

DESEMPENHO DE OVINOS ALIMENTADOS COM DIETAS À BASE DE SILAGEM DE CAPIM ELEFANTE (PENNISETUM PURPUREUM, SCHUM) CONTENDO OU NÃO BAGAÇO DE CAJU (ANACARDIUM OCCIDENTALE, L.)¹

AUTORES

MARCÍLIO COSTA TEIXEIRA 2, JOSÉ NEUMAN MIRANDA NEIVA 3, SALETE ALVES DE MORAES 4, ANA CLARA RODRIGUES CAVALCANTE 5, RAIMUNDO NONATOBraga LÔBO 5, JOSÉ OSVALDO BESERRA CARIOCA 6

¹ Parte da Monografia apresentada pelo primeiro autor como exigência para conclusão do Curso de Agronomia - UFC, parcialmente financiada pela FUNCAP e CNPq.

² Eng. Agrônomo, Aluno de Mestrado em Zootecnia - UFC. e-mail: macilioct@hotmail.com

³ Professor Adjunto do Departamento de Zootecnia - UFC. e-mail:zeneuman@ufc.br.

⁴ Zootecnista, Ms. Bolsista de DTI - CNPq. e-mail: saletem@yahoo.com.br

⁵ Pesquisador(a) da EMBRAPA - Caprinos

⁶ Professor Adjunto do Departamento de Eng. Química - UFC. e-mail: carioaca@ufc.br

7

8

9

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido objetivando avaliar o desempenho de ovinos alimentados com silagem de capim elefante com e sem bagaço de caju desidratado, suplementados com dois níveis de concentrado (1,5 e 2,5% do peso vivo-PV). O maior consumo de matéria seca (MS) foi observado nos animais alimentados com ração concentrada na proporção de 2,5% do PV, independente do tipo de silagem. Para o ganho de peso(g/dia) as dietas contendo maior proporção de ração concentrada (2,5% PV) foram superiores àquelas contendo apenas 1,5% do PV na forma de concentrado. Quando se comparou o ganho de peso dos animais alimentadas com as diferentes silagens e suplementados com concentrado na proporção de 1,5% do PV, observou-se que os animais alimentados com silagens contendo bagaço de caju(SCC) apresentaram maior ganho de peso (110g/dia) em relação aqueles alimentados com dietas à base de silagens puras (66g/dia). Para conversão alimentar(CA), observou maior eficiência para as dietas contendo maior nível de ração concentrada e à base de silagem pura. Para as SCC não foram observadas diferenças na CA quando se comparou dietas contendo 1,5 ou 2,5% do PV na forma de concentrado. Conclui-se que a adição de bagaço de caju às silagens de capim elefante melhora o desempenho dos animais, principalmente em dietas contendo menores níveis de ração concentrada.

PALAVRAS-CHAVE

bagaço de caju ovinos silagem

TITLE

PERFORMANCE OF SHEEP FED WITH A DIET BASED ON THE SILAGE OF ELEPHANT GRASS (PENNISETUM PURPUREUM, SCHUM) WITH AND WITHOUT CASHEW BAGASSE (ANACARDIUM OCCIDENTALE, L.)

ABSTRACT

The present work was developed with the objective of evaluating the performance of sheep fed with the silage of elephant grass, with and without dehydrated cashew bagasse, supplemented with two levels of concentrate ration (1,5 and 2,5% of the live weight - LW). The highest intake of dry matter (DM) was observed in the animals fed with a ration concentrated on the proportion of 2,5% of the LW, independently of the silage type. Also for the

weight gain (g/day) the diets with a larger proportion of concentrated ration (2,5% LW) were superior to those just containing 1,5% of LW in the form of concentrate. When the weight gain of the animals fed with different silage, supplemented with a concentrate in the proportion of 1,5% of LW was compared, it was observed that the animals fed with silage containing cashew bagasse (SCB) presented higher weight gain (110g/day) in relation to those fed with diets based on neat silage (66g/dia). For feed conversion (FC), it was observed a better efficiency for diets containing a higher level of concentrated ration and based on pure silage. For SCC were not observed differences in the CA when diets containing 1,5 or 2,5% of PV in the form of concentrated were compared. It is concluded that the addition of cashew bagasse to the silage of elephant grass improves the performance of the animals, mainly in diets containing lower levels of concentrated ration.

KEYWORDS

Cashew bagasse, sheep, silage, , ,

INTRODUÇÃO

A pecuária na Região Nordeste do Brasil é caracterizada por baixos índices de produtividade dos rebanhos. Uma das principais causas dos baixos índices produtivos obtidos é a baixa qualidade das forragens, bem como a produção estacional da mesma. A produção estacional de forragem gera o problema da entressafra de ofertas de produto animal uma vez que durante o período de escassez de forragem os animais tendem a perder peso.

Dessa forma, a conservação de forragens na forma de silagem e/ou feno tem sido recomendada como alternativa para combater a escassez de alimentos nos períodos de seca (LIMA e MACIEL, 1996). Dentre as possibilidades de conservação de forragens, a ensilagem do capim elefante tem sido uma das mais utilizadas. Para a melhor utilização dessa gramínea, é recomendada a ensilagem com idade mais nova, porém, nesta fase, seu teor de matéria seca é baixo, o que pode levar à produção de silagens úmidas e com predominância de fermentação clostrídicas. Uma das alternativas para melhorar a qualidade é a inclusão de aditivos com elevado teor de matéria seca visando reduzir a umidade da massa ensilada.

Dentre os aditivos passíveis de serem utilizados, os subprodutos do processamento de frutas tem se destacado, em função principalmente, da grande disponibilidade e baixo custo. Na região nordeste um dos subprodutos mais comuns é o bagaço de caju, oriundo da produção de suco. Esse material não vem sendo utilizado adequadamente e normalmente é jogado no pátio das indústria, tornando-se um poluente ambiental.

Desta forma, o presente trabalho foi desenvolvido objetivando avaliar o desempenho produtivo de ovinos alimentados com silagens de capim elefante contendo ou não bagaço de caju e suplementadas com dois níveis de ração concentrada.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Núcleo de Pesquisas em Forragicultura da Universidade Federal do Ceará(UFC) Fortaleza-Ce, no período de março a abril de 2002. Utilizou-se 20 ovinos da raça Santa Inês, com peso médio de 20,4Kg e idade entre 4 e 6 meses. Estudou-se silagens de capim elefante pura(SP) e com adição de 12% de bagaço de caju desidratado(SCC) suplementadas com dois níveis de concentrado(1,5 e 2,5% do peso vivo), em delineamento inteiramente casualizado e cinco repetições. A porcentagem de Bagaço de Caju(BC) foi calculada em relação à matéria natural do capim elefante.

Na confecção das silagens foi utilizado capim com idade entre 60 e 70 dias sem pré-emurchecimento. O bagaço utilizado foi obtido do processamento do pseudofruto, usado na fabricação de suco, o qual foi desidratado por 48h em área cimentada. Foram utilizados tambores plásticos de 210L como silos experimentais. Após a pesagem e homogeneização, o material foi compactado nos silos, através de pisoteamento. Em cada silo foram colocados 120Kg de forragem visando se atingir a densidade de 600kg/m³. Após 73 dias os silos foram abertos e iniciou-se o período de 12 dias de adaptação dos animais à dieta. O concentrado e as silagens foram fornecidos pela manhã e à tarde, sendo a quantidade de silagem fornecida ajustada diariamente, a partir do consumo do dia anterior a fim de permitir sobras de 15%. O concentrado foi fornecido com base no PV e mudava a cada pesagem, feita a cada duas semanas. O concentrado apresentava 88,19% matéria seca (MS), 25,43% proteína bruta (PB), 11,33% fibra em detergente neutro (FDN), 7,88% fibra em detergente ácido (FDA) e 2,99% estrato etéreo (EE). A SP possuía 19,84%MS, 6,45%PB, 74,46%FDN,

51,17%FDA e 2,50%EE e a SCC possuía 24,20%MS, 11,52%PB, 72,99%FDN, 48,66%FDA e 3,68%EE. Amostras da silagem, sobras e do concentrado eram coletadas semanalmente, e armazenadas. Para análises, as amostras foram agrupadas a cada duas semanas. As análises foram feitas no Laboratório de Nutrição Animal da UFC. As amostras do fomecido e das sobras, foram pré-secas em estufa a 65°C e moídas para futuras análises. Os teores de MS, PB e EE foram determinados conforme procedimentos descritos por Silva(1990). Os de FDN e FDA pelo método alternativo de Souza et al.(1999). Foi realizada análise de variância e para comparação das médias utilizou-se o teste de Tukey. Para as análises utilizou-se o programa SAS-Statistical Analyses System.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os consumos de MS, ganho de peso e conversão alimentar estão apresentados na tabela 1.

Os animais suplementados com ração concentrada no nível de 2,5% do PV apresentaram maior consumo de MS ($P<0,05$) independente do tipo de silagem utilizada, porém não se observou diferenças nos consumos de MS quando se comparou os tipos de silagens (SP e SCC).

O maior consumo de MS com dietas contendo maior proporção de concentrado pode ser explicado pela maior digestibilidade da mesma. Resultado semelhante foi obtido UCHÓA et al. (2002) e TEIXEIRA (2000), os quais observaram maior consumo com dietas contendo maior proporção de ração concentrada. Entretanto, embora os consumos de MS tenha sido semelhante para os animais alimentados com as diferentes silagens (SP e SCC) esperava-se maior consumo para os animais alimentados com dietas à base de SCC, pois estas apresentaram maiores teores de MS(24,2%) e PB(11,5%) quando comparadas com as SP (19,84% MS e 6,45% PB). Possivelmente tais diferenças não foram observadas em função do nível de concentrado, pois, mesmo no menor nível (1,5% do PV), os teores de MS e PB da dieta total se apresentaram acima dos níveis que poderiam causar fortes reduções no consumo.

Os animais suplementados com ração concentrada no nível de 2,5% do PV apresentaram maior ganho de peso ($P<0,05$) independente do tipo de silagem utilizada. Entretanto, quando se compara o ganho de peso dos animais suplementados com concentrado na proporção de 1,5% do PV, observa-se que aqueles recebendo as SCC apresentaram maior ganho de peso (110g/dia) que aqueles alimentados com SP (66g/dia).

O maior ganho de peso obtido para animais recebendo SCC e suplementados com ração concentrada na proporção de 1,5% do PV, tem uma importante aplicação prática. Na região Nordeste, como boa parte dos ingredientes utilizados na formulação dos concentrados são adquiridos em outros Estados, tem se buscado usar dietas com menor nível de concentrado, porém os volumosos devem ser de melhor qualidade para minimizar os efeitos da baixa concentração de nutrientes da dieta total. Os resultados obtidos quando se usou menor nível de suplementação concentrada são semelhantes aos obtidos por CAMURÇA et al. (2002) e UCHOA (2001) os quais obtiveram ganhos de peso moderados quando utilizaram dietas contendo baixo nível de ração concentrada.

Para os valores de conversão alimentar observou que os animais alimentados SP e suplementada com ração concentrada na proporção de 2,5% do PV apresentaram melhor conversão alimentar que aqueles recebendo a mesma silagem porém suplementados com apenas 1,5% do PV. Para os animais alimentados com SCC não se observou diferenças na eficiência de conversão quando se elevou o percentual de ração concentrada na dieta. Este fato é de suma importância, pois observa-se que embora o ganho de peso seja menor com o uso de menor nível de suplementação concentrada, a eficiência de conversão é semelhante quando adiciona o bagaço de caju à silagem.

CONCLUSÕES

As silagens contendo bagaço de caju permitiram maior ganho de peso e conversão alimentar quando utilizadas em dietas suplementadas com concentrado na proporção de 1,5% do peso vivo, o que permite que se conclua que tais silagens podem ser utilizadas para se minimizar os custos de produção de ovinos, principalmente na região Nordeste.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CAMURÇA, D. A, NEIVA, J. N. M., PIMENTEL, J. C. M., et al. Desempenho produtivo de ovinos alimentados com dietas à base de feno de gramíneas tropicais. Revista Brasileira de Zootecnia. Viçosa-MG n.5 p. 2113, 2122, 2002.
2. LIMA, G. F. C., MACIEL, F. C. Fenação e silagem: Estratégias de armazenamento de forragens no Nordeste brasileiro. In: SIMPOSIO NORDESTINO DE ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES, 6, 1996, Natal: SNPA, 1996. Natal. Anais...Natal: UFRN, 1996, p. 2-29.
3. SILVA, D. J. Análise de alimentos: Métodos químicos e biológicos. Viçosa: UFV. 1990. 165p.
4. SOUZA, G.B. de, NOGUEIRA, A R. de A, SUM, L. M., BATISTA, L. A R. Boletim de Pesquisa, 4) 1. Fibra - detergente neutro - detergente ácido - Métodos de determinação. I. Souza, Gilberto de. II. Título. III. Série.
5. TEIXEIRA, M. Efeitos do estresse climático sobre parâmetros fisiológicos e produtivos em ovinos. Fortaleza, UFC, 2000. 62p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal do Ceará
6. UCHOA, F. C. Avaliação de dietas à base de cama de frango ou uréia na terminação de ovinos em confinamento. Fortaleza, UFC, 2001. 90p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal do Ceará, 2001.
7. AUTORES. [Demais Dados Da Publicação]
8. AUTORES. [Demais Dados Da Publicação]
9. AUTORES. [Demais Dados Da Publicação]
10. AUTORES. [Demais Dados Da Publicação]
11. AUTORES. [Demais Dados Da Publicação]
12. AUTORES. [Demais Dados Da Publicação]
13. AUTORES. [Demais Dados Da Publicação]

Tabela 01. Média de Consumo de Matéria Seca, Ganho de Peso (g/dia) e Conversão Alimentar de animais alimentados com dieta à base de silagem.

Consumo de Matéria Seca (g/animal/dia)			
Silagem	Concentrado		Médias
	1,5%	2,5%	
Silagem Sem Caju	589	827	712,5A
Silagem Com Caju	589	752	675A
Médias	589a	789,5b	
Ganho de Peso (g/dia)			
Silagem	Concentrado		Médias
	1,5%	2,5%	
Silagem Sem Caju	66A	182A	124
Silagem Com Caju	110B	176A	143
Médias	83b	179a	
Conversão Alimentar			
Silagem	Concentrado		Médias
	1,5%	2,5%	

Silagem Sem Caju	14,29b	4,88a	9,58A
Silagem Com Caju	7,3a	4,68a	5,99A
Médias	10,79	4,78	

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na linha não diferem pelo Teste de Tukey ($P > 0,05$)

Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na coluna não diferem pelo Teste de Tukey ($P > 0,05$)