

PROPIEDADES FÍSICAS Y FISICOQUÍMICAS DE SALAMIS DE DIFERENTES FORMULACIONES ADICIONADOS O NO DE CULTIVOS INICIADORES

Brenda G. Cristóbal, Amelia Farrés y Adriana Llorente.

Facultad de Química-UNAM, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán-UNAM
 Km 2.5 carretera Cuautitlán-Teoloyucan, San Sebastián Xhala, C. Izcalli, Méx. llorente@servidor.unam.mx

Palabras clave: propiedades físicas, fisicoquímicas, salamis.

Introducción. La demanda de los consumidores por alimentos más naturales, seguros y sin conservadores, ha llevado al desarrollo de alimentos bioconservados mediante la aplicación de bacterias acidolácticas (BAL) que bien de forma natural o adicionadas como iniciadores, desempeñan un papel importante en la fermentación de una gran variedad de alimentos con óptimas características físicas, fisicoquímicas y microbiológicas. Las BAL en productos cárnicos, guían la fermentación con la producción de ácido láctico y una disminución más intensa de pH que acelera el enrojecimiento y estabiliza el color (1, 2).

Objetivo del trabajo. Evaluar el efecto de la adición de cultivos iniciadores sobre las características físicas y fisicoquímicas de embutidos cárnicos.

Metodología. Se elaboraron salamis de diferentes formulaciones, a partir de carnes fresca o congelada obtenidas de rastros TIF, adicionados de cultivos lácticos (*Lactobacillus plantarum* o *Pediococcus acidilactici* y se dejó un lote control sin inóculo), cuya fermentación se llevó a 70 o 90% de HR. Se determinaron en cada lote pH (Potenciómetro de punción KNIpHE Thermo Orion Mod. Five Star) y acidez (ácido láctico) por titulación potenciométrica (mismo equipo) (3), al inicio a las 12, 24, 36 y 48 h y a los días 5 y 10; y color (Colorímetro Accu Probe HH06), al inicio y días 5 y 10 (4).

Resultados y discusión. Los resultados de color en términos de enrojecimiento de los salamis fue mayor en los lotes de ambas formulaciones cárnicas cuando se adicionó *P. acidilactici*.

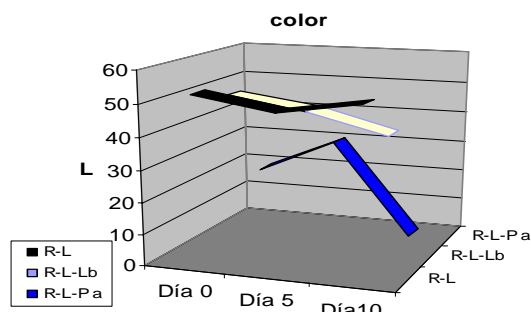


Fig. 1. Color de salamis inoculados con *Lb. plantarum*, *P. acidilactici* y un control sin inóculo

Por el contrario *Lb. plantarum* produjo salamis descoloridos que podrían considerarse defectuosos (Fig. 1).

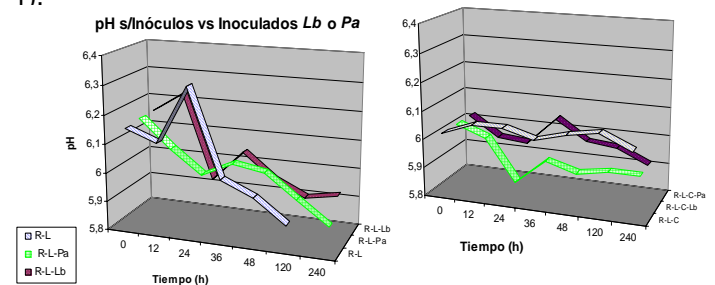


Fig. 2. Efecto de la adición de *P. acidilactici*, *Lb. plantarum* en el pH de salamis con respecto del control sin inóculo.

Los resultados de pH en los salamis elaborados con carne fresca obtuvieron los mejores datos con adición de *P. acidilactici* (fig. 2), asimismo en las fórmulas cárnicas inoculados con *P. acidilactici* también la disminución más importante se logró en las primeras 48 h, esto podría fundamentar que tanto el pH como la producción de ácido láctico en estos lotes son los responsables de las mejores características de color, en el menor tiempo.

Conclusiones. *P. acidilactici* como cultivo iniciador, permitió los mejores resultados en pH, acidificación y color en los salamis desarrollados, comparados con los adicionados con *Lb. plantarum* o los no inoculados.

Agradecimientos. Macroproyecto 7 de la UNAM (Proyecto 7.5.4). Lab. 7 Bioconservación (UMI). MVZ Andrés Cardona e IA Alicia Pérez (Taller de Carnes). de la FESC-UNAM.

Bibliografía.

- Rivera, Q. J. (2004). Evaluación del efecto de bioconservación en salamis al adicionar *Pediococcus acidilactici* ATCC 8042 como cultivo iniciador. Tesis de Maestría en Microbiología. FESC-UNAM.
- Coretti, K. 1986. Embutidos: Elaboración y Defectos. Ed. Acribia. Zaragoza España., pp. 38-42, 81-84.
- Guerreo, L. I. y Arteaga, M.R. 1998. Tecnología de carnes: elaboración y preservación de productos cárnicos. 1ª ed. Ed. Trillas, México., pp 17-29.
- Gimeno, O., Ansorena, D., Astiasarán, I. y Bello, J. 2000. Characterization of chorizo de Pamplona: instrumental measurements of colour and texture. *Food Chem.* **69**, 195-200.