejo Nacional De Investigaciones Científicas Y Técnicas, Imyc Conicet (2) Instituto Nacional De Investigación Y Desarrollo Pesquero Inidep.

El surel es un pez pelágico-costero que se distribuye en el océano Atlántico Occidental, desde el Golfo de Maine, en los Estados Unidos (43°N) hasta el golfo de San Matías (47°S) en Argentina. Este recurso es capturado incidentalmente en la pesquería de caballa y descartado por la flota comercial. En los últimos años, se han desarrollado diversas investigaciones para rentabilizar los descartes pesqueros y obtener productos de alto valor añadido. Uno de los principales procesos productivos es la elaboración de conservas de surel descabezado y eviscerado. Esta forma de comercialización genera una gran cantidad de subproductos o residuos que constituyen una fuente rica de biocompuestos de interés comercial, entre los que se encuentran las enzimas. En general, las enzimas marinas presentan propiedades fisicoquímicas y catalíticas ventajosas, comparadas con sus homólogas en mamíferos debido a la adaptación de organismos marinos a condiciones ambientales extremas, amplios rangos de temperatura y pH, disponibilidad fluctuante de oxígeno, presencia de surfactantes, agentes oxidantes y metales pesados. Dichas características las hace potencialmente idóneas para ser utilizadas en la industria de detergentes, cosmética, farmacéutica y de alimentos. El objetivo del presente trabajo fue extraer, purificar y evaluar la actividad proteolítica de enzimas presentes en muestras de cabezas y vísceras de surel, a fin de valorar su potencial uso en distintos sectores productivos. Para determinar la actividad proteolítica se extrajeron muestras de residuos de 3 lotes de surel. El extracto enzimático crudo se obtuvo por homogenización de las cabezas y vísceras en buffer Tris - HCl pH 8 (1:3 p/v) y posterior centrifugación (10000g, 30 min, 4°C). Los ensayos de purificación fueron realizados utilizando sulfato de amonio 4M (proporción extracto crudo: sal 1:1), seguido de filtración en membrana de polivinildenedifloride de 0,45 µm Millex-HV. Las proteínas solubles fueron determinadas por el método de Lowry. La actividad proteolítica total se evaluó utilizando azocaseína como sustrato (expresándose los resultados como U/mg de proteína). El peso molecular de las proteínas se determinó mediante ensayos de electroforesis en gel. En todos los extractos se observaron bandas inferiores a 30 kDa, lo que sugiere la presencia de tripsina. Los contenidos de proteínas del extracto enzimático, purificado con sal y con membrana fueron 9,26±0,13, 1,20±0,06 y 1,01±0,08 mg/mL, respectivamente. La actividad específica aumentó en cada paso de purificación siendo 0,026 U/mg proteína para el extracto crudo, 0,216 U/mg proteína para el extracto precipitado con sulfato de amonio, y 0,258 U/mg proteína para el extracto filtrado con membrana. Los resultados obtenidos sugieren que la extracción de proteasas alcalinas obtenidas a partir de los residuos de la industria

conservera de surel podrían considerarse una alternativa válida, ecológica y rentable para el aprovechamiento integral de este recurso pesquero.