

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

OMISSÃO DE FÓSFORO NO ESTABELECIMENTO AFETA A REBROTA DO CAPIM BRS QUÊNIA?

Patrícia Rodrigues da SILVA*¹, Lucas Gimenes MOTA¹, Maria Julia Castaldeli de Almeida SOUZA¹, Gisele Almeida CASTRO¹, Carla Heloisa Avelino CABRAL¹, Carlos Eduardo Avelino CABRAL¹, Evelise ANDREATTA¹

* Autor para correspondência: paty_patriciapva@hotmail.com

¹Universidade Federal de Mato Grosso, Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil

Abstract: It is indispensable the supply of nutrientes to the soil to reach good development of grass in pastures. However, due to some limitations, it is observed that some rural producers fail in adequate fertilization to pasture formation and try to recover pasture production in maintenance fertilization. Thus, the objective was to identify if some nutrient omitted in the formation of pasture limits the regrowth of BRS Quênia grass in Oxisol. Experiment was made in greenhouse at Federal University of Mato Grosso, Rondonópolis campus. Treatments consisted of: omission of nitrogen (N), phosphorus (P), potassium (K), absence of the three nutrients mentioned (without NPK) and supply of all (NPK). Phosphorus absence in the establishment limits the first regrowth of BRS Quênia grass, even with adequate supply of these nutrients in maintenance fertilization.

Palavras-chave: adubação de cobertura, omissão de nutrientes, *Panicum maximum*

Introdução

Os solos que predominam na região dos cerrados brasileiros são os Latossolos, que são profundos, bem drenados e com teores baixos de bases, fósforo e altos teores de alumínio tóxico. Mesmo com essa limitação em fertilidade do solo, esta região destaca-se no potencial produtivo da bovinocultura a pasto, graças à seleção de forrageiras adaptadas.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Às gramíneas mais adaptadas as condições de cerrado, são as do gênero *Brachiaria*, *Panicum* e *Andropogon*. Os capins do gênero *Panicum* são caracterizados por elevada produtividade de massa verde. Contudo, são forrageiras menos resistentes ao período seco e as condições de baixa disponibilidade de nutrientes. Assim, a correção da acidez e fertilidade do solo são estratégias necessárias para garantir a eficiência produtiva, visto que ambas as estratégias são importantes na implantação das pastagens.

Além disso, a utilização de fertilizantes na pecuária acarreta em retorno econômico ao pecuarista. Essa prática minimiza a degradação do pasto e consequentemente retarda a recuperação do pasto, que é uma prática onerosa. Embora a adubação seja relevante em solos com baixos teores de nutrientes, nem sempre o pecuarista tem recursos suficientes para realizar a adubação adequada no momento do estabelecimento do pasto. Diante dessa condição, torna-se necessário identificar o nutriente mais limitante para que seja priorizada a aquisição e, além disso, mensurar a capacidade da gramínea recuperar o estresse nutricional da implantação diante da reposição de nutrientes na adubação de manutenção. Dessa forma, objetivou-se identificar se algum nutriente omitido na formação do capim BRS Quênia causará impacto na primeira rebrota desse capim, e assim, demonstrar qual nutriente é o mais limitante na formação de pastos em solos na região de cerrado.

Material e Métodos

O experimento foi realizado na casa de vegetação da Universidade Federal de Mato Grosso, campus de Rondonópolis. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos consistiram em omissão de nutrientes na implantação do capim BRS Quênia: omissão de nitrogênio (N), fósforo (P), potássio (K), ausência dos três nutrientes mencionados (sem NPK) e o suprimento de todos (com NPK). Cada unidade experimental foi constituída de um vaso com capacidade de 5,0 dm³ contendo três plantas. O solo

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

utilizado foi a camada de 0-20 cm de Latossolo Vermelho (Tabela 1), que foi peneirado e transferido para cada um dos vasos. Nos tratamentos com fósforo, a adubação foi realizada na semeadura, com a dose de 300 mg P₂O₅ dm⁻³, utilizando superfosfato simples. Em seguida, semeou-se 20 sementes por vaso e dez dias após a semeadura realizou-se o desbaste, mantendo-se três plantas por vaso. No dia do desbaste, conforme os tratamentos, realizou-se a adubação de nitrogênio, com ureia, e potássio (K₂O), com cloreto de potássio, nas doses de 100 e 70 mg dm⁻³, respectivamente.

Tabela 1 – Caracterização granulométrica e química de Latossolo Vermelho proveniente de Cerrado

pH	P	K	Ca+Mg	Al+H	CTC	V	m	M.O	Areia	Silte	Argila
CaCl ₂	mg dm ³		cmolc dm ³			%		g kg ⁻¹			
4,9	4,6	108	2,4	3,4	6,1	44	0,0	19,2	290	150	560

CTC: capacidade de troca de cátions; M.O: matéria orgânica; V: saturação por bases; m: saturação por alumínio.

O corte de uniformização foi realizado com 21 dias após o desbaste, considerando uma altura de resíduo de 20 cm. Neste momento, realizou-se adubação de manutenção com 200, 100 e 70 mg dm⁻³ de nitrogênio, potássio e fósforo, respectivamente. Vinte dias após o corte de uniformização mediu-se a altura das plantas, contaram-se os perfilhos, folhas e coletou-se a massa vegetal acima de 20 cm de altura. Após o corte, a massa vegetal foi acondicionada em sacos de papel e submetidas à secagem em estufa de circulação de ar a 55 ± 5°C por 72 horas e, em seguida, pesadas. Houve apenas lâminas foliares, o que dispensou a necessidade de separação morfológica.

Os resultados foram submetidos à análise de variância, e em caso de diferença estatística, ao teste agrupamento de Scott Knott, ambos a 5% de probabilidade de erro.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Resultados e Discussão

A omissão de nutrientes no estabelecimento afetou a primeira rebrota do capim BRS Quênia, mesmo diante do suprimento dos nutrientes em cobertura (Tabela 2). O capim BRS Quênia implantado na ausência de P e de NPK obteve a menor altura de plantas, número de perfilhos, folhas e massa seca de parte aérea, o que reforça a relevância do fósforo na formação de pastos. Em ausência de fósforo houve apenas 3% da produtividade observada no capim adubado com todos os macronutrientes primários (NPK). Mesmo com o suprimento em cobertura do fósforo, não houve recuperação imediata do capim, visto que o fósforo tem participação no desenvolvimento da raiz nas plantas, o que limita inclusive a absorção dos demais nutrientes. Assim, a adubação fosfatada é fundamental para o estabelecimento das pastagens (Lima et al., 2007).

Tabela 1 – Altura, número de perfilho e massa seca de parte aérea (MSPA) do capim BRS Quênia submetido à omissão de macronutrientes primários

Tratamentos	Altura	Perfilhos	Folhas	MSPA
	cm	n° vaso ⁻¹		g vaso ⁻¹
Com NPK	68,6 a	36,3 a	90 a	9,83 a
Sem N	59,7 a	27,5 a	65 b	6,25 b
Sem P	47,5 b	9,00 b	20 c	0,39 c
Sem K	65,7 a	33,5 a	83 a	9,15 a
Sem NPK	41,3 b	8,66 b	19 c	0,45 c
CV (%)	8,15	19,94	19,23	13,86

* Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem entre si, pelo teste de Scott Knott a ($p > 0,05$).

Em condição de omissão de nitrogênio e potássio, comparado com a adubação com NPK, não houve diferença de altura e número de perfilho, o que demonstra que a adubação de manutenção permitiu a recuperação na emissão de perfilhos. Por outro

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

lado, na omissão de nitrogênio houve restrição na emissão de folhas e na massa seca da parte aérea, o que demonstra que o nitrogênio é o segundo nutriente mais limitante para formação de pastos de capim BRS Quênia, visto que dentre diversas funções, é componente de clorofila (Streit et al., 2005). Esta situação ressalta a importância da aplicação de nitrogênio na formação de pastos, principalmente em forrageiras de elevada produtividade, o que foi evidenciado por Martins et al. (2006).

Quanto ao potássio, a adubação de manutenção favoreceu a recuperação do capim BRS Quênia, uma vez que houve mesma altura, número de folhas, perfilhos e massa seca da parte aérea do capim cultivado com NPK. Dessa forma, a sequência de macronutrientes limitantes para formação de pastos de BRS Quênia em Latossolo é: fósforo, nitrogênio e potássio.

Conclusão

A ausência de fósforo no estabelecimento limita a primeira rebrota do capim BRS Quênia, mesmo com suprimento adequado destes nutrientes na adubação de manutenção.

Referências

- LIMA, S. O.; FIDELIS, R. R.; COSTA, S. J. 2007. Avaliação de fontes e doses de fósforo no estabelecimento de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu no sul do Tocantins. Pesquisa Agropecuária Tropical 37:100-105.
- MARTINS, R.L.; JUNIOR, P.R.; FERNANDES, A.C.; GRISE, M.M.; MURARO, G.B. 2006. Produção de forragem em pastagem de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu e *Panicum maximum* cv. Mombaça, em resposta a diferentes doses de nutrientes, em Umurama-PR. Revista Acadêmica Ciência Animal, 4:59-64.
- STREIT, N.M.; CANTERLE L.P.; CANTO M.W.; HECKTHEUER L.H.H. 2005. As clorofilas. Ciência Rural 35:748-755.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

