



Efecto de la radiación ionizante sobre la calidad y la aceptabilidad sensorial de pescado blanco magro en refrigeración

Perez Cenci M (1)(2), Cova M C (3), Garcia Loredo A B (1)(2), Tomac A (1)(2)

(1) Grupo de Investigación Preservación y Calidad de Alimentos (GIPCAL), INCITAA, Facultad de Ingeniería, UNMDP, J. B. Justo 4302, B7608FDQ, Mar del plata, Buenos Aires, Argentina.

(2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET, Argentina.

(3) Sección Irradiación de Alimentos, Gerencia de Aplicaciones y Tecnología de Radiaciones, Gerencia de Área Aplicaciones de la Energía Nuclear, Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), Presbítero González y Aragón N° 15, Ezeiza, Buenos Aires, Argentina.

Dirección de e-mail: mperezcenci@gmail.com

RESUMEN

La radiación ionizante ha permitido extender la vida útil de productos pesqueros a partir de especies de relevancia para el país como calamar y anchoita. La pescadilla (*Cynoscion guatucupa*) suele comercializarse con poco nivel de procesamiento a un bajo valor, generalmente congelada. La extensión de su vida útil en refrigeración agregaría valor al producto manteniendo su condición de fresco. El objetivo fue analizar la calidad y la aceptabilidad sensorial de filetes de pescadilla preservados mediante irradiación, durante su almacenamiento ($4\pm 1^\circ\text{C}$). Filetes de *Cynoscion guatucupa* en envases de polietileno y poliamida se irradiaron en la Planta Semi-industrial del Centro Atómico Ezeiza (CNEA) con una fuente de ^{60}Co (600.000 Curies), a dosis de 0, 1,5, 4 y 6,5 kGy (tasa de dosis 8 kGy/h y uniformidad de dosis 1,37). La calidad sensorial de los filetes crudos fue evaluada por 9 panelistas entrenados que puntuaron los atributos apariencia, olor y textura utilizando escalas verbales estructuradas de 4 puntos, siendo 0 la máxima calidad (sin deterioro). La aceptabilidad sensorial de los filetes cocidos fue evaluada por un panel piloto de 15 consumidores que puntuaron los atributos aroma, apariencia, textura en boca, sabor y aceptabilidad global en escalas hedónicas de 9 puntos, siendo 9 la máxima aceptabilidad. Previamente se definió la cocción (10 minutos a la plancha) y aplicación de sal (0,8 g) y jugo de limón (2 mL) por 100 g de filet. Se utilizó ANOVA de dos factores (dosis-tiempo) y el Test de Tukey ($p < 0,05$). Los atributos de calidad de las muestras crudas a los 2 días recibieron puntajes promedios menores a 1, sin diferencias significativas entre el control y las irradiadas. El día 8, los atributos del control fueron puntuados con valores mayores a 2, indicando rechazo de su calidad (olor amoniacal intenso y pérdida de firmeza y elasticidad), mientras que las muestras irradiadas mantuvieron la misma. A los 15 días hubo una leve disminución de la calidad del olor y textura en 1,5 kGy, y del olor en 6,5 kGy, con comentarios de presencia de aromas extraños en estas últimas. En los filetes cocidos (día 2) no se observaron diferencias significativas debido a la irradiación en los atributos evaluados, siendo puntuados entre 6,3 y 7,5 (valoraciones positivas), lo que indica buena aceptación por los consumidores. El día 8, la



aceptabilidad de todos los atributos del control fue significativamente menor al de las muestras irradiadas, mientras que las mismas mantuvieron su aceptabilidad sensorial. El día 15 se evaluaron únicamente las muestras irradiadas debido al deterioro del control. La muestra 1,5kGy recibió puntajes más bajos que las muestras 4 y 6,5kGy, las cuales fueron aceptadas en igual medida que el día 2, sin diferencias significativas entre las mismas. La radiación gamma mantuvo la calidad de filetes de pescadilla e incrementó el tiempo de aceptabilidad sensorial en al menos 13 días, al disminuir la velocidad de los cambios asociados al deterioro.

Palabras Clave: Irradiación gamma, pescadilla, aceptabilidad sensorial, fresca