

Influência de Diferentes Épocas de Corte e Densidade de Plantas no Desempenho Agronômico de Duas Cultivares de Sorgo (*Sorghum bicolor* L.)

Sylvana Rodrigues da Silva¹, Iran Dias Borges², Denize Carvalho Martins³, Claudio Manuel Teixeira Vitor⁴, Nívea Soares Santos⁵, Matheus Pena Campos⁶, Wilson Paulista Ribeiro⁷, Samuel Moreira Moura⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Universidade Federal de São João Del Rei- UFSJ, Sete Lagoas, MG. sylvanarodriguesdasilva@hotmail.com, idb@ufsj.edu.br, denizecarvalhom@yahoo.com.br, vitor@ufsj.edu.br, nivia.santos@hotmail.com, mapenacampos@hotmail.com, wilsonpaulista@hotmail.com, samueldomoreiram@hotmail.com.br

RESUMO - O sorgo é uma planta forrageira muito utilizada como silagem devido a características como alta produtividade e alto valor nutritivo. A melhoria dessas características tem sido grande foco de pesquisas. O objetivo deste trabalho foi avaliar características agronômicas de duas cultivares de sorgo submetido a diferentes épocas de corte e densidade de plantas. Foram utilizadas as cultivares: BRS 506 (sorgo sacarino) e BRS 655 (sorgo forrageiro). As características avaliadas de cada cultivar foram: altura de plantas, massa verde e massa seca. O experimento foi conduzido em condições de campo em área experimental da Universidade Federal de São João Del Rei – UFSJ, no município de Sete Lagoas em um delineamento de blocos ao acaso, em um esquema fatorial com duas cultivares de sorgo, submetidos a diferentes épocas de corte (Pleno florescimento, 10, 20 e 30 dias após o pleno florescimento) e quatro densidades de plantas (70000, 100000, 130000 e 160000 plantas ha⁻¹). A época de corte das plantas influenciou na produtividade de massa seca e massa verde das cultivares de sorgo. O sorgo sacarino apresentou maior altura em relação ao sorgo forrageiro. A densidade de plantas para obtenção de maiores produtividades de massa é a de 160 mil plantas ha⁻¹.

Palavras-chave: sorgo sacarino, sorgo forrageiro, altura.

Introdução

O sorgo apresenta elevado potencial de produção, reconhecida qualificação como fonte de energia para alimentação animal, grande versatilidade (silagem, feno e pastejo direto) e potencial de adaptação a regiões mais secas, com boa produtividade de grãos. Com todas essas características o sorgo vem a cada dia despertando interesse para sua utilização.

Houve uma grande expansão da área plantada com sorgo no Brasil nos últimos dez anos e a cultura se encontra em plena expansão (Pinho & Vasconcelos, 2002). Conhecer o comportamento dos genótipos de sorgo em diferentes épocas de corte das plantas possibilita a adoção de estratégias de manejo mais eficientes do ponto de vista agrônomo e forrageiro, aumentando sua produtividade. Isto auxilia, muitas das vezes, à tomada de decisão dos agricultores quanto às épocas de semeadura do sorgo, nos quais podem antecipar ou atrasar a época recomendada pelo zoneamento agro ecológico da cultura (Silva et al, 2005).

A época de corte das plantas de sorgo pode influenciar a produção de grãos, a altura das plantas e de massa verde e seca. As análises de comportamento de cultivares são de

extrema importância para se verificar o seu desempenho ao longo dos meses de cultivo, porém, no Brasil, o número de informações sobre a adaptabilidade e estabilidade do sorgo é escasso (Silva et al, 2005).

A densidade de plantas de sorgo pode influenciar a produção de grãos e de etanol. Contudo, o sorgo pode compensar, até certo ponto, a redução na densidade com a emissão de perfilhos, mas muitas vezes é difícil para o produtor identificar a partir de quando o comprometimento da produção ocorre por falta de informações sobre a relação entre redução de densidade de plantas e rendimento (SILVA, 2001).

O presente trabalho teve por objetivo avaliar características agronômicas de duas cultivares de sorgo submetido a diferentes épocas de corte.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido em condições de campo em área experimental da Universidade Federal de São João Del Rei – UFSJ, sob sistema convencional de cultivo. O solo da área experimental é um Latossolo Vermelho Distrófico.

Utilizou-se um delineamento em blocos ao acaso com quatro repetições e tratamentos dispostos num esquema fatorial de quatro épocas de corte (Pleno florescimento; 10, 20 e 30 dias após o pleno florescimento), duas cultivares de sorgo e quatro densidades de plantas. As cultivares avaliadas foram BRS 506 (sacarino) e BRS 655 (duplo propósito para forragem e Etanol) recomendados para as condições edafoclimáticas da região central de Minas Gerais.

As características agronômicas avaliadas foram: massa verde, massa seca e altura de plantas. O plantio foi realizado dia 6 de dezembro de 2010 e as colheitas foram realizadas em 24/02, 11/03, 22/03, 01/04/11, quando as plantas da área útil de cada parcela foram cortadas e determinou-se a altura média das plantas medidas do nível do solo até o topo da panícula. Após a pesagem do material, das plantas colhidas em 10 metros lineares na área útil da parcela, em balanças tipo dinamômetro, os valores obtidos foram transformados em kg ha^{-1} para obtenção da massa verde. Foi realizada uma pré-secagem de amostras de cerca de 500 gramas do material fresco em estufa com ventilação forçada de ar a 55°C até peso constante, e pesagem em balança analítica. O peso resultante, com base na massa verde obtida, foi transformado em (ton ha^{-1}) obtendo se assim a massa seca.

Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância, pelo software SISVAR.

Resultados e Discussão

Todas as variáveis apresentaram efeito significativo a 1%, para interação CUL*EPO. Para a interação CUL*DEN nenhuma das variáveis apresentaram efeito significativo. Para a interação DEN* EPO observou-se efeito significativo para MV e MS.

Na figura 1 observa-se uma redução na quantidade de matéria seca para o sorgo duplo propósito BRS 655 à medida que aumenta a permanência das plantas no campo; o sorgo sacarino BRS 506 também apresenta redução, todavia, essa é menos acentuada.

Na figura 2 observam-se resultados semelhantes aos obtidos para matéria verde ocorre uma redução significativa da massa verde à medida que aumenta a permanência das plantas no campo.

Em relação à altura de plantas, a cultivar BRS 506 apresentou altura maior quando comparada à BRS 655 (Figura 3) independente da época de corte. Corrêa et al. (1996) encontraram relação direta entre altura da planta e percentagem da MS em trabalhos realizados com sorgo.

Com relação à produção de massa verde ou a de massa seca, independentemente da densidade de plantas adotada observa-se um decréscimo linear com o atraso do corte das plantas (Figuras 4 e 5). Na densidade de 160000 plantas pôde-se observar uma menor queda na massa verde e na massa seca no intervalo de 0 a 30 dias após o florescimento. Assim podemos inferir ser essa densidade a que proporciona melhor produção de massa na parte aérea das plantas.

Conclusão

A cultivar BRS 506 tem maior porte que a BRS 655, independente da época de colheita.

A massa verde e a massa seca das plantas de sorgo reduzem linearmente com o atraso no corte das plantas a partir do florescimento.

A densidade de plantas para obtenção de maiores produtividades de massa seca e massa verde é a de 160 mil plantas ha⁻¹.

Agradecimentos

A Fapemig pelo financiamento da pesquisa e fornecimento de bolsa de estudo.

Literatura Citada

CORRÊA, C. E. S.; RODRIGUES, J. A. S.; GONÇALVES, L. C. Determinação da produção de matéria seca e das proporções de colmo, folha e panícula de treze híbridos de sorgo. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 33. 1996, Fortaleza. Fortaleza: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1996. p.374-376.

PINHO, R.G.; VASCONCELOS, R.C. Cultura do Sorgo. Universidade Federal de Lavras – Departamento de Agricultura, Lavras: Editora UFLA/FAEP, 2002.

SILVA, A.G.; ROCHA, V.S.; CRUZ, C.D.; SEDIYAMA, T.; PINTO, G.H.F. Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de sorgo forrageiro semeados em diferentes épocas do ano. Revista Brasileira de Milho e Sorgo, Viçosa, v.4, n.1, p.112-125, 2005.

SILVA, P. C. S. Reduções iniciais de populações em três híbridos de milho e sua relação com o rendimento. Santa Maria, 2001. 66p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) Universidade Federal de Santa Maria, RS.

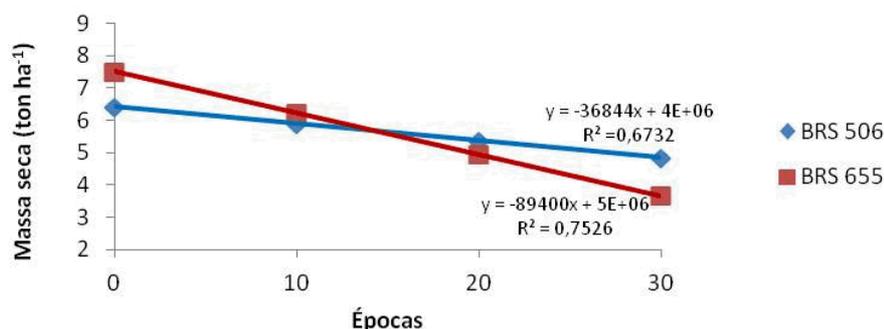


Figura 1 - Massa seca (toneladas ha⁻¹) de sorgo duplo propósito BRS 655 (•) e sorgo sacarino BRS 506 (•) em diferentes épocas de corte.

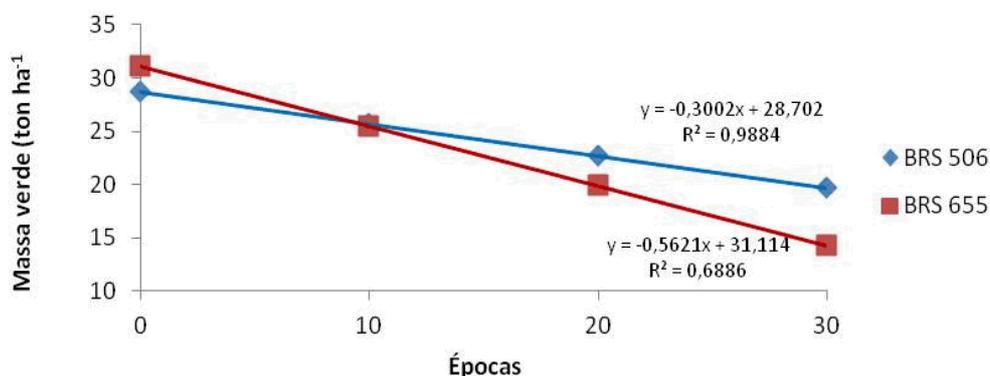


Figura 2 - Massa verde (toneladas ha⁻¹) de duas cultivares de sorgo: sorgo duplo propósito BRS 655 (•) e sorgo sacarino BRS 506 (•) submetidas a diferentes épocas de corte.

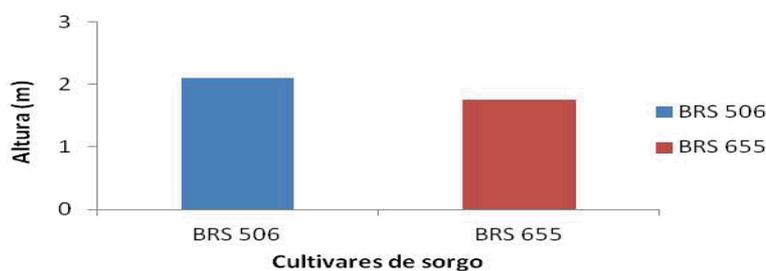


Figura 3 - Altura média de plantas de sorgo duplo propósito BRS 655(•) e sorgo sacarino BRS 506 (•) submetidas a diferentes épocas de corte.

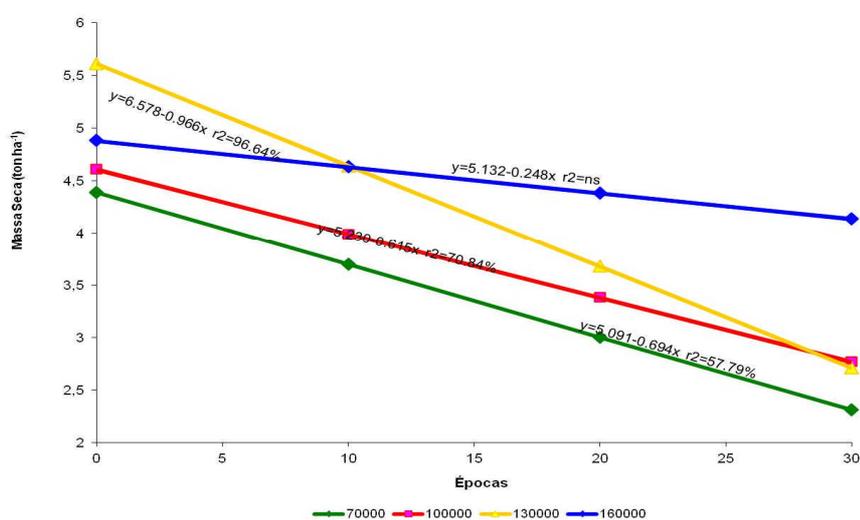


Figura 4 - Massa seca (ton ha⁻¹) de duas cultivares de sorgo (BRS 506 e BRS 655) submetidas a quatro densidades de plantas (70, 100, 130 e 160 mil plantas ha⁻¹) e em função de quatro épocas de corte.

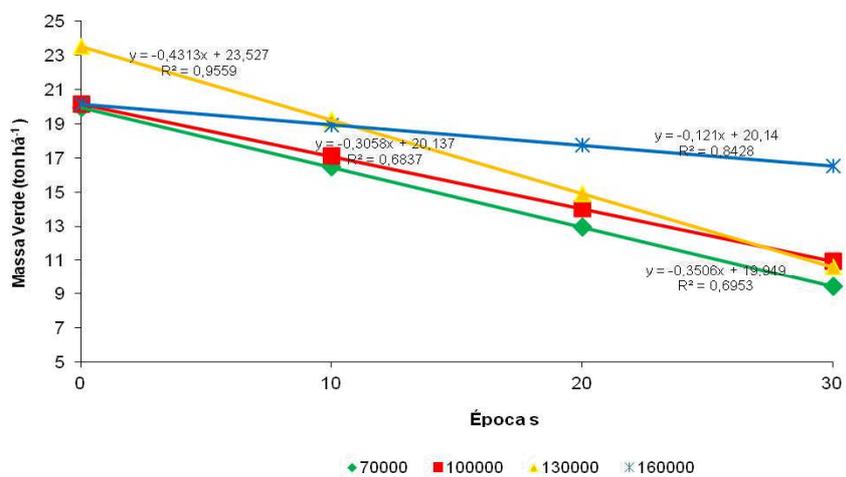


Figura 5 - Massa verde (ton ha⁻¹) de duas cultivares de sorgo (BRS 506 e BRS 655) submetidas a quatro densidades de plantas (70, 100, 130 e 160 mil plantas ha⁻¹) e em função de quatro épocas de corte.