

DESEMPENHO AGRÔNOMICO DE HÍBRIDOS DE SORGO VISANDO A PRODUÇÃO DE BIOMASSA NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Brenda Karine Alencar Rodrigues ⁽¹⁾, Antonio Antunes Neto ⁽²⁾, Evelin Lessa Barboza ⁽³⁾, Michel Anderson Silva Lourenço ⁽⁴⁾, Roxane do Carmo Lemos ⁽⁵⁾, Rafael Augusto da Costa Parrella ⁽⁶⁾

Palavras-chave: *Sorghum bicolor* L. Moench, melhoramento genético, bioenergia.

A demanda mundial pelo uso de fontes renováveis para a produção de energia é crescente. Nesse contexto, o sorgo do tipo biomassa se destaca por sua produção de matéria prima para a síntese de biocombustíveis, por meio da queima da biomassa seca, produção de etanol de segunda geração e a produção de biogás. O objetivo desse trabalho foi selecionar híbridos de sorgo biomassa com desempenho superior para caracteres de produção de biomassa. Para isso, foram avaliados 21 híbridos e quatro testemunhas comerciais em um ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU) conduzido no ano agrícola de 2023/2024 na área experimental da Embrapa Milho e Sorgo, localizada no município de Sete Lagoas, MG, situada a uma altitude de 713m, latitude de 19°27'17''S e longitude de 44°10'2''W. Durante o período de condução do ensaio as temperaturas médias mínima e máxima da região foram de 23 e 25°C, respectivamente, com pluviosidade de 814 mm. O delineamento experimental adotado foi de blocos completos casualizados (DBCC), com três repetições e parcelas de duas linhas de 5m, espaçadas de 0,7 m. As características avaliadas foram: altura de plantas (ALT) (m), produtividade de massa verde (PMV) (t.ha⁻¹), produtividade de massa seca (PMS) em toneladas por hectare (t.ha⁻¹) e porcentagem de plantas acamadas (ACA) (%). Foram realizadas análises de variância e testes de Tukey (5%), por meio do software estatístico GENES. Os resultados obtidos mostraram diferença significativa para todas as características avaliadas (P<0,01), exceto para ACA, indicando a existência de variabilidade genética entre os híbridos para esses caracteres. O potencial produtivo de biomassa está associado principalmente aos caracteres ALT, PMV e PMS. Considerando esses caracteres, a média dos híbridos foi maior que a média das testemunhas em todos os casos, sendo para ALT, 27%, PMV, 19% e PMS, 18%. Para ALT, os híbridos CMSXS7100 e 202327B013 se destacaram, com 5,95 e 5,90m, respectivamente. Vale ressaltar que embora a maior altura de plantas esteja associada à maior produtividade de matéria verde e seca, também pode levar ao acamamento que é indesejável. Considerando os caracteres de produtividade de biomassa (PMV e PMS), se destacou novamente o híbrido 202327B003, com PMV de 127 t. ha⁻¹ e PMS de 43,9 t. ha⁻¹, demonstrando desempenho superior às variedades comerciais, com exceção da AGR1002E, que obteve 130,5 t. ha⁻¹ de PMV e 46,6 t. ha⁻¹ de PMS. No entanto, o híbrido 202327B003 e a AGR1002E ocuparam o mesmo grupo de médias para PMV e PMS, indicando que não houve diferença significativa entre as duas médias (P<0,05). Outros híbridos que se destacaram para PMV foram os CMSX7023 (115,8 t.ha⁻¹), CMSX7100 (110,90 t. ha⁻¹), 202327B012 (108,5t. ha⁻¹) e CMSXS7052 (108,25 t. ha⁻¹). Foi possível selecionar híbridos de sorgo com alto potencial produtivo para a produção de biomassa, com destaque para o híbrido 202327B003.

* Fontes financiadoras: Embrapa SEG 20.23.00.171.00.00, Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Desenvolvimento – FAPED e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- CNPq

(1) Graduanda em Engenharia Agrônoma, Bolsista ITI-A, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas – MG. E-mail: brendaalencar1306@gmail.com

(2) Engenheiro Agrônomo, Bolsista de pós-graduação, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas – MG. E-mail: antonioantunes_ufsj@hotmail.com

(3) Engenheira Agrônoma, Bolsista de pós-graduação, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas – MG. E-mail: evelinlessa@gmail.com

(4) Engenheiro Agrônomo, Bolsista de pós-graduação, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas – MG. E-mail: michel.eng.agronomo@hotmail.com

(5) Engenheira agrônoma, Bolsista de pós-doutorado, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas – MG. E-mail: roxanelemos@gmail.com

(6) Engenheiro Agrônomo, Pesquisador na Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas – MG. E-mail: rafael.parrella@embrapa.br