



**Digestão em ovinos alimentados com azevém verde a diferentes níveis de consumo.
compostos não nitrogenados**

Digestion in lambs fed with different intake levels of ryegrass non nitrogenous compounds

**Aline Bosak dos Santos (1), Gilberto Vilmar Kozloski (2), Lisandre Oliveira (3),
Pablo de Souza Castagnino(1), Vinicius Soares dos Santos (1), Jaderson Machado
Dorneles (1), Ana Carolina Fluck (1), Karen Luise Moreira (4), André Taschetto
Gomes(4)**

Resumo: A qualidade nutricional de uma forragem depende da digestibilidade, da eficiência de utilização dos nutrientes digeridos e absorvidos, e principalmente do consumo voluntário. Foi avaliado se o nível de consumo de azevém verde (1,5, 2,0 ou 2,5% do peso vivo (em base de matéria seca) e ad libitum) afeta a digestibilidade em ovinos. Foram utilizados oito ovinos machos castrados em um delineamento duplo Quadrado Latino 4x4. Os consumos totais de matéria seca, matéria orgânica, fibra em detergente ácido, fibra em detergente neutro e matéria orgânica digestível aumentaram com os níveis crescentes de oferta de matéria seca. A digestibilidade aparente da matéria seca, matéria orgânica e fibra em detergente neutro assim como a digestibilidade verdadeira da matéria orgânica não foram influenciadas pelos tratamentos. O nível de consumo não influenciou a digestibilidade do azevém. Estes resultados indicam que a premissa de que existe uma relação inversa entre consumo e digestibilidade não se aplica para animais consumindo dietas somente com forragem.

Palavras-chave: Consumo, digestibilidade, níveis de consumo

Abstract: The nutritional quality of forage depends on digestibility, the use efficiency of digested and absorbed nutrients and mainly of the voluntary intake. It was evaluated if the level of ryegrass intake (1.5, 2.0 or 2.5% of body weight (in dry matter basis) and ad libitum) affects digestibility in lambs. Eight castrated male lambs in 4x4 double Latin Square experimental design were used. Total intake of dry matter, organic matter, acid and neutral detergents fibers and of digestible organic matter increased ($P < .001$) with the increased levels dry matter intake. The apparent digestibility of dry matter, organic matter and neutral detergent fiber as well as true organic matter digestibility were not affected by treatments. The intake level did not affect the ryegrass digestibility. These results indicate that the knowledge there is an inverse relation between intake and digestibility not apply for animals consuming diets only with forage.

Keywords: digestibility , intake , levels of intake

1Acadêmico(a) do curso de Zootecnia, UFSM;

2Professor Adjunto do Departamento de Zootecnia, UFSM;

3Médica veterinária, Aluna de Pós-Graduação em Zootecnia , UFSM;

4Aluno do Ensino Médio, Bolsista PROBIC Jr., FAPERGS;

Introdução

A qualidade nutricional de uma forragem depende da digestibilidade, da eficiência de utilização dos nutrientes digeridos e absorvidos, e principalmente do consumo voluntário. O aumento no consumo do alimento normalmente aumenta a taxa de passagem da digesta pelo trato digestivo e diminui sua digestibilidade (VAN SOEST, et al. 1992; FACHNEY, 1993). Os sistemas nutricionais correntes, como os do National Research Council (NRC), estabelecem que a digestibilidade é inversamente relacionada ao consumo de alimento.

No entanto, geralmente este efeito é mais pronunciado em dietas concentradas ou mistas do que em dietas baseadas em forragens. O azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) é a espécie mais cultivada entre as gramíneas forrageiras de inverno no sul do Brasil (MORAES et al., 1995).

Em vista disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar como diferentes níveis de consumo de azevém verde afeta a digestibilidade em ovinos.

Material e Métodos

Foram utilizados oito ovinos machos castrados com aproximadamente um ano de idade sendo todos implantados com cânulas duodenais e mantidos em gaiolas metabólicas com cocho individual para forragem e água permanentemente disponível em um duplo

Quadrado Latino 4x4. As dietas experimentais foram quatro níveis de consumo (1.5, 2.0, 2.5% do peso vivo, em base de matéria seca, e ad libitum) de forragem verde de azevém (*Lolium multiflorum*).

A alimentação foi fornecida duas vezes ao dia (8:00 e 16:30). Após um período pré-experimental de 15 dias, o experimento foi conduzido em quatro períodos de 15 dias, sendo 10 dias de adaptação à dieta e 5 dias de coleta de amostras.

Para a medida de consumo e digestibilidade, foram coletadas amostras de alimento, fezes e sobras que foram analisadas quanto ao teor de matéria seca (MS), matéria orgânica (MO), fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA), nitrogênio insolúvel em detergente neutro (NIDN) e nitrogênio insolúvel em detergente ácido (NIDA).

Os dados foram submetidos a uma análise de variância. As análises foram feitas utilizando-se o programa estatístico SAS (2001).

Resultados e Discussão

Os resultados de consumo total e digestibilidade aparente das frações são apresentados na Tabela 1. O consumo realizado foi similar aos consumos propostos nos diferentes tratamentos. É conhecido que o consumo tem efeito depressivo sobre a digestibilidade da matéria orgânica e da fibra.

Tabela 1 Efeito do nível de consumo sobre a digestibilidade dos diferentes componentes do alimento em ovinos alimentados com azevém verde.

ÍTEM	TRATAMENTOS				DP	R ²	P
	1,5%PV	2,0%PV	2,5%PV	Ad libitum			
CMS(%PV)	1,3	1,7	2,1	3,5	0,34	0,9198	L
CMO(% TM)	65,8	80,8	94,2	137,3	10,92	0,9289	L
<i>Consumo total (g/dia):</i>							
MS	305,5	403,2	493,1	799,1	76,10	0,9260	L
MO	267,2	352,1	431	711,4	69,02	92,69	L
FDA	96,1	127,2	154,4	244,1	36,37	0,8528	L
FDN	151	201,5	248,1	384,5	63,32	0,8330	L
MOD	206,6	279,3	336,8	561,9	51,50	0,9337	L
<i>Digestibilidade aparente (% do consumo):</i>							
MS	73,4	76,4	75,9	76	5,95	0,3365	ns
MO	78,4	80	79,1	79	6,33	0,3317	ns
FDN	61,9	67,6	66,4	69,7	13,57	0,3866	ns
DVMO	78,9	82,1	81,2	84,1	6,63	0,4407	ns

CMS(%PV) Consumo de matéria seca (% peso vivo),

CMO(% TM) Consumo de matéria orgânica (% tamanho metabólico),

Matéria seca (MS), matéria orgânica (MO), fibra em detergente ácido (FDA), fibra em detergente neutro (FDN), matéria orgânica digestível (MOD)

Digestibilidade verdadeira da matéria orgânica (DVMO)

Probabilidade do erro Tipo I, sendo ns = não significativo; L= efeito linear e Q= efeito quadrático (P<0,001).

Quanto maior o consumo menor é o tempo de retenção e maior é a taxa de

passagem do alimento pelo trato digestivo e, conseqüentemente, menos tempo as

partículas ficarão em contato com as bactérias proporcionando menor potencial de digestibilidade do alimento (VAN SOEST, et al. 1992; FACHNEY, 1993).

Porém este efeito não foi observado no presente estudo e nem tampouco em outros estudos em que ovinos foram alimentados com feno de capim elefante anão sob diferentes níveis de consumo (Morais, 2007) e feno de kikuio (CHIESA, 2008). Provavelmente, a redução dos níveis de consumo abaixo da manutenção, podem ter limitado a síntese microbiana e dificultado a digestão da forragem (GRIMAUD & DOREAU, 2003).

Conclusões

O nível de consumo não influenciou a digestibilidade do azevém. Estes resultados indicam que a premissa de que existe uma relação inversa entre consumo e digestibilidade não se aplica para animais consumindo dietas somente com forragem.

Referências Bibliográficas

1. CHIESA, A.P.R; KOZLOSKI, G.V.; SANCHEZ, L.M.B.; LIMA, L.D.; OLIVEIRA, L.; HÄRTER, C.J. ; FIORENTINI, G.; CADORIN JR, R.L.. Age of regrowth as a factor affecting the nutritive value of hay of kikuyu grass (*Pennisetum clandestinum*) offered to lambs. Grass and Forage Science, v 63, 193– 201, 2008.

2. GRIMAUD, P.; DOREAU, M.. Effects of level of intake and nitrogen supplementation on digestion by cows in a tropical environment. Animal Research, v. 52, p. 103-118, 2003.

3. MORAES, A.; MARASCHIN, G.E. NABINGER, C. Pastagens nos ecossistemas de clima subtropical: Pesquisa para o desenvolvimento sustentável. In: SIMPÓSIO SOBRE PASTAGENS NOS ECOSISTEMAS BRASILEIROS, 1995, Brasília. Anais... Brasília: SBZ, p.147-200, 1995.

4. SAS. Statistical Analysis Systems User's Guide. Version 2001, SAS Institute, Cary, NC.

5. VAN SOEST, P.J. Nutritional Ecology of the Ruminant, 2th ed. Cornell University Press, New York, NY, USA, 476 pp, 1994.