

Valorización de la nata del suero mediante la producción de mantequilla premium (MR331A FEADER 2021-023A)

Entidad beneficiaria	Ayuda total
• Queizuar S.L.	150.000 €
Entidades colaboradoras	
• Universidade de Vigo • Cooperativa Pico Sacro	

Se llevaron a cabo un total de 21 fabricaciones de mantequilla siguiendo dos recetas diferentes, una para el verano y otra para el invierno. Esto es lo habitual en este tipo de productos, ya que las variaciones en la alimentación de las vacas dan lugar a diferencias en la composición de la leche, las cuales repercuten en la fabricación de la mantequilla.

En cada fabricación se recogió una muestra de la leche de partida, de la cual, después de fabricar quesos DOP, se obtenía el suero lácteo. Este último pasaba después a una etapa de desnatado para obtener la nata, con alrededor de un 38 % de grasa, con la cual luego se fabricaba la mantequilla.

Analíticas realizadas en los productos con la receta de verano

Estos son los parámetros analizados en los diferentes productos obtenidos en los lotes fabricados con la receta de verano:

- Leche: composición fisicoquímica (proteína, sólidos totales, lactosa y grasa) y perfil de ácidos grasos, ambos mediante FT-MIR
- Nata: pH y composición fisicoquímica
- Nata pasteurizada: pH, composición fisicoquímica, tamaño de la partícula, actividad del agua, color y perfil de los ácidos grasos. Además, se evaluó la aptitud tecnológica y se analizó la textura de la nata montada.
- Nata enfriada a 8 °C: pH
- Mantequilla: tras 1, 15, 30, 58 y 90 días de la fabricación, se analizaron la textura, la composición fisicoquímica (grasa, ClNa y agua), pH, actividad del agua y color. Además, se realizaron las siguientes determinaciones: perfil de ácidos grasos, análisis microbiológico (mesófilos aerobios, coliformes, enterobacterias, mohos y levaduras), parámetros de oxidación (índice de acidez, contenido de ácidos grasos libres, índice de peróxidos y índice de las sustancias reactivas al ácido tiobarbitúrico) y, por último, medidas de calorimetría diferencial de barrido (DSC).

Analíticas realizadas en los productos con la receta de invierno

En el caso de los lotes fabricados con la receta de invierno, estos son los análisis realizados en cada producto:

- Suero: se añadieron análisis de suero, ya que se vio que la calidad del suero de partida influía fuertemente en la calidad de la nata y de la mantequilla. Por lo tanto, se determinaron: análisis microbiológico, pH y composición fisicoquímica (proteína, grasa, sólidos totales, lactosa y ceniza).
- Nata: pH, composición fisicoquímica y análisis microbiológico.
- Nata pasteurizada: pH y análisis microbiológico.
- Nata templada a 55 °C
- Nata enfriada a 6 °C
- Mantequilla: composición fisicoquímica (grasa, ClNa y agua) el día de fabricación. Tras 15, 30, 58 y 90 días de la fabricación se analizaron: textura, composición fisicoquímica, pH, actividad del agua y color. Además, se realizaron las siguientes determinaciones: perfil de ácidos grasos, análisis microbiológico (mesófilos aerobios, coliformes, enterobacterias, mohos y levaduras), parámetros de oxidación (índice de acidez, contenido de ácidos grasos libres, índice de peróxidos y índice de las sustancias reactivas al ácido tiobarbitúrico) y, por último, medidas de calorimetría diferencial de barrido (DSC).