

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

PROTEÍNA BRUTA NO CAPIM MOMBAÇA EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE CAMA DE FRANGO COMPOSTADA

Mateus Rodrigues FERREIRA^{*1}, Danilo Augusto TOMAZELLO¹, Eli Marcio da Fonseca MELO¹, Ana Paula Pereira RIBEIRO¹, Lorryne Lays Ferreira LEITE¹, Cinthya Cristina Fernandes de RESENDE¹, Clarice BACKES¹, Alessandro José Marques SANTOS¹

*autor para correspondência: mateus-zootecnia@hotmail.com

¹Universidade Estadual de Goiás, São Luís de Montes Belos, Goiás, Brasil

Abstract: The Brazilian livestock it is commonly practice on grazing, that favor low production costs. However, pastures areas are a reality to Brazilian livestock. A viable alternative to improve the pastures it is the use of organic wastes, for example, poultry litter. The objective of this study was measuring the production and crude protein content of Panicum maximum cv. Mombaça subject to different proportions of organic and inorganic phosphate fertilization sources, with poultry litter and triple super phosphate. The experimental design was the randomized blocks with six treatments and four repetitions. The treatments was proportions of organic and inorganic (O/I) phosphate sources: 100% O; 75O/25I; 50O/50I; 75O/25I; 100% I; Witness (without phosphate). The phosphate fertilization, independent of source, provide highest crude protein content of Mombaça than without phosphate fertilization. The poultry litter can be utilized to replace in whole or in part the inorganic phosphate fertilization.

Palavras-chave: Adubação orgânica, Fósforo, Pastagem.

Introdução

A pastagem é considerada a forma mais econômica e tradicional de produzir e proporcionar alimentos para os bovinos, portanto, exercem um papel de suma importância na pecuária brasileira, garantindo baixos custos de produção (Dias Filho 2014).

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

O fósforo é um fator limitante no crescimento de plantas, principalmente no desenvolvimento inicial, contudo esse é pouco móvel no solo e facilmente imobilizado, portanto demanda manejo assertivo. O uso de fontes orgânicas, como a cama de frango compostada permite a liberação lenta desse nutriente além de benefícios econômicos e ambientais.

Objetivou-se com este trabalho avaliar teor de proteína bruta e matéria seca total do capim mombaça, submetido a adubação fosfatada com diferentes proporções da forma orgânica e inorgânica.

Material e Métodos

O experimento foi instalado e conduzido em campo na Fazenda Escola da Universidade Estadual de Goiás, Câmpus São Luís de Montes Belos/GO (16°32'30" Sul e 50°25'21 Oeste de Greenwich e altitude média de 569 m). A forrageira utilizada foi o *Panicum Maximum* cv. Mombaça.

O solo da área experimental foi classificado como LATOSSOLO VERMELHO distrófico. O solo possuía as seguintes características químicas, antes da instalação do experimento: pH (CaCl₂) de 5,1; 30 g dm⁻³ de M.O; 4 mg dm⁻³ de P (resina); 32; 1,3; 32 e 6 mmolc dm⁻³ de H⁺+Al⁺³, K, Ca e Mg, respectivamente; saturação por bases (V) de 55%.

Utilizou-se o delineamento em blocos ao acaso, com seis tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram diferentes proporções de adubação orgânica/inorgânica (O/I): 100% O; 75% O e 25% I; 50% O e 50% I; 25% O e 75% I; 100% I; Controle (sem P). As parcelas experimentais mediam 3 x 3 m, espaçadas de 1,0m.

A fonte orgânica de fósforo utilizada foi à cama de frango compostada com composição de: 66,8% de umidade, 2,4% de nitrogênio, 4,81% de K₂O, e 4,21% de P₂O₅. A fonte inorgânica foi o superfosfato triplo que apresentava aproximadamente 46 % de P₂O₅. Ambos para fornecer 80 Kg de P₂O₅ ha⁻¹.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

A área experimental foi preparada de maneira convencional e o Mombaça semeado a lanço na densidade de 10 Kg de sementes puras e viáveis ha⁻¹.

A forrageira foi coletada à altura de 35 cm da superfície do solo e seca em estufa de circulação e renovação de ar forçada por 72 horas. Posteriormente a amostra foi processada em moinho e encaminhada para o laboratório para a determinação da PB pelo método Kjeldahl.

Os resultados obtidos foram comparados pelo teste de média (Tukey) ao nível de 5% de probabilidade com o uso do software estatístico Sisvar 5.6.

Resultados e Discussão

Houve efeito das proporções de P nos teores de proteína bruta no segundo e terceiro corte (PB) e massa seca (MS) em todos três cortes (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1 – Teor de proteína bruta do capim-mombaça em função de diferentes proporções de adubação fosfatada.

| Tratamentos | Cortes | | |
|-------------|-------------|---------|----------|
| | Primeiro | Segundo | Terceiro |
| | -----%----- | | |
| Controle | 11,9 | 12,2 b | 11,8 b |
| 100 I | 12,8 | 12,7 ab | 13,6 a |
| 75 I/ 25 O | 12,9 | 12,8 a | 13,3 ab |
| 50 I/ 50 O | 13,1 | 13,1 a | 13,4 ab |
| 25 I/ 75 O | 13,0 | 13,3 a | 13,4 ab |
| 100 O | 12,9 | 13,5 a | 13,9 a |
| CV(%) | 7,07 | 5,05 | 5,24 |

I: inorgânico, O: orgânico; Letras iguais na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Quanto ao teor de PB no segundo corte as maiores médias foram observadas nos tratamentos com alguma proporção de fonte orgânica (75I/25O; 50I/50O;

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

25/750 e 1000), o menor no tratamento controle e o 100 Q não diferiu de ambos. Contudo no terceiro os maiores valores ocorreram nos tratamentos com fonte totalmente inorgânica e orgânica (100I e 100O), a menor no controle e os demais não diferiram entre esses (Tabela 1).

Lana et al. (2010) também observaram benefícios do uso de cama de frango em substituição à adubação química ao estudarem proporções de adubação no capim *Brachiaria decumbes*, em que notaram maior PB nos tratamentos com maior proporção de adubo orgânico.

O aumento do teor de PB entre os cortes pode ser explicado por Portugal et al. (2009) que ressaltam a disponibilidade lenta do P na cama de frango, sendo na ordem de 60%, 20% e 20% no primeiro, segundo e terceiro ano respectivamente.

Referente a massa seca total (MST%) em todos os três cortes o tratamento controle apresentou maior teor deste. No primeiro corte os menores teores foram nos tratamentos com 100, 75 e 50% de orgânico, não diferindo dos demais tratamentos que receberam P (Tabela 2).

Tabela 2 – Massa seca total do capim-mombaça em função de diferentes proporções de adubação fosfatada.

| Tratamentos | Cortes | | |
|-------------|-------------|---------|----------|
| | Primeiro | Segundo | Terceiro |
| | -----%----- | | |
| Controle | 33,71 a | 32,70 a | 31,73 a |
| 100 I | 29,93 b | 24,79 b | 27,68 ab |
| 75 I/ 25 O | 26,86 bc | 23,85 b | 25,60 b |
| 50 I/ 50 O | 25,87 c | 23,10 b | 24,32 b |
| 25 I/ 75 O | 25,27 c | 21,75 b | 23,71 b |
| 100 O | 23,87 c | 21,13 b | 23,76 b |
| CV(%) | 5,02 | 8,00 | 7,07 |

I: inorgânico, O: orgânico; Letras iguais na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

No segundo corte, todos tratamentos que receberam P, independente da fonte, apresentaram as menores médias de MST%, enquanto no terceiro o tratamento 100 I não diferiu do controle nem dos demais tratamentos que receberam P de fonte inorgânica ou orgânica.

O teor de água é menor no colmo que na folha e também o déficit nutricional em P limita o desenvolvimento da forrageira, tendendo acumular menor relação folha:colmo (Ferreira et al., 2008), conferindo portanto maior teor de matéria seca ao tratamento controle e redução da MST(%) nos tratamentos que receberam fósforo.

Conclusão

A adubação fosfatada, independente da fonte, confere teores superiores em PB ao capim Mombaça do que a não utilização dessa adubação.

O fornecimento de fósforo via adubação orgânica promove os mesmos benefícios similares e superiores quanto a PB que a adubação inorgânica.

Referências

- Dias-Filho, M. B. 2014. Diagnósticos das pastagens no Brasil. 1st ed. Embrapa Amazônica Oriental, Belém - PA.
- Lana, R. M. Q., Assis, D. F., Silva, A. A., Lana, A. M. Q.; Guimarães, E. C. and Borges, E. N. 2010. Alteração na produtividade e composição nutricional de uma pastagem após segundo ano de aplicação de diferentes doses de cama de frango. Bioscience Journal 26:249-256.
- Portugal, A. F.; Ribeiro, D. O.; Carballal, M. R.; Vilela, L. A. F.; Araújo, E. J. and Gontijo, M. F. D. 2009. Efeitos Da Utilização De Diferentes Doses De Cama De Frango Por Dois Anos Consecutivos Na Condição Química Do Solo E Obtenção De Matéria Seca Em Brachiaria Brizantha Cv. Marandú. In: Simpósio Internacional sobre Gerenciamento de Resíduos de Animais. Florianópolis.
- Ferreira, E. M.; Santos, A. C.; Araújo, L. C. and Cunha, O. F. R. 2008. Características agrônomicas do *Panicum maximum* cv. "Mombaça" submetido a níveis crescentes de fósforo. Ciência Rural 38:484-491.