EMBRAPA
Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados
Rodovia BR-020 - km 18 - Caixa Postal 70 0023
73 300 - Planaltina-DF - Fone: (061) 596 1171

ISSN - 0100 - 7033

COMUNICADO TÉCNICO

N. 30, agosto/84, 4p
(3ª impressão)

PARTE AÉREA DA MANDIOCA NA ALIMENTAÇÃO ANIMAL - II

O farelo da parte aérea na silagem do capim-elefante

João L. Homem de Carvalho[1], Eurípedes A. Pereira[2], Ivo Roberto S. Costa[3]

A inviabilidade econômica da ensilagem de milho na região dos Cerrados, devido aos custos muito elevados de insumos necessários para a produção, leva os pecuaristas a ensilar outras forragens. Dentre as forragens mais empregadas para ensilagem na região, destaca-se o capim-elefante (Pennisetum purpureum Shum) por ser uma gramínea de porte grande, de boa produção de massa verde por hectare e bem difundida no meio rural.

Alguns estudiosos obtiveram silagem de capim-elefante de boa qualidade, mas com baixo teor de matéria seca, o que reduz o seu consumo pelos animais. Dessa forma, os pecuaristas são desencorajados a fazer investimentos na ensilagem pura de capim-elefante. São orientados a aumentar o teor de matéria seca na ensilagem dessa gramínea, acrescentando outra forragem ou alimento mais seco, que sejam economicamente viáveis e que contenham teores apreciáveis de carboidratos solúveis necessários para uma boa fermentação da silagem.

Alguns pesquisadores experimentaram fubá de milho, milho rolão e outros alimentos, obtendo bons resultados técnicos, mas esbarrando na inviabilidade econômica dessa prática.

Trabalhos de pesquisa realizados no CPAC mostram que o farelo da parte aérea da mandioca, quando ensilado juntamente com o capim-elefante, melhora o valor nutritivo, o teor de matéria seca e a fermentação da silagem. Além disso, por se tratar de um subproduto de uma atividade agrícola já em si rentá-

---

[1]Eng Agr , Ph.D
[2]Méd. Vet., M.Sc
[3]Eng Agr

vel, o seu custo de produção é acessível aos pecuaristas de modo geral. Dessa maneira, abre-se a perspectiva de se obterem silagens de capim-elefante com boa qualidade e boa aceitação pelos animais.

Preparo do farelo da parte aérea da mandioca

O preparo do farelo da parte aérea da mandioca é muito simples. Basta realizar as seguintes operações:

1. colher a parte aérea da mandioca, cortando na altura de 5-10 cm do solo (a haste é rica em carboidratos solúveis);
2. picar o material com uma picadeira comum;
3. espalhá-lo na proporção de mais ou menos 15 kg/m^2, sobre uma lona de plástico ou um terreiro cimentado;
4. revirá-lo no primeiro dia a cada duas horas e, no segundo dia, apenas duas vezes;
5. deixar ao sol até ficar bem seco;
6. evita perda de folhas, que contêm elevado teor de proteína;
7. passar o material em um moinho de peneira, transformando-o em farelo, ensacá-lo e guardar em lugar arejado.

Valor nutritivo do farelo da parte aérea da mandioca

O farelo obtido da maneira descrita acima possui o valor nutritivo apresentado na Tabela 1.

TABELA 1. Valor nutritivo do farelo da parte aérea da mandioca, resultado de experimento no CPAC (não publicado).

MS[1]	PB[2]	FDN[3]	Gordura	Carboidratos solúveis	Cinzas	Ca	P
89,78	13,90	58,31	2,44	14,74	0,25	0,81	0,17

[1] MS = matéria seca no farelo.
[2] PB = proteína bruta.
[3] FDN = fibras, detergente neutro.

Como se pode constatar, o farelo da parte aérea da mandioca possui bom valor nutritivo, sobressaindo-se a percentagem de proteína bruta e carboidratos solúveis em água.

Ensilagem do farelo da parte aérea da mandioca com campim-elefante

Para se obter boa silagem do capim-elefante com o farelo da parte aérea da mandioca, aconselham-se as seguintes operações:

1. adubar bem a capineira para que se obtenham bom crescimento e valor nutritivo. Se já estiver formada, roçá-la no início das chuvas, antes da adubação;
2. colher o capim-elefante entre 80 e 120 dias após o plantio, dependendo do clima e adubação;
3. picá-lo com uma picadeira-ensiladeira, de preferência diretamente dentro do silo;
4. a cada camada de 20 cm compactar bem o material com o peso de homens, de animais (cavalos), de um tambor cheio de água, ou, se possível, com um trator;
5. sobre cada camada compactada espalhar o farelo da parte aérea da mandioca na proporção de 5% do total da massa ensilada. O cálculo é feito multiplicando a área da base do silo x 20 cm x 500 kg, de onde se obtém a quantidade de massa de cada camada de 20 cm. Em seguida calcula-se 5% dessa massa para obter a quantidade de farelo a espalhar;
6. encher o silo acima de suas bordas, dando-lhe uma forma abaulada (Figura 1);
7. cobrir com uma lona de plástico e pôr em cima uma camada de, no mínimo, 15 cm de terra;

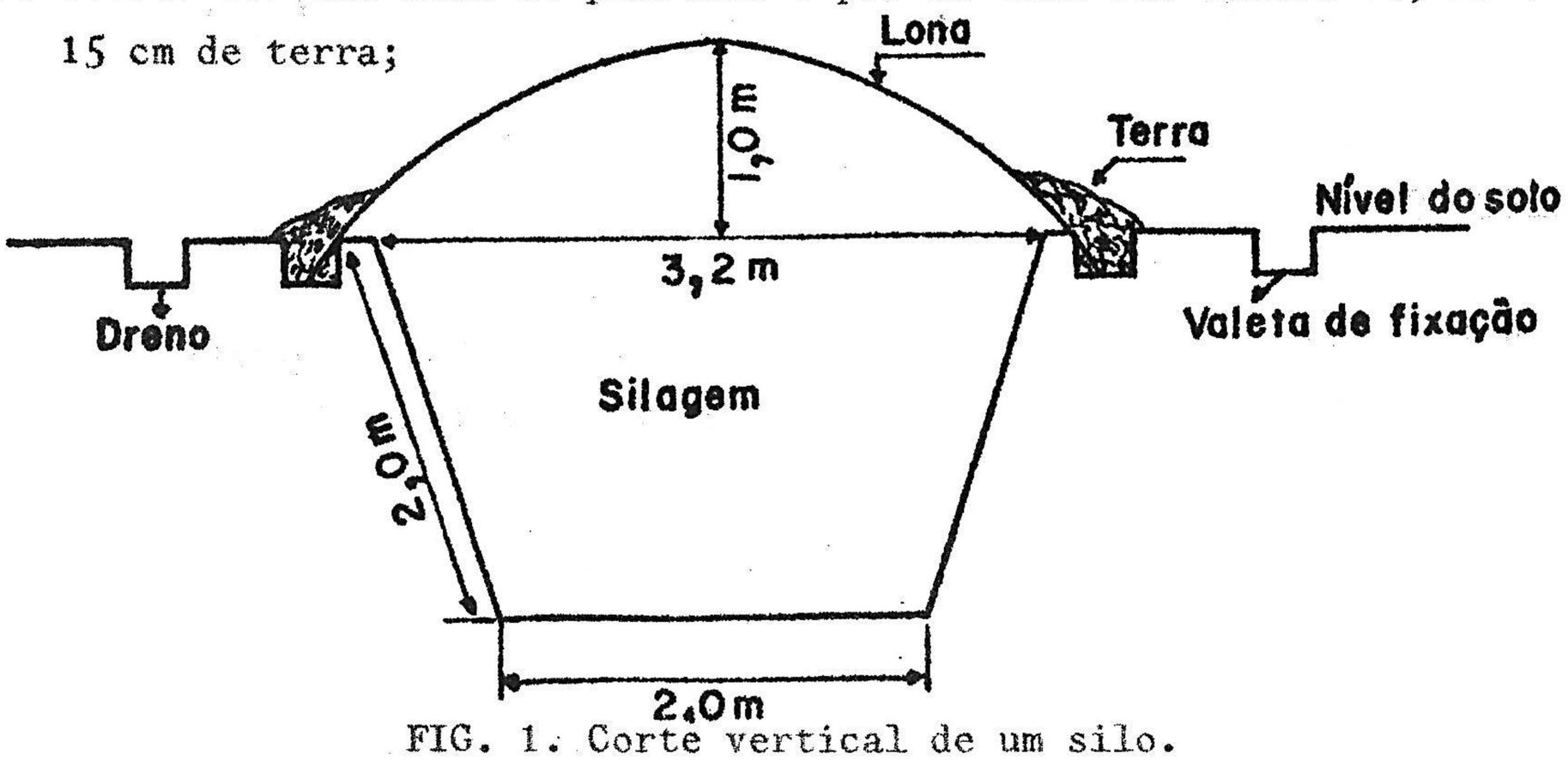

FIG. 1. Corte vertical de um silo.

8. fazer valetas laterais para proteger o silo contra a entrada de água de chuva (Figura 1);
9. encher o silo o mais rápido possível. Por isso, aconselha-se construir silos pequenos ou fazer divisórias nos grandes, de modo que se possa encher de vez cada seção;
10. não abrir o silo antes de 30 dias após o enchimento;
11. ao abrir o silo, não expor muito a parte ensilada.

O segredo da boa silagem está, além da boa qualidade da forragem, na rapidez das operações de colher, picar, encher, compactar e fechar o silo. Quanto mais rápido forem feitas essas operações, maior será a chance de se obter um alimento bem conservado, com boa palatabilidade e alto valor nutritivo.

Efeito da inoculação do farelo na silagem

A inclusão de 5% de farelo da parte aéra da mandioca na silagem de capim-elefante promove um aumento em torno de 20% de matéria seca e de 10% de proteína bruta; diminui a fermentação acética, melhorando a palatabilidade da silagem e sua aceitação pelos animais; aumenta a fermentação lática; e impede a fermentação butírica, o que melhora, de maneira geral, a qualidade, o valor nutritivo e o seu consumo pelos animais.

Produtividade

Dependendo do clima, da fertilidade do solo, do espaçamento e da cultivar plantada, pode-se obter até 8.000 kg/ha de farelo de parte aérea da mandioca, aos 16-18 meses de plantio, o que pode ser ensilado com 160 mil kg de capim-elefante.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Técnico de Laboratório Asemar Rodrigues de Farias e ao Técnico Agrícola Wilmar Lacerda pela ajuda na condução dos experimentos.