

CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DE QUESOS DE OVEJA ELABORADOS CON LECHE CRUDA DE LAS RAZAS COLMENAREÑA Y ASSAF

Herrera*, T., Pérez-Baltar, A., López-Keller, L., Letón, P. y Miguel, E.

Área de Investigación Agroalimentaria, Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA), Finca *El Encín*, Autovía A2 km 38,200, 28805 Alcalá de Henares (Madrid)

*teresa.herrera.rodriguez@madrid.org

INTRODUCCIÓN

En la Comunidad de Madrid (CM) hay más de 4.600 explotaciones ganaderas (ovino y caprino) y más de un millón y medio de animales (MAPA, 2022). Existen dos razas ovinas autóctonas en peligro de extinción: Rubia del Molar y Colmenareña, sin embargo, no existe ninguna quesería que elabore productos lácteos con leche de estas razas ya que están destinadas al consumo de carne, principalmente. Por otro lado, en España está ampliamente extendida la raza ovina Assaf para la producción de quesos de oveja. El objetivo de este trabajo fue comparar las características físico-químicas y microbiológicas de quesos elaborados con leche de oveja de las razas Colmenareña (autóctona de la Comunidad de Madrid) y Assaf, así como de mezcla de leche de ambas razas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó la recogida de leche de las dos razas ovinas (Colmenareña y Assaf) en dos explotaciones ganaderas situadas en la CM. Se elaboraron tres lotes de quesos de pasta prensada a partir de la leche cruda de oveja, que fueron madurados durante 60 días en la Planta Piloto de Productos Lácteos del IMIDRA. Se elaboraron dos tipos de quesos sólo con leche de una raza: el queso de leche cruda curado de oveja Colmenareña (QC-OC) y el queso de leche cruda curado de oveja Assaf (QC-OA) y uno de ellos con mezcla (50/50) de ambos leches (QC-AC). Se realizó el análisis nutricional (grasa y proteínas), el análisis físico-químico (pH, conductividad, humedad, color, actividad de agua (a_w) y textura) y microbiológico de los quesos elaborados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Todos los quesos elaborados pudieron clasificarse como semigrasos, ya que el contenido de grasa fue alrededor del 31%. Presentaron un elevado contenido de proteínas con rangos entre 26 y 29%, con diferencias significativas entre QC-OC y QC-OA. Los valores de pH oscilaron entre 5,38 y 5,48, mostrando diferencias significativas entre QC-OAC y el resto de los quesos. Estos valores fueron ligeramente más elevados que en la bibliografía (Miguel *et al.*, 2002). QC-OC presentó un menor valor de conductividad (8,09 mS/cm) y un mayor contenido de humedad y a_w que el resto de los quesos, mostrando diferencias significativas ($p < 0,05$). En cuanto a la luminosidad (L^*) y tendencia al amarillo (b^*) se observaron diferencias significativas entre todos los quesos, y no hubo diferencias en la tendencia al rojo (a^*) tanto en la pasta como en la corteza. QC-OA presentó los valores más elevados de dureza, elasticidad, cohesión, masticabilidad, resiliencia y gomosidad en el ensayo de textura de compresión al 50 y al 75 %, mostrando diferencias significativas ($p < 0,05$) con el resto de los quesos. El recuento de aerobios mesófilos, lactobacilos, lactococos y enterobacterias fue más elevado para QC-OA, mostrando diferencias significativas con los otros quesos estudiados.

CONCLUSIÓN

Los quesos elaborados a partir de leche cruda de oveja de la raza Colmenareña presentan características fisicoquímicas y microbiológicas muy similares a los quesos elaborados a partir de leche cruda de oveja de la raza Assaf. La utilización de leche de oveja de la raza Colmenareña para la elaboración de quesos podría ayudar al mantenimiento y conservación de esta raza autóctona que se encuentra en peligro de extinción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• MAPA. 2022. Sector ovino y caprino en España. • Miguel, E. *et al.* 2002. XXVII Jornadas Científicas y VI Jornadas Internacionales de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Producción ovina y caprina, nº XXVII SEOC, pp. 322-328.

Agradecimientos: Los autores agradecen la financiación del IMIDRA (Proyectos FP22-QUESOSAUTOTONOS y FP24-LACTEOSBYPRODUCTS).