



PRENSAGEM DA FORRAGEM E ADIÇÃO DE ROLÃO DE MILHO NA ENSILAGEM DO CAPIM-ELEFANTE. 1 - COMPOSIÇÃO DO MATERIAL A SER ENSILADO¹

JOÃO BATISTA DE ANDRADE², EVALDO FERRARI JUNIOR², VANDERLEY BENEDITO DE OLIVEIRA LEITE², JOSÉ NARCISO SOBRINHO³ e VICENTE PAULO MARTELO⁴.

RESUMO: Em um delineamento de blocos casualizados com 3 repetições foi avaliado o efeito da prensagem da forragem e da adição de rolão de milho na ensilagem do capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.), cv Guaçu, em duas idades de corte. Os tratamentos foram arranjos em esquema fatorial (2 x 2 x 2): 2 idades de corte, 2 tipos de forragem (fresca e prensada) e 2 níveis de rolão de milho (0 e 6%). Após os cortes de igualação, em 28/01/1997 e 17/02/1997, o capim foi adubado com 80 kg de P₂O₅, 100 kg de N e de K₂O/ha. A forragem foi cortada em 18/04/1997 e ensilada fresca e prensada, com e sem rolão de milho, em "bombonas" plásticas de 200 litros. A prensagem da forragem foi efetuada através de prensa regulada para um pressão de aproximadamente 10 kg/cm². A prensagem da forragem e a adição de rolão de milho aumentaram a porcentagem de matéria seca do material a ser ensilado. Houve, com a prensagem, uma pequena redução da porcentagem de carboidratos solúveis e aumento do teor de fibra insolúvel em detergente neutro. O poder tampão diminuiu com a prensagem.

Termos para indexação: carboidratos solúveis, fibra insolúvel em detergente neutro, poder tampão, proteína bruta e teor de matéria seca.

PRESSING OF FORAGE AND ADDITION OF GROUND CORN EARS AT THE ENSILING OF ELEPHANTGRASS. 1 - COMPOSITION OF THE FORAGE PRIOR TO ENSILING.

SUMMARY: The effect of forage pressing and addition of ground corn ears on the ensiling of elephantgrass (*Pennisetum purpureum* Schum.) cv. Guaçu, cut a two ages, were evaluated in a randomized block design with three replicates. The treatments were arranged in a 2 x 2 x 2 factorial: two ages, two forage types (fresh and pressed) and two levels of ground corn ears (0 and 6%). After the uniformization cuts, on 01/28/97 and 02/17/1997, the grass was fertilized with 80 kg of P₂O₅ and 100 kg of N and K₂O/ha. The forage was cut on 04/18/1997 and the fresh and pressed forages, with or without ground corn ears, were ensiled in 200n liters vessels. The pressing was achieved by regulating the pressure at approximately 10 kg/cm². Both the pressing and addition of ground corn ears increased the dry matter content of material prior to ensiling. Pressing caused a small reduction in soluble carbohydrate content and an increase of neutral detergent fibre but decreased buffering capacity

Index terms: buffering capacity, dry matter, neutral detergent fiber, crude protein, soluble carbohydrate.

¹ Parte do projeto IZ-14036/96, contrato de parceria entre Instituto de Zootecnia e Nogueira Máquinas Agrícolas S.A.

² Pesquisadores do Instituto de Zootecnia, Rua Heitor Penteado 56, Centro, 13460-000, Nova Odessa, SP.

³ Aluno de Pós-graduação da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", USP.

⁴ Técnico da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, CATI.



INTRODUÇÃO

A produção de volumoso de alta qualidade para animais de grande produção, em regime de confinamento, é uma das maiores dificuldades práticas, quer pelo volume ou pela qualidade demandada. Assim, os pecuaristas têm demonstrado muito interesse no capim-elefante, principalmente pelo alto potencial de produção de matéria seca.

O capim-elefante, com 50 a 60 dias de desenvolvimento apresenta bom valor nutritivo (GENNARI e MATTOS, 1977), porém, com teor de matéria seca baixo (LAVEZZO, 1985 e ANDRADE, 1995). Esse alto teor de umidade, na ensilagem, favorece o desenvolvimento de bactérias do gênero *Clostridium*, que se apresentam mais tolerantes a um índice de pH baixo em ambiente úmido (WIERINGA, 1958). Também, o teor de carboidratos solúveis desse capim de 9,34 a 13,93% na matéria seca (ANDRADE e GOMIDE, 1971, SILVEIRA et al., 1979b e SOBRINHO, 1998) não é adequado para o processo de ensilagem conforme KEARNEY e KENNEDY (1962); pois o teor ótimo seria de 15% na matéria seca ou 2,5 a 3,0% na matéria verde (VILELA, 1984). Muito embora o poder tampão dessa forragem não chegou a ser um empecilho para a ensilagem (FARIAS, 1971 e GUTIERREZ, 1975).

Entretanto, mesmo com as inadequações dessa planta para o processo de ensilagem, freqüentemente são obtidas silagens de bom padrão de fermentação. (BOIN, 1975; SILVEIRA et al., 1979a; LAVEZZO, 1981 e HENRIQUE, 1990). SILVEIRA et al. (1979a) determinaram, em silagens confeccionadas com capim-elefante cortado ao redor dos 60 dias, a seguinte variação na composição: ácido láctico de 4,80 a 6,86%, ácido acético de 2,05 a 3,94%, ácido butírico de 0,006 a 0,019% e nitrogênio amoniacal de 9,97 a 13,17%, na matéria seca, podendo ser essas silagens classificadas como de boa qualidade segundo NILSSON e NILSSON (1956), TOTH et al. (1956) e WIERINGA (1966).

A adição de rolão de milho à forragem do capim-elefante, no momento da ensilagem, melhora o padrão de fermentação e o valor nutritivo da silagem (ANDRADE, 1995). Essa melhoria se dá, segundo VAN ONSELEN e LOPES (1988), devido ao aumento no teor de carboidratos solúveis. Para ANDRADE (1995), isso se dá, principalmente, pelo aumento no teor de matéria seca do material a ser ensilado, já que não se verificou aumento do teor de carboidratos solúveis com a adição de rolão de milho. Ainda VILELA (1990), afirma que os resultados da aplicação desse aditivo nem sempre melhoram a qualidade da silagem.

Como o capim-elefante cortado aos 60 dias tem baixo teor de matéria seca, para atingir o valor de 30 a 35% na silagem, recomendado por TOSI (1973), GORDON (1967) e JACKSON e FORBES (1970) como sendo o ótimo para o processo, há necessidade de se adicionar ao redor de 24% de rolão de milho à forragem, havendo nesse nível de adição, redução na digestibilidade da fibra da silagem (ANDRADE, 1995). Por outro lado, a adição de apenas 6 a 8% de rolão de milho, embora melhore o valor nutritivo da silagem, não é suficiente para elevar o teor de matéria seca da silagem a um patamar que permita grande consumo animal.

Assim, para elevar substancialmente o valor nutritivo da silagem de capim-elefante, há necessidade de se reduzir o teor de umidade da planta antes da adição do rolão de milho, o que pode ser conseguido pelo emurhecimento ou ainda pela prensagem da forragem de maneira a extrair parte do suco.

O emurhecimento, embora possa melhorar muito a qualidade da silagem (TOSI, 1973; SILVEIRA et al., 1979a e LAVEZZO, 1981 e 1985), torna o processo dependente de condições climáticas, favoráveis à desidratação da forragem e esbarra na falta de máquinas que consigam recolher e picar a forragem emurhecida do capim-elefante (FARIA, 1986), principalmente, quando a forragem for cortada ao redor dos 60 dias.

Em estudos com o objetivo de extrair proteína bruta foliar de gramíneas temperadas e tropicais, tem-se obtido boa redução de umidade, sem substancial alteração na qualidade da forragem prensada, sendo possível confeccionar boas silagens a partir do resíduo conforme os resultados de ALIBES (1981), CORSI et al. (1971), RUSSEL et al. (1984); DERBYSHIRE et al. (1969), HEIER e CLAUS (1984), PEDERSEN (1984) e GRINBLAT (1992).

Os objetivos do presente estudo foram os de avaliar os efeitos da prensagem da forragem e da adição de rolão de milho, sobre a composição bromatológica das forragens para confecção de silagens.

MATERIAL E MÉTODOS

Como material de estudo foi utilizado o capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) cultivar Guaçu. A capineira para fornecer a forragem já estava estabelecida a vários anos.

Foram efetuados cortes de igualação, em 28/01/1997 e em 17/02/1997 para obtenção da forragem em 18/04/1997, respectivamente com 80 e 60 dias de crescimento. Para o corte da forragem foi utilizada uma mini-ceifadeira regulada para cortar a 10 cm acima da

