

AVALIAÇÃO SENSORIAL DA SILAGEM DE CAPIM ELEFANTE COM ADIÇÃO DE COPRODUTO DO MARACUJÁ

Jan da Vitória¹, Mércia Regina Pereira de Figueiredo², Veridiana Basoni Silva³, Brunella Franco Alpoim¹, Isabelly Aparecida Meirelis⁴, Márcio Henrique Santos da Silva⁴, Larissa Santos Elias⁴, Beatriz Coelho da Rós⁴, Lavinia de Freitas Maria⁴

¹Bolsista Monitoria /FAPES/INCAPER E-mail: janlinhares@outlook.com; ² Orientadora e Pesquisadora do Incaper CRDR Centro Norte – Linhares/ES; ³Dr. Zootecnia – Prof. IFES Montanha/ES; ⁴Bolsistas PIBIC Jr./FAPES/INCAPER.

RESUMO

Objetivou-se avaliar o efeito da inclusão (0, 12, 24, 36%) do coproduto do maracujá na ensilagem do capim elefante cv. Napier sobre as características sensoriais associadas ao valor nutritivo e estado sanitário. O experimento foi realizado na Unidade Experimental de Produção Animal Agroecológica (UEPA) localizada na Fazenda Experimental do Incaper de Linhares/ES. Para a produção das silagens foram utilizados mini silos experimentais cilíndricos de PVC com 0,10 m de diâmetro e 0,40 m de altura, adotando-se uma compactação de 600 kg/m³, com quatro repetições por tratamento. Após 60 dias, os mini silos foram abertos e deles coletadas amostras para análises nutricionais e avaliação sensorial da silagem. Com a inclusão do coproduto do maracujá houve melhoria do processo fermentativo, caracterizado pela qualidade sensorial das silagens, que apresentaram qualidade nutricional e sanitária boa a muito boa.

INTRODUÇÃO

A irregularidade de distribuição das chuvas ocorridas no Espírito Santo nos últimos anos tem afetado a produtividade dos rebanhos, por reduzir significativamente a oferta de alimento volumoso aos animais durante grande parte do ano. A utilização de silagem de capim como alimento volumoso é uma opção viável por garantir a manutenção dos rebanhos durante esse período. Entre as gramíneas tropicais utilizadas na produção de silagens, o capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) apresenta elevado produtividade, sendo muito utilizado pelos produtores para confecção de silagens por ser uma prática relativamente simples e acessível (FERRARI Jr.; LAVEZZO, 2001).

Os coprodutos das frutas, gerados no processo de industrialização para fabricação de sucos e polpas não têm mercado definido para a sua comercialização, sendo uma opção alimentar por ser fonte de nutrientes para o período de escassez de alimentos, constituindo uma importante fonte fibrosa. A utilização do coproduto de maracujá na ensilagem de gramíneas tropicais favorece o processo

fermentativo e contribui para melhoria da composição químico-bromatológica das silagens (CÂNDIDO et al., 2007).

A avaliação sensorial é um dos métodos que pode ser utilizado para avaliar a qualidade das silagens sendo eficaz em fornecer informações valiosas sobre o estado de conservação do material, aspectos sanitários e valor nutritivo. Desta forma, a avaliação sensorial da qualidade da forragem conservada através de características visíveis pode auxiliar o produtor a buscar melhorias para a confecção da silagem.

Tendo em vista a importância de produzir silagem de qualidade, e garantir redução de perdas advindas do processo de fermentação, o objetivo do presente trabalho foi avaliar diferentes níveis de adição de coproduto do maracujá (0, 12, 24, 36%) como aditivo na ensilagem de capim elefante cv. Napier sobre as características sensoriais.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Unidade Experimental de Produção Animal Agroecológica (UEPA) localizada na Fazenda Experimental do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER), Linhares/ES. O clima do município, segundo a classificação de Köppen é do tipo Af, sendo tropical úmido, com inverno seco e chuvas no verão. A precipitação do período foi menor que 800 mm. A área localiza-se em solos aluviais distróficos.

O capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum) utilizado foi da cultivar Napier colhida manualmente 80 dias após o plantio, a uma altura de 10cm da superfície do solo. As plantas foram picadas em picadeira estacionária, em partículas de 2 a 3 cm de tamanho e emurchecido durante 8 horas. O coproduto do maracujá foi obtido da Empresa Leão Alimentos em Linhares/ES, e exposto a secagem ao ar por 8 horas. Os tratamentos experimentais consistiram em quatro níveis de inclusão (0, 12, 24 e 36% na matéria natural) de coproduto do maracujá na ensilagem do capim elefante cv. Napier, com 4 repetições. A mistura capim-elefante mais coproduto do maracujá foi feita, no momento da ensilagem, nas respectivas proporções de matéria natural estabelecidas para cada tratamento. Após homogeneização, o material picado foi ensilado em silos experimentais, confeccionados em tubos de “PVC”, com 0,10 m de diâmetro e 0,40 m de altura, compactado na densidade de 600 kg/m³. Os silos foram fechados com tampa dotados de válvulas tipo “Bunsen” e lacrados com fita adesiva. Decorridos 60 dias de ensilado, os silos foram abertos e procedeu-se a

avaliação sensorial das silagens de acordo com a inclusão do coproduto do maracujá, segundo metodologia de Meyer et al. (1989), quanto aos aspectos relacionados ao valor nutritivo e estado sanitário das silagens, para os quais receberam pontuações. A partir da soma dos itens as silagens foram então classificadas em muito boa, boa e regular. A porcentagem de MS das silagens foi determinada segundo Silva e Queiroz (2002). Para avaliação dos resultados procedeu-se a análise descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores de MS das silagens de capim elefante cv. Napier com inclusão crescente de coproduto do maracujá estão apresentadas na Tabela 1. Houve um aumento no teor de MS com adição do coproduto do maracujá, ocorrido provavelmente devido à secagem do coproduto, que reduziu o teor de umidade do mesmo. A adição dos teores do coproduto do maracujá (24 e 36 %), contribuíram para obtenção do teor de MS de 30%, recomendado para silagens de boa qualidade (McDONALD, 1981). Esse resultado corrobora com os apresentados por Cândido et al. (2004) e Aquino et al. (2003), que relataram aumento no teor de MS das silagens de capim com adição do coproduto do maracujá desidratado.

Tabela 1- Valores de Matéria Seca (MS) das silagens com inclusão de coproduto do maracujá

Nutriente	Inclusão de coproduto do maracujá			
	0	12	24	36
MS (%)	16	24	31	39

Com relação à avaliação sensorial na forragem ensilada de capim elefante com adição crescente de coproduto do maracujá, (Tabela 2) observou-se um odor ácido característico, e cheiro típico do fruto na forma original, o que sugere quantidades adequadas de ácidos desejáveis para uma boa fermentação.

Tabela 2 - Avaliação sensorial das silagens de capim elefante com níveis de coproduto do maracujá, quanto às características associadas ao valor nutritivo e estado sanitário

Item	Inclusão de coproduto do maracujá			
	0	12	24	36
Características associadas ao valor nutritivo	Regular	Muito boa	Muito boa	Boa
Características associadas ao estado sanitário	Avaliar possibilidade de riscos	Muito boa	Muito boa	Boa

Ainda apresentaram coloração tipicamente amarelo-esverdeada, livre de odores estranhos que sugerem aquecimento (cheiro tostado) e levedura (cheiro queimado intenso) e com poucas perdas por deterioração. Esses resultados estão relacionados ao correto processo de ensilagem obtido através da compactação e vedação adequada, além das características intrínsecas do coproduto do maracujá que contribuiu de forma positiva para o processo fermentativo das silagens. Já a silagem de capim elefante sem adição de coproduto do maracujá apresentou teor reduzido de MS, levando a um inadequado processo fermentativo, com perdas nos valores nutritivos e sanitários da silagem

CONCLUSÕES

O coproduto do maracujá tem potencial para aumentar o teor de MS e melhorar o processo fermentativo em silagem de capim elefante cv. Napier.

AGRADECIMENTOS

Ao Incaper, pelo suporte institucional. À FAPES, pelo financiamento do projeto e pelo suprimento das bolsas. À Leão Alimentos pelo fornecimento do coproduto do maracujá.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, D. C.; NEIVA, J. N. M.; MORAES, S. S. et al. Avaliação do valor nutritivo da silagem de capim elefante (*Pennisetum purpureum*) com diferentes níveis do subproduto do maracujá (*Passiflora edulis*). In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 40, 2003, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: SBZ, 2003. 1 CD.

CÂNDIDO, M. J. D.; NEIVA, J. N. M.; RODRIGUEZ, N. M. et al. Características fermentativas e composição química de silagens de capim-elefante contendo subproduto desidratado do maracujá. **Revista Brasileira de Zootecnia**, vol.36, n.5, 2007.

FERRARI JR., E.; LAVEZZO, W. Qualidade da silagem de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) emurhecido ou acrescido de farelo de mandioca. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.30, n.5, p.1424-1431, 2001.

McDONALD, P. **The biochemistry of silage**. New York: John Willey & Sons. 226p. 1981.

MEYER, H.; BRONSCH, K.; LEIBETSEDER, J. **Supplemente zu vorlesungen und übungen in der tierernährung**. Hannover: Verlag M. e H. Schaper, 1989. 255p.

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

