

EFEITO DE DIFERENTES HORÁRIOS DE CORTE E UMIDADE NO ENFARDAMENTO SOBRE A COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO FENO DE CAPIM-PAIAGUÁS

Alessandra de Moraes (PIBIC / CNPq / Uem), José Manuel Saute, Antonio Vinícius Iank Bueno, João Luiz Pratti Daniel (Coorientador), Clóves Cabreira Jobim (Orientador), e-mail: ccjobim@uem.br

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias / Maringá, PR.

Ciências Agrárias, Zootecnia.

Palavras-chave: *Brachiaria brizantha*, fenação, forragem, horário de corte.

Resumo

O trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade de feno de capim *Brachiaria brizantha* cv. Paiaguás produzidos com diferentes tecnologias. Os trabalhos foram conduzidos na FEI – UEM. Os tratamentos avaliados foram três horários de corte (às 10:00 h, 13:00 h e às 16:00 h), com posterior enfardamento em dois teores de umidade (15% e 20%), com dez repetições (fardos). A área experimental (1 ha) foi dividida em três parcelas principais de 3.000 m², correspondendo aos horários de corte, e duas sub-parcelas de 1.500 m² que corresponderam aos teores de umidade no enfardamento. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado em sistema de parcela subdividida. O feno foi armazenado em galpão próprio, localizado na FEI, enquanto as avaliações da composição química foram realizadas no LANA-UEM. Os horários de corte não apresentaram interferências nos teores de MS (matéria seca), FDN (fibra em detergente neutro), FDA (fibra em detergente ácido) e EE (extrato etéreo). Já o teor de umidade no enfardamento mostrou efeito para MS, com maior valor em 15% de umidade, e para FDN com maior valor em 20% de umidade. A concentração de MM foi menor para o corte às 16 h, o que pode ser explicado pela maior concentração dos CNF. Também o teor de PB apresentou o mesmo comportamento, porém sem diferença entre os horários de corte de 13 e 16 h. Com base nos dados obtidos, considerando especialmente os valores de NDT e DIVMS, concluiu-se que o corte em horários do período da tarde favorecem a qualidade do feno, com vantagens para o corte às 13 horas.

Introdução

No Brasil gramíneas de origem africana do gênero *Brachiaria* são amplamente difundidas devido as suas características de alta produção de matéria seca, fácil estabelecimento, bom valor nutritivo, resistência a

doenças e bom crescimento vegetativo ao longo de todo ano. Esta característica produtiva, devido ao seu metabolismo (C4), permite que haja alta produção de massa de forragem no verão e pode ser distribuído em períodos de escassez (período de seca) conservando-a através da tecnologia de ensilagem ou de fenação.

Contudo, a qualidade do feno é determinada não apenas pelas características da planta, mas também está associada ao tempo de desidratação e às condições climáticas durante a fenação e o armazenamento. Normalmente na fenação a secagem deve ser feita durante o período mais quente do dia para que a desidratação seja rápida para evitar perdas de nutrientes solúveis (Reis et. al., 2013).

Portanto, objetivou-se com este trabalho avaliar a qualidade de fenos de capim *Brachiaria brizantha* cv. Paiaguás ceifado em diferentes horários do dia e enfardado com dois teores de umidade.

Materiais e métodos

Os trabalhos de campo foram conduzidos na FEI – UEM, a área experimental foi dividida em três parcelas principais de 3.000 m² corresponderam aos horários de corte (10:00h, 13:00h e às 16:00h), e duas subparcelas de 1.500 m² que corresponderam aos teores de umidade (15% e 20%), no enfardamento, com dez repetições (fardos). O corte foi realizado quando as plantas apresentaram uma interceptação luminosa (IL) de 95%, 30 cm de altura. O corte aconteceu com uso de segadora simples de disco, e o enfardamento ocorreu com enfardadeira da marca Nogueira, para fardos retangulares (10 a 12 kg).

O monitoramento do teor de umidade da forragem para enfardamento, referente a cada tratamento (15 ou 20% de umidade), foi feito com amostragens periódicas e determinação do teor de MS em forno de microondas.

Após o enfardamento os fardos de feno foram armazenados em galpão próprio (fenil), localizado na FEI, por um período de 150 dias. Para determinação da composição química, amostras foram tomadas em cada fardo e levadas à estufa de ventilação forçada a 55° C por 72 horas para secagem, posteriormente moídas em moinho com peneira de 1 mm e analisadas para determinação de MS, MO, PB e EE pelo método descrito por Silva & Queiroz, (2002) e os teores de FDN, FDA e lignina de acordo com Van Soest et al., (1991). A determinação de carboidratos não fibrosos (CNF) por Weiss, (1999). Os nutrientes digestíveis totais (NDT) foram obtidos pela equação proposta pelo Kears (1982).

O delineamento experimental utilizado inteiramente casualizado em sistema de parcela subdividida. Os resultados foram submetidos à análise de variância utilizando software SAS, (1999).

Resultados e Discussão

Os horários de corte não apresentaram interferências nos teores de MS, FDN, FDA e EE. Já o teor de umidade no enfardamento mostrou efeito para MS, com maior valor em 15 de umidade, e para FDN com maior valor em 20% de umidade. Entretanto, o teor de CNF no corte realizado nas primeiras horas da manhã, que é o recomendado, pois facilita o corte e possibilita maior desidratação ao final do dia, foi inferior ($P < 0,05$) aos demais horários de corte. O enfardamento com 20% de umidade mostrou redução no teor de CNF e de PB. Assim, pode-se alegar que a maior acúmulo de CNF durante o dia, permitindo ao corte às 13 h e 16 h, acarreta maior disponibilidade do nutriente na planta, onde a síntese de carboidratos se dá através da fotossíntese, que necessita da presença de energia luminosa, permitindo benefício com corte às 13 h e 16 h.

A concentração de minerais foi menor para o corte às 16 h, o que pode ser explicado pela maior concentração dos CNF, acarretando efeito de diluição. Também o teor de PB apresentou o mesmo comportamento, porém sem diferença entre os horários de corte de 13 e 16 h.

Portanto, ao observar os dados obtidos para a composição bromatológica dos fenos colhidos em diferentes horas e enfardados em duas umidades, percebemos que o horário de corte das 13 h foi o que possibilitou maiores valores de NDT e de DIVMS, sem efeito do teor de umidade no enfardamento.

Tabela 1 – Efeito de diferentes horários de corte e umidade de enfardamento sobre a composição química do feno de capim-paiaguás

Item	Horário Corte (h)			Umidade (%)		CV (%)	P-Valor		
	10:00	13:00	16:00	15	20		H	U	H*U
MS ¹	86,5A	87,1A	87,4A	88,3A	85,6B	1,07	0,38	<0,01	0,49
MM ²	6,80A	6,68A	6,14B	6,69A	6,39A	15,4	<0,01	0,07	0,31
FDN ²	75,1A	74,1A	74,2A	73,4B	75,5A	3,75	0,10	<0,01	0,20
FDA ²	58,9A	56,3A	56,5A	57,7A	56,8A	13,5	0,17	0,50	0,14
CNF ²	8,52B	10,5A	11,1A	10,6A	9,46B	30,5	<0,01	0,02	0,14
PB ²	8,63A	8,01B	7,70B	8,43A	7,79B	12,3	<0,01	<0,01	<0,01
EE ²	0,87A	0,81A	0,84A	0,83A	0,85A	25,8	0,51	0,75	0,78
NDT ²	46,7B	48,9A	48,3AB	48,5A	47,4A	7,60	<0,01	0,06	0,16
DIVMS ²	46,8B	49,8A	48,9AB	49,3A	47,8A	10,1	<0,01	0,07	0,15

A, B, C Letras diferentes na mesma linha indicam diferença significativa ($P < 0,05$) entre as médias. ¹ % da matéria natural; ² % da matéria seca. CV= Coeficiente de variação. H=efeito do horário de corte; U = Efeito do teor de umidade ao enfardamento; H*U = interação entre horário de corte e umidade de enfardamento.

Conclusões

Com base nos dados obtidos, considerando especialmente os valores de NDT e DIVMS, concluiu-se que O corte da forragem em horários do período da tarde favorece a qualidade do feno, com vantagens para o corte às 13 horas.

Agradecimentos

Ao CNPq pela concessão da bolsa de iniciação científica PIBIC/CNPq-UEM.

Referências

KEARL, L. C. **Nutrient requirements of ruminants in developing countries**. International Feedstuff Institute. Utah State University, Logan, Utah, 1982. 381 p.

REIS, R. A.; BASSO, F. C.; ROTH, A. P. T. P. **Forragicultura, Ciência, Tecnologia e Gestão dos recursos Forrageiros**. Jaboticabal. 1ª Edição, p. 649 – 658; 699 – 712, 2013.

SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. **Análise de alimentos (métodos químicos e biológicos)**. 3. ed. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 2002. 235 p.

VAN SOEST, P.J., ROBERTSON, J.B., LEWIS, B.A. Methods for dietary fiber, neutral detergent fiber, and non starch polysaccharides in relation to animal nutrition. **Journal of Dairy Science**, v.74, n.12, p.3583-3597, 1991.

WEISS, W. P. Energy prediction equations for ruminant feeds. **Journal of Animal Science**, v. 2, p. 1-10, 1999.