



## Desempenho agronômico de cultivares de sorgo sacarino em diferentes doses de nitrogênio e potássio.

Júnia de Paula Lara<sup>(1)</sup>; Iran Dias Borges<sup>(2)</sup>; Carlos Eduardo Silva Ribeiro<sup>(3)</sup>; Pedro Augusto Silva Fernandes<sup>(4)</sup>; Flávia Cristina dos Santos<sup>(5)</sup>; Elaine Cristina Teixeira<sup>(6)</sup>.

<sup>(1)</sup> Mestranda UFSJ, PPGCA. Sete Lagoas, MG, juniaagronomia@yahoo.com.br

<sup>(2)</sup> Professor doutor adjunto UFSJ, Sete Lagoas, MG.

<sup>(3)</sup> Graduando em agronomia, UFSJ.

<sup>(4)</sup> Graduando em agronomia, UFSJ.

<sup>(5)</sup> Pesquisadora CNPMS-EMBRAPA.

<sup>(6)</sup> Professora mestre, IFBaiano, campus Guanambi.

**RESUMO:** O sorgo possui várias utilidades, dentre elas está a produção de álcool, forragem e grãos. Esta gramínea pode também ser utilizada para fenação, silagem, grãos e pastejo direto. O objetivo deste trabalho é avaliar o desempenho agronômico de duas cultivares de sorgo sacarino, em condições de sequeiro em Sete Lagoas - MG. Foram utilizadas duas cultivares sacarinas (BRS 506 e BRS 509), quatro doses de N (45, 90, 135 e 180 kg/ha) e quatro doses de K<sub>2</sub>O (50, 100, 150 e 200 kg/ha), com 3 repetições. O delineamento adotado foi em blocos casualizados com tratamentos em esquema fatorial 2 (cultivares) x 4 (doses de N) x 4 (doses de K<sub>2</sub>O). A produção de massa verde de plantas de sorgo sacarino é influenciada positivamente por doses crescentes de nitrogênio e de potássio em cobertura. A altura de plantas e diâmetro de colmo de cultivares de sorgo sacarino não sofre influência de nitrogênio e de potássio em cobertura. O florescimento de cultivares de sorgo sacarino sofre pouca influência das doses de potássio e nitrogênio em cobertura.

**Termos de indexação:** sweet sorghum, adubação em cobertura, forragem.

### INTRODUÇÃO

Os diferentes tipos de sorgo, granífero, forrageiro, vassoura, corte e pastejo e o sacarino, são excelentes alternativas de rotação de culturas e diversificação agrícola, podendo melhorar os resultados econômicos e sociais para as regiões produtoras com a otimização do uso da mão de obra, de máquinas e de equipamentos na propriedade rural, inclusive onde a canavicultura é praticada.

Conhecer o comportamento do sorgo sacarino em diferentes condições de adubação contribuiria para aumentar a eficiência no manejo da cultura, proporcionando aumento na produção e redução de custos na lavoura, pela utilização mais racional e eficiente dos recursos de produção (Borges, 2006). O objetivo deste trabalho é avaliar o desempenho

de duas cultivares de sorgo sacarino, em condições de sequeiro em Sete Lagoas - MG.

### MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido em área experimental da UFSJ em Sete Lagoas - MG. O período de condução do experimento foi na safra primavera-verão de 2014. A área está localizada em terreno limítrofe ao CNPMS/EMBRAPA com as coordenadas geográficas 19° 28' 36" de latitude sul e 44° 11' 53" de longitude oeste, altitude de 769 m. O solo é um Latossolo Vermelho Distrófico, cujo clima, segundo Köppen (Ometto, 1981) é do tipo AW (tropical estacional de savana, inverno seco), temperatura média anual 22,1°C e precipitação média anual 1290 mm.

A correção do solo não foi necessária e na adubação de plantio foram aplicados 350 kg ha<sup>-1</sup> de 08-28-16, considerando resultados da análise química do solo e uma expectativa de produção acima de 60 t ha<sup>-1</sup> de massa verde (Ribeiro *et al.*, 1999).

No plantio adotou-se o espaçamento de 0.70 m, a densidade de 100000 plantas ha<sup>-1</sup>, e parcelas com 04 linhas de 5.0 m sendo as duas centrais consideradas como úteis.

O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, com 3 repetições, e tratamentos dispostos num esquema fatorial 2 x 4 x 4, sendo 2 cultivares (BRS 506 e BRS 509) x 4 doses de nitrogênio em cobertura (45, 90, 135 e 180 kg ha<sup>-1</sup> de N) x 4 doses de potássio em cobertura (50, 100, 150 e 200 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O).

Os resultados foram submetidos à análise de variância, e para as diferenças significativas, identificadas pelo teste F (P<0,05), foram ajustados modelos de regressão e teste de comparação de médias com o auxílio do programa estatístico SISVAR (Ferreira, 2000). Os modelos para ajuste das equações serão escolhidos com base no coeficiente de determinação e na sua significância.

Foram avaliadas as seguintes características:

Massa Verde da Parcela: Massa das plantas colhidas em 10 m lineares na área útil da parcela. Altura de plantas: Distância, em metros, do topo da panícula principal ao solo em 10 plantas da parcela. Diâmetro de colmo: Medido com paquímetro digital na base do colmo de 10 plantas da parcela. Florescimento: Número de dias da emergência ao florescimento da parcela.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A altura de plantas da cultivar BRS 509 superou a da cultivar BRS 506 corroborando com as informações da EMBRAPA-2010. Essa característica é altamente influenciada pela constituição genética e pelo ambiente, o que proporcionou a grande variação observada (Pinho *et al.* 2006).

O diâmetro de colmo, de ambas as cultivares, não sofreu influência significativa das doses de nitrogênio e de potássio analisadas. Resultado semelhante foi encontrado por Albuquerque *et al.*, 2013, que trabalhando com diferentes genótipos de sorgo forrageiro no município de Leme do Prado-MG encontrou médias semelhantes entre a maioria dos genótipos.

Para florescimento, em ambas as cultivares, o intervalo esteve dentro do esperado para os genótipos, 86 a 92 dias após o florescimento (Figura 1). Silva & Rocha (2006) trabalhando com cultivares de sorgo sacarino obtiveram resultados semelhantes em Coimbra - MG no campus da UFV em plantios realizados na primavera-verão. Contudo, observa-se que menores doses de nitrogênio conjugadas com menores doses de potássio proporcionaram pequeno atraso no florescimento (Figura 2), nas condições de realização deste trabalho.

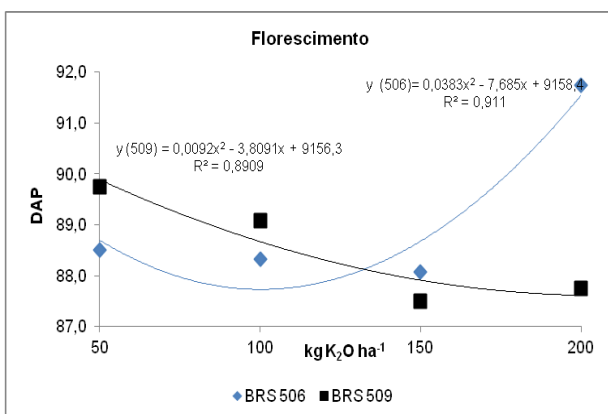


Figura 1- Valores de dias após o plantio (DAP) para o florescimento de duas cultivares de sorgo sacarino, em função das doses de K<sub>2</sub>O, considerando quatro doses de N (45, 90, 135 e 180 kg.ha<sup>-1</sup> de N). UFSJ, Sete Lagoas, MG, 2015.

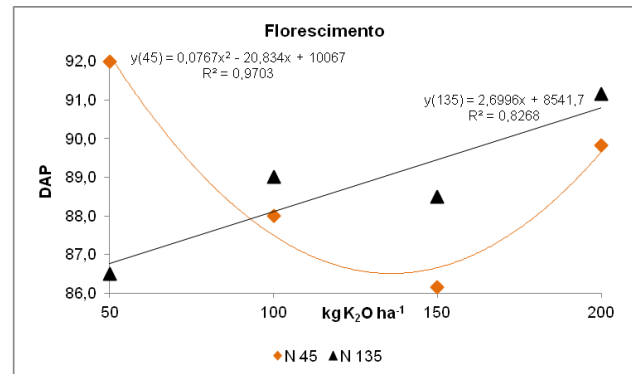


Figura 2 - Valores de dias após o plantio (DAP) para florescimento de duas cultivares de sorgo sacarino (BRS 506 e BRS 509), em função das doses de K<sub>2</sub>O, considerando quatro doses de N (45, 90, 135 e 180 Kg de N ha<sup>-1</sup>). UFSJ, Sete Lagoas, MG, 2015.

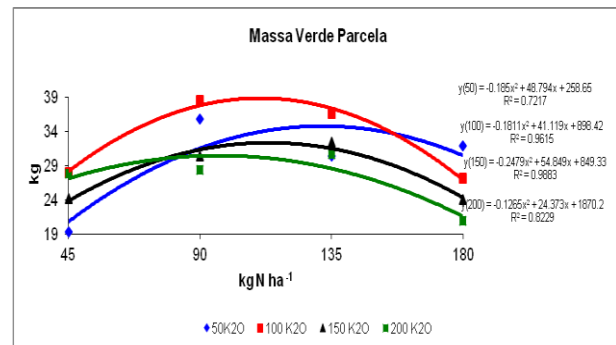


Figura 3 - Valores da massa verde da parcela (Kg) de duas cultivares de sorgo sacarino (BRS 506 e BRS 509), obtidos em 7 m<sup>2</sup>, em função das doses de N, considerando quatro doses de K<sub>2</sub>O (50, 100, 150 e 200 kg de K<sub>2</sub>O ha<sup>-1</sup>). UFSJ, Sete Lagoas, MG, 2015.

## CONCLUSÕES

A produção de massa verde de plantas de sorgo sacarino é influenciada positivamente por doses crescentes de nitrogênio e de potássio em cobertura.

A altura de plantas e diâmetro de colmo de cultivares de sorgo sacarino não sofre influência de nitrogênio e de potássio em cobertura.

O florescimento de cultivares de sorgo sacarino sofre pouca influência das doses de potássio e nitrogênio em cobertura.

## AGRADECIMENTOS

Ao CNPMS, em especial aos pesquisadores Rafael Augusto da Costa Parrela e Flávia Cristina dos Santos, pela imensa parceria no processamento das amostras e análises laboratoriais.

A FAPEMIG pelo apoio.



## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, C. J.; JARDIM, R. R.; ALVES, D. D.; GUIMARÃES, A. S.; PORTO, E. M. V. Características agronômicas e bromatológicas dos componentes vegetativos de genótipos de sorgo forrageiro em Minas Gerais. Revista Brasileira de Milho e Sorgo, v.12, n.2, p. 164-182, 2013.

BORGES, I. D. MARCHA DE ABSORÇÃO DE NUTRIENTES E ACÚMULO DE MATÉRIA SECA EM MILHO. 2006, 168p, TESE (FITOTECNIA) - UFLA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS, LAVRAS, 2006.

FERREIRA, D. F. Análises estatísticas por meio do SISVAR (Sistema para Análise de Variância) par Windows 4. 0. In: Reunião anual da região brasileira da sociedade internacional de biometria, 45, São Carlos 2000. Anais... São Carlos: UFSCar, 2000. p. 255-258.

OMETTO, J. C. Classificação Climática. In: OMETTO, J. C. Bioclimatologia tropical. São Paulo: Ceres, 1981, p.390-398.

RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ V.;V.H. (Ed.). Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5ª aproximação. Viçosa MG: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999, p. 325-327.

SILVA, A. G. & ROCHA, V.S. Avaliação dos estágios fenológicos de cultivares de sorgo forrageiro em diferentes épocas de semeadura. Pesquisa Agropecuária Tropical, 36 (2): 113-121, 2006 – 113

VON PINHO, R.G. VASCONCELOS, R.C. BORGES, I. D. Influência da altura de corte das plantas nas Características agronômicas e valor nutritivo das silagens de milho e de diferentes tipos de sorgo. Revista Brasileira de Milho e Sorgo, v.5, g n.2, p.266-279, 2006.