

Efecto de la fuente de forraje y del tipo de concentrado sobre la producción y el perfil de ácidos grasos de la leche de vaca



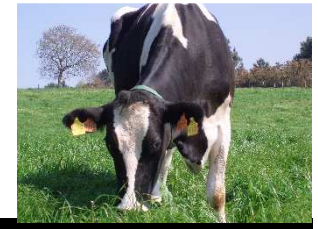
A. I. Roca-Fernández¹, A. González-Rodríguez¹, O. P. Vázquez-Yáñez², M^a. E. López-Mosquera³

¹Departamento de Producción Animal. Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo. INGACAL. La Coruña (Galicia).

²Subdirección General de Gestión de la PAC. Servicio de Ayudas Ganaderas. FOGGA. Santiago de Compostela (Galicia).

³Departamento de Producción Vegetal. Escuela Politécnica Superior. Universidad de Santiago de Compostela. Lugo (Galicia).

OBJETIVO: Efecto de la fuente de forraje (SP vs. P) y del tipo de concentrado (A vs. L) sobre PL y perfil de AG de la leche de vaca



LOCALIZACIÓN:

CIAM (43°12'24"N; 8°18'36"O)



4 TRATAMIENTOS:

SPA, SPL, PA y PL

Forraje : Concentrado (70:30)

DISEÑO FACTORIAL 2x2:

2 Fuentes de forraje

2 Tipos de concentrado

Silo (H/M)-Pasto (SP)

Pasto (RGA/TB) (P)

Semillas de algodón (A)

Lino extrusionado (L)

Mayo-Agosto 2008

COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA RACIÓN:

	Pasto	Silo hierba	Silo maíz	Semillas algodón	Lino extrusionado
MS (%)	18,0	28,1	36,8	90,4	91,8
PB (g/kg MS)	126	100	65	168	167
FND (g/kg MS)	532	529	419	418	426

ANIMALES: n= 50 vacas Holstein-Friesian de partos de otoño (152 días en lactación)

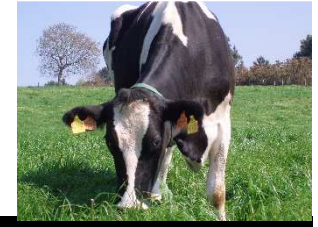
MANEJO DEL PASTO: Alturas de la hierba pre- (15-20 cm) y post-pastoreo (≈4 cm)

MÉTODOS ANALÍTICOS: Proteína y Grasa en leche (MilkoScan FT6000)

AG leche (Chouinard *et al.*, 1999; Feng *et al.*, 2004; Cromatografía gases-espectrometría masas)

ANÁLISIS ESTADÍSTICO: $Y_{ijkh} = \mu + P_i + F_j + C_k + F_j \times C_k + V_h + b_1 X_{ijkh} + b_2 DIM_{ijkh} + e_{ijkh}$

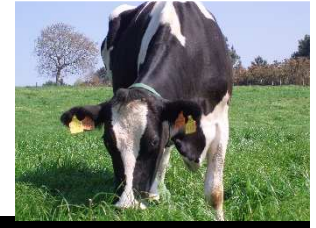
RESULTADOS Y DISCUSIÓN



PRODUCCIÓN Y COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA LECHE:

Fuente de forraje (F)	SP		P		ESM	Significación		
	A	L	A	L		F	C	F*C
Producción leche (kg/vaca/día)	↑ 20,9 ^{ac}	20,6 ^a	22,3 ^b	21,1 ^c	3,68	*	*	ns
Grasa en leche (g/kg)	↓ 38,6 ^a	39,9 ^b	35,7 ^c	37,0 ^d	0,49	***	*	ns
AGCC (cadena corta)	↓ 11,8 ^{ac}	12,4 ^a	10,3 ^b	11,2 ^c	0,44	***	ns	ns
AGCM (cadena mediana)	43,4 ^a	43,3 ^a	38,9 ^b	41,8 ^c	0,64	***	*	*
AGCL (cadena larga)	↑ 34,8 ^a	33,8 ^b	39,3 ^c	36,5 ^d	0,66	***	**	ns
Ratio AGS/AGI	2,59 ^a	2,68 ^a	2,10 ^b	2,45 ^c	0,061	***	***	*
AGMI (mono-insaturados)	↑ 21,9 ^a	21,1 ^b	24,9 ^c	22,6 ^d	0,39	***	***	ns
AGPI (poli-insaturados)	3,21 ^a	3,27 ^a	3,79 ^b	3,49 ^c	0,083	***	ns	*
Ácido linoleico, $C_{18:2}$	2,74 ^a	2,74 ^a	3,22 ^b	2,88 ^a	0,082	***	*	*
CLA, $C_{18:2}$ cis 9-trans 11	0,84 ^a	0,85 ^a	1,24 ^b	0,97 ^c	0,054	***	**	**
Ácido linolénico, $C_{18:3}$	↑ 0,47 ^a	0,54 ^b	0,56 ^{bc}	0,61 ^c	0,031	***	*	ns

CONCLUSIONES



- Las **vacas alimentadas en pasto** (RGA/TB) mostraron **mayor PL** y **contenidos superiores** en **AGCL** y **AGMI** e **inferiores** en **AGCC** que las alimentadas con silo (H/M) - pasto (RGA/TB).
- Se observó **mayor PL** y **contenidos superiores** en **AGCL** y **AGMI** e **inferiores** en **ácido linolénico** en **vacas alimentadas con semillas de algodón** que con lino extrusionado.
- El **grupo alimentado con pasto** y **semillas de algodón** mostró los **niveles más altos** de **PL**, **AGCL** y **AGMI** y **más bajos** de **AGCC**.