

IDADE DE CORTE E FORMA DE FORNECIMENTO DO FENO DE COAST CROSS (*Cynodon dactylon* (L.) PERS) PARA CAPRINOS. I. DIGESTIBILIDADE APARENTE E CONSUMO⁽¹⁾

MAURO SARTORI BUENO⁽²⁾, ROSANA APARECIDA POSSENTI⁽³⁾ e ADELMA SANTANA LEAL FEITOZA⁽⁴⁾

RESUMO: Dezessex caprinos machos, inteiros, da raça anglo-nubiana, com aproximadamente 12 meses de idade e peso vivo médio de 34,4kg, alojados em gaiolas de digestibilidade, foram utilizados para determinação do consumo de MS, dos coeficientes de digestibilidade aparente da MS, PB, EE, ENN, MO, FDN, FDA e energia, valores de NDT e do balanço de nitrogênio dos animais alimentados com feno de capim coast cross (*Cynodon dactylon* (L.) Pers) colhido aos 45 ou 60 dias de crescimento e fornecido em picagem grossa (3,0 cm) ou fina (0,65cm), com a finalidade de permitir ou restringir a seleção do alimento oferecido. Foram coletadas amostras de sangue, zero e 4 horas após a alimentação matinal, para determinação dos níveis de glicose e uréia plasmáticos. Utilizou-se um delineamento completamente casualizado (n= 4) em esquema fatorial (2x2), sendo os fatores considerados a idade de corte e a forma de fornecimento. O feno colhido aos 45 dias possibilitou ingestão de alimento de melhor composição, com maiores coeficientes de digestibilidade da MS, PB, MO, FDA e energia, maiores níveis plasmáticos de glicose e uréia após a alimentação e maiores valores de NDT. A picagem grossa permitiu a seleção do alimento oferecido e propiciou a ingestão de material mais nutritivo, o que resultou em maiores valores de coeficiente de digestibilidade da MS, MO e energia, de NDT e de níveis plasmáticos de glicose e uréia após a alimentação, que o feno oferecido em picagem fina. O consumo de MS não mostrou diferença entre idades ou picagens.

Termos para indexação: tipo de picagem, seleção de alimento, NDT, balanço de nitrogênio, glicose plasmática, uréia plasmática

Age of coast cross hay harvesting and furnishing forms for goats. I. Digestibility and intake

SUMMARY: Sixteen nubian male goats of about 12 months old and initial live weight of 34,4 kg were kept in metabolic cages to measure the DM intake, DM, CP, EE, NNE, OM, NDF, ADF and energy digestibility coefficients, TDN content and nitrogen balance of coast cross (*Cynodon dactylon* (L.) Pers) hay harvested at 45 or 60 days of growth and given as long chopped

(1) Parte do projeto IZ. 002-90. Recebido para publicação em dezembro de 1994.
(2) Seção de Ovinos e Caprinos, Divisão de Zootecnia Diversificada.
(3) Seção de Avaliação de Forragens, Divisão de Nutrição Animal e Pastagens.
(4) Posto de Ovinos e Caprinos de Itapetininga, Instituto de Zootecnia

(3,0 cm) or short chopped (0,35 cm) pieces to allow or not the selection of the hay. Blood samples were collected before and 4 hours after feeding, to measure the levels of plasma glucose and urea. It was used a completely randomized design (n= 4) in a 2x2 factorial experiment. The animals fed hay harvested at 45 days consumed better quality food and showed greater DM, CP, OM, ADF, energy digestibility coefficients, plasma glucose and urea levels after feeding and TDN content. The long chopped hay allowed selection by animals and showed an intake of material with greater nutritive value, with greater DM, OM, energy digestibility coefficients and TDN values of the consumed food. There was no difference between time of harvesting and kind of chopping of the hay on the dry matter intake.

Index terms: chopping syze, feed selection, TDN, Nitrogen balance, plasma glucose, plasma urea

INTRODUÇÃO

A produção caprina intensiva ou baseada em pastagens necessita utilização de forragens conservadas em épocas críticas, quando as forragens verdes são escassas. Feno de gramínea é um alimento volumoso amplamente utilizado para essa espécie, sendo o coast cross um dos mais utilizados, pois a forrageira apresenta boas características para a fenação, e produz volumoso com excelente aceitabilidade pelos animais. Assim, o conhecimento da digestibilidade dos princípios que compõem a forragem e seu consumo voluntário são de interesse para otimização de seu uso e obtenção de melhor resposta pelos animais.

O consumo voluntário de matéria seca (MS) em ruminantes é regulado, entre outros fatores, pela digestibilidade da forragem. Desta maneira, variações na digestibilidade determinadas pelo estágio vegetativo da forrageira no momento do corte podem determinar o seu consumo voluntário, segundo o NATIONAL RESEARCH COUNCIL-NRC (1987).

Segundo BARRIENTOS et al. (1985), a digestibilidade *in vitro* da MO do feno de capim bermuda 68 (*Cynodon dactylon*) decresceu de 70,3%, quando cortado aos 49 dias, para 58,3% aos 63 dias, denotando assim a importância da idade de corte na produção de volumosos de boa qualidade. Também WATSON e NORTON (1982), ao avaliarem o efeito da idade de corte da forrageira para produção de feno para caprinos, observaram diminuição do consumo voluntário de MS (49,5 e 32,6 g MS/UTM), da digestibilidade aparente da MO (63,0 e 58,3%) e da FDN (75,3 e 71,3%), balanço de nitrogênio (291 e -17 mg/UTM/dia) e uréia plasmática (155 e 71 mg N/l)

com o aumento da idade de corte de 3 para 12 semanas.

COLOMBANI et al. (1988) forneceram feno de prado nativo com 7,53 a 10,36% de PB e 31,41 a 37,54% de FB para caprinos e obtiveram consumo voluntário médio de 59,25 g MS/UTM. A digestibilidade aparente da MS situou-se entre 44,37 a 52,89 e os autores concluíram que as variações na composição bromatológica do alimento determinaram sua utilização pelos animais.

PARK et al. (1989) avaliaram o feno de capim bermuda (6,21% de PB e 31,5% de FB) para caprinos alpinos e observaram um consumo voluntário de 57,8 g MS/UTM e digestibilidade aparente da MS e FB de 49,6 e 48,3%. GIHAD (1976) encontrou valores de consumo voluntário de MS de 40,5 g/UTM e digestibilidade aparente da MS, MO e FB de 53,89, 58,52 e 60,25%, respectivamente, quando forneceu feno de capim *Hyparrhenia* spp. para caprinos nativos.

Através de revisão de literatura, OSUJI (1987) observou que caprinos alimentados exclusivamente com gramíneas tropicais apresentaram consumo de MS entre 1,8-2,0 % do peso vivo.

Caprinos têm maior capacidade seletiva do alimento que outras espécies de ruminantes domésticos, o que propicia a ingestão de uma dieta mais nutritiva e com maior digestibilidade. OWENS et al. (1987) observaram um aumento considerável na ingestão de MS e MO digestível para caprinos alimentados com palha de cevada, quando permitiram amplo nível de sobras (20-50%). GIGER et al. (1987) forneceram feno de alfafa, para cabras, com possibilidade de sobras e; também, observaram um aumento do consumo de MS e digestibilidade da MO quando se aumentou a oferta de volumoso. Segundo o

NRC (1987) a ingestão de material com maior digestibilidade pode possibilitar um maior consumo de MS.

A picagem fina pode restringir a seleção do material ingerido. Contudo, pode influenciar o consumo voluntário de MS e a digestibilidade, devido a uma passagem mais rápida das partículas de alimento pelo trato digestivo (WELCH, 1982).

O nível de glicose plasmática em ruminantes alimentados exclusivamente com volumosos é mantido através do propionato produzido pela fermentação ruminal. LINDSAY e LEAT (1975) citam valor de glicose plasmática, para ovinos, entre 59 a 80 mg/dl, sendo que os níveis mais elevados são encontrados em animais alimentados com concentrado (amido). Os autores também salientam que antes da alimentação matinal o nível glicêmico é 5 a 7 mg/dl inferior ao nível encontrado após a alimentação.

O nível de uréia plasmática reflete a desaminação protéica e liberação de amônia ocorrida durante o processo fermentativo ruminal. Assim, pode ser indicativa da eficiência de utilização do nitrogênio de origem alimentar.

GRUNWALDT et al. (1987) alimentaram caprinos com quantidades variáveis de MS e observaram valores para glicose plasmática entre 66,5 e 76,2 mg/dl, e para uréia plasmática valores ao redor de 31 mg/dl.

UNIAN e SILVA (1987) encontraram valores de glicose plasmática de 55,99 e 60,72 mg/dl para cabras em pastagem nativa aos 45 dias pós-parto e seus cabritos, respectivamente.

O balanço de nitrogênio (N) representa o aproveitamento do nitrogênio dietético pelos animais e, segundo PARK et al. (1989), caprinos alimentados com feno de guandu, alfafa, e capim bermuda apresentaram valores de retenção de N de 16,7, 19,4 e 2,42 g/dia, respectivamente.

O presente ensaio teve como objetivo medir o consumo de MS e determinar os coeficientes de

digestibilidade dos princípios nutritivos da forragem selecionada por caprinos alimentados com feno de coast cross colhido aos 45 ou 60 dias de crescimento, oferecido em picagem grossa, ou seja, com possibilidade de seleção, ou picagem fina, sem possibilidade de seleção.

MATERIALE MÉTODOS

O ensaio foi realizado na Estação Central do Instituto de Zootecnia em Nova Odessa, SP. Foram utilizados 16 caprinos machos inteiros da raça Anglo-nubiana, com aproximadamente 12 meses de idade e peso médio de 34,4 kg. Os animais foram alimentados duas vezes ao dia exclusivamente com volumoso e dispunham de água e mistura mineral completa à disposição.

Os volumosos avaliados foram feno de coast cross (*Cynodon dactylon* (L.) Pers) colhido aos 45 ou 60 dias de crescimento e fornecidos em picagem grossa, ou seja: com possibilidade de seleção, ou em picagem fina (0,65 cm), sem possibilidade de seleção. Os animais sempre dispunham de quantidade do volumoso maior que seu consumo, para se garantir nível de sobra ao redor de 20%.

Os fenos de coast-cross foram produzidos entre janeiro e fevereiro, após corte de uniformização em área já estabelecida e adubação de manutenção em cobertura, em dezembro, com 100 kg de N (sulfato de amônio), 50 kg de P₂O₅ (superfosfato simples) e 60 kg de KCl / ha. A gramínea foi ceifada aos 45 dias de crescimento, em faixas alternadas, e seca ao sol, e o restante colhido aos 60 dias. Antes de ser fornecido aos animais, o feno foi picado em triturador de feno através de peneira com orifícios de 3,0 cm (picagem grossa) ou 0,65 cm (picagem fina). A análise bromatológica encontra-se no quadro 1.

O ensaio contou com um período de adaptação, um de medida do consumo voluntário de MS e outro de coleta de fezes, cada qual com 7 dias de duração. Assegurou-se sempre um nível de sobras de aproximadamente 20 % para possibilitar a seleção do alimento ingerido.

Quadro 1. Composição bromatológica dos volumosos utilizados

Idades	MS	PB	FB	EE	ENN	MO	FDN	FDA	Lig	EB
	% na MS					kcal/kg MS				
45 dias	82,05	11,30	35,60	1,95	45,31	94,15	74,92	42,92	5,85	3997
60 dias	83,50	9,70	37,20	1,76	45,06	93,72	77,21	47,21	6,25	3971

