



## Produção de Matéria Verde e Matéria Seca de Diferentes Genótipos de Sorgo

Janaina Tayna Silva, Carolina Pilar Alves e Dias, Marielly Maria Almeida Moura, Géssica Castro Neves, Rômulo Pinheiro Almeida, Denise Magalhães Madureira

### Introdução

O sorgo (*Sorghum bicolor*), é uma planta de origem tropical, com boa capacidade fotossintética, adaptada às mais variadas condições de fertilidade do solo, sendo mais tolerante do que o milho às altas temperaturas e déficit hídrico, razão pela qual é cultivado em ampla faixa de latitudes, mesmo em regiões com temperaturas elevadas, secas ou onde ocorrem veranicos ANDRADE NETO *et al.*[1].

Muitos fatores podem contribuir com a construção da produtividade da cultura de sorgo, portanto, pode-se esperar que, com uma mesma cultivar, obtenham-se resultados diferentes quanto à produção de forragem. O seu desempenho é avaliado pela expressão do potencial de cada cultivar, face às condições ambientais, sendo influenciado pela fertilidade, umidade do solo, temperatura e radiação solar. Portanto objetivou-se com este trabalho avaliar a produção de matéria verde e matéria seca de diferentes genótipos de sorgo SILVA, [2].

### Material e métodos

O experimento foi conduzido a campo no município de Sinop - MT, na unidade experimental da Embrapa Agrossilvipastoril. Foram avaliados 25 genótipos de sorgo, sendo quatro comerciais já existentes no mercado (IF305, BRS 610, BRS 655 e VOLUMAX) e 21 híbridos experimentais obtidos através dos cruzamentos de machos forrageiros e fêmeas graníferas.

Os híbridos testados foram: 12F38019; 12F38006; 12F40006; 12F40005; 12F40019; 12F37016; 12F37005; 12F37043; 12F39006; 12F39005; 12F39019; 12F38005; 12F38007; 12F37007; 12F39007; 12F40007; 12F38014; 12F37014; 12F39014; 12F40014; 12F38009.

Os 25 genótipos de sorgo foram plantados, em 14 de março de 2013. O plantio foi efetuado em três blocos, constituídos de 75 parcelas, cada uma com seis fileiras de seis metros de comprimento e 70 centímetros de espaçamento entre linhas. Foram descartadas bordaduras das duas linhas externas das parcelas, sendo a um metro da margem esquerda e um metro da margem direita das linhas centrais e intermediárias. A colheita foi realizada em 24 de junho de 2013, totalizando um período experimental de 111 dias. As variáveis foram estimadas da seguinte forma:

-Produção de matéria verde (PMV): obtida por ocasião do florescimento das plantas, a partir do peso da biomassa colhida em cada área útil da parcela e extrapolada para t.ha<sup>-1</sup>.

-Produção de matéria seca (PMS): obtida a partir da pesagem de todas as plantas da área útil da parcela, realizada após corte a 15 cm do solo e produção de matéria seca, calculada a partir da produção de matéria verde. Para obtenção do peso seco foi retirada uma amostra verde de cada genótipo e submetida a uma estufa de circulação de ar (por um período de 24 horas, sob temperatura de 105° C), e para a obtenção da matéria pré-seca, a temperatura utilizada foi de 65° C. A percentagem de matéria seca foi estimada levando em conta a relação entre o peso da amostra seca e o peso da amostra verde, ou seja, %M.S = [peso da amostra seca (g) / peso da amostra verde (g)] x 100. O valor obtido multiplicado pela produção de matéria verde gerou a variável produção de massa seca, isto é, Produção da massa seca (t ha<sup>-1</sup>) x %M.S / 100 x fator de correção 2,5. Os dados obtidos no campo foram submetidos à análise de variância e, quanto o teste de “F” significativo as médias de tratamentos (genótipos) foram comparados pelo teste Scott-Knott ao nível de 1% de probabilidade.

### Resultados e discussão

Ao considerar as produções de matéria verde e seca, que estão apresentadas na (tabela 1), observa-se que houve diferença entre híbridos analisados (P<0,01), sendo que os genótipos 12F40006, 12F37016, 12F37005, 12F39006, 12F38007, 12F39007, BRS65, BRS610, foram superiores aos demais em produção de matéria verde, apresentando 44,27; 41,77; 44,30; 42,24; 40,55; 43,90; 45,33 e 45,37 t.ha<sup>-1</sup>, respectivamente. Cunha e Lima [3] observaram diferenças (P<0,05) para a PMV, de 29 genótipos de sorgo forrageiro, os mais produtivos apresentaram, produção média de 45.333 a 68.100 t.ha<sup>-1</sup>, seguidos de genótipos com produção intermediária (média de 39.133 a 44.067 t.ha<sup>-1</sup>) e três que tiveram as médias mais baixas (31.333; 27.967 e 15.400 t.ha<sup>-1</sup>). A produção média de matéria verde foi de



46.777 t.ha<sup>-1</sup>. sendo superior aos resultados dos genótipos mais produtivos analisados neste estudo.

Ao analisar a produção de matéria seca, observou-se diferenças entre híbridos experimentais analisados ( $P < 0,01$ ) sendo que os genótipos 12F38019, 12F40006, 12F37016, 12F37005, 12F39006, 12F38007, 12F39007, 12F40014, BRS655, BRS610, foram superiores aos demais, com produção igual a 13,77; 14,33; 15,26; 14,72; 15,57; 13,64; 15,81; 14,74; 13,69 e 14,80 t ha<sup>-1</sup> respectivamente.

No presente estudo a produção média de matéria seca obtida está dentro da faixa considerada como ótima, segundo Zago [4], onde as produtividades médias obtida em ensaios com sorgo variam de 10 a 15 toneladas de matéria seca por hectare, com forte influência do porte do sorgo sobre a mesma.

## Conclusão

Os genótipos 12F38019, 12F40006, 12F37016, 12F37005, 12F39006, 12F38007, 12F39007, 12F40014, BRS655, BRS610, foram superiores aos demais pois apresentaram maior produção de matéria seca.

## Agradecimentos

À Embrapa Milho e Sorgo e a Unimontes pelo apoio.

## Referências

- [1] ANDRADE NETO, R.C.; MIRANDA, N.O.; DUDA, G.P. et al. Crescimento e produtividade do sorgo forrageiro BR 601 sob adubação verde. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v.14, n.2, p.124-130, 2010.
- [2] SILVA, A. G. Desempenho de cultivares de sorgo forrageiro sob diferentes condições termo-fotoperiódicas. Viçosa: UFV, 2003. Tese (Doutorado em Fitotecnia).
- [3] CUNHA; LIMA. Caracterização de genótipos e Estimativa de Parâmetros Genéticos de Características produtivas de sorgo forrageiro . R Bras. Zootec. [online]. 2010, vol.39, n.4, pp. 701-706. ISSN 1806-9290. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-35982010000400002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-35982010000400002). Acesso em: 10 de outubro de 2014.
- [4] ZAGO, C.P. Cultura do sorgo para produção de silagem de alto valor nutritivo. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO DE BOVINOS, 4., 1991, Piracicaba. Anais... Piracicaba- SP: FEALQ, 1991. p. 169-218.



**Tabela 1.** Produção de matéria verde (PMV) e produção de matéria seca (PMS) de vinte cinco genótipos de sorgo.

Genótipos	Variáveis	
	PMV (t.ha <sup>-1</sup> )	PMS (t.ha <sup>-1</sup> )
12F38019	36,99 B	13,77 A
12F38006	37,38 B	13,40 B
12F40006	44,27 A	14,33 A
12F40005	36,52 B	12,30 B
12F40019	34,77 B	11,26 C
12F37016	41,77 A	15,26 A
12F37005	44,30 A	14,72 A
12F37043	36,33 B	12,82 B
12F39006	42,24 A	15,57 A
12F39005	39,26 B	13,13 B
12F39019	34,39 B	11,82 C
12F38005	37,11 B	13,10 B
12F38007	40,55 A	13,64 A
12F37007	34,87 B	10,94 C
12F39007	43,90 A	15,81 A
12F40007	36,56 B	12,81 B
12F38014	39,21 B	12,76 B
12F37014	39,35 B	12,46 B
12F39014	35,97 B	12,75 B
12F40014	38,35 B	14,74 A
12F38009	36,41 B	12,76 B
IF305	35,37 B	11,01 C
BRS655	45,33 A	13,69 A
VOLUMÁX	33,98 B	11,05 C
BRS610	45,37 A	14,80 A
CV(%)	5,80	6,01

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna, não diferem entre si ( $p>0,01$ ) pelo teste Scott-Knott

CV = Coeficiente de variação