

AUTOR(ES): JANAINA STHEFANE SILVA SANTOS, EMERSON MENDES NASCIMENTO, MATEUS ALVES MACEDO CARVALHO, MICHELE XAVIER VIEIRA MEGDA e MARCIO MAHMOUD MEGDA.

ORIENTADOR(A): MARCIO MAHMOUD MEGDA

PERFILHAMENTO DO CAPIM MARANDU EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO COM SILICATO DE POTÁSSIO

Introdução

Estima-se que 80% dos 60 milhões de hectares de pastagens cultivadas no Brasil central encontram-se em algum estado de degradação, ou seja, em processo evolutivo de perda de vigor, sem possibilidade de recuperação natural e incapaz de sustentar os níveis de produção (Vilela et al. 2017). Os capins do gênero *Brachiaria* vem ganhando espaço na pecuária brasileira por ser uma planta menos exigente em condições edafoclimáticas e de alta qualidade nutricional, tornando-se uma das forrageiras responsáveis pela viabilização econômica da pecuária, principalmente em solos de baixa fertilidade.

A utilização de práticas de manejo que melhoram a fertilidade do solo surge como uma alternativa viável para assegurar a sustentabilidade das pastagens cultivadas, conciliando produtividade, qualidade e persistência da produção da forragem (MAGALHÃES et al., 2011). Diante do exposto, as pesquisas visam aumentar a produtividade com menor custo de produção e menor impacto ao meio ambiente.

O uso de fertilizantes como o Silicato de potássio, fonte de silício (Si) e potássio (K), compõe uma alternativa para o manejo, estando fortemente associado a maior resistência das plantas a condições adversas, tais como pragas e doenças e a baixa disponibilidade de água, regulando a transpiração da planta em situações extremas de temperatura (CARVALHO, 1998, SAVANT et al, 1994, MOORE, 1984), além de promover maior taxa fotossintética das plantas (DEREN, 2001) influenciando na melhoria da arquitetura foliar.

Assim, objetivou-se avaliar o número de perfilhos do capim *Urocloa brizantha* cv. Marandu em função da adubação com doses do Silicato de K no primeiro corte, bem como o seu efeito residual no segundo corte.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em casa de vegetação sob condições controladas, na Universidade Estadual de Montes Claros, Campus Janaúba – MG, com a espécie forrageira *Urocloa Brizantha* cv. Marandú.

O solo foi classificado como Latossolo Vermelho distrófico típico e após obtida a terra fina seca ao ar (TFSA) realizou-se a caracterização química (Tabela 1), cujos valores encontrados foram: pH = 4,7; matéria orgânica = 1,1 dag kg⁻¹; P = 0,7 mg dm⁻³; K = 50 mg dm⁻³; Ca⁴⁺ = 1,2 cmolc dm⁻³; Mg⁴⁺ = 0,6 cmolc dm⁻³; Al³⁺ = 1,7 cmolc dm⁻³; H + Al⁵⁺ = 3,9 cmolc dm⁻³; SB = 2, cmmolc dm⁻³; CTC = 5,9 cmmolc dm⁻³ e V = 34 %.

A necessidade de calagem foi realizada objetivando-se elevar a saturação por bases a 80%. A adubação foi realizada com macro e micronutrientes no transplantio de acordo com o boletim da 5ª aproximação, utilizando as fontes de ZnSO₄, CuSO₄.5H₂O, H₃BO₃, MAP, Ureia como fonte de N (parcelado em duas vezes) e enxofre elementar. O silicato de potássio foi aplicado 70 dias antes do transplantio das mudas.

O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, com cinco tratamentos e quatro repetições. Foram avaliadas quatro doses de K₂O (200; 400; 800 e 1600 mg dm⁻³) aplicadas na forma de Silicato de K, além do controle (dose 0). Cada unidade experimental foi composta por 1 vaso com capacidade de 10 L contendo 8 kg de solo.

As sementes da gramínea foram colocadas para germinar em bandejas de plástico contendo areia lavada e irrigadas periodicamente, após 7 dias da semeadura procedeu-se o transplantio para os vasos de 10 mudas e após o pegamento foi realizado o desbaste permanecendo cinco plantas por vaso.

Os vasos foram irrigados diariamente, procurando-se manter a umidade do solo próxima a 60% de sua capacidade de campo. A contagem de perfilhos foi realizada aos 63 dias após o transplantio no primeiro corte e aos 45 dias após o segundo corte. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância ($p < 0,05$) e constatado o efeito significativo, procedeu-se a análise de regressão.

Resultados e Discussão

Não houve efeito das doses de silicato de K no perfilhamento do capim Braquiária no primeiro corte (Figura 1A).

No segundo corte (Figura 1B) houve redução no número de perfilhos com o aumento das doses de K_2O (Figura 1B). Devido as elevadas doses de silicato de potássio empregadas neste experimento houve provável fitotoxidez reduzindo significativamente o número de perfilhos no segundo corte (Figura 1B) por elevação do teor de K.

O excesso de K pode reduzir a absorção de Ca e vice versa (Bognola, I, A et al 2011), principalmente quando os mesmos são cátions monovalentes que competem fortemente pelos mesmos sítios de adsorção no solo. Segundo Mengel e Kirkby (2001), os resultados encontrados em literatura permitem afirmar que a soma total de cátions em uma planta é pouco variável com o incremento no suprimento de um cátion, pois geralmente ocorre redução na proporção dos outros cátions presentes. Este fenômeno de um íon em excesso reduzir a absorção de outros é chamado de antagonismo. As relações antagônicas entre os cátions e a influência destes na absorção de potássio pelas plantas depende de alguns fatores, tais como a espécie vegetal e a proporção de outros cátions em relação ao potássio (PIERRE; BOWER, 1943). O K possui a capacidade de atravessar a membrana plasmática com maior velocidade diminuindo a absorção de cátions mais lentos como Ca e Mg (Trevizam, A.R, et al 2015).

Considerações Finais

O incremento das doses de K_2O não influenciaram de forma significativa o perfilhamento do capim Marandu no primeiro corte, e sob altas doses ocorreu redução significativa na produção de perfilhos no segundo corte. Os resultados obtidos são fortes indicativos de fitotoxidez ou antagonismo entre cátions presentes, resultando em perda na produtividade da forrageira.

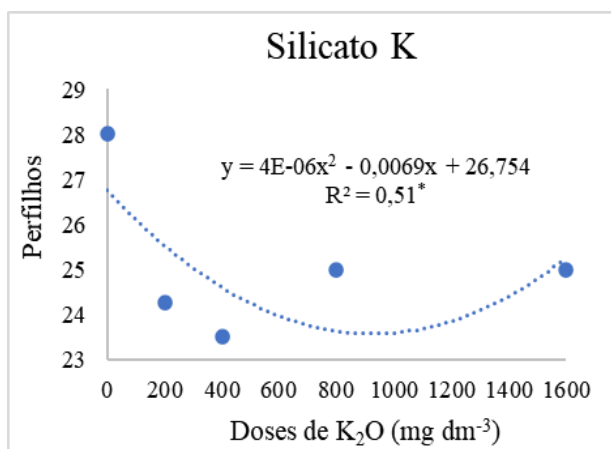
Agradecimentos

Aos professores Michele Xavier Viera Megda, Marcio Mahmoud Megda pela orientação e a instituição de ensino Universidade Estadual de Montes Claros pela infraestrutura.

Referências

- SANTANA, S.C; SANTOS, S.L, **Produtividade e valor nutritivo do capim-andropogon adubado com silicato de cálcio e magnésio**. - UFMG, Montes Claros, 2015.
- BARCELOS, F.A; LIMA, A.J; PEREIRA, P.J; GUIMARÃES. G.P; EVANGELISTA, R.A; GONÇALVES. M, C, C. **Adubação de capins do gênero Brachiaria**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2011- 11 p.
- FARIA, A. L; LUZ CERQUEIRA, P.H; RODRIGUES, C.R; HERLING, R.V; & MACEDO, B.F. **Efeito residual da silicatagem no solo e na produtividade do capim-marandú sob pastejo**. Universidade de São Paulo – FZEA/USP, 2008.
- SOUZA, M.R. F de. **Intervalos de corte e doses de potássio no rendimento e qualidade da forragem do capim-Tanzânia**. Lavras: UFLA, 2003. 72p. (Dissertação – Mestrado em Zootecnia)
- VILELA, C, T, W. **Pastagens degradadas e técnicas de recuperação**. PUBVET v.11, n.10, p.1036-1045, out, 2017
- COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5ª aproximação**. Viçosa, 1999.
- NETO, C.D; **Combinação de doses de potássio e magnésio na produção e nutrição mineral do capim- Tanzânia**. Piracicaba ,2006(Dissertação-Mestrado em Agronomia)

A



B

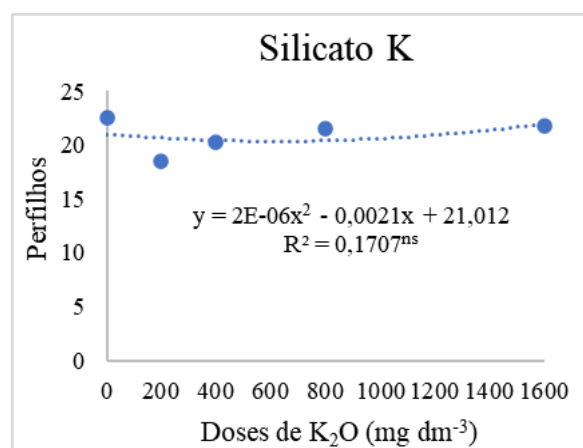


Figura 1. Número de perfilhos *Urochloa brizantha* cv. Marandú em função da aplicação de doses de K₂O na forma de silicato de potássio no primeiro corte (A) e no segundo corte (B). ns: não significativo, *: significativo a 5% de probabilidade.