

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

ORGANIC PRODUCTION OF ELEPHANT GRASS IN ASSOCIATION WITH SIRATRO UNDER CUTTING MANAGEMENT

João Paulo Guimarães Soares¹; Juliana Dias²; Dejair Lopes de Almeida¹; José Guilherme Marinho Guerra¹; Simone Norberto da Silva²; Alexsandra Duarte de Oliveira³; Ana Karina Dias Salman⁴; Janaina Ribeiro Costa¹

RESUMO

Com objetivo de se avaliar o consórcio de uma capineira de capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum cv. Camerom), com a leguminosa siratro (*Macroptilium atropurpureum*), sob cortes e manejada em sistema orgânico, foram estimados a produção de matéria seca parcial (MSP), os teores de proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN) e ácido (FDA), lignina (LIG) e celulose (CEL). O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com seis repetições e três tratamentos: capim elefante em consórcio com siratro (E+S); capim elefante exclusivo (E) e siratro exclusivo(S). As amostras para determinação da (MSP) e da composição química foram obtidas pelo método de amostragem aleatória (quadrado de ferro-1m²). A MSP do capim em consorcio (E+S) não foi diferente ($P>.05$) daquela do capim elefante exclusivo. Entretanto, foram encontradas diferenças significativas ($P<.05$) para os teores de FDN (60,55% x 68,21%), CEL (32,77% x 35,48%), LIG (5,30 x 3,10%) entre os tratamentos (E+S) e (E), respectivamente. O teor de proteína do capim-elefante aumentou de 9,77% para 13,40% quando este foi consorciado com a leguminosa. Houve melhoria da qualidade do volumoso suplementar com a introdução da leguminosa.

PALAVRAS-CHAVE: capim elefante, siratro, orgânico, capineira consorciada, composição química.

ABSTRACT

Aiming to evaluate the performance of elephant grass (*Pennisetum purpureum* Schum cv. Camerom) 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-square). 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%

¹ Embrapa Agrobiologia, Br 465, km 7 (Ant. Rio -SP Km 47), Seropédica -RJ, CP.74505, CEP:23851-970 Pesquisador III

² Graduanda em Zootecnia - IZ - UFRuralRJ Estagiária Embrapa Agrobiologia

³ Departamento de Ciências Ambientais -IF- UFRuralRJ- Professora Substituta

⁴ Embrapa Rondônia - Pesquisador III

when it was mixed with sirato. There was a nutritional value improvement of roughage supplement when it was associated with a legume.

KEYWORDS: elephant grass, siratro, organic, grass-legume association, chemical composition.

INTRODUÇÃO

Em sistemas orgânicos de produção a dieta dos animais deve ser produzida exclusivamente da propriedade sem a utilização de fertilizantes químicos. Logo, é necessário reduzir a carga animal da pastagem e fazer suplementação volumosa. Nesses casos, pode ser utilizado 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 do sistema pode ser realizado pela utilização de leguminosas em capineiras, o que pode melhorar a qualidade da dieta na manutenção 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 anual de 28,50C° e umidade relativa do ar de 70,2%. O solo da área experimental é um Podsolúico, 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/dm³ e K = 97mg/dm³. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com seis repetições e três tratamentos: capim elefante (*Pennisetum purpureum* Schum), cultivar Cameroon 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 foi 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. O solo foi corrigido com calcário dolomítico na quantidade de 1 ton /ha e fertilizada exclusivamente com esterco de curral 2ton /ha, 200kg/ha de fosfato de rocha natural e 100kg/ha de sulfato de potássio. Para avaliação da MS 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 e Lignina foram determinadas seguindo os procedimentos de VAN SOEST et al. (1991).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para MSP, o consorcio (E+S) não apresentou diferença significativa ($P>.05$) em relação ao capim elefante exclusivo (Figura 1), sendo que os valores de 14,3 e 12,7 ton/ha, respectivamente, observados para apenas um corte. 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.

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 70kg/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). 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.

CONCLUSÕES

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.

CITAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

AOAC (ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS) **Official methods of analysis**, 15.ed. Virginia, 1990. 1298p.

CÓSER, A. C.; MARTINS, C. E.; DERESZ, F. **Capim-elefante: formas de uso na alimentação animal**. Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2000. 27p. (Circular Técnica, 57). 27p.

SOARES, J. P. G.; BERCHIELLI, T.T. ; AROEIRA, L.J.M.; DERESZ, F.; VERNEQUE, R.S. 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. n.3, p. 811-820, 2004.

VAN SOEST, P. J.; 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.

TABELA 1. Composição química das duas forrageiras avaliadas e em consórcio como volumoso suplementar.

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

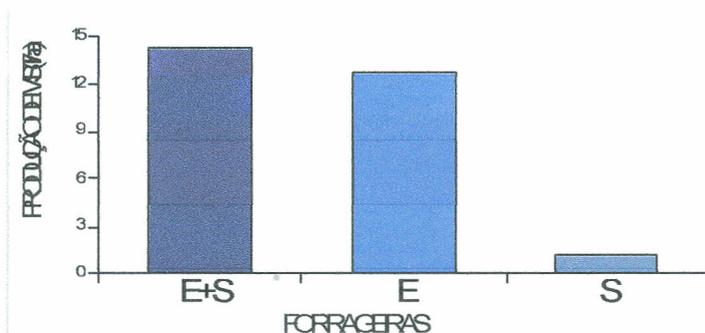


Figura 1. Produção de matéria seca t/ha das duas forrageiras avaliadas e em consórcio como volumoso suplementar. (E=Elefante;S=Siratro;E+S=Elefante e Siratro).