



BOKASHI DO CERRADO NA PRODUÇÃO DO CAPIM KURUMI

CEZÁRIO, Andreia Santos², SANTOS, Emanuela Vaz dos¹; SANTOS, Carlos Gabriel Alves dos¹; MARTINS, Wiaslan Figueiredo¹; MOURA, Bernardo Luiz Morlin de¹; OLIVEIRA, Yasmin Bastos de¹;

¹ Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Morrinhos - GO. deacezario@yahoo.com.br; ² Orientador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Morrinhos - GO. andreia.cezario@ifgoiano.edu.br;

RESUMO: Objetivou-se avaliar os efeitos da adubação com Bokashi sobre a produtividade e características morfológicas do capim-elefante BRS Kurumin (*Pennisetum purpureum* Schum.). O experimento foi conduzido no Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos, utilizando delineamento em blocos casualizados, com três toneladas de Bokashi (0, 2 e 4 toneladas por hectare) e três repetições. Foram avaliados valores médios de produção de matéria seca (kg há⁻¹), folha (%), colmo (%) e folhas (kg há⁻¹) em função das doses de Bokashi, nos períodos de inverno e verão. Os resultados indicaram efeito significativo da estação do ano sobre a produção de matéria seca, produção de matéria seca, proporção de folhas e colmos (%). A maior produção de forragem ocorreu no inverno. Conclui-se que o uso de Bokashi não compromete a produção e proporção da quantidade de folha e colmo do BRS Kurumin, sendo as mesmas influenciadas pela estação do ano.

Palavras-chave: Adubação orgânica. Capim-elefante. Forragem. Nutrição vegetal. Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

A pecuária brasileira é caracterizada pelo sistema extensivo baseado na utilização das pastagens, as quais representam a fonte mais abundante e econômica na alimentação de ruminantes (SIMIONI, 2014). Apesar de o Brasil deter um dos maiores rebanhos bovinos comerciais do mundo, cerca de 234,4 milhões de cabeças (IBGE, 2022), observa-se que a taxa de lotação média é muito baixa, resultando em produtividade inferior ao potencial do setor pecuário.

As pastagens brasileiras constituem a base da alimentação do rebanho. Entretanto, estima-se que 80% delas encontram-se em degradação, sendo um dos principais problemas enfrentados pela pecuária nacional. A baixa nutrição dos solos devido à falta de nutrientes minerais, além da grande concentração de alumínio, reduz a capacidade produtiva dos pastos e cada vez mais impossibilita o pastejo de animais. Segundo censo agropecuário de 2017, do IBGE (2018), as áreas de pastagens cultivadas no país ocupam aproximadamente 140 milhões de hectares.

A aplicação de fertilizantes é uma estratégia de manejo que pode elevar a produtividade de forrageiras e os índices de produção animal.

Os fertilizantes podem ser químicos ou orgânicos, sendo o segundo uma alternativa viável quando pensamos em sustentabilidade do ecossistema pastoril.

O Bokashi é um termo japonês que significa “composto orgânico”. É uma mistura

equilibrada de matérias orgânicas de origem vegetal e/ou animal, submetidas a um processo de fermentação controlada. (SIQUEIRA, 2013).

No entanto, o papel mais importante do Bokashi é a introdução de microrganismos benéficos no solo, que iniciam o processo de fermentação da biomassa disponível, proporcionando rapidamente condições favoráveis para a reprodução e atuação das populações microbianas benéficas presentes no solo. Neste contexto, objetivou-se avaliar a influência da utilização da adubação tipo Bokashi o efeito sobre a produção de Matéria Seca e componentes morfológicos na gramínea BRS Kurumi.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Instituto Federal Goiano Campus Morrinhos. O delineamento experimental adotado foi o em blocos casualizados (DBC), três níveis de inclusão de Bokashi (0; 2; 4 toneladas/ha/ano) na área, com três repetições. Para a fabricação do Bokashi foi realizada a captura dos microrganismos eficientes, localizados em matas do Cerrado Goiano. Posteriormente, foi homogeneizado 12 litros de microorganismos e 15 kg de torta de mamona, para fermentação aeróbica e finalização do Bokashi. Após sulcamento da área foi realizada a adubação conforme os resultados da análise de terra e exigências nutricionais da cultura, o Bokashi foi incorporado no solo a uma profundidade de 10 cm, respeitando a distância recomendada das gemas. A forrageira utilizado no experimento foi o BRS Kurumi (*Pennisetum purpureum* Schum.).

As coletas foram realizadas no período seco (julho a setembro de 2023) com irrigação e, na época das águas (fevereiro a abril de 2024). No instante de cada corte (avaliação) obteve-se a massa da parte aérea contida em 1 m linear da área útil de cada parcela. Foi avaliado a relação folha(lâminas):colmo (F:C), produtividade de massa verde (PMV), produtividade de massa seca (PMS). Os dados foram submetidos à análise de variância para verificar a interação entre os fatores. Na ausência de interação significativa, a comparação entre as duas estações do ano foi realizada pelo teste t de Student para amostras independentes. A comparação entre as três doses de Bokashi foi feita pelo teste de Tukey. Todas as análises consideraram o nível de significância de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1, estão apresentados os valores de Produção de MS (kg ha^{-1}), % de Folha e % de Colmo. Houve efeito ($P>0,05$) da estação do ano sobre todas as variáveis analisadas: produção de matéria seca kg ha^{-1}), folhas (%), colmos (%) e folhas (kg ha^{-1}). Em contrapartida, os fatores tratamento, bloco e a interação estação $\times$ tratamento não apresentaram diferenças ($p < 0,05$).

O Bokashi é um adubo orgânico, sendo assim, necessita de tempo maior para serem aproveitados pela espécie forrageira, o mesmo tem o propósito de melhorar as estruturas físicas, biológicas e químicas do solo.

O inverno apresentou médias superiores para todas as variáveis, indicando maior acúmulo de matéria seca e proporção foliar neste período. Esse comportamento pode estar associado a idade de formação do pasto, as primeiras coletas foram realizadas após 30 dias de formação do pasto, durante o verão, assim, a planta ainda estava lançado os perfilhos potencias, o que justifica a menor produção de forragem comparado ao inverno.

As condições climáticas do inverno não foram suficientes para diminuir a produção de MS do capim Kurumi, demonstrando ser uma forrageira tropical promissora para suplementação animal a pasto durante o ano inteiro. seca e proporção de folhas durante o período de inverno em pastagens tropicais.

Os resultados demonstram que a produtividade e a composição química da forrageira foram mais afetadas pela estação e pela estrutura da planta do que pelos níveis de Bokashi aplicados. Resultados semelhantes foram relatados por Santos et al. (2022) observaram maior produção de matéria seca e proporção de

folhas durante o período de inverno em pastagens tropicais.

Tabela 1 - Valores médios de produção de matéria seca (kg há^{-1}), folha (%), colmo (%) e folhas (kg há^{-1}) em função das doses de Bokashi, nos períodos de inverno e verão

Doses (kg ha^{-1})	Verão	Inverno
Produção de MS (kg ha^{-1})		
0	570,5b	1420,3a
2	550,7b	1405,1a
4	543,6b	1408,8a
Produção de MS (kg ha^{-1})		
0	68,9a	46,2b
2	69,1a	45,bb
4	68,7a	46,5b
Produção de MS (kg ha^{-1})		
0	31,1b	53,8a
2	30,9b	54,1a
4	31,3b	53,5a

Médias seguidas por letras diferentes diferem entre si pelo teste t de Student ($p < 0,05$).

CONCLUSÃO

A produção da forragem foram influenciadas principalmente pela estação do ano e pela parte da planta, com maior produtividade no inverno e melhor valor nutritivo das folhas. Não indicamos o uso de Bokashi na produção do capim Kurumi.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa da Pecuária Municipal**: 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

SANTOS, R. D.; MARTINS, P. G. M. A.; CARVALHO, A. N.; OLIVEIRA, R. A. Efeito da sazonalidade sobre a produtividade e composição estrutural de gramíneas forrageiras tropicais. **Ciência Animal Brasileira**, v. 23, e00821, 2022.

SIQUEIRA, Ana Paula Pegorer de; SIQUEIRA, Manoel F. B. de. Bokashi: adubo orgânico fermentado. Niterói: Programa Rio Rural, 2013. 16 p. (Programa Rio Rural. **Manual Técnico**, 40). ISSN 1983-5671.

SIMIONI, T. A. et al. Potencialidade da consorciação de gramíneas e leguminosas forrageiras em pastagens tropicais. **PUBVET**, Londrina, v. 8, n. 13, ed. 262, art. 1742, jul. 2014.