

## 1RA. Análisis de variables de proceso durante la deshidratación osmótica de filete lenguado (*Paralichthys sp.*): evaluación de características fisicoquímicas y color.

Jimenez, R.<sup>1,2</sup>; Czerner, M.<sup>1,2</sup>; Agustinelli, S.<sup>1,2</sup> Lorenzo, G<sup>3</sup> y Yeannes M.I.<sup>1,2</sup>.

1 Grupo de Investigación en Preservación y Calidad de Alimentos, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata, Av. Juan B. Justo 4302, Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina. 2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CCT Mar del Plata. 3 Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecología de Alimentos, UNLP-CONICET, La Plata, Buenos Aires, Argentina. rjimenez@fi.mdp.edu.ar.

### Resumen

El lenguado es un recurso pesquero altamente cotizado de suma importancia para la economía de Argentina, con desembarques promedio de 5.500 toneladas anuales entre los años 2012 y 2016. Comúnmente se comercializa como filete fresco en el mercado nacional y como filete congelado interfoliado para exportación. El desarrollo de nuevos productos con agregado de valor contribuye a la diversificación de la oferta actual. El objetivo del presente trabajo es estudiar y caracterizar los cambios fisicoquímicos y de color que tienen lugar durante la deshidratación osmótica del lenguado. Se trabajó con soluciones de NaCl 10 %p/v siendo las variables: tiempo de tratamiento (0-7h), incorporación de ácido acético (0.5 %v/v) y de sacarosa (3 %p/v). Se utilizaron filetes de lenguado sin piel, con dimensiones promedio de 6,8 mm de grosor, 91,1 mm de alto y 178 mm de largo, compuesto en un  $79,26 \pm 0,21$  % por agua,  $16,88 \pm 1,05$  % de proteínas,  $1,22 \pm 0,09$  % de lípidos, y  $1,14 \pm 0,03$  % por cenizas. Se realizaron los tratamientos a temperatura de refrigeración ( $5 \pm 1$  °C) utilizando una relación pescado:solución hipertónica 1:3. Se analizó el efecto de las distintas soluciones empleadas sobre los contenidos de agua, NaCl, cenizas y sacarosa,  $a_w$ , pH, acidez y parámetros de color  $L^*$ ,  $a^*$  y  $b^*$ . Se observó un efecto significativo de la composición de las soluciones y del tiempo sobre los procesos difusivos. El agregado de ácido llevó a una mayor reducción en el contenido de agua que el agregado de sacarosa, registrando al final del tratamiento una disminución de 6,3 y 3,2 % respectivamente. La combinación de ambos solutos resultó en una mayor deshidratación del filete, llevando a una reducción del 8,5%. En cambio, no se observó un efecto significativo del empleo de soluciones de NaCl 10 %p/v adicionadas con diferentes solutos sobre el contenido final de NaCl en el filete, encontrándose dentro del rango 5,6-6,0 g/100g. Los contenidos de sacarosa en los filetes tratados en soluciones con este soluto se mantuvieron por debajo del 0,5 % g/100g b.h. La  $a_w$  mostró una tendencia de disminución con el tiempo en todos los tratamientos realizados, alcanzando valores finales promedio de 0,95. Se observó una disminución significativa de los valores de pH en los filetes tratados en soluciones con ácido, alcanzando en promedio 4,73 con un aumento de la acidez entre 31 y 35,8%. En cuanto al color de los filetes, presentaron en general reducciones en  $a^*$  luego de la deshidratación osmótica. El agregado de ácido acético llevó a los mayores cambios de color respecto del filete fresco, presentando mediciones en  $L^*$  significativamente más altas. No se observó efecto aparente de la presencia o ausencia de azúcar sobre el color. A partir de los ensayos realizados se demuestra que la modificación de la composición de las soluciones de tratamiento posee un importante efecto sobre los parámetros fisicoquímicos de filete de lenguado, quedando en evidencia la versatilidad de esta operación para adecuar el alimento a las características finales que se deseen en el producto.

Palabras clave: Lenguado, deshidratación osmótica, ácido acético, sacarosa.