

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

DIGESTIBILIDADE APARENTE EM DIETAS CONTENDO FONTES PROTEICAS ALTERNATIVAS PARA OVINOS DE CORTE

Adalla Thainna de Andrade SILVA^{*1}, Joederson Luiz Santos DANTAS¹, Marcone Geraldo COSTA¹, Gelson dos Santos DIFANTE², Antônio Leandro Chaves GURGEL¹, Roldão Teixeira de Carvalho NETTO¹, Pedro Henrique Cavalcante RIBEIRO¹, Jose Igor Gomes BEZERRA¹

*autor para correspondência: adallat@yahoo.com.br

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil

²Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil

Abstract: The objective was to evaluate the apparent digestibility of dry matter and nutrients fed with alternative protein sources. 32 SRPD sheep (with no defined racial pattern) were used, with a mean initial weight of 22.34 ± 2.05 kg and initial mean age of 4 months, distributed in a completely randomized design with four treatments and eight replicates. The animals were housed in individual stalls to determine dry matter and nutrient intakes. Massai grass hay and forage palm were the basis of the experimental diets, which differed in relation to protein sources: soybean meal, babaçu pie, coconut pie and cotton pie. Differences were not observed ($P>0.05$) in apparent digestibility of dry matter and for apparent digestibility of most nutrients, regardless of protein source. The digestibility coefficient of etherl extract was higher ($P<0.05$) in diets containing coconut pie (93.59%), followed by babaçu pie (82.51%). Babaçu, cotton and coconut pats associated with forage palm and Masai grass hay do not influence the digestibility of dry matter and most nutrients. Excess oil in the alternative sources may influence the digestibility of the ether extract.

Palavras-chave: biodiesel, confinamento, ovinos, subprodutos

Introdução

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

A ovinocultura no Brasil tem sido uma alternativa de grande interesse para os produtores pelo aumento do rebanho e a produção de carne. Portanto, a busca por um sistema de produção otimizado é de grande importância para o manejo dos animais. O desempenho da pecuária no Brasil tem sido limitado pela baixa disponibilidade de forragens, principalmente nos períodos de estiagem prolongados, altos custos com alimentação e ainda por cima a imprevisibilidade da estação chuvosa, levando a necessidade de utilização de alternativas para garantir que o sistema produtivo continue competitivo. A utilização de palma forrageira, feno de capim-massai e de fontes proteicas alternativas pode ser uma vantagem para a produção animal, porém, poucas são as informações acerca da viabilidade de utilização de fontes proteicas alternativas à fonte tradicional. Desse modo, objetivou-se com o presente trabalho avaliar a digestibilidade aparente dos nutrientes das dietas de ovinos alimentados com fontes proteicas alternativas.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na área do Grupo de Estudos em Forragicultura, da UFRN, Campus de Macaíba. Foram utilizados 32 ovinos SPRD (sem padrão racial definido), com peso vivo médio inicial de $22,34 \pm 2,05$ kg e idade média de 4 meses, confinados, distribuídos em delineamento inteiramente casualizado com 4 tratamentos e 8 repetições. Os tratamentos experimentais consistiram na avaliação de quatro fontes proteicas, sendo elas: farelo de soja, torta de babaçú, torta de coco, torta de algodão. As dietas foram ajustadas para serem isonitrogenadas utilizando-se a uréia para ajuste do teor de proteína, e formuladas para atender as exigências nutricionais para ganho médio diário de 150g, segundo recomendações contidas no NRC (2007). A dieta era fornecida duas vezes ao dia na forma de mistura completa, com monitoramento diário do consumo alimentar e ajuste para manter as sobras em torno de 10% do total ofertado. Diariamente, eram coletadas as sobras da dieta do dia anterior, as quais eram pesadas, acondicionadas em saco

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

plástico e congeladas para posterior análises. No final do experimento, amostras dos alimentos e das sobras de cada animal foram encaminhadas para o Laboratório de Nutrição Animal (UFRN) onde foi determinada os teores nutricionais dos alimentos fornecidos e das sobras de cada um dos animais. Decorridos 50 dias de experimento procedeu-se o ensaio de digestibilidade que teve duração de seis dias e, durante esse intervalo, foram feitas coletas de amostras de fezes direto da ampola retal em horários diferentes que foram pesadas, identificadas e armazenadas a -15°C . Posteriormente as sub-amostras de fezes de cada animal foram misturadas e retirada uma amostra composta para realização das análises. Para estimativa da produção de matéria seca fecal (PMSF), foi utilizado como indicador interno a fibra em detergente ácido indigestível (FDAi), conforme a metodologia descrita por Berchielli et al., (2000). Os ingredientes das dietas, as sobras das mesmas e fezes dos animais foram incubados, *in situ*, por um período de 264 horas. De posse dos dados foi obtido o coeficiente de digestibilidade aparente da matéria seca e nutrientes segundo Silva & Leão (1979). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo Teste de Tukey a 5% de significância.

Resultados e Discussão

Não foi observada influência ($P>0,05$) das fontes proteicas quanto ao coeficiente de digestibilidade da MS (67,16%), MO (67,68%), PB (73,50%), FDN (45,01%) e CNF (84,58%) (Tabela 1).

A maior disponibilidade de nitrogênio no rúmen possibilita o crescimento da microbiota ruminal, visto que grande parte dos microrganismos do rúmen são fibrolíticos e que necessitam da amônia para seu crescimento. De acordo com Santos (2006), a sincronização da degradação da proteína com a de carboidratos no rúmen permite maximizar o uso da proteína degradável no rúmen e minimizar perdas de amônia. Desse modo, como não houve influência para o CDPB e

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

CDFDN, permite inferir que houve qualidade e disponibilidade de proteína nas dietas, refletindo no desempenho dos animais.

Tabela 5. Coeficiente de digestibilidade aparente dos nutrientes em função dos tratamentos.

Variável	Digestibilidade aparente dos nutrientes (%)				
	Soja	Babaçu	Coco	Algodão	CV (%)
CDMS ^a	63,17 ^a	67,83 ^a	71,52 ^a	66,12 ^a	12,02
CDMO ^b	64,83 ^a	68,69 ^a	71,43 ^a	65,76 ^a	11,58
CDPB ^c	69,03 ^a	73,24 ^a	72,43 ^a	79,31 ^a	11,17
CDEE ^d	60,70 ^c	82,51 ^{ab}	93,59 ^a	76,48 ^b	6,88
CDFDN ^e	33,25 ^a	46,3 ^a	57,21 ^a	43,27 ^a	27,9
CDCNF ^f	84,61 ^a	87,31 ^a	82,16 ^a	84,23 ^a	6,18

^aCoeficiente de digestibilidade da Matéria Seca; ^bCoeficiente de digestibilidade da Matéria Orgânica; ^cCoeficiente de digestibilidade da Proteína Bruta; ^dCoeficiente de digestibilidade do Extrato Etéreo; ^eCoeficiente de digestibilidade da Fibra em Detergente Neutro; ^fCoeficiente de digestibilidade dos Carboidratos Não Fibrosos.

Observou-se influência ($P < 0,05$) das fontes proteicas no coeficiente de digestibilidade do EE, as maiores médias foram observadas nos animais que foram alimentados com torta de coco (93,59%), com menores valores médios naqueles alimentados com torta de babaçu (82,51%), torta de algodão (76,48%) e farelo de soja (60,70%). Provavelmente a maior digestibilidade do EE da dieta com torta de coco está relacionada ao perfil de ácidos graxos do óleo de coco. O conteúdo de óleo das dietas é um dos fatores que acarretam diminuição da digestão da FDN, uma vez que o óleo disponibilizado no meio ruminal pode provocar redução da eficiência das bactérias fibrolíticas (Petit et al., 1997). No entanto, não foi observado tal comportamento para o CDFDN, mesmo a dieta tendo uma composição de EE em torno de 7,99%, o que nos leva a inferir que o perfil de ácidos graxos da torta de coco talvez não exerça os efeitos deletérios sobre os microrganismos como ocorre

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

em alimentos ricos em ácidos graxos poliinsaturados de cadeia longa. Além disso, embora a dieta tenha sido em mistura total, foi observada nas sobras dos animais que se alimentaram da dieta contendo torta de coco uma maior quantidade de concentrado em relação ao volumoso, o que nos leva a inferir que possivelmente houve menor aceitabilidade dos animais em função de alguma substância e ou característica organoléptica da torta de coco.

Conclusão

Tortas de babaçu, algodão e coco, associadas à palma forrageira e feno de capim massai não influenciam a digestibilidade da matéria seca e da maioria dos nutrientes. O excesso de óleo nas fontes alternativas pode influenciar na digestibilidade do extrato etéreo.

Referências

- BERCHIELLI, T.T.; ANDRADE, P.; FURLAN, C.L. et al. Avaliação de indicadores internos em ensaios de digestibilidade. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.29, p.830-833, 2000.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrients Requirements of Small Ruminants**. Washington: 389 National Academies Press, 2007. 362p.
- PETIT, H.V.; RIOUX, R.; D'OLIVEIRA, P.S.; PRADO, I.N. Performance of growing lambs fed grass silage with raw or extruded soybean or canola seeds. **Canadian Journal of Animal Science**, v.77, n.3, p.455-463, 1997.
- SANTOS, F. A. P. Metabolismo de proteínas. In: BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S.G. (Ed.). **Nutrição de ruminantes**. Jaboticabal: FUNEP, 2006. cap. 9, p. 255-286.
- SILVA, J. F. C; LEÃO, M. I. **Fundamentos da Nutrição dos Ruminantes**. Piracicaba, SP: Livrocere, 1979. 384 p.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

