

PRODUÇÃO ORGÂNICA DE CAPIM ELEFANTE EM CONSÓRCIO COM SIRATRO SOB MANEJO DE CORTES

João Paulo Guimarães Soares¹; Ana Karina Dias Salman²; Juliana Dias¹; Dejair Lopes de Almeida¹; José Guilherme Marinho Guerra¹; Simone Norberto da Silva¹; Alessandra Duarte de Oliveira³; Janaina Ribeiro Costa¹

¹Embrapa Agrobiologia, BR 465, km 7, 23851-970, Seropédica-RJ, email: jpsoares@cnpab.embrapa.br ; ²Embrapa Rondônia, BR 364, Km 5,5, C. Postal 406, 78900-970, Porto Velho-RO; ³Instituto de Floresta/UFRRJ, BR 465, Km 7, 23890-000, Seropédica-RJ.

ABSTRACT - Organic production of elephant grass in association with siratro under cutting management

Aiming to evaluate the performance of elephant grass (*Pennisetum purpureum* Schum cv. Cameroun) in association with the legume siratro (*Macroptilium atropurpureum*) under cutting management and organic system, the partial production of dry matter (DMP), level of crude protein (CP), acid (ADF) and neutral detergent fiber (NDF), lignin (LIG) and cellulose (CEL) were analyzed. The experimental design was randomized blocks with six repetitions and three treatments: elephant grass in association with siratro (E+S); elephant grass alone (E) and siratro alone (S). For DMP and chemical composition determination samples were taken by random sampling method (1m²). The DMP of grass in association (E+S) did not differ ($P>.05$) from that of elephant grass alone (E). But, significant differences ($P<.05$) were found for NDF (60.55% x 68.21%), CEL (32.77% x 35.48%), LIG (5.30 x 3.10%) between treatments (E+S) and (E), respectively. There was an increase in protein content of elephant grass from 9.77% to 13.40% when it was mixed with siratro. There was a nutritional value improvement of roughage supplement when it was associated with a legume.

Keywords: grass-legume association, chemical composition.

Palavras-chave: capineira consorciada, composição química.

INTRODUÇÃO

Em sistemas orgânicos de produção a dieta dos animais deve ser produzida exclusivamente na propriedade sem a utilização de fertilizantes químicos. Logo, é necessário reduzir a carga animal da pastagem e fazer suplementação volumosa. Nesses casos, utiliza-se o capim-elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum.) sob manejo de cortes como complemento alimentar durante todo o ano (Cóser et al., 2000), sendo que o aporte de nitrogênio ao sistema realizado pela utilização de leguminosas em capineiras, o que pode melhorar a qualidade da dieta dos animais.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar uma capineira consorciada de capim elefante e siratro, sob cortes, submetida ao manejo orgânico, bem como a dinâmica dessa forragem e o seu potencial nutritivo para o gado leiteiro.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi conduzido na Fazendinha agroecológica do KM 47, localizada no município de Seropédica-RJ. O clima da região é quente úmido, com precipitação anual de 1.300 mm, inverno pouco pronunciado; temperatura média do anual de 28,50C° e umidade relativa do ar de 70,2%. O solo da área experimental é um Podzólico, textura argilosa, com as seguintes características químicas: pH = 5,7; Al = 0,0 cmol/dm³; Ca + Mg = 2,5 cmol/dm³; P = 81,0 mg/dm³kg e K = 97mg/dm³. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com seis repetições e três tratamentos: capim elefante (*Pennisetum purpureum* Schum), cultivar Camerom em consórcio com siratro (E+S); capim elefante (E) e siratro (*Macroptilium atropurpureum*) (S). A área da capineira (1 ha) foi dividida em 7 faixas e o manejo de cortes feito escalonadamente em cada faixa, durante sete dias, ou seja, ao término de corte da última faixa a idade de corte da primeira faixa será de 49 dias. Os valores obtidos para as variáveis estudadas foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Scott Knott ao nível de 5 % de probabilidade. A capineira foi implantada e manejada em sistema orgânico de produção. O solo foi corrigido com calcário dolomítico na quantidade de 1 ton /ha e fertilizada exclusivamente esterco de curral 2 ton /ha, 200 kg/ha de fosfato de rocha natural e 100 kg/ha de sulfato de potássio. Para avaliação da PMS parcial foi realizado um corte em dezembro/2005 pelo método de amostragem aleatória (quadrado de ferro-1m²). Foram retiradas uma amostra de cada parcela respectivamente na parte baixa e alta. Para as análises de matéria seca (MS) e proteína bruta (PB) pelo método de Kjeldahl, foram feitas segundo recomendações da AOAC (1990). A fibra em detergente neutro (FDN), ácido (FDA), celulose (CEL) e lignina (LIG) seguindo os procedimentos de Van Soest et al. (1991).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por se tratar de apenas um corte, os resultados aqui apresentados são preliminares. Para produção de matéria seca (PMS), o consorcio (E+S) não apresentou diferença significativa (P>.05) em relação ao capim elefante exclusivo (Tabela 1), sendo que os valores de 14,3 e 12,7 t/ha, respectivamente, observados para apenas um corte não são tão baixos em relação aos 60-80 t/ha/ano observados na literatura. Entretanto, foi observado na capineira um equilíbrio na competição por luz e nutrientes onde a leguminosa apresentou estabilidade no sistema não afetando o crescimento do capim.

Tabela 1. Composição química das duas forrageiras avaliadas sozinhas ou em consórcio em sistema de corte.

Forrageiras	Matéria Seca (%)	Proteína Bruta (%)	FDN (%)	FDA (%)	Lignina (%)	Celulose (%)
Elefante	40,92	9,77 c	68,21 a	41,67 a	3,10 c	35,48 a
Elefante + Siratro	41,18	13,40 b	60,55 b	41,04 a	5,30 b	32,77 b
Siratro	36,45	17,02 a	49,55 c	40,40 a	7,49 a	30,05 b

*Médias seguidas de letras distintas, na coluna, diferem entre si pelo teste de Scott Knott ao nível de significância de 5%.

Houve incremento no valor protéico do capim-elefante exclusivo (9,77%), comparado ao consorciado (13,40%), indicando a melhoria da qualidade do volumoso suplementar com a introdução da leguminosa como era esperado. Valores semelhantes de 10,5% de PB foram observados por Soares et al. (2004) para o capim elefante cortado com 45 dias em sistema convencional e com adubação nitrogenada de 70 kg/ha. Podendo-se inferir que o aporte de nitrogênio via leguminosa apresentou superioridade em relação àquele sob condições do sistema convencional.

Foram encontradas diferenças significativas ($P < .05$) para os teores de FDN (60,55% e 68,21%), CEL (32,77% e 35,48%), LIG (5,30 e 3,10%) entre o consórcio (E+S) e o capim-elefante exclusivo (E) respectivamente (Tabela 1).

Soares et al 2004 observou valores inferiores (65,5 % FDN; 33,2 % FDA), porém os resultados da composição química relatados na literatura são variáveis e provavelmente, devidos a diferentes fatores, tais como: condições de solo, clima; fontes, formas e níveis de adubação, ou seja, das condições experimentais em que foram cultivadas as forragens, em cada trabalho, podendo afetar a produção de MS, assim como a composição química da forragem.

Houve incremento no valor protéico do capim-elefante quando consorciado com o siratro, indicando a melhoria da qualidade do volumoso suplementar com a introdução da leguminosa que também apresentou estabilidade no sistema não afetando o crescimento da gramínea e equilíbrio na competição.

REFERÊNCIAS

- AOAC. Association of Official Analytical Chemists. **Official methods of analysis**. 15. ed. Virginia, 1990. 1298 p.
- CÓSER, A. C.; MARTINS, C. E.; DERESZ, F. **Capim-elefante**: formas de uso na alimentação animal. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2000. 27 p. (Embrapa Gado de Leite. Circular Técnica, 57).
- SOARES, J. P. G. et al. Estimativas do consumo do capim-elefante (*Pennisetum purpureum* SCHUM.) fornecido picado para vacas lactantes utilizando a técnica do óxido crômico. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 33, n. 3, p. 811-820, 2004.
- SOEST, P. J. van; ROBERTSON, J. B.; LEWIS, B. A. Methods for dietary fiber, neutral detergent fiber, and nonstarch polysaccharides in relation to animal nutrition. **Journal Dairy Science**, v. 74, n. 10, p. 3583-3597, 1991.