



VARIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE RETENCIÓN DE AGUA EN ESPECIES ÍCTICAS DULCEACUÍCOLAS ALMACENADAS EN CONGELACIÓN

VARIATION OF WATER RETENTION CAPACITY IN FRESHWATER ICHTHYIC SPECIES STORED IN FREEZING

Alvaro Espeleta-Maya ^a, Juan David Bermudez-Gomez ^b,
 Sandra Tabares-Buelvas ^b

^aEspecialista en Ciencia y Tecnología de Alimentos y MSc. en Educación. alvaro.espeleta.maya@gmail.com.

^bEstudiante Ingeniería Pesquera.

Universidad del Magdalena. Facultad de Ingeniería. Programa de Ingeniería Pesquera, Santa Marta DTCH Magdalena, Colombia

RESUMEN

Introducción. En Colombia, las especies ícticas dulceacuícolas son comercializadas en gran escala y poseen alto valor comercial. Es poca la información acerca de un sistema que permita evaluar objetivamente la pérdida de calidad organoléptica de éstas especies cuando se almacenan en congelación por tiempos prolongados. La pérdida de gran cantidad de agua de composición de las especies luego de ser almacenadas en congelación coadyuva a la pérdida de calidad del producto a ser comercializado. **Objetivo.** Determinar la tendencia de la capacidad de retención de agua en tres especies dulceacuícolas almacenadas en condiciones de congelación durante tres semanas. **Metodología.** Tres especies dulceacuícolas: tilapia nilótica (*Oreochromis niloticus*), sábalo (*Megalops atlanticus*), y cachama blanca (*Piaractus brachypomus*) colectados en la ciudad de Santa Marta Magdalena, fueron eviscerados y sometidos al proceso de congelación rápida (temperatura final en el centro térmico -25°C en seis horas) para luego ser almacenados a -25°C por tres semanas. Las determinaciones de capacidad de retención de agua (CRA), definida como la capacidad que tiene el músculo para retener el agua libre durante la aplicación de fuerzas externas como corte, trituración y prensado. Estos procedimientos fueron realizados antes e inmediatamente después de congelar los peces en las semanas 1, 2 y 3 de almacenamiento. La CRA en cada caso se determinó por el método de prensado en papel de filtro. Los datos se procesaron y compararon para determinar la tendencia de las mediciones. **Resultados.** La CRA obtenidas para la tilapia nilótica fue de 73,43% en fresco, 67,81% recién congelada, 67,09% luego de la primera semana de almacenamiento, 66,10 luego de dos semanas y 63,64% al final de las tres semanas; para el sábalo fue 74,86%, 73,94%, 67,84%, 67,36 y 63,86 siguiendo el orden empleado en la tilapia nilótica Para la cachama blanca los valores obtenidos fueron 61,45%, 60,42%, 59,09% y 53,27% para cada uno de los tiempos y condiciones de los dos anteriores. La tendencia descendente de la CRA en todas las especies fue calculada con pendientes de -0,0034 para la tilapia nilótica, de -0,0032 para la cachama blanca y -0,0049 para el sábalo. **Conclusión.** Se observó una tendencia descendente en las CRA de las tres especies dulceacuícolas estudiadas, que está dentro de lo esperado en el descenso de calidad a medida que pasa el tiempo de almacenamiento. Debido a las temperaturas de almacenamiento

Ponencia Oral

utilizadas (-25°C) los valores de CRA se encuentran todos por encima del 50% (límite teórico de calidad deteriorada en el pescado congelado).

Palabras clave: agua libre, almacenamiento en congelación, calidad, frescura

Keywords: free water, frozen storage, quality, freshness

Agradecimientos: A la Universidad del Magdalena y en especial a la Planta Piloto Pesquera de Taganga en cuyas instalaciones del Laboratorio de Refrigeración se realizaron los trabajos.