

DEGRADABILIDADE RUMINAL DE *Cenchrus ciliaris* VEDADO E UTILIZADO EM DIFERENTES ÉPOCAS¹

DOMINGOS SAVIO QUEIROZ², GERALDO BALIEIRO NETO², JAILTON DA COSTA CARNEIRO³, SERGIO TEIXEIRA GUIMARÃES⁴

¹ Financiado pela FAPEMIG

² Pesquisadores da EPAMIG/CTZM – Vila Gianetti, Casa 47, Campus da UFV, Caixa Postal 216, Viçosa-MG

³ Pesquisador da EMBRAPA/CPAF - Rio Branco, AC

⁴ Zootecnista – Bolsista de Aperfeiçoamento da FAPEMIG

RESUMO: O capim-bufel (*Cenchrus ciliaris*) foi manejado sob três épocas de diferimento: janeiro, fevereiro e março e três épocas de utilização: junho, julho e agosto, num experimento em parcela e a degradabilidade da matéria seca da folha e do colmo medidas através da técnica de sacos de náilon *in situ*. No primeiro ano, folhas vedadas no mês de março apresentaram maior degradabilidade que nos meses de janeiro e fevereiro, enquanto no segundo ano não houve diferença. O período de utilização apresentou efeito significativo para a degradabilidade efetiva. Valores de degradabilidade bem abaixo daqueles obtidos para a folha foram observados no colmo do capim-bufel, no segundo ano.

PALAVRAS-CHAVE: Capim-bufel, degradabilidade *in situ*, diferimento, valor nutritivo

RUMINAL DEGRADABILITY OF *Cenchrus ciliaris* DEFERRED AND HARVEST IN DIFFERENT DATES

ABSTRACT: The bufelgrass (*Cenchrus ciliares*) was submitted to deferment in January, February and March. In the first year, the utilization occurred in June and July and in the second year, in July and August. The *in situ* dry matter degradability of leaves and culms was determined by using the nylon bag technique. In the first year, the deferred bufelgrass leaf had higher degradability in March than in January or February, but in the second year, no effect of the deferment conditions was found. Effective degradability was significantly higher in July than in June. In the second year, the degradability values in culms were lower than in leaves.

KEYWORDS: Bufelgrass, deferment, *in situ* degradability, nutritive value

INTRODUÇÃO

A região Norte de Minas tem como principal elemento de caracterização regional o clima local, com restrição hídrica mais ou menos acentuada, tornando a região reconhecida com aquela de maior grau de aridez do estado. As pastagens constituem base da alimentação dos rebanhos, tanto de corte quanto leite. Na porção mais ao Norte da região, a quase totalidade das pastagens são artificiais, sendo o capim-colonião, e o capim-bufel os mais explorados. Em anos recentes, em decorrência de períodos de seca acentuados, o capim-bufel vem experimentando forte expansão. Por restrição de custo, poucos criadores adotam medidas para amenizar o déficit de forragem na estação seca, acarretando perda de animais por inanição em anos em que a seca é mais rigorosa. As chuvas concentradas, alta insolação e baixa umidade relativa do ar, são fatores que favorecem a prática de reservar a forragem a campo, permitindo rápida secagem e comprometimento menos intenso do valor nutritivo em relação as regiões mais chuvosas. Este trabalho buscou identificar a melhor estratégia para o manejo do capim-bufel quando submetidos ao regime de diferimento, que proporcione bom acúmulo de matéria seca de razoável valor nutritivo na época da seca no Norte de Minas.

MATERIAL E METODOS

O ensaio de campo, em pequenas parcelas, foi conduzido no Campo Experimental da Jaíba, município de Jaíba, Norte de Minas. Os meses de vedação foram janeiro, fevereiro e março com utilização em junho e julho no primeiro ano e julho e agosto no segundo ano. Em meados dos meses de vedação foram realizados os cortes a 25 cm do solo. A partir do corte de vedação permitiu-se à gramínea crescer livremente até a colheita nos meses de utilização. Nessa ocasião, a forragem obtida de cada tratamento foi pesada e retirada amostra que foi fracionada em folhas, colmo e matéria morta em início de decomposição, submetidas a secagem em estufa a 65^oC e moídas em moinho willey em peneira de 1mm.

A degradabilidade da matéria seca da folha do capim-bufel foi medida através da técnica de sacos de náilon *in situ* conforme descrito por SAMPAIO (1988). No primeiro ano apenas a folha foi avaliada, enquanto no segundo ano folhas e colmos foram submetidos a degradação. Foi utilizado o delineamento experimental em blocos casualizados (PIMENTEL GOMES, 1985) com tratamentos correspondendo à diferentes épocas de vedação e utilização do capim-bufel (*Cenchrus ciliaris*). Foram utilizados três machos bovinos mestiços holandês x zebu, com grau de sangue variável, portadores de fistula ruminal e três animais mestiços com certo grau de sangue da raça Pardo-suíço. Os animais possuíam aproximadamente quatro anos e meio de idade e 500 kg de peso vivo, em média, ao início do experimento. A degradabilidade no tempo zero foi obtida mergulhando-se os sacos em um recipiente contendo água e agitando-se durante 10 minutos. A degradabilidade da matéria seca foi tomada através da diferença de pesagens dos saquinhos antes e após a incubação, com base na amostra seca a 65° C por 72 horas. Os dados de degradabilidade foram ajustados pelo modelo de ORSKOV e McDONALD (1979). Os parâmetros do modelo de regressão não linear, pelo método de quadrados mínimos, foram obtidos através do procedimento não linear (PROC NLIN) do programa computacional Statistical Analysis System (SAS Institute Inc., 1985).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos Quadros 1 e 2 são apresentadas as médias de degradabilidade das variáveis que apresentaram efeito significativo (P<0,05) para o teste F. Houve diferença significativa de degradabilidade da folha de capim-bufel para as diferentes épocas de vedação, com melhor degradabilidade para o capim vedado no mês de março em relação aos meses de janeiro e fevereiro (Quadro 1). Observou-se, também, efeito significativo pelo teste F para o período de utilização no tempo de 24h e para a degradabilidade efetiva em qualquer das taxas de passagem. Apenas a degradabilidade potencial (Dp) não foi afetada (P>0,05) pelo mês de vedação, cujo valor médio foi de 79,33%. No segundo ano, a análise de variância acusou efeito significativo do período de vedação sobre a degradabilidade da folha apenas no tempo de incubação de 6h, com médias de degradação de 15,52; 16,47 e 18,53% para os meses de janeiro, fevereiro e março, respectivamente, diferença não detectada pelo teste de Tukey (P>0,05). Os valores médios de degradabilidade foram 13,79; 16,84; 35,47 e 73,03%, para os tempos de incubação de 0; 6; 24 e 96 horas, respectivamente. Os resultados do 2^o ano revelam valores de degradabilidade da folha de capim-bufel bem abaixo daqueles observados no primeiro ano. O principal fator que diferencia os dois anos é o índice pluviométrico a partir de janeiro, quando se iniciaram os cortes de vedação, muito maior no segundo ano (135x739 mm). A elevação na quantidade de chuvas e a boa distribuição ao longo dos meses de crescimento, propiciou condições de crescimento elevado para as três épocas de vedação, levando à obtenção de forragem de características semelhantes por ocasião da colheita, independente da época de vedação. Os parâmetros *a*, *b* e *c* apresentaram valores médios de 12,72; 90,54 e 0,013%; enquanto a degradabilidade efetiva (De) nas taxas de passagem de 0,02; 0,04 e 0,06 alcançou 44,89; 32,60 e 27,16%, respectivamente. Houve efeito significativo, segundo o teste F, na degradabilidade da matéria seca do colmo de capim-bufel para diferentes épocas de vedação, utilização e para a interação entre os tratamentos (Quadro 2). O teste de Tukey (P<0,05) detectou diferença, indicando melhor degradabilidade com vedação em março e utilização em agosto. Os valores médios para as frações *a*, *c* e *De* 0,04 e 0,06 foram 8,30; 0,024; 16,16 e 14,45; respectivamente. O colmo apresentou degradabilidade mais baixa que a folha (Quadro 2). Este resultado é normal,

considerando que o colmo acumula tecidos de suporte normalmente altamente lignificados com taxas de degradação muito baixas.

CONCLUSÕES

A degradabilidade ruminal da folha de *Cenchrus ciliaries* no primeiro ano foi maior quando vedado no mês de março, seja utilizado em junho ou julho, enquanto no segundo ano não houve diferença.

A degradabilidade ruminal do colmo de *Cenchrus ciliaries* foi maior quando vedado no mês de março e utilizado em agosto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ORSKOV, E. R., McDONALD, I.. The estimation of protein degradability in the rumen from incubation measurements weighted according to rate of passage. J. Agric. Sci., v.92, p.499-503, 1979.
2. PIMENTEL GOMES, F.. *Curso de Estatística Experimental*. ESALQ, Piracicaba, SP, 467p., 1985.
3. SAMPAIO, I.B.M. *Experimental designs and modelling techniques in the study roughage degradation in rume and growth of ruminant*. The University of Reading, UK, 288p. 1988(Phd Tesis)
4. SAS Institute Inc. *SAS User's guide: statistics*. Ver. 5 ed., SAS Inst., Cary. NC, 1985.

QUADRO 1 - Médias de degradabilidade ruminal(%) da matéria seca de folhas de capim-bufel cv. Molopo para parâmetros com efeito significativo no teste F(ano 1).						
	Vedação			Utilização		
Tempo(h)	Jan	Fev	Mar	Jun	Jul	
	Degradabilidade(%)			Degradabilidade(%)		
0	13,73b	15,67b	21,47a	16,43a	17,50a	
6	21,00b	23,01b	35,42a	24,40a	28,55a	
24	47,13b	48,87b	58,90a	50,23b	53,04a	
96	73,79b	76,40ab	78,41a	75,36a	77,03a	
Parâmetros ²						
A	12,32b	14,38b	20,43a	15,19a	16,23a	
B	65,44a	66,92a	58,00b	64,19a	62,71a	
C	0,030b	0,029b	0,040a	0,031a	0,034a	
De 0,02	51,31b	53,42b	60,89a	53,84b	56,58a	
0,04	40,15b	42,08b	52,00a	43,02b	46,46a	
0,06	33,96b	35,87b	46,54a	36,97b	40,60a	

1 Para os meses de vedação e utilização, letras diferentes na linha, indicam diferenças estatisticamente significativas de acordo com o teste de Tukey e F, respectivamente (P<0,05).
2 Parâmetros a, b e c referem-se àqueles de Orskov e McDonald (1979).
De = degradabilidade efetiva para taxas de passagem iguais a 0,02 ; 0,04 e 0,06.

QUADRO 2 - Médias de degradabilidade ruminal(%) da matéria seca de colmo de capim-bufel cv. Molopo, para parâmetros com efeito significativo no teste F (ano 2).						
	Vedação			Utilização		
Tempo(h)	Janeiro	Fevereiro	Março	Julho	Agosto	
	Degradabilidade(%)			Degradabilidade(%)		
0	7,90a	8,34a	8,31a	7,75a	8,61a	
6	10,16a	11,02a	11,80a	10,23b	11,58a	
24	16,63a	15,72a	17,94a	15,72b	17,68a	
96	24,03b	24,43b	29,38a	24,41b	26,94a	
Parâmetros						
b	17,91b	18,15b	24,53a	20,09a	20,57a	
Dp	25,85b	26,37b	33,26a	27,62a	29,22a	
De 0,02	19,48a	18,23a	20,55a	17,68b	20,43a	

1 Letras diferentes, em cada linha, indicam diferenças significativas pelo teste de Tukey (P<0,05).