



## Manejo de adubação potássica para a cultura da alfafa<sup>1</sup>

Joaquim Bartolomeu Rassini<sup>1</sup>, Alberto C. de Campos Bernardi<sup>1</sup>, Reinaldo de Paula Ferreira<sup>1</sup>, Adônis Moreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pesquisadores da Embrapa Pecuária Sudeste, Caixa Postal 339, CEP: 13560-970, São Carlos, SP.

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi estabelecer, para as condições da região Central do Estado de São Paulo, uma recomendação de manejo adequado de adubação potássica para a cultura da alfafa (cv. Crioula), a fim de se obter alta produção de forragem. Treze cortes foram avaliados, sendo o primeiro em 12/12/05 e o último em 12/12/06. As produções de matéria seca obtidas dos tratamentos que receberam adubação potássica em cobertura (50, 100 e 150 kg K<sub>2</sub>O/ha) foram superiores a da testemunha (0 kg K<sub>2</sub>O/ha). As mais altas produtividades foram obtidas nas doses de 124 kg K<sub>2</sub>O/ha. Não ocorreram diferenças de produção de forragem quanto à frequência de aplicação do adubo após um (F12), dois (F6), ou três (F4) cortes. Entretanto, quando a frequência foi de apenas duas vezes por ano (F2), os rendimentos de forragem foram menores.

**Palavras-chave:** adubação, forragem, manejo, *Medicago sativa*, potássio

### Potassium Fertilizer Management for Alfalfa

**Abstract:** The objective of this experiment was to establish, for the Central region of São Paulo state Brazil, a recommendation for management of potassium fertilization for alfalfa (cv. Crioula), to obtain high forage yields. Thirteen cuts were evaluated, between of 12/12/05 and 12/12/06. Dry matter productions obtained from all potassium fertilization levels after cuts (50, 100 and 150 kg K<sub>2</sub>O/ha) were superior than control (0 kg K<sub>2</sub>O/ha). The highest drymatter yields was obtained with 124 kg K<sub>2</sub>O/ha level. There were no differences of forage yields for fertilization frequency after one (F12), two (F6) or three (F4) cuts. However, with frequency of two fertilizations per year (F2), the smallest forage yields was obtained.

**Keywords:** fertilization, forage, management, *Medicago sativa*, potassium

### Introdução

A maioria dos trabalhos envolvendo efeitos de fatores bióticos e abióticos no crescimento de alfafa (*Medicago sativa*), refere-se a cultivares adaptadas às condições de clima temperado, diferentes das predominantes no Brasil (Hanson et al., 1988). Em nossas condições, dentre os fatores que causam baixa produtividade e perenidade nos alfafais, o manejo inadequado causa os maiores problemas à cultura, como cortes, competição de invasoras, controle de pragas e doenças, e principalmente nutrição mineral da planta (Nuernberg et al., 1990). Nesse aspecto, Rassini e Freitas (1998) para a região Central do Estado de São Paulo, verificaram que a alfafa (cv. Crioula) apresentou resposta linear no rendimento de matéria seca, para doses de até 100 kg/ha/corte de K<sub>2</sub>O em cobertura. Pelo potássio ser o mineral mais requerido pela alfafa, o objetivo deste trabalho foi estabelecer, para as condições da região Sudeste do Brasil, um manejo adequado de adubação potássica em cobertura, a fim de se aumentar o rendimento de forragem da planta.

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP, em um solo Latossolo Vermelho Amarelo, cuja saturação de bases foi corrigida para 80%, por meio de aplicação de calcário dolomítico. Na semeadura, as sementes foram inoculadas com estirpes de *Rhizobium meliloti*, aplicados 120 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 30 kg FTE BR-12/ha. A cultivar Crioula foi semeada em espaçamento de 20 cm entre linhas, e densidade de 20 kg de sementes/ha. Os tratamentos envolvendo quatro doses de potássio em cobertura. (Do = 0; D1 = 50; D2 = 100 e D3 = 150 kg K<sub>2</sub>O/ha) e quatro frequências de aplicação após os cortes (F12 = após cada corte; F6 = após dois cortes; F4 = após três cortes; e F2 = duas aplicações por ano, sendo uma na época do inverno e outra no verão, foram esquematizados em um delineamento fatorial (4x4) em blocos ao acaso com três repetições. As parcelas foram constituídas de oito fileiras com 3,5 m de comprimento, considerando como área útil as quatro fileiras centrais sem 0,5 m de cada

extremidade. De dezembro/2005 a dezembro/2006 realizou-se 13 cortes, sendo que o material colhido foi secado em estufa (65°C) por 72 horas, e após pesado para determinação de matéria seca.

### Resultados e Discussão

Na Figura 1, pode-se observar que as respostas quadráticas expressaram uma produção máxima de 14 t/ha de matéria seca obtida com a dose de 124 kg/ha de K<sub>2</sub>O, aplicadas a cada corte (F12). Com essa mesma dosagem, não há diferença de produtividade quando utilizou-se das freqüências a cada 2 e 3 cortes (F6 e F4 respectivamente). Por sua vez, com o aumento da freqüência, ou seja, apenas duas aplicações por ano, uma na época das secas (outono-inverno) e outra na época das águas (primavera-verão) (F2), o rendimento foi cerca de 10% menor que a média dos outros tratamentos. Resultados que corroboram os de Rassini e Freitas (1998), que observaram nessas mesmas condições, uma resposta linear no rendimento de matéria seca de alfafa (cv. Crioula) com adubação em cobertura até a dose de 100 kg/há de K<sub>2</sub>O a cada corte (F12).

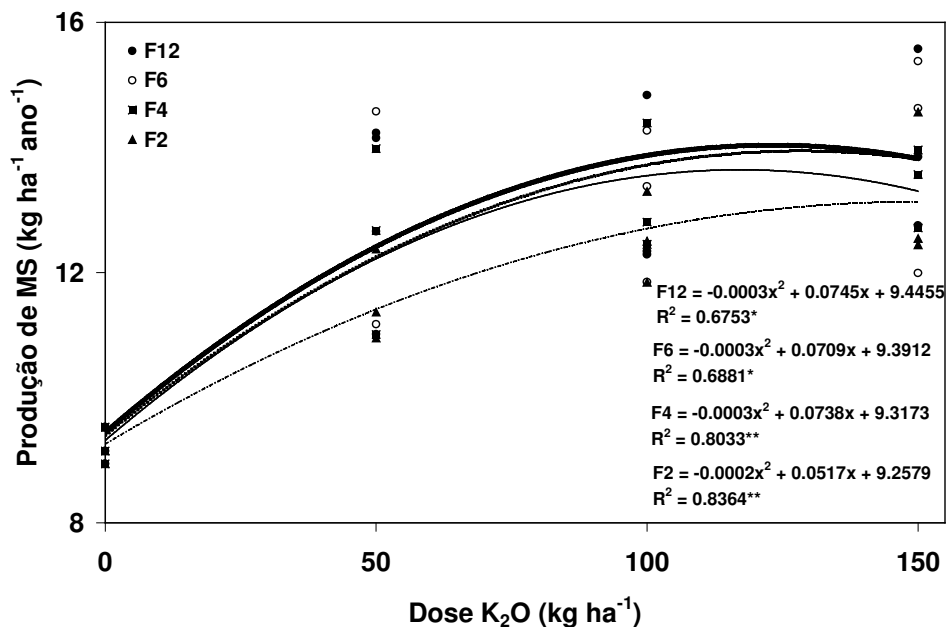


Figura 1 Estimativa da produção média de matéria seca (MS) de alfafa, em função de doses de potássio e freqüências de aplicação.

### Conclusões

Nas condições de realização do trabalho, conclui-se que doses de 124 kg/ha K<sub>2</sub>O a cada três cortes de produção da planta, aumentam o rendimento de forragem de alfafa.

### Literatura citada

1. HANSON, A.A., BARNES, D.K., HILL, R.R. (eds). **Alfalfa and Alfalfa Improvement**. Madison, Wisconsin: American Society of Agronomy, 1988. 1084p.
2. NUERNBERG, N.V., MILAN, P.A., SILVEIRA, C.A.M. **Cultivo, manejo e utilização da alfafa**. In: Manual de produção de alfafa: EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE SANTA CATARINA – EMPASC, 1990. p.15-56.
3. RASSINI, J.B., FREITAS, A.R. de. Desenvolvimento da alfafa (*Medicago sativa*) sob diferentes doses de adubação potássica. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v.27, n.3, p.487-490, 1998.