

**NA 22** Suplementación con harinas de soja y colza en vacas lecheras con acceso a pastoreo de alfalfa. **Gaggiotti, M., Arakaki, L.C., Gallardo, M., Valtorta, S.E., Castro, H.C. y Quaino, O.A.** INTA EEA, Rafaela, Santa Fe. INTA Castelar, Buenos Aires. CONICET. mgaggiotti@rafaela.inta.gov.ar

*Supplementation with soybean and canola meal in dairy cattle grazing alfalfa pasture*

El presente trabajo tuvo como objetivo estudiar el efecto de la suplementación con harina de soja (HS-41%PB) y harina de colza (HC-35% PB) sobre la producción y la composición química de leche y el ambiente ruminal de vacas lecheras en pastoreo de alfalfa durante el invierno. Se emplearon 22 vacas Holando argentinas múltiparas (2-4 lactancias previas,  $75 \pm 15$  días en lactancia y más de 7.000 litros/lactancia) que fueron asignadas al azar a cada tratamiento (THS y THC). Se incluyeron además 3 vacas canuladas en rumen en cada tratamiento para las mediciones del ambiente ruminal (muestras tomadas cada 3 horas durante dos días no consecutivos). Las dietas fueron formuladas isoenergéticas (1,82 Mcal NEL) e isoproteicas (17%PB). El 83% de la MS total suministrada correspondió a una mezcla de silaje de maíz, heno de alfalfa, un concentrado energético - vitamínico - mineral y las harinas de soja o colza que representaban el 15 y el 20% de la MS de la dieta, respectivamente. El 17% restante fue alfalfa en pastoreo directo. El diseño utilizado para las variables productivas fue de parcelas divididas con análisis de covarianza. Para ambiente ruminal se utilizó un cuadrado latino 3 x 2 x 2 (tres vacas, 2 tratamientos, 2 períodos). En los Cuadros 1 y 2 se presentan los resultados de producción y composición química de leche y las variables de ambiente ruminal, respectivamente. Sólo se detectaron diferencias significativas en la concentración de proteínas lácteas (PL) y en la de nitrógeno ureico en leche (NUL). Las variables del ambiente ruminal no mostraron diferencias significativas entre tratamientos. Por lo tanto se podría especular que la mayor concentración de PL y de NUL en el tratamiento THS se debería al perfil de aminoácidos de la soja y a una mayor circulación de aminoácidos en sangre.

**Cuadro 1:** Producción y composición de la leche de vacas suplementadas con harinas de soja (THS) y de colza (THC).

Parámetro	Tratamientos		SEM	P
	THS	THC		
Producción de leche, kg/vaca/día	32,10	31,95	1,65	NS
GB, %	3,41	3,37	0,35	NS
GB, kg/vaca/día	1,094	1,182	0,14	NS
PL, %	3,62 a	3,08 b	0,11	0,0000
PL, kg/vaca/día	1,162	0,984	0,0062	NS
Lactosa, %	5,03	4,99	0,19	NS
Nitrógeno ureico en leche, mg%	15,83 a	10,03 b	3,86	0,0031

**Cuadro 2:** Variables de ambiente ruminal de vacas suplementadas con harinas de soja (THS) y de colza (THC)

Parámetro	Tratamientos		P
	THS	THC	
pH	6,25±0,24	6,28±0,20	0,8086
NH <sub>3</sub> , mg%	12,09±3,96	12,30±4,04	0,8373
AGV, mM	153,92±1,20	145,98±1,11	0,4442
Ácido acético, mM	90,44±5,82	86,20±8,48	0,0908
Ácido propiónico, mM	37,26±8,93	37,68±6,89	0,9019
Ácido butírico, mM	15,32±0,68	15,25±3,83	0,9713

**Palabras clave:** harina colza, harina soja, pastoreo alfalfa, vacas lecheras.

**Key words:** canola meal, soybean meal, alfalfa grazing, dairy cows.