



Edson Patto Pacheco¹, Hélio Wilson Lemos de Carvalho¹ e José Avelino Santos Rodrigues²

¹Pesquisador da *Embrapa Tabuleiros Costeiros*, Av. Beira Mar, 3.250, Sementeira, Caixa Postal 44, CEP 49.025-040, Aracaju – SE, patto@cpatc.embrapa.br

²Pesquisador da *Embrapa Milho e Sorgo*, Caixa Postal 151, 35.701-970, Sete Lagoas - MG

Forragem, *Sorghum bicolor*, Produção de Biomassa, Cultivares

INTRODUÇÃO

A estacionalidade da produção de forragens para o pastejo e a necessidade de se obter maior uniformidade na produção de leite durante o ano, bem como atender à produção intensiva de carne bovina, têm levado os pecuaristas a adotar práticas de conservação de forragens, principalmente na forma de silagem. É grande o número de plantas forrageiras, anuais e perenes, que pode ser utilizado para a produção de silagem. Contudo, por apresentar boa concentração de energia, tem-se recomendado, em primeiro lugar, o milho, que é tido como planta capaz de proporcionar silagem de alta qualidade, quase sempre tomada como silagem padrão (Embrapa, 1997). No entanto, devido a adversidades climáticas, o sorgo vem ganhando destaque nos últimos anos, principalmente em regiões onde os períodos de estiagem ocorrem com frequência, limitando a produção de forragens (Rodrigues, 2000). A amplitude de época de cultivo do sorgo permite que essa cultura seja explorada em sistemas agropecuários, ocupando lacunas onde o desempenho do milho é insatisfatório (Mello et al., 2003).

De modo geral, considera-se que o valor nutritivo da silagem de sorgo equivale a 85 a 90% da de milho, havendo, no entanto, referências bem mais elásticas (72 a 92%), entretanto poucos são os trabalhos que procuram estabelecer essa relação qualitativa. Em alguns ensaios de competição de cultivares de sorgo, têm-se constatado uma produção de matéria seca bastante ampla, ressaltando que, em média, a produtividade do sorgo é superior a do milho (Embrapa, 1997).

A caracterização agrônômica dos inúmeros materiais de sorgo disponíveis no mercado é de fundamental importância para se obter informações para recomendações de cultivares produtivos, sendo uma alternativa viável e substitutiva ao milho na confecção de silagens (Zago, 1991).

Este trabalho teve como objetivo avaliar híbridos experimentais de sorgo forrageiro nas condições edafoclimáticas dos Tabuleiros Costeiros de Sergipe.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento de campo foi conduzido na Estação Experimental Jorge Sobral da Embrapa Tabuleiros Costeiros, situada no município de Nossa Senhora das Dores - SE, a 72 km de Aracaju, região característica de transição de Tabuleiros Costeiros com agreste, com latitude 10°30', longitude 37°13', altitude 200 m, temperatura média de 26°C, precipitação entre 800 e 1500 mm anuais e solo do tipo latossolo vermelho amarelo. Foram conduzidos dois experimentos onde utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso com 16 tratamentos com 3 repetições. Os tratamentos foram compostos por 16 híbridos de sorgo forrageiro por experimento, sendo que, as sementes foram fornecidas pela *Embrapa Milho e Sorgo*. O preparo do solo foi o convencional com uma aração e duas gradagens. A adubação de base foi na dosagem de 24-64-16 + 3,2 Zn kg/ha e a de cobertura de 30-00-20 kg/ha de N, P₂O₅ e K₂O, respectivamente, e a semeadura realizada na primeira quinzena de maio de 2003. As parcelas experimentais foram constituídas de 4 linhas de 5 m de comprimento, com espaçamento de 0,8 m, sendo considerada como parcela útil as duas linhas centrais. Na ocasião do início da floração (50%) foram tomados os dados de produtividade de massa verde (kg/ha), teor de matéria seca (%), produtividade de matéria seca (kg/ha), altura de plantas (cm) e data de floração (dias após a germinação). Os dados foram submetidos a análise de variância, e as médias comparadas pelo teste de agrupamento de Scott e Knott (1974) a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No experimento 1 houve diferença significativa para produtividade de biomassa e altura de plantas, não havendo diferença significativa entre os híbridos quanto ao teor de matéria seca (Tabela 1).

Tabela 1 – Experimento 1: Produtividade de massa verde – PMV (kg/ha), teor de matéria seca - %MS, produtividade de matéria seca – PMS (kg/ha), altura de plantas - ALT. (cm) e florescimento - FLOR (dias) de híbridos de sorgo forrageiro em Nossa Senhora das Dores – Sergipe.

Híbrido	PMV (kg/ha)	%MS	PMS (kg/ha)	ALT. (cm)	FLOR (dias)
248015	37.155 a	27,49 a	10.204 a	188 a	49
248013	34.875 a	29,47 a	10.359 a	195 a	49
248016	33.958 a	26,99 a	9.167 a	193 a	49
248019	32.958 a	25,32 a	8.342 a	195 a	49
248006	31.375 a	28,93 a	9.034 a	183 a	49
248021	30.750 a	27,66 a	8.502 a	175 b	49
248014	29.833 a	29,39 a	8.749 a	175 b	49
VOLUMAX	27.833 b	28,51 a	7.984 a	190 a	49
248012	27.791 b	25,63 a	7.208 b	178 b	49
248005	27.333 b	31,12 a	8.525 a	175 b	49
248009	26.750 b	29,88 a	7.908 a	173 b	49
248020	25.958 b	28,53 a	7.585 a	178 b	49
248008	25.542 b	31,31 a	7.991 a	173 b	49
248022	23.125 c	26,45 a	6.111 b	172 b	49
248007	22.833 c	27,46 a	6.324 b	183 a	49
BR 700	17.708 c	26,35 a	4.638 b	155 c	49
Média Geral	28.484	28,15	8.686	181	49
CV (%)	11,30	11,21	17,42	3,62	0,00

Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Para o rendimento de biomassa os melhores resultados variaram de 29.833 a 37.155 kg/ha e de 7.585 a 10.359 kg/ha para produtividade de massa verde e produtividade de matéria seca, respectivamente. Um grupo de sete híbridos experimentais apresentou produtividade de massa verde significativamente superior aos híbridos comerciais VOLUMAX e BR 700. Com exceção do híbrido experimental 248007, os materiais com porte alto (de 183 a 195 cm) foram os que apresentaram maiores produtividades de biomassa, sendo que, essa é uma característica comum para a cultura do sorgo forrageiro.

No experimento 2 houve diferença significativa para produtividade de biomassa e altura de plantas, não havendo diferença significativa quanto ao teor de matéria seca (Tabela 2).

Tabela 2 – Experimento 2: Produtividade de massa verde – PMV (kg/ha), teor de matéria seca - %MS, produtividade de matéria seca – PMS (kg/ha), altura de plantas - ALT. (cm) e florescimento - FLOR (dias) de híbridos de sorgo forrageiro em Nossa Senhora das Dores – Sergipe.

Híbrido	PMV (kg/ha)	%MS	PMS (kg/ha)	ALT. (cm)	FLOR (dias)
247015	36.750 a	29,82 a	10.797 a	1,67 b	49
247016	32.708 b	34,25 a	11.207 a	1,62 b	49
VOLUMAX	31.375 b	30,38 a	9.494 a	1,87 a	49
247012	31.125 b	27,56 a	8.537 b	1,52 c	49
247022	30.833 b	28,73 a	8.865 b	1,53 c	49
BRS 610	30.458 b	34,75 a	10.566 a	1,88 a	49
247019	30.167 b	27,19 a	8.215 b	1,65 b	49
247021	30.000 b	29,10 a	8.660 b	1,53 c	49
247008	28.750 c	26,71 a	7.632 b	1,53 c	49
247013	27.667 c	32,38 a	8.963 b	1,68 b	49
247014	27.625 c	28,97 a	7.995 b	1,50 c	49
247009	27.625 c	31,40 a	8.647 b	1,57 c	49
247005	27.417 c	28,51 a	7.865 b	1,47 c	49
247006	27.375 c	33,35 a	9.137 b	1,50 c	49
247007	24.833 c	27,73 a	6.880 b	1,67 b	49
247020	23.292 c	30,62 a	7.126 b	1,60 b	49
Média Geral	29.250	30,09	8.787	1,61	49
CV (%)	9,24	11,05	11,13	4,04	0,00

Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

O híbrido 247015 apresentou significativamente a maior produtividade de massa verde, produzindo em apenas um corte 36.750 kg/ha, podendo ser considerada excelente produtividade de biomassa em um ciclo de apenas 49 dias para floração. Para produtividade de matéria seca, os híbridos experimentais 240715 e 240716 apresentaram rendimentos de 10.797 e 11.207 kg/ha, respectivamente, não havendo diferença significativa em relação aos híbridos comerciais VOLUMAX e BRS 610 que apresentaram rendimentos de 9.494 e 10.566 kg/ha, respectivamente. No Experimento 2, com exceção dos híbridos comerciais VOLUMAX e BRS 610, os materiais apresentaram porte baixo com menos de 170 cm de altura, não havendo, de modo geral, uma tendência de correlação entre altura e produtividade de biomassa para os híbridos experimentais. Tanto no experimento 1 quanto no experimento 2, os híbridos apresentaram um ciclo curto de 49 dias para floração, mostrando grande potencial para um segundo corte mesmo em regimes de chuva de quatro meses por ano. Segundo Zago (1991), após o primeiro corte, a cultura do sorgo conserva o seu sistema radicular vivo, o que possibilita a rebrota, que combinada a condições de fertilidade e umidade do solo, torna-se viável a prática de cortes subsequentes.

Com base no que foi discutido anteriormente conclui-se que:

1 – Os Híbridos experimentais 248015, 248013, 247015 e 247016 e o híbrido comercial BRS 610 apresentam bom potencial para produção de forragem nos Tabuleiros Costeiros de Sergipe, com produtividade de matéria seca acima de 10.000 kg/ha.

2 – Os híbridos apresentam ciclo curto de 49 dias para floração nos Tabuleiros Costeiros de Sergipe, possibilitando o manejo da cultura com pelo menos dois cortes por safra.

3 – O sorgo forrageiro apresenta grande potencial de produção de biomassa para alimentação animal ou como alternativa para formação de cobertura morta no sistema de plantio direto nos Tabuleiros Costeiros de Sergipe.

LITERATURA CITADA

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (Sete Lagoas, MG). **Manejo cultural do sorgo forrageiro**. Sete Lagoas, 1997, 66p. (EMBRAPA-CNPMS. Circular Técnica, 17).

MELLO, R.; NORBERG, J.L.; ROCHA, M.G da.; DAVID, D.B de. Análise produtiva e qualitativa de um híbrido de sorgo interespecífico submetido a dois cortes. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, Sete Lagoas, v.2, n.1, p.20-33, 2003.

RODRIGUES, J.A.S. Utilização de forragem fresca de sorgo (*Sorghum bicolor* x *Sorghum sudanense*) sob condições de corte e pastejo. In: SIMPÓSIO DE FORRAGICULTURA E PASTAGENS – TEMAS EM EVIDÊNCIA, Lavras, MG. **Anais ...** Lavras: UFLA, 2000. p. 179-236.

SCOTT, A.J; KNOTT, M.A. Cluster analysis method for grouping means in the analysis of variance. **Biometrics**, Fort Collins, v.30, n.3, p.507-512, Sept. 1974.

ZAGO, C.P. Cultura do sorgo para produção de forragem de alto valor nutritivo. In: PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. (Eds.) SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO DE BOVINOS, 4., 1991, Piracicaba. **Anais ...** Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários "Luiz de Queiroz". 1991.p.169-217.

