

INFLUENCIA DE LA EDAD Y EL NIVEL DE FORRAJE SOBRE LA ACTIVIDAD MASTICATORIA DE BOVINOS

Maresca, S., Santini, F.J., Paván, E. y Elizalde, J.C. 2003. Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Agrarias. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria EEA Balcarce, Estación Experimental Agropecuaria Cuenca del Salado.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Manejo del alimento](#)

Con el objetivo de evaluar el efecto de la edad de los animales y el nivel de forraje sobre el tiempo de masticación ingestiva y de rumia se utilizaron 8 terneras Holando Argentino con un peso vivo inicial de 216,9 \pm 12,6 kg y 13 \pm 0,18 meses de edad. Los animales se dispusieron en corrales individuales con acceso no restringido al agua.

Se establecieron dos tratamientos definidos por el nivel de forraje (NF) de la dieta: **AF**, 69% de la materia seca total de henolaje de alfalfa (HA), 30% de grano de maíz entero, 1% sales minerales; y **BF**, 10% de henolaje de alfalfa, 73% de grano de maíz entero, 15% harina de soja, 1% urea, 1% sales minerales. Estos dos tratamientos se evaluaron en cuatro etapas determinadas por la edad de las terneras: 13, 15.5, 18 y 20.5 meses; de esta forma quedaron conformados 8 tratamientos (nivel de forraje x edad).

El trabajo se realizó bajo un diseño en cross-over repetido en el tiempo. Cada etapa tuvo una duración de 30 d dividida en dos períodos de 15 d cada uno (14 d de acostumbramiento y 1 d de muestro). El alimento fue ofrecido cada 12h restringido en un 10% del consumo voluntario. Durante las últimas 24 h de cada período se estudió el comportamiento animal mediante determinaciones visuales cada cinco minutos estableciendo si los animales se encontraban en descanso, rumiando o consumiendo alimento.

Para obtener el tiempo total destinado a cada actividad se multiplicó el total de observaciones para cada variable por cinco. Para la masticación ingestiva, de rumia y la total, la interacción NFxEdad fue significativa cuando se la expresa como min por día. Mientras que al expresar estas variables en función del consumo de MS este efecto no fue significativo.

El tiempo de masticación ingestiva, de rumia y total por unidad de consumo fue menor en BF que en AF (12.6 y 24.6, 21.8 y 50.1, y 34.4 y 74.7 min/kg MS para BF y AF, respectivamente). A su vez, a medida que los animales crecían el tiempo por unidad de consumo para estas tres variables disminuyó significativamente ($p < 0.05$) entre los meses 13, 15.5 y 18, pero no entre 18 y 20.5 (25.9, 18.0, 15.9 y 14.7; 48.3, 37.1, 28.8 y 29.6; y 74.3, 55.1, 44.5 y 44.2 min/kg MS para masticación ingestiva, de rumia y total, respectivamente).

De los resultados obtenidos se puede concluir que la actividad masticatoria por unidad de consumo es mayor en animales jóvenes que en adultos, y que a partir de los 18 meses se alcanzaría un plateau independientemente del nivel de forraje en la dieta.

Cuadro. Actividad masticatoria: Influencia de la edad y el nivel de forraje dietario

Edad (meses)	13		15.5		18		20.5		Efecto#		
Nivel de forraje	AF	BF	AF	BF	AF	BF	AF	BF	Edad	NF	Edad*Nf
Consumo (kg MS)	5.78	6.09	7.31	7.21	8.67	8.54	10.67	10.66	**	NS	NS
Masticación Total											
min./día	526	330	571	240	558	218	519	278	**	**	**
min./kg MS	86.1	54.1	77.7	32.7	64.1	25.0	56.8	28.2	**	**	NS
Masticación Ingestiva											
min./día	183	120	180	85	188	86	163	99	**	**	**
min./kg MS	29.9	19.7	24.5	11.6	21.6	9.9	17.8	10.0	**	**	NS
Rumia											
min./día	344	210	391	155	370	131	356	179	**	**	**
min./kg MS	56.3	34.4	53.2	21.1	42.5	15.1	38.9	18.2	**	**	NS

AF: Alto nivel de forraje. BF: Bajo nivel de forraje.

NF, nivel de forraje.

** $P < 0.01$, NS = no significativo ($P > 0.05$)

Volver a: [Manejo del alimento](#)