



I CONGRESO Iberoamericano de Alimentos 4.0

Aplicaciones en Gastronomía y Agroindustria

Libro de Resúmenes



21 y 22 de Agosto de 2024 | Concordia - Entre Ríos



Facultad de Ciencias
de la **Alimentación**

Facultad de Ciencias de la Alimentación - Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER)
Libro de Resúmenes : I Congreso Iberoamericano de Alimentos 4.0: Aplicaciones en
Gastronomía y Agroindustria ; Compilación de Mercedes Carolina Rasia ; Mariana
Lagadari ; Liliana Mabel Gerard. - 1a ed. - Paraná : Universidad Nacional de Entre
Ríos. UNER, 2024.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-698-594-3

1. Intercambio Científico. 2. Tecnología de los Alimentos. 3. Gastronomía. I. Rasia,
Mercedes Carolina, comp. II. Lagadari, Mariana, comp. III. Gerard, Liliana Mabel,
comp.

CDD 570

Fibras como miméticos de grasa en quesos frescos (untables). Impacto sobre la fermentación, estructura y características fisicoquímicas y microbiológicas

Solis MA (1), Vénica CI (1), Vera Candiotti L (2), Pozza L (1), Caballero MS (1), Pirovani ME (3), Vignatti C (3), Gugliemotti D (1), Perotti MC (1)

(1) Instituto de Lactología Industrial (INLAIN, UNL/CONICET) Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

(2) Cátedra de Bromatología y Nutrición, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB, UNL). Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

(3) Instituto de Tecnología de Alimentos, Facultad de Ingeniería Química (FIQ, UNL). Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

msolis@fiq.unl.edu.ar

Área temática: 1. Alimentos, nutrición y salud

RESUMEN

Argentina es un gran productor y consumidor de quesos. En la categoría de quesos frescos (untables), se observa un incremento de la oferta con la aparición de nuevos productos. La grasa cumple un rol vital en el queso para suavizar la textura y aportar aroma y sabor. La obtención de un queso reducido en grasa comparable a los de contenido regular es una tarea desafiante, siendo el empleo de ingredientes a base de carbohidratos y de proteínas como miméticos de grasa, una de las estrategias propuestas. En este trabajo se evaluó el impacto de la adición de fibras solubles [galactooligosacáridos (G), isomaltulosa (P) e inulina (I)] e insolubles [arveja (Ar), avena (Av) y zanahoria (Z)] en diferentes parámetros de quesos frescos reducidos en grasa (15 días): perfiles de fermentación y de textura, viscosidad, microestructura, composición fisicoquímica y microbiológica. Las elaboraciones de los quesos se replicaron tres veces; controles (sin fibras) con contenido de grasa regular (C) y reducido (CR) fueron incluidos. Se aplicaron ANOVA y LSD para evaluar si existen diferencias ($p < 0,05$) entre los tratamientos. El queso C tuvo mayor pH (4,98) respecto a CR, G, I, Av y Z (4,73-4,86), y menor acidez (106°D) respecto a G, I y CR ($112\text{-}118^{\circ}\text{D}$). Los quesos con fibras y CR tuvieron menor grasa y mayor proteína que C (5,7 vs. 19,3 g/100g y 6,4 vs. 5,9 g/100g, respectivamente). Menores valores de sólidos totales tuvieron los quesos con fibras y CR respecto a C (25,4 vs 34,8 g/100g). Los quesos con fibras y CR se ubican en la categoría “magros” y el C “graso” (Código Alimentario Argentino). Los recuentos de bacterias lácticas del fermento estuvieron en alta concentración ($> 8,9 \log \text{ufc/g}$), y no se observaron mohos y levaduras. La lactosa fue mayor en G e I que en C (8,0 vs. 6,8 g/100g). Los niveles de glucosa y galactosa fueron bajos (0,25-0,53 y 0,39-0,67 g/100g, respectivamente); los mayores valores se encontraron en I y los menores en C. Los ácidos láctico y cítrico fueron mayores en las muestras con fibras y CR respecto a C (1252 vs. 1117 mg/100g, y 377 vs. 343 mg/100g, respectivamente). Los parámetros de textura de los quesos con fibras solubles y CR fueron similares, y se diferenciaron de aquéllos con fibras insolubles y C. Mayor dureza y menor adhesividad se encontró en Z, menor elasticidad en Ar, Av y C, mayor gomosidad en Ar, Z y C, y Ar y Av tuvieron la mayor y menor cohesividad, respectivamente. La viscosidad fue mayor en Z y menor en G, I, P, Av y CR. Las micrografías permiten visualizar la red proteica y las

partículas de grasa, y en las muestras Ar, Av y Z se observan las fibras insolubles. Los resultados ponen de manifiesto el efecto de los ingredientes miméticos de grasa en los parámetros analizados para quesos frescos. De las fibras empleadas, las insolubles son las que más impactaron en la estructura del producto, siendo la fibra de zanahoria la que mayor efecto produjo.

Palabras Clave: Quesos, reducción de grasa, fibras, fermentación.