

Avaliação de Híbridos de Milheto (*Pennisetum glaucum* (L.) R. Br.) no Município de Anapurus-MA

Diógenes Manoel P. de Azevedo¹, Milton J. Cardoso¹, Valdomiro Aurélio B. de Souza¹, Fredolino G. dos Santos² e Marcos L. Teixeira Neto¹.

¹Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01, CEP 64.006-220, Teresina, PI. E-mail: diogenes@cpamn.embrapa.br, ² Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 151, CEP 35.701-970, Sete Lagoas, MG.

Palavras-chave: Híbrido, biomassa, produtividade

Em virtude da grande expansão por que vem passando a cultura da soja no cerrado do Nordeste do Maranhão, vem ocorrendo uma crescente demanda por cultivares de milheto para utilização na cobertura do solo, possibilitando, a viabilização do sistema plantio direto. O milheto, devido à sua elevada tolerância a limitações hídricas do solo e elevado potencial de produção de biomassa, continua sendo a melhor opção para atender este objetivo. Para o cerrado do sul do Estado, em virtude da carência de resultados de pesquisa, tem-se utilizado principalmente a “BN-2”, cultivar gerada e adaptada para outras condições edafoclimáticas. Com o objetivo de suprir a necessidade de materiais que apresentem maior produção de biomassa e sejam mais adaptados a essa microregião, a Embrapa Meio-Norte, juntamente com a Embrapa Milho e Sorgo, conduziu o presente experimento em uma área do município de Anapurus-MA. Foram avaliados 49 híbridos de milheto para produção de biomassa. As parcelas constaram de 2 fileiras de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,40 m, semeando-se as sementes de forma a se poder obter 15 plantas por metro de sulco após o desbaste. O delineamento foi blocos ao acaso, com três repetições. A adubação de base constou de 350 kg.ha⁻¹ da fórmula 4-25-20. Em cobertura, aos 30 dias após o plantio (dap) aplicou-se 60 kg de N.ha⁻¹. Aos 45 dap efetuaram-se as medidas de altura de plantas (AP), estande final (SF), plantas acamadas, rendimento de massa verde (PV) e massa seca (PS). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. As precipitações ocorridas no período do experimento somaram 154 mm, sendo que três antes do plantio ocorreram 63 mm, totalizando assim, 217 mm. Observaram-se diferenças significativas ($p < 0,05$) entre tratamentos, com relação a todas as variáveis, exceto índice de acamamento. Aos 45 dap, todas as variedades encontravam-se na fase de emissão de pendão ou iniciando a floração, comportando-se como precoces ou superprecoces. As elevadas produtividades de MV e MS indicam que o teor de água disponível no solo não representou fator limitante ao desenvolvimento da cultura. A altura média de plantas oscilou entre 79 e 164 cm. A maior altura foi observada na cultivar CNPMS BN-2 (164 cm) e a menor, na cultivar CNPMS 0128012 (79cm). Santos et al. (1998), observaram altura média de 76 cm para a cultivar BN-2 em latitudes mais elevadas, em regime irrigado. As populações finais que deveriam ser de 30.000 plantas por hectare, ficaram significativamente reduzidas ($p < 0,05$), provavelmente devido à influência de fatores físicos inerentes aos solo coesos, onde o umedecimento após a semeadura favorece a formação de encrostamento, dificultando a germinação e emergência das plantas. As cultivares comerciais CNPMS BRS 1501, CNPMS CMS03 e CNPMS BN2, não diferiram entre si com relação ao porte de planta. A cultivar CNPMS BN-2, embora apresentando porte dos mais elevados, apresentou baixo rendimento de biomassa seca, provavelmente devido ao baixo estande observado no período da colheita, de apenas 57% daquela prevista no plantio. As

produtividades médias de massa seca variaram de 7.463 kg.ha⁻¹ ('BRS 1501') a 2.468 kg.ha⁻¹ ('CNPMS 0128009'). Além da 'BRS 1501', destacou-se a cultivar CNPMS 0126015 (7.072 kg.ha⁻¹), sem diferirem ($p > 0,05$) das 'CNPMS 0127011', 'CNPMS 0126013', CNPMS 0129004', CNPMS 0126011', CNPMS 0126008', CNPMS 0127003' e CNPMS 0129003', que obtiveram produtividade de massa seca superior a 5.900 kg.ha⁻¹. Quantidades de 5,0 a 6,0 t.ha⁻¹ de resíduos sobre o solo, segundo Gomes et al. (1997) e Kluthcouski (1998), são consideradas adequadas no plantio direto. De modo geral, as produtividades mais baixas foram obtidas pelas cultivares que apresentaram, também, as menores populações finais. É provável que algumas menos produtivas tivessem atingido resultados semelhantes às mais produtivas, sob melhores populações. Os baixos estandes obtidos em determinado ambiente, todavia, podem ser indicativo do baixo vigor da cultivar, podendo indicar pequena adaptabilidade ao ambiente em estudo. A 'CNPMS 0126008', entretanto, embora apresentando apenas 46% da maior população observada (CNPMS 0129004), alcançou produtividade de massa seca semelhante, provavelmente em virtude à maior capacidade de perfilhamento desta cultivar. Produtividades de massa seca superiores aos desse ensaio foram obtidos por EMBRAPA (1998), com a cultivar BN-1, em Teresina-PI, enquanto que, resultados semelhante foram obtidos por Azevedo e Nascimento (2002), com a cultivar IPA-B1 em solo de tabuleiro. As nove cultivares que apresentaram produtividade de massa iguais ou superiores 5.900 kg.ha⁻¹, sem acamamento, possuem potencial para cultivo na região onde ocorreu o estudo.

Literatura Citada

AZEVEDO, D.M.P. de.; NASCIMENTO, H.T.S. do. Potencial forrageiro de espécies para cultivo no período de safrinha em solos de Tabuleiro Costeiro. Teresina, PI: EMBRAPA-Embrapa Meio-Norte, 2002. 4p. (Comunicado Técnico, 148).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Londrina, PR). Recomendações técnicas para a cultura da soja na região Central do Brasil 1997/98. Londrina, 1998. 171p. (Embrapa -CNPSO. Documentos, 106).

GOMES, A .S.; VERNETTI JUNIOR, F.; SILVEIRA, L.D. O que rende a cobertura morta. A Granja. Porto Alegre, v. 53, n. 588, p. 47-49, 1997.

KLUTHCOUSKI, J. Efeito de manejo em alguns atributos de um latossolo roxo sob cerrado e nas características produtivas de milho, soja, arroz e feijão, após oito anos de plantio direto. Tese para obtenção do título de doutor em Agronomia/área Fitotécnica na ESALQ/USP. Piracicaba (SP), 179 p. 1998.

SANTOS, F.G.dos; RODRIGUES, J.A.S.; PEREIRA FILHO, I.A.; MARTINS NETO, D.A. Comportamento de variedades de milheto (*Pennisetum glaucum* (L.) R. Br.) para produção de massa. In: CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 22. Resumos...Recife. 1998. p.6.

SILVA, F.B.R.; RICHÉ, G.R.; TONNEAU, J.P.; SOUSA NETO, N.C. de; BRITO, L.T. de L.; CORREIA, R.C.; CAVALCANTI, A .C.; SILVA, F.H.B.B. da; SILVA, A .B. da;

ARAUJO FILHO, J.C. de. Zoneamento agroecológico do Nordeste: diagnóstico do quadro natural e agrossocioeconômico. Petrolina, PE: EMBRAPA-CPATSA/Recife: EMBRAPA-CNPS. Coordenadoria Regional Nordeste, 1993. 2v.

ZONEAMENTO. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento. São Luis, 1994. 86p.

Tabela 1. Produção de massa seca MS ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$), teor de massa seca (%MS), produção de massa verde (MV ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$), altura de plantas, AP (cm) e estande final, SF ($\text{mil}\cdot\text{ha}^{-1}$), aos 45 dias após o plantio. Anapurus-MA, 2002.

Tratamentos	MS	%MS	MV	AP	SF (%)
CNPMS BRS 1501	7.463 A	18,5	40.408 A	136 A	97,5 A
CNPMS 0126015	7.072 A	21,6	32.742 A	148 A	97,7 A
CNPMS 0127011	6.980 A	20,3	34.333 A	143 A	112,5 A
CNPMS 0126013	6.855 A	22,3	30.783 A	154 A	86,7 A
CNPMS 0129004	6.411 A	21,9	29.317 A	131 A	136,7 A
CNPMS 0126011	6.381 A	20,3	31.417 A	145 A	79,2 A
CNPMS 0126008	6.158 A	19,3	31.958 A	162 A	63,3 B
CNPMS 0127003	6.071 A	19,1	31.733 A	125 A	118,3 A
CNPMS 0129003	5.922 A	20,9	28.292 A	148 A	113,3 A
CNPMS CMS 03	5.784 B	17,3	33.492 A	138 A	92,5 A
CNPMS 0128014	5.716 B	18,8	30.417 A	141 A	79,2 A
CNPMS 0126014	5.666 B	17,7	32.067 A	151 A	98,3 A
CNPMS 0128011	5.609 B	21,2	26.433 A	127 A	95,0 A
CNPMS 0129015	5.595 B	20,7	27.042 A	142 A	105,0 A
CNPMS 0129011	5.391 B	17,0	31.783 A	136 A	79,2 A
CNPMS 0126003	5.279 B	17,7	29.875 A	100 B	53,3 B
CNPMS 0129014	5.224 B	17,6	29.683 A	156 A	80,8 A
CNPMS 0129008	5.196 B	20,4	25.483 A	145 A	95,8 A
CNPMS 0128013	5.167 B	18,7	27.600 A	109 B	98,3 A
CNPMS 0129013	5.162 B	19,2	26.883 A	140 A	75,0 B
CNPMS 0129005	5.141 B	21,1	24.400 B	143 A	104,2 A
CNPMS 0128001	5.037 B	18,0	27.983 A	91 B	73,3 B
CNPMS 0126012	4.904 B	18,4	26.683 A	131 A	51,7 B
CNPMS 0129001	4.902 B	18,1	27.033 A	134 A	73,3 B
CNPMS 0127013	4.841 B	17,1	28.358 A	149 A	93,3 A
CNPMS 0127007	4.806 B	18,5	25.933 A	119 B	118,3 A
CNPMS 0129012	4.721 B	20,2	23.367 B	136 A	59,2 B
CNPMS 0127005	4.598 B	16,2	28.383 A	115 B	104,2 A
CNPMS 0129007	4.573 B	19,6	23.333 B	123 B	95,0 A
CNPMS 0128008	4.549 B	16,6	27.517 A	105 B	81,7 A
CNPMS 0128005	4.515 B	20,5	21.992 B	119 B	64,2 B
CNPMS 0128003	4.508 B	17,5	25.717 A	109 B	101,7 A
CNPMS 0126001	4.502 B	14,5	31.050 A	144 B	75,0 B
CNPMS 0128015	4.184 C	19,3	21.642 B	118 B	99,2 A
CNPMS 0127004	4.080 C	16,9	24.100 B	104 B	108,3 A

CNPMS 0127008	4.071 C	18,9	21.575 B	120 B	54,2 B
CNPMS 0126005	3.930 C	24,0	16.375 C	143 A	45,8 B
CNPMS 0127012	3.913 C	18,1	21.583 B	115 B	62,5 B
CNPMS 0126004	3.774 C	17,4	21.692 B	135 A	52,5 B
CNPMS 0128012	3.497 C	15,3	22.900 B	79 B	93,3 A
CNPMS BN 2	3.339 C	13,6	24.550 B	164 A	56,7 B
CNPMS 0127009	3.311 D	14,5	22.793 B	134 A	90,8 A
CNPMS 0126009	3.060 D	18,3	16.700 C	144 A	39,16 B
CNPMS 0128004	3.008 D	17,1	17.558 C	93 B	77,5 A
CNPMS 0129009	2.971 D	18,6	15.917 C	136 A	46,7 B
CNPMS 0127001	2.930 D	13,2	22.267 B	120 B	85,0 A
CNPMS 0128007	2.697 D	15,7	17.213 C	109 B	54,2 B
CNPMS 0126007	2.657 D	16,3	16.250 C	138 A	39,2 B
CNPMS 0128009	2.468 D	18,9	13.083 C	93 B	40,8 B
Média	4.783	18,4	25.828	129,0	-
C. V. (%)	17,2	-	17,4	15,9	27,0

Médias seguidas da mesma letra nas colunas, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Skott-Knott. a 5% de probabilidade