

Efecto de la Adición del Cloruro de Calcio sobre el color de quesos de búfalas

Gomez D.^{*}, Rebák G., Pino M., Falivene G., Obregón G.

Cátedra de Tecnología de los Alimentos. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE

[*gomezdiegomanu@gmail.com](mailto:gomezdiegomanu@gmail.com)

Introducción

El color del queso es un atributo sensorial clave que influye en la percepción de calidad y la aceptación del producto por parte de los consumidores. Un color uniforme y adecuado a la variedad, es indicativo de un queso bien elaborado y es sustancial en la experiencia visual que precede a la degustación. El cloruro de calcio (CaCl_2) juega un papel importante en la formación de la cuajada. Además, el CaCl_2 puede influir en el color final del queso. El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto del CaCl_2 en el color del queso criollo elaborado a partir de leche de búfala.

Metodología

La materia prima se obtuvo de la "Cabaña CIIAB" en Corrientes, Argentina. Se prepararon dos tipos de queso (foto 1 y 2): uno con adición de CaCl_2 (M1) y otro sin CaCl_2 (M2). El color de los quesos se evaluó en los días 0, 7 y 14 utilizando el sistema CIELab con un colorímetro Minolta CR400 (foto 3), midiendo los parámetros de luminosidad (L), índice rojo-verde (a^*), e índice amarillo-azul (b^*) (foto 4 y 5). Valores bajos de (L) indican tonos más oscuros.



Foto 1 y 2: Quesos sin (izquierda) y con adición de CaCl_2 (derecha), a los 0, 7 y 14 días



Foto 3: Colorímetro Minolta CR400

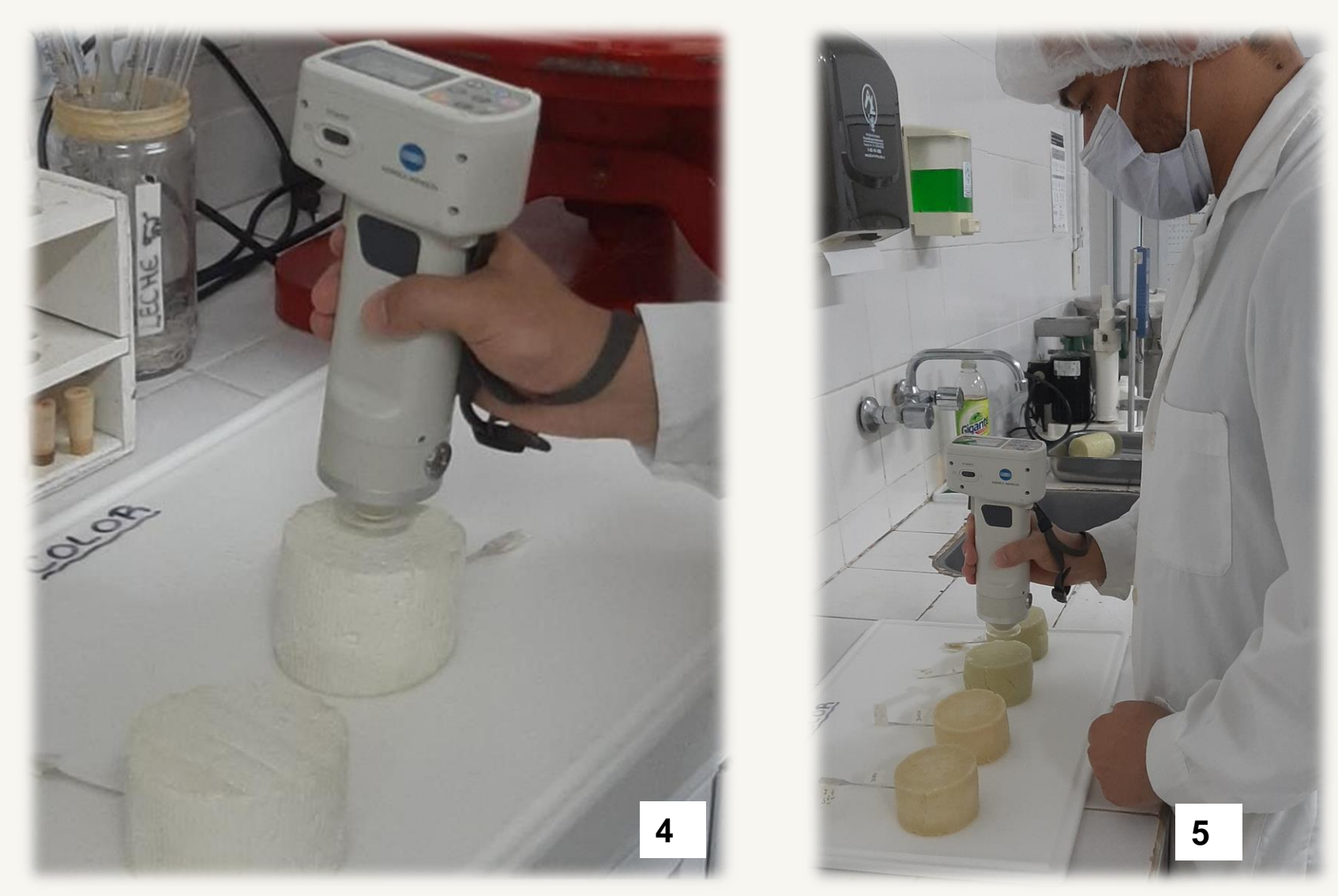


Foto 4 y 5: Determinación de los índices L, a^* y b^* en dos tipos de quesos.

Resultados

Los resultados fueron analizados estadísticamente con el software Infostat, aplicando una prueba de Duncan con un nivel de significancia del 5%. Al día 0, los valores de color obtenidos fueron: M1 (L 91,59; a^* -2,78; b^* 11,08) y M2 (L 91,04; a^* -2,58; b^* 11,08). Al día 7, las mediciones fueron: M1 (L 83,32; a^* -4,02; b^* 18,55) y M2 (L 88,86; a^* -3,47; b^* 10,37). Al día 14, los valores fueron: M1 (L 73,38; a^* -5,77; b^* 16,28) y M2 (L 81,83; a^* -4,38; b^* 18,77). Se observaron diferencias significativas en todos los parámetros de color en los tres tiempos analizados, excepto en L al día 0. La adición de CaCl_2 durante la elaboración de queso con leche de búfala tuvo un impacto destacable en el color a lo largo del proceso de maduración.

Conclusiones

Todos los quesos tendieron a volverse más amarillos con el tiempo, siendo este cambio más pronunciado en los quesos sin CaCl_2 . La incorporación de CaCl_2 parece influir en la retención de tonos verdes y limitar el cambio hacia tonos más amarillos durante la maduración, siendo esta diferencia más marcada en los quesos con CaCl_2 . El uso de CaCl_2 en la elaboración de queso a partir de leche de búfala afectó significativamente las características de color durante la maduración, lo que podría tener implicancias de comercialización en la industria quesera. No se observaron diferencias en otros parámetros de calidad entre los tratamientos.

-BIBLIOGRAFÍA:

Becerra, J.; González, A.; Gómez, R.; Lucena, H.; Izaguirre, C.; Moret, Y.; Borregales, C.; Pérez, D. Efecto de la adición de CaCl_2 en leches de razas bovinas en la producción de quesos madurados pasta blanda y su incidencia en las propiedades organolépticas.
Patiño, E. 2009. El búfalo. Leche bubalina: Producción mundial. Comparación con la leche Bovina. Alimentos funcionales derivados de la leche.