



43ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia
24 a 27 de Julho de 2006
João Pessoa - PB

COMPOSIÇÃO MINERAL DE CLONES DE CAPIM ELEFANTE NA REGIÃO CENTRAL DO CERRADO BRASILEIRO

FRANCISCO DUARTE FERNANDES¹, GERALDO BUENO MARTHA JÚNIOR¹, FÁBIO GELAPE FALEIRO¹, ALLAN KARDEC BRAGA RAMOS¹, LORIVAL VILELA¹, ALEXANDRE DE OLIVEIRA BARCELLOS¹, ANTÔNIO VANDER PEREIRA², FRANCISCO JOSÉ DA SILVA LÉDO²

¹Pesquisadores da Embrapa Cerrados, Rod. BR 020, km 18, CP 08223, cep 73310-970, Planaltina-DF. E-mail: duarte@cpac.embrapa.br

²Pesquisadores da Embrapa Gado de Leite, Rua Eugênio do Nascimento, 610, Dom Bosco, cep 36038-330, Juiz de Fora-MG. E-mail: led@cnpgl.embrapa.br

RESUMO

Avaliou-se, no período de fevereiro de 2002 a maio de 2004, a composição mineral de lâminas foliares de dez clones de capim-elefante, tendo como testemunhas as variedades Napier e Roxo, nas condições do Cerrado do Distrito Federal. O experimento foi instalado em Latossolo Vermelho-Escuro argiloso, no delineamento de blocos completos ao acaso, com três repetições. Foram realizados sete cortes de avaliação, sendo quatro em 2003 (17/01; 18/03; 16/05; e 15/12) e três em 2004 (16/02; 12/04; e 14/06). Os teores médios de P, Ca, K, Mg e S foram de 2,1; 3,8; 24,0; 3,2; e 1,9 g/kg de matéria seca (MS) em 2003 e de 2,5; 4,9; 29,0; 3,2; e 1,7 g/kg MS, em 2004. Estes valores estão na faixa normalmente encontrada para "Pennisetum purpureum".

PALAVRAS-CHAVE

gramineas tropical, macronutrientes,

MINERAL COMPOSITION OF OF ELEPHANT GRASS CLONES IN THE CENTRAL REGION OF THE BRAZILIAN CERRADO

ABSTRACT

The mineral composition (Ca, P, Mg, K and S) in leaf lamines of 10 elephant grass clones (*Pennisetum purpureum* Schum.) evaluated from February 2002 to May 2004, considering two commercial varieties – Napier and Roxo –, in the Cerrado of the Federal District, Brazil. The experiment was established in a clayey Dark-red Latosol, following a randomized complete block design with three replicates. Seven cuts were considered four during 2003 (17 January, 18 March, 16 May and 15 December) and three during 2004 (16 February, 12 April and 14 June). P, Ca, K, Mg and S contents averaged 2,1; 3,8; 24,0; 3,2; e 1,9 g/kg dry matter (DM) in 2003 and 2,5; 4,9; 29,0; 3,2; e 1,7 g/kg DM, in 2004. These figures are in the range usually found for "Pennisetum purpureum".

KEYWORDS

macronutrients,

INTRODUÇÃO

Entre as gramíneas forrageiras tropicais merece destaque o capim - elefante ("Pennisetum purpureum" Schum.) pelo seu elevado potencial de produção de forragem e valor nutritivo (PEREIRA et al., 2001; TESSEMA; BAARS, 2004). O teor de minerais nas plantas forrageiras depende de vários fatores, incluindo espécie e variedade, estágio de maturação da planta, parte da planta, estação do ano, tipo e fertilidade do solo, condições climáticas e sucessão entre cortes (CORSI e SILVA, 1985; MARTIM, 1993). Considerando estes fatores, fica evidenciada a importância da avaliação da composição de minerais nas plantas forrageiras, visto que a deficiência deles pode reduzir o desempenho animal. Este trabalho teve como objetivo avaliar a composição mineral de lâminas foliares de clones de capim-elefante nas condições de cerrado do Distrito Federal.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado entre fevereiro de 2002 a junho de 2004, na Embrapa Cerrados, localizada no município de Planaltina, DF (S 15° 36' 12", W 47° 42' 36"), em Latossolo Vermelho Escuro de textura argilosa. O solo foi preparado e corrigido para elevar a saturação de bases para 60%. A área de cada parcela foi de 20 m² (4 x 5 m), com área útil de 6 m². O experimento foi instalado em 21 de fevereiro de 2002 com 10 clones de capim-elefante, provenientes do Programa de Melhoramento Genético de Capim-Elefante da Embrapa Gado de Leite. Como testemunhas foram utilizadas as cultivares Napier e Roxo. Por ocasião do plantio, efetuou-se uma adubação com 60 kg/ha de P²O⁵ (superfosfato simples). Uma adubação em cobertura foi feita 30 dias após o plantio, aplicando-se 50 kg/ha de N e 50 kg/ha de K²O (fórmula 20-00-20). Em março/abril de 2002, fez-se o replantio nas parcelas que não apresentavam bom stand de plantas. O delineamento experimental adotado foi o de blocos casualizados com três repetições. Foram realizados nove cortes durante o período experimental, sendo dois para uniformização (18/11/02 e 16/10/03) e sete para coleta de dados (17/01/03; 18/03/03; 16/05/03; 15/12/03; 16/02/04; 12/04/04; e 14/06/04). Com exceção dos cortes feitos no mês maio/03 e junho/04, aplicaram-se depois de cada corte, em cobertura, 150 kg/ha de N e 150 kg/ha de K²O (fórmula 20-00-20). Os cortes foram realizados manualmente a 20 cm acima do nível do solo, na área útil de cada parcela. Em seguida, retirou-se 5 perfilhos para a separação das frações lâmina foliar, colmo e material morto. As diferentes partes foram acondicionadas em saco de papel e secas em estufa a 65° C por 72 horas ou até peso constante. As determinações dos minerais foram realizadas em amostras de lâminas foliares, no Laboratório de Química Analítica da Embrapa Cerrados, utilizando um espectrômetro de plasma, modelo IRIS/AP. Os resultados foram submetidos à análise de variância, e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 são apresentados os teores de fósforo (P), Cálcio (Ca), potássio (K), magnésio (Mg) e enxofre (S) dos clones e cultivares de capim-elefante. Em 2003, para os teores de P e Mg, observou-se diferença significativa (P <0,05) entre os clones e cultivares, porém, não se observou significância (P >0,05) para os teores de Ca, K e S. Observa-se pela Tabela 1 que, para o teor de P, os clones 93.32.2, 91.33.1 e 94.38.2 foram semelhantes à cultivar Napier, porém, superiores à cultivar Roxo e aos demais clones. Para o teor de Mg, os clones 92.41.1, 93.18.2 e 94.38.2 foram superiores às cultivares e aos demais clones. Em 2004, para os teores de P, Ca, K e Mg, observou-se diferença significativa (P <0,05) entre os clones e cultivares, porém não se observou diferença significativa (P >0,05) para o teor de S. Os valores mais altos de P foram registrados para os clones 92.101.2, 91.33.1 e 94.32.2, superando os demais materiais. O teor de Ca foi superior para o clone 94.38.2 e a cultivar Napier que não diferiram entre si. Os clones 94.13.1 e 92.101.2 apresentaram os maiores teores de K, diferindo dos demais materiais. Os clones 92.41.1 e 94.38.2 revelaram os maiores teores de Mg, os quais, superaram os demais materiais. Os teores de Ca, K e Mg estão próximos dos registrados em capim-elefante (Gomide, 1976; Jumba et al., 1995) e capim Tanzânia (Rego et al., 2001). Os teores de P são inferiores aos valores relatados por Rego et al. (2001), porém, estão próximos aos valores encontrados por Gomide

(1976). Os teores de S são superiores aos revelados por Jumba et al. (1995). Os teores de P, Ca, Mg e S são considerados superiores aos dos capins rhodes, quicuiu e stária, estudados por Jumba et al. (1995).

CONCLUSÕES

Houve variação nos teores de minerais estudados, cujos valores estão na faixa normalmente encontrados para "Pennisetum purpureum".

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CORSI, M.; SILVA, R.T.L. Fatores que afetam a composição mineral de plantas forrageiras. IN: PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. (Eds). SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO DE BOVINOS, 3, Piracicaba, 1985. "Anais"...Piracicaba: FEALQ, 1985, p.1-14.
- GOMIDE, J.A. Adubação de pastagem. IN: PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FURIAN, R.S.; FARIA, V.P. (Eds). SIMPÓSIO SOBRE O MANEJO DE PASTAGEM, 3, Piracicaba, 1976. "Anais"...Piracicaba: FEALQ, 1976, p.5-44.
- JUMBA, I.O; SUTTLE, N.F.; HUNTER, E.A.; WANDIGA, S.O. Effects of soil origin and mineral composition and herbage species in the mineral composition of forage in the Mount Elgon region of Kenya. 1. Calcium, phosphorus, magnesium and sulphur. "Tropical grasslands", v.29, p. 40-46,1995.
- MARTIN, L.C.T. "Nutrição mineral de bovinos de corte". 2.ed. São Paulo : Nobel, 1993. 173p.
- PEREIRA, A.V.; VALLE, C.B.; FERREIRA, R.P.MILES, J.W. Melhoramento de forrageiras tropicais. In: Nass, L.L.; Valois, A.C.C.; Melo, I.S.; Valadares-Ingliš, M.C. "Recursos Genéticos e Melhoramento de Plantas". Rondonópolis: Fundação Mato Grosso. 2001. p. 549-602.
- REGO, F.C.A.; CECATO, U.; CANTO, M.W.; SANTOS, G.T.; GALDEIRO, S.; ALMEIDA JR., J. Densidade e qualidade dos extratos de forragem do capim Tanzânia ("Panicum maximum" Jacq. Cv. Tanzânia-1 manejado em diferentes alturas, sob pastejo. "Acta Scientiarum", v. 23, n. 4, p. 801-807, 2001.
- TESSEMA, Z.; BAARS, R.M.T. Chemical composition, in vitro dry matter digestibility and ruminal degradation of Napier grass (Pennisetum purpureum (L.) Schumach.) Sesbania sesban (L.) Merr. "Animal Feed Science and Technology", n.117, p.29-41, 2004.