

EFECTO DE DISTINTOS SUPLEMENTOS SOBRE EL CONSUMO DE HENOS DE GRAMÍNEAS TROPICALES

Balbuena, O.; Rochinotti, D.; Arakaki, C.; Kucseva y C.D. Flores, A.J. 2008. EEA INTA.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Suplementación proteica y con NNP](#)

RESUMEN

La suplementación proteica a menudo modifica el consumo y/o la digestibilidad del pasto. Con el objetivo de evaluar el efecto de distintos tipos de suplementos sobre el consumo, cinética de la digesta y digestibilidad de henos de baja calidad, se utilizaron novillitos en cinco experimentos con diseño cuadrado latino 4X4, con períodos de 21 días de duración. Los tratamientos incluyeron heno solo sin suplementación y a) tipos de suplementos que aportaron igual cantidad de nitrógeno (Tabla 1) o b) niveles de un determinado tipo de suplemento (Tabla 2).

La concentración de proteína bruta en los suplementos utilizados en los distintos experimentos fue de 39; 34 y 48 % de la MS (Exp. 1 y 2), para expeler de algodón, expeler de girasol y expeler de soja respectivamente. Los suplementos utilizados en el Exp. 3 tuvieron en promedio 21% de PB en la MS. La concentración de PB (% MS) en los henos fue de 7,3; 4,3 y 4,2 para los Exp. 1, 2 y 3.

Las respuestas en consumo fueron similares en los ensayos 1 y 2 (de 0,14 a 0,35 % del PV) para las fuentes proteicas evaluadas. El efecto principal de las fuentes proteicas en estos experimentos fue el incremento del consumo de MS digestible. En ensayos paralelos, en animales canulados, con idéntico diseño y tratamientos, se determinó un aumento del nitrógeno amoniacal en fluido ruminal y un incremento de la entrada de nitrógeno no amoniacal en el duodeno en los animales suplementados. Los suplementos disminuyeron el tiempo de retención de la fibra en el tracto total (72 vs. 83 horas). La tasa de degradación ruminal de la fibra se incrementó con la suplementación en el Exp.1, pero no se modificó en el Exp. 2. La suplementación energético-proteica (Experimento 3), incrementó el consumo de heno en 0,29% del PV, independiente de que la fuente proteica fuera proteína verdadera, urea o la combinación de ambos.

Tabla 1.- Consumo de materia seca en experimentos de fuentes de proteínas.

Exp.	Heno	Suplemento		Consumo, % del PV		
		Tipo	MS, % PV	MS heno	MS total	MSD
1	Setaria	Testigo	0	1,50	1,50	1,02
		Ex. Algodón	0,48	2,05	2,53	1,41
		Ex. Girasol	0,54	1,94	2,48	1,23
		Ex. Soja	0,34	2,11	2,45	1,32
2	Estrella	Testigo	0	1,86	1,86	1,03
		Ex. Algodón	0,48	2,11	2,59	1,53
		Ex. Girasol	0,53	2,00	2,53	1,29
		Ex. Soja	0,33	2,17	2,50	1,41
3	Estrella	Testigo	0	1,75	1,75	-
		Sorgo-Ex.Alg.	0,59	2,03	2,62	-
		Sorgo-Urea	0,59	2,02	2,61	-
		Sorgo-Ex.Alg.-U	0,60	2,06	2,66	-

En los experimentos de niveles (Tabla 2), el expeler de algodón y la semilla de algodón tuvieron 34 y 17% de PB en la MS, respectivamente. La PB del heno fue de 3,9 y 5,2, respectivamente. El aumento en el consumo de expeler de algodón y de semilla de algodón incrementaron en forma cuadrática el consumo de heno (Exp. 4 y 5). En el primer caso, el nitrógeno ureico en suero sanguíneo indica un uso ineficiente en el nivel alto de suplementación (4,3; 11,3; 13,7 y 22,3 mg/dl, para niveles 0; 0,35; 0,7 y 1,06 % del PV). En ensayo de ganancia de peso con idénticos tratamientos que el Exp. 4, la mejor conversión del suplemento se obtuvo con una suplementación del 0,36% del PV. Respecto al Exp. 5, la respuesta decreciente al consumo de semilla de algodón podría explicarse por una menor degradación ruminal de la fibra. En otro ensayo con animales canulados se determinó que la tasa de degradación de la fibra, así como el número de protozoarios, descendía linealmente con el incremento de semilla de algodón (y de lípidos) en la dieta. Se considera que los henos utilizados constituyen

un buen material experimental para estudiar respuestas a distintos suplementos y niveles, a fin de mejorar la utilización de pasturas de gramíneas C4 de baja calidad.

Tabla 2.- Consumo de materia seca en experimentos de niveles de proteínas.

Exp.	Heno	Suplemento		Consumo, % del PV	
		Tipo	MS, % PV	MS heno	MS total
4	Estrella	Expeler de algodón	0	2,00	2,00
			0,35	2,19	2,54
			0,70	2,12	2,82
			1,06	1,94	3,00
5	Estrella	Semilla de algodón	0	1,89	1,89
			0,15	2,05	2,20
			0,30	2,11	2,41
			0,46	2,04	2,50

Palabras claves: Suplementación, gramíneas tropicales, proteína, ganado para carne.

Volver a: [Suplementación proteica y con NNP](#)