

CONSTRUINDO HORIZONTES SUSTENTÁVEIS

IV CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA MINAS GERAIS 2006

Belo Horizonte, 20 a 23 de novembro

PROMOÇÃO



REALIZAÇÃO



APOIO E PATROCÍNIO



Ministério do Planejamento, Gestão e Desenvolvimento Institucional • Ministério da Ciência e Tecnologia • Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento • Ministério do Meio Ambiente • Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

107

PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA PASTAGEM DE CAPIM-TANZÂNIA CONSORCIADA COM CALOPOGÔNIO SOB MANEJO ORGÂNICO.

DRY MATTER PRODUCTION AND CHEMICAL COMPOSITION OF TANZANIA GRASS PASTURE MIXED WITH CALOPO UNDER ORGANIC MANAGEMENT

**Juliana Dias¹; João Paulo Guimarães Soares²; Simone Norberto da Silva¹;
Janaina Ribeiro da Costa²; Alexandra Duarte de Oliveira³; Heloísa Carneiro⁴;
Ana Karina Dias Salman⁵; Rosane Scatamburlo Lizieire⁶.**

RESUMO

Foram avaliados a produção de matéria seca (PMS) e os teores de proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN) e ácido (FDA), lignina (LIG) e celulose (CEL) do capim-Tanzânia consorciado com o Calopogônio sob pastejo, submetido ao manejo orgânico de produção. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com seis repetições e três tratamentos: capim-Tanzânia em consórcio com Calopogônio (T+C); capim-Tanzânia (T) e Calopogônio (C). A taxa de lotação utilizada foi de 2 UA/ha num sistema de pastejo rotativo. Para avaliação da PMS e análise da composição química foram utilizadas as amostras retiradas pelo método de amostragem aleatória (quadrado de ferro-1m²). As pastagens (T+C) e (T) não diferiram entre si na PMS (11,15 e 9,69 t/ha), entretanto, foram superiores (P<05) aos piquetes exclusivos de Calopogônio (0,32 t/ha). A composição química da pastagem (T+C) também apresentou diferença (P<.05) para os teores FDA (51,82% e 45,65%) e CEL (41,79% e 36,43%) respectivamente, comparada com a pastagem exclusiva (T). Para os teores de PB, a pastagem (T+C) apresentou melhor qualidade nutricional (8,88%) que a pastagem (T) (6,53%) e ambos os resultados foram inferiores (P<.05) à leguminosa (15,83%).

PALAVRAS CHAVE: Capim-Tanzânia, consórcio, Calopogônio, sistema orgânico, PB, FDN

ABSTRACT

Dry matter production (DMP) and levels of crude protein (CP), neutral detergent fiber (NDF), acid detergent fiber (ADF), lignin (LIG) and cellulose (CEL) were evaluated in mixed pasture composed by Tanzania grass and calopo managed in an organic system. The trial was designed in randomized blocks with six repetitions and three treatments: Tanzania grass-calopo mixture pasture (T+C); Tanzania grass pasture (T) and Calopo pasture (7C). The rotational grazing system had stocking rate of 2 AU/ha.

¹ Graduanda em Zootecnia-UFRuralRJ-Estagiária Embrapa Agrobiologia
² Embrapa Agrobiologia Br 465, km 7 (Ant. Rio-SP Km 47), Seropédica-RJ, CP.74505, CEP:23851-970–Pesquisador III
³ Departamento de Ciências Ambientais -IF- UFRuralRJ- Professora Substituta
⁴ Embrapa Gado de Leite- Pesquisadora III
⁵ Embrapa Rondônia -Pesquisador II
⁶ Pesagro Rio-EES- Pesquisadora

Partial dry mater production (PDMP) was estimated in samples taken by random sampling method (using a 1 m² square). The pastures (T+C) and (T) were similar in relation to PDMP (11.15 and 8.9 t ha⁻¹), however they were higher (P<.05) than those of calopo paddocks (0.32 t ha⁻¹). The pasture (T+C) had higher (P<.05) levels of ADF (51.82% x 45.65%) and CEL (41.79% x 36.43%) in relation to pasture (T). For CP levels, the pasture (T+C) had better nutritional quality (8.88%) in relation to pasture (T) (6.53%), and both were smaller (P<.05) than that of pasture (C) (15.83%).

KEY WORDS : Tanzania grass, grass-legume mixture, Calopo, organic system, CP, NDF

INTRODUÇÃO

No manejo agroecológico de pastagens devem ser empregadas práticas caracterizadas pelo uso de técnicas como conservação dos solos e dos recursos naturais, através de associação de espécies, adubação orgânica, rotação de piquetes, controle biológico de pragas e de práticas que assegurem o bem estar animal, conforme as normas preconizadas pela lei dos orgânicos nº 10831(Brasil...2003). Deve-se ressaltar, no entanto, que o uso eficiente das forrageiras sob pastejo, também representa uma forma de se elevar a produtividade e beneficiar a criação animal diretamente (Paciullo et al., 2005). Entretanto, a baixa produtividade, assim como o desconhecimento de várias inter-relações biológicas animal-pasto, têm sido fatores limitantes para a obtenção de níveis de produção satisfatórios seja qual for o sistema de produção adotado. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a produção de matéria seca e composição química do consórcio de uma pastagem de capim-Tanzânia e Calopogônio, submetidos ao manejo agroecológico.

MATERIAL E METODOS

O ensaio foi conduzido no SIPA- Sistema Integrado de Produção Agroecológica, localizada no município de Seropédica - RJ. O clima da região é quente úmido, precipitação média anual de 1.300 mm, temperatura média anual de 28,5°C e umidade média de 70,2%. O solo da área experimental é um Podsolico, textura argilosa, com as seguintes características químicas: pH = 5,2; Al = 2,2 cmol/dm³; Ca + Mg = 1,6 cmol/dm³; P = 3 mg/kg e K = 69 mg/kg. O delineamento experimental empregado foi em blocos ao acaso, com seis repetições e três tratamentos: capim Tanzânia (*Panicum maximum* cv. Tanzânia) em consórcio com Calopogônio (T+C); capim-Tanzânia (T) e Calopogônio (*Calopogonio mucunoides*)(C). Os valores obtidos

foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott Knott ao nível de 5% de probabilidade. O solo foi corrigido com calcário dolomítico na quantidade de 1t/ha, fertilizado com esterco de curral (2t /ha), 200kg/ha de fosfato de rocha natural e 100kg/ha de sulfato de potássio. O sistema de pastejo foi rotativo numa área total de 7,8 ha divididos em 6 piquetes de 1,3 ha cada, 6 dias de pastejo e 30 de descanso. Foram utilizadas 13 vacas mestiças (H x Z), com a taxa de lotação de 2 UA/ha no período águas. Para avaliação da PMS foi realizado um corte em dezembro/2005, pelo método do quadrado de ferro-1m². As análises de matéria seca (MS) e proteína bruta (PB) foram feitas pelo método Kjeldahl, de acordo com a AOAC (1990). As análises de fibra em detergente neutro (FDN), ácido (FDA), Celulose (Cel) e Lignina (Lig), de acordo com os procedimentos de VAN SOEST et al. (1991).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pastagem (T+C) e (T) não diferiram entre si ($P>.05$) em relação à PMS (Tabela1), para FDN e LIG (Tabela 2) respectivamente, entretanto, foram superiores ($P<05$), quando comparadas aos piquetes exclusivos de Calopogônio, com exceção da LIG que apresentou comportamento inverso. A composição química da pastagem consorciada (T+C) também apresentou diferenças ($P<05$) para os teores FDA (51,82% e 45,65%) e CEL (41,79% e 36,43%) respectivamente, quando comparada com a pastagem exclusiva (T) (Tabela 2). Para os teores de PB, observou-se efeito semelhante, embora para esta variável, a pastagem consorciada (T+C) tenha apresentado melhor qualidade nutricional (8,88%) que a pastagem exclusiva de capim-tanzânia (6,53%). Ambos os resultados foram inferiores ($P<.05$), quando comparados aos piquetes exclusivos de leguminosa (15,83%) (Tabela 2). JANK (1995) observou em sistemas convencionas produção de matéria seca em torno de 33 T/ha ano e teores de proteína bruta (PB) para capim Tanzânia em torno de 7,1%.

O capim-Tanzânia apresentou boa adaptabilidade as condições de manejo em sistema orgânico de produção e com os estandes bem uniformes. A estabilidade da leguminosa na pastagem também foi satisfatória, sendo observada por avaliações visuais sua permanência com rebrota vigorosa após o pastejo.

CONCLUSÕES

A pastagem de capim Tanzânia, consorciada com a leguminosa Calopogônio, em sistema orgânico, apresentou, além de melhor qualidade nutricional, em função do

incremento de proteína na dieta dos animais, boa produção de MS, considerando o manejo adotado.

LITERATURA CITADA

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

BRASIL. Lei nº 10831, de 23 de dezembro de 2003. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 2003. Seção 1, p. 8.

JANK, L. Melhoramento e seleção de variedades de *Panicum maximum*. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DE PASTAGEM, 12, Piracicaba, 1995. **Anais...** Piracicaba:FEALQ. 1995. p.21-58.

PACIULLO, D. S. C.; AROEIRA, L. J. M.; VIANA FILHO, A.; MALAQUIAS JUNIOR, J. D.; RODRIGUEZ, N. M.; CARVALHO, C. A. B.; COSTA, F. J. N.; VERNEQUE, R. S. Desempenho de novilhas mestiças Europeu x Zebu, mantidas em sistema silvipastoril ou em monocultura de braquiária. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41, 2004, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande, SBZ, 2004. CD-ROM.

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.

TABELAS E FIGURAS

Tabela 1. Produção de matéria seca (t/ha) das três forrageiras avaliadas sob pastejo em sistema orgânico de produção.

Forrageiras	Matéria Seca (T/ha)	
T+C	11,15	a
T	9,69	a
C	0,32	b

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

Tabela 2. Composição química (%) das três forrageiras avaliadas sob pastejo em sistema orgânico de produção.

Forrageiras	MS (%)		PB (%)		FDN (%)		FDA (%)		Lignina (%)		Celulose (%)	
T+C	38,21	a	8,88	b	63,99	a	51,82	a	2,53	b	41,79	a
T	19,96	b	6,53	c	64,98	a	45,65	b	2,29	b	36,43	b
C	26,82	b	15,83	a	52,71	b	41,48	b	7,25	a	31,15	c

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