

**TEORES FOLIARES DE MACRO E MICROMINERAIS DE *Calopogonium mucunoides* SOB
DOSES DE FÓSFORO E IDADES DE CORTE**

**Andréa Krystina Vinente Guimarães¹, Paulo Fernandes Boldrin², José Cardoso Pinto³,
Valdemar Faquin⁴**

RESUMO

Objetivou-se, com a condução deste trabalho avaliar o efeito da aplicação de doses de fósforo (P) nos teores foliares de P, potássio (K), cálcio (Ca), magnésio (Mg), cobre (Cu), ferro (Fe), manganês (Mn) e zinco (Zn) em *Calopogonium mucunoides* em duas idades de corte. A espécie foi cultivada em vasos com capacidade de quatro dm³ de solo Latossolo Vermelho distroférrico, em delineamento experimental inteiramente casualizado, com quatro repetições, em esquema fatorial 2x5, sendo duas idades de corte (60 e 90 dias após o desbaste) e cinco doses de P (100; 200; 400; 600 e 800 mg/dm³). Foram avaliados os teores de P, K, Ca, Mg, Cu, Fe, Mn e Zn na MS foliar. Houve efeito de idade para P, Ca, Fe e Mn (P<0,01). Houve efeito de interação dose x idade no teor de K (P<0,03). O teor de Ca foi maior aos 60 dias (11,99 vs. 7,45 g/kg, respectivamente para 60 e 90 dias). O teor de Fe foi maior aos 90 dias (278,3). O Mn foi maior aos 60 dias (80,6). O teor de cobre reduziu linearmente com o aumento das doses, para cada miligrama de P aplicada houve redução de 0,0068 mg de Cu.

Palavras-chaves: Potássio, cobre, leguminosas

INTRODUÇÃO

Dentre os problemas relacionados a fertilidade e nutrição de pastagens no Brasil, destacam-se os baixos níveis de fósforo, ocasionando pequeno crescimento do sistema radicular, menor perfilhamento na fase de implantação, resultando em menor cobertura de solo e menor competição por espécies invasoras de baixa aptidão forrageira.

A utilização de leguminosas facilita a mobilização do fósforo através da acidificação do solo na região da rizosfera (Eira, 1992), melhorando conseqüentemente a eficiência de seu aproveitamento.

Entre as leguminosas utilizadas em consórcios, o calopogônio é o mais difundido no cerrado, com boa adaptação a solos arenosos e de pH baixo, porém seu manejo deve ser cuidadoso (Souza Filho et al., 2003).

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de doses de fósforo e idades de corte nos teores foliares de macro e microminerais de *Calopogonium mucunoides*.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido em vasos, em casa de vegetação do Departamento de Ciência do Solo (DCS) da Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras-MG. A leguminosa foi cultivada em vasos de quatro dm³ de solo Latossolo Vermelho distroférrico, em delineamento experimental inteiramente casualizado, com quatro repetições, em esquema fatorial 2x5, sendo duas idades de corte (60 e 90 dias após o desbaste) e cinco doses de P (100; 200; 400; 600 e 800 mg.dm⁻³), na forma de sal puro para

¹ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Federal de Lavras, bolsista do CNPq, E-mail: krystinagui@hotmail.com

² Mestrando do Curso de Pós-Graduação em Ciência do Solo. Departamento de Ciência do Solo. Universidade Federal de Lavras (UFLA), Caixa Postal 3037, CEP 37200-00, Lavras-MG. Bolsista CAPES. E-mail: pboldrin@ig.com.br

³ Professor Associado do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, CEP: 37200-000, E-mail: josecard@dzo.ufla.br;

⁴ Professor Titular do Departamento de Ciência do Solo da Universidade Federal de Lavras, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, CEP: 37200-000, E-mail: vafaquin@dcs.ufla.br

análise (PA).

A acidez do solo foi corrigida com calcário dolomítico para elevar a saturação por bases (V%) para 60%. Uma adubação básica foi aplicada antes da semeadura e constou de 80 mg de N; 80 mg de K; 40 mg de S; 0,8 mg de B; 1,5 mg de Cu; 3,5 mg de Mn; 5,0 mg de Zn e 0,15 mg de Mo por dm^3 de solo, usando-se fontes PA. As doses de P foram aplicadas concomitantemente à adubação básica. Em seguida, foram semeadas 12 sementes por vaso, desbastando-se para cinco plântulas por vaso 15 dias após a emergência. Foram aplicadas adubações em cobertura com 200 mg de N e 200 mg de K por dm^3 , parceladas em quatro vezes. Em cada idade de corte, a parte aérea das plantas foi cortada ao nível do solo e separada em folhas e caules. O material foi colocado em estufa de circulação forçada de ar à temperatura de 65°C, pesado e moído para análise laboratorial. As determinações das concentrações foliares de P, K, Ca, Mg, Cu, Fe, Mn e Zn foram realizadas de acordo com metodologias descritas por Malavolta et al. (1997).

As análises estatísticas foram realizadas pelo programa computacional Sistema para Análise de Variância - SISVAR (Ferreira, 2000). As médias de idades foram comparadas pelo teste de Scott-Knott ($P < 0,05$) e as interações doses de P x idades foram submetidas à análise de regressão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O teor de P nas folhas foi maior aos 90 dias (3,36 vs. 2,79, respectivamente para 90 e 60 dias) ($P < 0,01$). O teor de K apresentou efeito de interação dose x idade ($P < 0,03$), aos 60 dias o efeito foi linear decrescente com o aumento das doses de P e aos 90 dias, linear crescente (Figura 1). Não houve resposta de Mg e Zn às doses de P e das idades de corte. O teor de Fe foi maior aos 90 dias (278,3 vs. 182,3, respectivamente para 90 e 60 dias). O manganês foi maior aos 60 dias (80,6 vs. 69,54, respectivamente para 60 e 90 dias). O teor de cobre reduziu linearmente com o aumento das doses, para cada miligrama de P aplicada ocorreu uma redução de 0,0062 mg de Cu (Figura 2). Segundo Andrade et al. (1970) a forragem desta leguminosa apresentou conteúdo de 2,2 g/kg de fósforo.

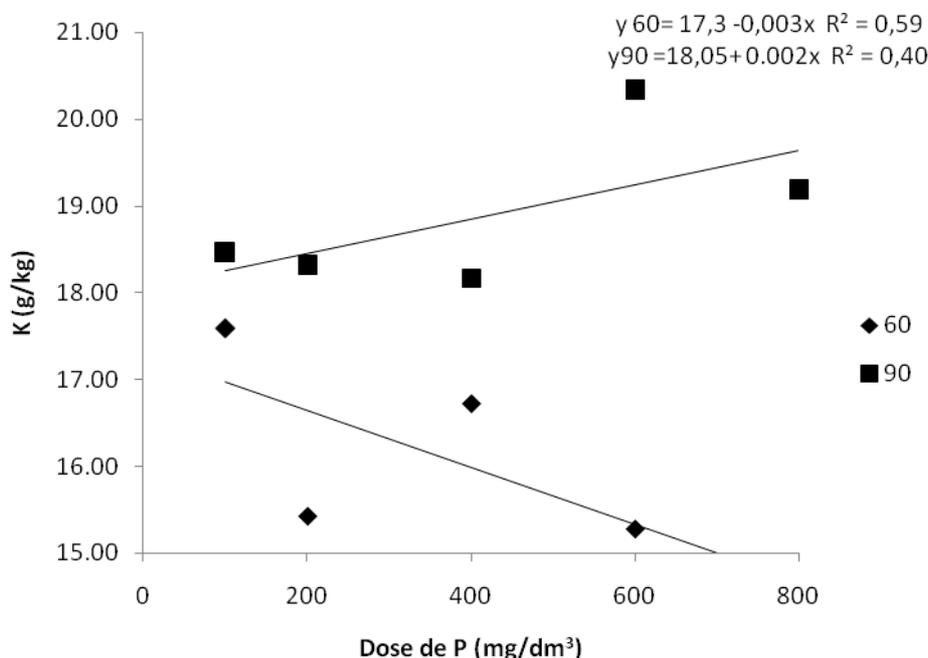


Figura 1- Teor foliar de K de *Calopogonium mucunoides* sob doses de P e idades de corte, Lavras-Mg, 2010.

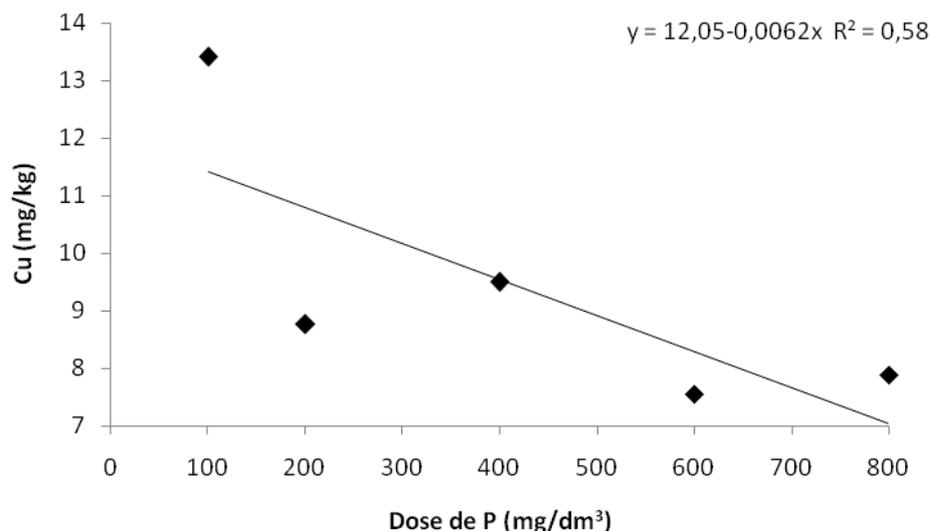


Figura 2- Teor foliar de Cu de *Calopogonium mucunoides* sob doses de P e idades de corte, Lavras-Mg, 2010.

CONCLUSÕES

O aumento nas doses de P influencia positivamente os teores foliares de K aos 90 dias.

Com o aumento da idade ocorre aumento nos teores de Fe, Mn tecidos foliares de *C. mucunoides*.

REFERÊNCIAL BIBLIOGRÁFICO

ANDRADE, J.M.S.; SOUZA, R.M.; VILLAÇA, H. de A. Algumas considerações sobre o calopogônio (*Calopogonium mucunoides* Desv.). **Seiva**, v.30, n.71, p.103-107, 1970.

EIRA, A. F. Solubilização microbiana de fosfatos. In: CARDOSO, E.J.B.N. et al. (Coord.). **Microbiologia do Solo**. Campinas: SBCS, 1992. p. 243-256.

FERREIRA, D.F. Análise estatística por meio do SISVAR (Sistema para Análise de Variância) para Windows versão 4.0. In: REUNIÃO ANUAL DA REGIÃO BRASILEIRA DA SOCIEDADE INTERNACIONAL DE BIOMETRIA, 45., 2000, São Carlos. **Anais...** São Carlos: UFSCar, 2000. p. 255-258.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações**. 2.ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319 p.

SOUZA FILHO, A. P. S., ALVES, S. M., FIGUEREDO, F. J. C. Efeitos alelopáticos do calopogônio em função de sua idade e da densidade de sementes da planta receptora. **Planta Daninha**, Viçosa, v. 21. n.2. p.211-218, 2003.