



VII Congreso Internacional CIENCIA Y TECNOLOGÍA de los **ALIMENTOS 2018**

LIBRO DE RESUMENES



DEL 1 AL 3 DE OCTUBRE | Córdoba - Argentina.



VII Congreso Internacional Ciencia y Tecnología de los Alimentos 2018 : libro de resúmenes / Laura Aballay ... [et al.] ; compilado por Ezequiel Veneciano ; editado por Alberto Edel León ; Victoria Rosati. - 1a edición especial - Córdoba : Ministerio de Ciencia y Tecnología de la provincia de Córdoba, 2018.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

Edición para Córdoba (prov.). Ministerio de Ciencia y Tecnología de la provincia de Córdoba

ISBN 978-987-45380-9-3

1. Alimentos. 2. Ciencia y Tecnología. I. Aballay, Laura II. Veneciano, Ezequiel, comp. III. León, Alberto Edel , ed. IV. Rosati, Victoria , ed.

CDD 664

ISBN 978-987-45380-9-3





Efecto de la composición de la matriz láctea en la propiedades fisicoquímicas, microbiológicas y microestructura de yogur

Vénica C (1), Borgo MF (1), Spotti MJ (2), Burns P (1), Mercanti D (1), Wolf IV (1), Perotti MC (1)

(1) Instituto de Lactología Industrial (INLAIN-UNL/CONICET), Facultad de Ingeniería Química, Santiago del Estero 2829, 3000 Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

(2) Instituto de Tecnología de Alimentos (ITA/UNL), Facultad de Ingeniería Química, Santiago del Estero 2829, 3000 Santa Fe, Santa Fe, Argentina.

cperotti@fiq.unl.edu.ar

La fortificación de la leche base para yogur con proteínas lácteas es una estrategia utilizada para mejorar sus propiedades sensoriales y nutricionales; las proteínas son uno de los macronutrientes que contribuyen a otorgar saciedad. Sin embargo, el tipo y nivel del ingrediente empleado puede afectar el proceso fermentativo y la calidad del producto. El objetivo de este estudio fue investigar el efecto de diferentes ingredientes lácteos proteicos en los parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y en la microestructura del yogur durante la fermentación y almacenamiento. Para ello, seis tipos de yogures con distinto contenido proteico fueron elaborados, utilizando cuatro fermentos comerciales: **F1**, **F2**, **F3** y **F4**. Las mezclas base se prepararon a partir de leche fluida a la que se le agregaron los siguientes ingredientes en polvo: leche en polvo descremada (**B1**), concentrado de proteínas de suero al 40% (**B2**), hidrolizado de proteínas de suero (**B3**), aislado de proteínas de suero (**B4**), concentrado de proteínas de suero al 80% (**B5**), y suero desmineralizado (**B6**). Se analizó la evolución de la acidez y recuentos microbiológicos durante la fermentación y almacenamiento (21 días/5°C), se midió la sinéresis y composición global, y se observó la microestructura. El contenido de proteínas osciló entre 4,12 y 5,53 g/100 g, teniéndose los mayores valores en los yogures **B3**, **B4** y **B5**. Los contenidos promedio de grasa y sólidos totales fueron 1,6 g/100g y 14 g/100g, respectivamente. La evolución de pH durante la elaboración fue similar para las seis bases con los fermentos **F1**, **F3** y **F4**; tiempos de fermentación mayores se obtuvieron para las bases **B1** y **B3** con el fermento **F2**. Niveles de acidez incrementados durante el almacenamiento se obtuvieron para la base **B3** y con todos los fermentos. A los 21 d, la acidez titulable varió entre 97 y 134 °D. Los cuatro fermentos de yogur utilizados se desarrollaron adecuadamente, manteniendo sus recuentos celulares hasta los 21 días para las 6 bases ensayadas. No se detectaron hongos y levaduras. Menores niveles de sinéresis fueron encontrados en los yogures **B4** y **B5**. Estos resultados fueron coincidentes con la observación microscópica de la estructura, donde se evidenció que las muestras con mayor contenido de proteínas presentaron un incremento en el tamaño de sus agregados proteicos,



resultando en una estructura que favoreció la retención de agua. La combinación del ingrediente, fuente de proteínas (tipo y nivel de adición) y fermento impacta de diferente manera en el proceso fermentativo y por lo tanto en las propiedades fisicoquímicas y estructura del producto.

Palabras clave: proteínas lácteas, yogur, microestructura, propiedades fisicoquímicas y microbiológicas.