

Comportamento de Linhagens Avançadas de Sorgo Forrageiro no Estado de Sergipe no Ano Agrícola de 2005

Edson P. Pacheco¹, Hélio W. L. de Carvalho¹, José N. Tabosa², José A. S. Rodrigues³ e Agna R. dos S. Rodrigues¹

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros, Cx.P. 44, Aracaju, SE, 49001-970, patto@cpatc.embrapa.br; helio@cpatc.embrapa.br; ²IPA- PE, tabosa@ipa.br; ³ Embrapa Milho e Sorgo, avelino@cnpmms.embrapa.br

Palavras-chave: produtividade, recomendação e regularidade climática.

Aproximadamente, metade do Estado de Sergipe encontra-se inserida na região semi-árida cuja a pluviometria desuniforme oscila de 300 mm a 700 mm, fazendo com que o clima se torne um fator importante na produção de ferrugem. O sorgo forrageiro, nessas condições, poderá ser uma alternativa estratégica em face de suas características xerófilas, potencial para a produtividade e do seu uso multivariado. Nesse contexto, desenvolveu-se o presente trabalho objetivando avaliar o comportamento de linhagens avançadas de sorgo forrageiro no tocante a produção de matéria verde e matéria seca, em três localidades do Estado de Sergipe. Os ensaios foram realizados nos municípios de Nossa Senhora das Dores, Frei Paulo e Carira, em blocos ao acaso, em três repetições, no ano agrícola de 2005. Foram avaliados 25 materiais provenientes da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (IPA), em parcelas formadas por quatro fileiras de seis metros de comprimento, espaçadas por 0,80 m. A densidade de plantio foi de 12 a 15 plantas por metro linear, após desbaste. A área útil de cada unidade experimental foi tomada considerando as duas fileiras centrais de seis metros de comprimento cada uma, espaçadas por 0,80 m, totalizando 9,60 m². A fertilização do solo foi procedida mediante análise e recomendação laboratorial. As variáveis utilizadas na avaliação dos experimentos foram altura de planta, produção de matéria verde e de matérias seca e percentagem de matéria seca. Essas informações foram submetidas à análise de variância, por local, obedecendo ao modelo em blocos ao acaso. Efetuou-se, a seguir, a análise de variância conjunta, considerando aleatórios os efeitos de blocos e locais e, fixo, o efeito de linhagens avançadas. Observaram-se, nas análises de variância por ambiente (Tabela 1), diferenças significativas ($p < 0,01$) entre os materiais avaliados no que tange aos caracteres altura de planta, produção de matéria verde e matéria seca e porcentagem de matéria seca; ressalta-se que esses materiais mostraram comportamento semelhante entre si, no que se refere à altura de planta e peso de matéria seca, no ensaio realizado no município de Frei Paulo. As médias obtidas para a altura de plantas retratam uma situação de regularidade climática no decorrer do feriado experimental. Os rendimentos médios de matéria verde e matéria seca evidenciaram o alto potencial dessas áreas para a exploração do sorgo ferrageiro, sobressaindo o município de Frei Paulo, com rendimentos de 43,5 t/ha de matéria verde e 18,5 t/ha, de matéria seca, seguido do município de Nossa Senhora das Dores (41,3 t/ha de matéria verde e 17,4 t/ha, de matéria seca), como mais propícios ao desenvolvimento do sorgo forrageiro. Esses resultados são considerados de elevada magnitude, quando comparados com aqueles obtidos na região (Tabosa *et al.*, 2002). Os coeficientes de variação obtidos foram baixos, conferindo boa precisão aos ensaios (Tabela 1). Observaram-se, na análise de variância conjunta, diferenças significativas ($p < 0,01$) entre os locais e as linhagens avançadas, e inconsistência no comportamento dessas linhagens ante as oscilações ambientais (Tabela 2).

A variação verificada para os rendimentos médios de matéria verde de cada material foi de 37,7 t/ha a 44,2 t/ha, com média geral de 37,7 t/ha (Tabela 3). Os materiais com rendimentos médios de matéria verde acima da média geral expressaram melhor adaptação (Vencovsky & Barriga, 1992), destacando-se entre eles os Forrageiro Preto, Forrageiro Vermelho, CSF 11, dentre outros. No tocante aos rendimentos de matéria seca, a variação observada foi de 11,4 t/ha a 19,8 t/ha, com média geral de 16,2 t/ha, destacando-se com melhores rendimentos os IPA SF 25, CSF 17, CSF 14, CSF 11 e CSF 6. Os dados relativos à porcentagem de matéria seca da parte aérea na colheita permitem constatar que a média das linhagens avançadas foi superior aos níveis recomendados (30-35%) para silagem, conforme Valente (1977).

Referências

VALENTE, I. O. Interação. In: EMBRAPA – Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo, Sete Lagoas. **Manejo da Cultura do Sorgo para Forragem**. Sete lagoas : EMBRAPA-CNPMS, 1997- ° 5-7. (Circular Técnica, 17).

TABOSA, J. N; REIS, O. V. dos; BRITO, A R. de M. B. Comportamento de cultivares de sorgo Forrageiro em diferentes ambientes agroecológicos dos estados de Pernambuco e Alagoas. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v.1, n. 2, p. 47-58, 2002.

VENCOVSKY. R.; BARRIGA, P. **Genética biométrica no fitomelhoramento**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. 496p.

Tabela 1. Resumo das análises de variância de altura de plantas (AP - cm) e de rendimentos de matéria verde (MV-t/ha) e de matéria seca (MS - t/ha) e porcentagem de matéria seca (MS - %) de cada ensaio. Sergipe, 2005.

Ambiente	Quadrado Médio	Média	C.V (%)
	Tratamentos		
Carira (AP – cm)	3054,5**	237,4	11,6
Carira (MV – t/ha)	88,1**	28,3	14,2
Carira (MS – t/ha)	22,5**	12,6	16
Carira (MS – %)	112,0**	45,6	8,9
N. Sra das Dores (AP – cm)	3231,5**	311,6	7,5
N. Sra das Dores (MV – t/ha)	166,4**	41,3	9,6
N. Sra das Dores (MS – t/ha)	42,4**	17,4	14,2
N. Sra das Dores (MS – %)	261,6**	42,6	8,6
Frei Paulo (AP – cm)	2859,1 ns	275,2	16,4
Frei Paulo (MV – t/ha)	95,5**	43,5	13,4
Frei Paulo (MS – t/ha)	13,3 ns	18,5	16,2
Frei Paulo (MS – %)	72,6**	43,9	10,4

** Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F.

Tabela 2. Análise de variância conjunta de altura de planta (cm) de rendimentos de matéria verde (MV) e de matéria seca (MS) e de porcentagem de matéria seca (%MS). Sergipe, 2005.

Fonte de variação	Graus de Liberdade	Quadrados médios			
		AP	MV (t/ha)	MS (t/ha)	%MS
Local (L)	2	1032278,0**	5068,2**	741,8**	169,9**
Tratamentos (T)	24	6887,0*	189,7**	47,11**	328,1**
Interação (L x T)	48	1129,1 ns	80,2**	15,6**	59,1**
Resíduo	144	1121,1	22,0	6,4	17,1
Média		274,8	37,7	16,2	44,0
C.V(%)		12,2	12,4	15,7	9

* significativo a 5% e ** significativo a 1% de probabilidade pelo teste F.

Tabela 3. Rendimentos médios de matéria verde (MV t/ha) e matéria seca (MS t/ha), porcentagem da matéria seca (% MS) e altura de plantas (cm), obtidas em ensaios de competição de linhagens avançadas de sorgo forrageiro. Sergipe, 2005.

Tratamentos	MV t/ha	MS t/ha	MS (%)	Altura de planta (cm)
Forrageiro preto	44,2 a	15,4 c	37,0 d	260,4 b
Forrageiro vermelho	43,4 a	16,7 b	38,6 d	251,9 b
CSF 11	43,4 a	19,8 a	46,8 b	285,6 a
CSF 17	42,3 a	19,3 a	47,2 b	287,8 a
CSF 15	42,1 a	17,1 b	41,4 d	301,9 a
IPA 02-03-31	42,1 a	13,5 d	33,7 e	261,0 b
IPA SF 25	42,6 a	19,3 a	47,7 b	298,6 a
CSF 20	41,0 a	13,3 d	32,2 e	265,9 b
Forrageiro Chocolate	41,0 a	13,2 d	33,1 e	262,1 b
CSF 14	41,0 a	19,7 a	46,8 b	302,1 a
CSF 6	40,3 a	18,7 a	47,2 b	272,7 b
CSF 7	39,0 a	16,1 c	41,7 d	301,7 a
CSF 16	38,6 a	18,0 b	46,7 b	286,9 a
CSF 19	38,1 a	17,7 b	47,3 b	296,4 a
CSF 5	35,9 b	15,8 c	43,9 c	274,9 b
CSF 8	35,7 b	15,3 c	43,2 c	280 b
CSF 12	34,6 b	17,0 b	50,9 a	291,8 a
CSF 13	34,2 b	15,3 c	42,9 c	285,5 a
Forrageiro tese 33	34,2 b	12,1 d	38,4 b	201,1 c
IPA 43-70-02	34,1 b	17,1 b	49,8 a	277,6 b
CSF 9	32,7 c	15,7 c	48,6 b	274,9 b
Forrageiro tese 25	31,9 c	11,4 d	40,0 d	191,3 c
CSF 10	30,7 c	15,1 c	50,2 a	268,6 b
CSF 18	30,4 c	16,3 c	52,3 a	295,0 a
CSF 4	29,9 c	16,0 c	53,7 a	292,4 a
Média	37,7	16,2	44,0	274,8
C.V(%)	12,4	15,7	9,4	12,2

As médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott- Knott, a 5%.