

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

SUPLEMENTO PROTEICO ENERGÉTICO A BASE DE MILHO OU CASCA DE SOJA PARA OVINOS CONSUMINDO FORRAGEM DE BAIXA QUALIDADE

Vinicius Patrick Silva SOUZA^{1*}, Daniel Marino Guedes de CARVALHO², Josiani Marques de JESUS³, Anna Carolina de Carvalho RIBEIRO¹, Luana TERRES¹, Celio Antônio dos Santos BRAGA¹, Marya Karollyne Tondato MARTINS¹, Isabelle de Souza AMARO¹

*autor para correspondência: viniciuspatrick41@gmail.com

1 Graduando em Zootecnia da UFMT, Cuiabá-MT.

2 Professor (a) da Faculdade de Medicina Veterinária da UFMT, Cuiabá-MT.

3 Mestranda em Ciência Animal da UFMT, Cuiabá-MT.

Abstract: The objective was to consume energetic protein a base of corn or soybean hulls for sheep consuming the protein of low nutritional quality. Five Dorper x Santa Inês crossbred sheep, with initial body weight of 55kg, were distributed in a Latin square design (5x5). The energy protein, soybean base and soybean husk, in the amounts of 250 and 500 grams / animal / day, in addition to a control supplement (mineral mixture), were evaluated. Consumption of dry meat, organic material, crude protein, digestive organic matter, significance in contrasts I, III and IV, detergent neutral fiber in contrasts I, II, and IV and the percentage of live weight in contrasts I and IV. It is concluded that voluntary supplementation is the use of available feed for animals and that soy is not different.

Palavras-chave: consumo, fibra detergente neutro indigestível, proteína bruta, xaraés

Introdução

Diante da extensão territorial e fatores climáticos favoráveis, a ovinocultura brasileira tem sido desenvolvida em grande maioria pelo sistema extensivo, apresentando importância sócio econômica, tanto para grandes como pequenos produtores, visto que, a atividade demanda menores áreas para desenvolvimento da atividade (Miranda et al., 2017).

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Contudo, as forrageiras de baixa qualidade não devem ser utilizadas como fonte única de nutrientes, visto que, são caracterizadas pela alta fibra em detergente neutro indigestível (FDNi) e teor de proteína bruta (PB) abaixo de 7% na matéria seca (MS) (Franco et al., 2016), sendo este valor limitante para atividade dos microrganismos ruminais (Miranda et al., 2017). Conforme Hoffmann et al., (2014) a suplementação para animais em pastejo fornece substratos para o crescimento adequado dos microrganismos ruminais, refletindo em maior consumo de MS e digestibilidade da dieta. Dessa forma, a estratégia alimentar surge com intuito de maximizar a utilização dos recursos forrageiros disponíveis com conseqüente melhoria do desempenho animal (FIGUEIRAS et al., (2015). Deste modo, objetivou-se avaliar o consumo de suplemento proteico energético a base de milho ou casca de soja para ovinos consumindo forragem de baixa qualidade nutricional.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da (UFMT), no município de Santo Antônio do Leverger – MT. Utilizou-se 5 ovinos mestiços Dorper x Santa Inês, não castrados, com peso corporal inicial médio de 55 kg. Foram mantidos em baias individuais, providas de bebedouros e comedouros, receberam o capim *Brachiaria brizantha* cv. Xaraés, picado *in natura*, às 8:00 e as 17:00 horas, de modo a proporcionar sobras diárias de 10% do ofertado.

O delineamento utilizado foi o quadrado latino (5x5) com cinco períodos de 21 dias, totalizando 105 dias. Foram avaliados 5 níveis de suplementos composto: suplemento controle, constituído apenas de mistura mineral (MM), fornecido *ad libitum*, suplemento proteico energético, composto de milho moído, ureia:sulfato de amônio (9:1) e mistura mineral, fornecido nas quantidades de 250g (M250) ou 500g (M500) animal/dia e suplemento proteico energético, à base de casca de soja, ureia:sulfato de amônio (9:1) e mistura mineral, fornecidos nas quantidades de 250g (CS250) ou 500g (CS500) animal/dia, fornecido às 10:00h da manhã. A

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

composição bromatológica (%MS) dos suplementos e da forragem são apresentadas na tabela 1.

Tabela 1 - Composição bromatológica dos suplementos e da forrageira

Ingrediente	Suplementos			Xaraés
	Mineral ¹	Milho	Casca de soja	
Matéria seca	100	87,99	87,75	27,89
Matéria mineral	100	9,47	9,44	7,74
Matéria orgânica	-	90,53	90,56	92,26
Proteína bruta	-	36,34	35,48	3,77
Fibra detergente neutron	-	10,24	57,69	77,47
Fibra detergente neutro indigestível	-	2,56	4,74	36,06

¹Mistura mineral comercial para ovinos: Níveis de garantia por kg de produto: 160g de cálcio; 60g de fósforo; 133 g de sódio; 18 g de enxofre; 9110 mg de magnésio; 90 mg de cobalto; 1300 mg de Ferro; 121 mg de iodo; 1150 mg de manganês; 12,5mg de selênio; 5740 mg de zinco; 660 mg de flúor

Os 14 primeiros dias de cada período foram destinados à adaptação dos animais ao suplemento e o restante utilizado para coleta de amostras. A determinação de consumo de suplemento e forragem foi realizada a partir do 15º dia se encerrando no 21º, sendo realizada através de pesagem. Foram coletadas amostras da forragem fornecida e das sobras.

Os dados foram submetidos a análises de variância utilizando o método de modelos mistos, por meio do procedimento PROC MIXED do SAS (9.4). Foi realizada análise por contraste ortogonal, utilizando-se o nível de 10% de significância.

Todos os procedimentos adotados foram aprovados pelo comitê de ética no uso de animais em pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso (Protocolo 23108.205948).

Resultados e Discussão

Houve variação no consumo de matéria seca, sendo observados os valores de contrastes I, III e IV, ($P < .001$), ($P = 0.014$) e ($P = 0.002$) respectivamente. Essa variação pode ser proveniente da utilização de suplemento. Segundo Miranda et al

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

(2017) o suplemento proporciona o aumento da disponibilidade do nitrogênio no rumem, promovendo o crescimento das microbiota, consequentemente estimulando a digestão da fração fibrosa da forragem.

Tabela 2. Consumo (kg/dia) de matéria seca e nutrientes para ovinos recebendo mistura mineral (MM) ou suplemento proteico energético a base de milho ou casca de soja

Consumo ¹	MM	Milho		Casca soja		EPM ²	Contrastes ³			
		Kg/dia					I	II	III	IV
		0.250	0.500	0.250	0.500					
MS	1.21	1.47	1.64	1.41	1.65	0.06	<.001	0.431	0.014	0.002
MSF	1.18	1.26	1.26	1.19	1.25	0.06	0.209	0.248	0.960	0.349
MO	1.09	1.35	1.51	1.30	1.51	0.06	<.001	0.414	0.015	0.002
PB	0.04	0.12	0.18	0.12	0.19	0.01	<.001	0.861	<.001	<.001
FDN	0.92	0.99	1.02	1.05	1.19	0.05	0.006	0.004	0.512	0.005
MOD	0.65	0.86	0.99	0.84	1.01	0.04	<.001	0.949	0.007	0.001
		%Peso vivo								
MSF	1.95	2.12	2.09	2.01	2.05	0.14	0.381	0.565	0.866	0.780
MS	1.99	2.49	2.74	2.36	2.71	0.14	0.002	0.620	0.187	0.075

¹MS: matéria seca; MSF: matéria seca da forragem; MO: matéria orgânica; PB: proteína bruta; FDN: fibra detergente neutro; MOD: matéria orgânica digestível; MM: mistura mineral; ²EPM: erro padrão da média; ³ I: MM x demais; II: Milho X Casca de soja; III: M250 X M500; IV: CS250 X CS500.

O consumo de matéria orgânica (MO) e matéria orgânica digestível (MOD) apresentaram significância nos contrastes I (P<.001), III (P=0.015) e IV (P=0.002). O consumo de proteína bruta demonstrou comportamento semelhante ao consumo de MO e MOD, apresentando significância nos contrastes I (P<.001), III I (P<.001) e IV I (P<.001).

Houve variação no FDN nos contrastes I, II e IV sendo a possível causa está nos diferentes níveis de FDN que cada ingrediente utilizado na formulação (tabela 1), principalmente a casca de soja que possui elevados valores de FDN (Carvalho et al., 2015).

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

A porcentagem do peso vivo sofreu variação significativa nos contrastes I e IV , esta diferença pode estar relacionada com o maior consumo de matéria de seca nas dietas que contem suplementos proteicos energéticos.

Conclusão

A suplementação promoveu melhor aproveitamento do alimento disponível para animal e os suplementos milho e casa de soja não se diferem.

Referências

CARVALHO, D. M. G. et al. Suplementos para terminação de ovinos em pastos de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 36, n. 1, p. 313–326, 2015.

FRANCO, M. O. et al. Intake, digestibility, and rumen and metabolic characteristics of cattle fed low-quality tropical forage and supplemented with nitrogen and different levels of starch. **Asian-Australasian Journal of Animal Sciences**, v. 30, n. 6, p. 797–803, 2016.

FIGUEIRAS, J. F. et al. Desempenho nutricional de bovinos em pastejo durante o período de transição seca-águas recebendo suplementação proteica. **Archivos de Zootecnia**, v. 64, n. 247, p. 269–276, 2015.

HOFFMANN, A. et al. Produção de Bovinos de Corte no Sistema de Pasto-Suplemento no Período Seco. **Nativa**, v. 2, n. 2, p. 119–130, 2014.

LEANDRO, M. et al. Bio-economic assessment of sheep supplementation in marandu palisadegrass pastures. **Semina: Ciências Agrárias**, p. 521–532, 2017