

DETERMINACIÓN DE ÁCIDOS GRASOS DE INTERÉS NUTRICIONAL EN QUESO CHANCO MADURADO UTILIZANDO TRES LECHE DE DIFERENTE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Naguian, P., Subiabre, I., Ulloa, P., Morales, R
 pao.naguian@gmail.com

Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA Remehue, Ruta 5 Sur Km. 8, Osorno.

Introducción

- ✓ La calidad nutricional de la leche depende principalmente de factores agroclimáticos, genéticos y productivos (tipo de dieta proporcionada). Siendo este último, un factor predominante sobre su calidad nutricional final de la leche. Se ha demostrado que vacas alimentadas a pradera en épocas de primavera-verano producen leche con mayor contenido de ácidos grasos n-3, Ácido Trans Vaccénico (ATV) y Ácido Linoleico Conjugado (CLA).
- ✓ El objetivo fue determinar los ácidos grasos (AG) de mayor valor nutricional en el queso chanco madurado a 30 días, utilizando tres leches de diferentes sistemas de producción.

Materiales y métodos

- ✓ Para las producciones las leches utilizadas fueron: P: leche producida a pradera, PS: leche producida a pradera con baja suplementación de granos y PG: leche producida a pradera con alta suplementación de granos (Tabla 1).
- ✓ Se elaboraron tres producciones de queso Chanco por tratamiento, utilizando 100L de leche pasteurizada (65°C x 30min) con la adición de cloruro de calcio y cultivo láctico CHN22 para su posterior maduración (30días x 16-18°C x 80-90%humedad) (Figura 1).
- ✓ Finalizada la maduración se determinó el perfil de AG de los quesos por cromatografía gaseosa (Kramer et al., 2008) (Tabla 2).

Tabla 1. Tratamientos de Queso Chanco

Tratamientos	Origen	Dieta
PS	INIA Remehue	Pradera con baja suplementación de granos
P	Cooperativa El Laurel	Pradera
PG	Productor de Los Muermos	Pradera con alta suplementación de granos



Figura 1. Queso Chanco madurado a 30 días.

Resultados y discusión

Tabla 2. Resultados de ácidos grasos en queso (% de área relativa)

Ácidos grasos	Tratamientos			SEM	valor p
	P	PS	PG		
12:00	4,49 ^b	4,46 ^b	4,93 ^a	0,061	0,007
14:00	14,04 ^b	13,91 ^b	14,73 ^a	0,081	<0,001
16:00	32,27 ^a	29,09 ^b	31,79 ^a	0,257	<0,001
17:00	0,64 ^a	0,63 ^{ab}	0,61 ^b	0,005	0,023
18:00	9,24 ^b	10,06 ^a	9,18 ^b	0,107	0,002
11t-18:1	2,00 ^a	1,72 ^{ab}	1,43 ^b	0,064	0,006
9c-18:1	17,02 ^b	17,91 ^a	16,78 ^b	0,142	0,012
18:2n-6	1,25 ^c	1,48 ^b	1,98 ^a	0,048	<0,001
9c,11t-18:2	0,89 ^a	0,88 ^a	0,69 ^b	0,021	<0,001
18:3n-3	0,79 ^a	0,82 ^a	0,74 ^b	0,006	<0,001
n-6	1,42 ^c	1,68 ^b	2,20 ^a	0,051	<0,001
n-3	1,00 ^a	1,02 ^a	0,92 ^b	0,009	<0,001
Total ALC	1,06 ^a	1,07 ^a	0,82 ^b	0,024	<0,001
n6/n3	1,42 ^c	1,65 ^b	2,41 ^a	0,07	<0,001
AGS	68,52 ^a	66,59 ^b	68,82 ^a	0,232	<0,001
AGCR	2,49 ^b	2,91 ^a	2,29 ^c	0,045	<0,001
AGMI	26,70 ^b	28,18 ^a	26,10 ^b	0,206	<0,001
AGPI	2,42 ^c	2,70 ^b	3,12 ^a	0,046	<0,001

Conclusión

- ✓ Los quesos P y PS presentaron mayor proporción de AG n-3 y CLA (P<0,05) en relación a PG, mientras que los quesos PG presentaron un mayor contenido de AG n-6 y ácidos grasos poliinsaturados por sobre P y PS (P<0,05). Finalmente, la relación de AG n-6/n-3 aumentó significativamente a medida que la suplementación fue mayor: P (1,42), PS (1,65) y PG (2,41). Estos resultados podrían servir para elaborar quesos estacionales o de diferentes características nutricionales dependiendo de la época del año y sistema de producción.

Agradecimientos

- ✓ Este estudio se realizó gracias al apoyo y financiamiento de FIA mediante el proyecto FA-2018-0274 "Elaboración de quesos saludables utilizando materias primas con compuestos funcionales del sur de Chile". Agradecer también a los productores de la Cooperativa de Trabajo El Laurel y al productor Hardy Cottenie.

