

Avaliação de Cultivares de Milheto na Região Litorânea do Piauí - Ano 2006/2007

Diógenes Manoel Pedroza de Azevedo¹
Valdomiro Aurélio Barbosa de Souza¹
Marcos Lopes Teixeira Neto¹
Hoston Tomás Santos do Nascimento¹
Milton José Cardoso¹

Foto: Diógenes Manoel Pedroza de Azevedo



Introdução

O milheto ou pasto italiano (*Pennisetum glaucum* (L.) R. Brown) é uma importante gramínea anual utilizada para produção de massa para uso na cobertura de solo em sistemas de produção de soja. Os trabalhos de melhoramento genético com essa espécie são recentes no Brasil e estão sendo desenvolvidos principalmente pela Embrapa Milho e Sorgo, localizada em Sete Lagoas, MG. Sob sua coordenação, vem sendo desenvolvido um trabalho de avaliação de cultivares de milheto, cujos materiais são provenientes de várias instituições de pesquisa oficiais e privadas. A região Meio-Norte, todavia, até pouco tempo não fazia parte dessa rede de experimentos e por isso há atualmente uma lacuna em informações de pesquisa sobre essa cultura para a região. Em virtude dessa carência, são utilizadas pelos produtores cultivares de milheto geradas para outras regiões do País. É de

suma importância para as condições locais que as cultivares apresentem, além de elevado potencial de biomassa, também, alta precocidade, resistência ao acamamento e tolerância às principais pragas e doenças, a fim de atender a demandas dos produtores da região Meio-Norte. Com o objetivo de gerar informações técnicas sobre o desempenho agrônomo de novas cultivares para atender às demandas locais, estão sendo conduzidos ensaios na região Meio-Norte do Brasil.

Material e Métodos

O ensaio foi conduzido entre 25 de abril e 1º de junho de 2007, sob condições irrigadas, no Campo Experimental da Embrapa Meio-Norte, localizado no Município de Parnaíba, PI, cujo clima é do tipo AW, segundo a classificação de Köppen, caracterizado por

¹Engenheiro agrônomo, pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI.
E-mail: diogenes@cpamn.embrapa.br, valdomiro@cpamn.embrapa.br, mlopes@cpamn.embrapa.br, hoston@cpamn.embrapa.br, milton@cpamn.embrapa.br

apresentar o mês mais frio com temperatura acima de 18 °C e o mês mais seco com precipitação abaixo de 60 mm (JACOMINE, 1986). O solo da área, segundo Melo et al. (2004) é classificado como um Latossolo Amarelo típico e apresentou na camada 0 a 20 cm de profundidade, as seguintes características químicas: pH em água 5,75; Ca, Mg, Al, H+Al e CTC (soma de bases): 1,65; 0,78; 0,00; 1,62; e 4,22 cmol_cdm⁻³, respectivamente; P = 12,10 mg dm⁻³; K = 0,11 cmol_cdm⁻³; 12,73 g kg⁻¹ de matéria orgânica; saturação por bases de 61,66 % e saturação por alumínio de 0,00 %. Utilizou-se o delineamento experimental em blocos casualizados com três repetições. As parcelas constaram de duas fileiras com 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,35 m, sendo considerados úteis os 3,0 m centrais. As sementes foram semeadas manualmente na profundidade de 2,5 cm, em uma densidade de semeadura de modo a se obter um estande inicial de 12 plantas m⁻². Realizou-se uma adubação no plantio, utilizando-se 20 kg ha⁻¹ de N, 60 kg ha⁻¹ de P₂O₅ e 45 kg ha⁻¹ de K₂O. Em cobertura, aos 30 dias após o plantio, foram aplicados 40 kg ha⁻¹ de N. Avaliaram-se 25 variedades e híbridos de milheto, fornecidas pela Embrapa e por instituições oficiais e privadas. Os parâmetros medidos, foram: Stand inicial (St), Altura de plantas (AP), Número de plantas acamadas (AC), Número de plantas colhidas na área útil (NP), Peso de massa verde (MV), Peso de massa seca (MS), Ocorrência de pragas e doenças; e Aspecto Agrônômico (ASPAG), medidos através de uma escala visual variando de 1 (ótimo) a 5 (péssimo). O corte das plantas se deu aos 40 dias após o plantio, na fase de emborrachamento. Realizaram-se análises de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade.

Resultados e Discussão

Na Tabela 1 encontram-se as médias dos valores das características avaliadas para cada cultivar de milheto. A média geral com o respectivo coeficiente de variação, além da significância pelo teste F e do desvio médio significativo. A análise de variância revelou efeito significativo (P < 0,01) para as variáveis, Stand, AP, NPC, MV e MS. Não ocorreu acamamento

e não foi registrada incidência de pragas e doenças foliares.

As alturas médias de plantas medidas por ocasião da colheita oscilaram entre 138 e 186 cm. Onze genótipos apresentaram médias superiores à média geral dos tratamentos, que foi de 163 cm (Tabela 1). As cultivares que apresentaram porte mais elevado foram as CNPMS 9938018 (180 cm) e CNPMS 99380004 (186 cm), enquanto as cultivares CNPMS 9939018 (138 cm) e CNPMS 9939019 (145 cm) apresentaram menor porte.

As populações de plantas medidas pelo número de plantas colhidas na área útil da parcela (NP) variaram de 35 (CNPMS CMS 01) a 102 plantas (CNPMS 9938019), ou seja, de 166.667 a 485.714 plantas por hectare, respectivamente. Essa forma de variação entre populações de plantas, segundo Brito et al. (2000), pode estar relacionada com a adaptação dos genótipos e/ou com o valor cultural das sementes. Quinze cultivares alcançaram populações superiores à média, que foi de 75 plantas por área útil da parcela. As maiores populações foram alcançadas pelas cultivares CNPMS 9939015 (91 plantas) e CNPMS 9938019 (102 plantas) e as menores pelas cultivares CNPMS 9938012 (51 plantas) e CNPMS CMS 01 (35 plantas).

Catorze cultivares apresentaram produção de massa verde (MV) superior à média do ensaio (8,309 kg/área útil). Entre elas, sobressaíram as cultivares CNPMS 9938002 e CNPMS 8838008 com produções superiores a 10,0 kg/área útil da parcela, ou seja, acima de 47.000 kg ha⁻¹.

A média geral das produções de massa seca foi de 1,209 kg por área útil da parcela. Treze cultivares obtiveram resultados superiores à essa média, sendo que as médias mais elevadas foram obtidas pela cultivares CNPMS 9938008 (1,543 kg), CNPMS 9938004 (1,563 kg) e CNPMS 9938002 (1,580 kg) e as mais baixas, pelas cultivares CNPMS 9939019 (0,963 kg), CNPMS BONAMI 2 (0,753 kg) e CNPMS CMS 01 (0,6930 kg), sendo essas duas últimas cultivares testemunhas. Foram também essas cultivares que apresentaram as menores populações de plantas (NP), não tendo ocorrido assim, compensação na produção das plantas remanescentes

Tabela 1. Desempenho de variedades e híbridos de milho no Município de Parnaíba, PI. Médias do Stand Inicial (Stand, segundo escala: 1 = normal, 2 = médio e 3 = com falhas), Altura de planta (AP em cm), número de plantas acamada na área útil (AC), número de plantas colhidas por área útil (NP), peso de massa verde (MV em kg/área útil) e de massa seca (MS em kg/área útil) e aspecto agrônômico (Asp.Agr, escala de 1-5). Teresina, PI, 2007.

Cultivar	Stand	AP	AC	NP	MV	MS	Aspecto agrônômico
CNPMS 9939018	1,7	138	0	81	7,103	1,077	1,7
CNPMS 9939019	1,7	145	0	84	7,333	0,963	2,0
CNPMS CMS 03	1,0	150	0	79	8,963	1,203	1,7
CNPMS CMS 01	3,0	150	0	35	5,357	0,693	2,7
CNPMS BONAMI 2	1,7	150	0	59	6,653	0,753	2,0
CNPMS 9939016	1,0	151	0	83	7,387	1,093	1,3
CNPMS 9939010	1,3	153	0	90	7,103	1,030	1,7
CNPMS 9939001	1,0	155	0	83	8,027	1,260	1,0
CNPMS BRS 1501	1,0	158	0	82	8,740	1,120	1,3
CNPMS 9939015	1,0	161	0	91	9,990	1,460	1,3
CNPMS 9939008	1,0	162	0	78	8,720	1,227	1,3
CNPMS 9939002	1,0	163	0	72	8,173	1,117	1,0
CNPMS 9939012	1,7	163	0	69	7,583	1,067	1,7
CNPMS 9939004	1,3	163	0	68	7,293	1,000	2,0
CNPMS 9938015	1,0	167	0	68	8,733	1,220	1,0
CNPMS 9938001	1,0	167	0	81	8,430	1,467	1,0
CNPMS 9938019	1,0	169	0	102	8,847	1,303	1,0
CNPMS 9938006	1,0	172	0	67	8,867	1,310	1,0
CNPMS 9938012	2,7	173	0	51	7,283	1,033	1,0
CNPMS 9938002	1,0	173	0	74	10,220	1,580	1,0
CNPMS 9938010	1,0	175	0	80	9,683	1,423	1,3
CNPMS 9938008	1,0	178	0	78	10,250	1,543	1,0
CNPMS 9938016	1,0	179	0	75	8,397	1,307	1,0
CNPMS 9938018	1,0	180	0	79	9,623	1,420	1,0
CNPMS 9938004	1,0	186	0	72	8,973	1,563	1,0
Médias	1,28	163	0	75,17	8,309	1,209	1,4
CV (%)	38,28	7,00		14,06	16,27	16,65	40,08
F	**	**		**	**	**	NS
DMS	1,56	36,42		33,643	4,3044	0,6409	1,7519

* Significativos a 5 % de probabilidade pelo teste F; ** significativo a 1% de probabilidade

da perda do estande inicial desses tratamentos. Observa-se que as maiores produções de massa seca foram obtidas pelas cultivares de maior porte, ocorrendo assim uma relação muito forte entre altura de planta e produção de MS (Tabela 1), coincidindo com os resultados obtidos por outros autores.

As cultivares CNPMS 9938008, CNPMS 9938004 e CNPMS 9938002 destacaram-se com os maiores valores de produção de massa seca, não tendo sido constatada incidência de acamamento, e apresentaram as mais altas produções de massa verde, ausência de doenças e ótimo aspecto agrônômico. Os resultados preliminares obtidos em um ano e em um só local sugerem que essas cultivares apresentaram características que permitem considerá-las com potencial para futura recomendação para cultivo na região e que o trabalho seja repetido ainda pelo menos por mais um ano.

Referências

- AZEVEDO, D. M. P. de; CARDOSO, M. J.; RIBEIRO, V. O.; ATHAYDE SOBRINO, C.; NASCIMENTO, H. T. S. do. **Rendimento de grãos de genótipos de sorgo granífero.** Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2006. 14 p. (Embrapa Meio-Norte. Documentos, 148).
- BRITO, A. F.; GONCALVES, L. C.; RODRIGUES, J. A. S.; ROCHA JUNIOR, V. R.; RODRIGUES, N. M. Avaliação da silagem de sete genótipos de sorgo (*Sorghum bicolor* L.) Moench). I. Características agrônômicas. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 52, n. 4, p. 391-396, 2000.
- JACOMINE, P. K. T. (Coord.). **Levantamento exploratório: reconhecimento de solos do Estado do Piauí.** Rio de Janeiro: EMBRAPA-SNLCS: SUDENE-DRN, 1986. v. 1, 398 p. (EMBRAPA-SNLCS. Boletim de Pesquisa, 36; SUDENE-DRN. Serie Recursos de Solos, 18).
- MELO, F. de B.; CAVALCANTE, A. C.; ANDRADE JÚNIOR, A. S. de; BASTOS E. A. **Levantamento detalhado dos solos da área da Embrapa Meio-Norte/UEP de Parnaíba.** Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2004. 25 p. (Embrapa Meio-Norte. Documentos, 89).

Comunicado Técnico, 203

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Meio-Norte

Endereço: Av. Duque de Caxias, 5.650, Bairro Buenos Aires, Caixa Postal 01, CEP 64006-220, Teresina, PI.

Fone: (86) 3089-9100

Fax: (86) 3089-9130

E-mail: sac@cpamn.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão(2008) 100 exemplares

Comitê de Publicações

Presidente: Flávio Flavaro Blanco,

Secretária Executiva: Luísa Maria Resende Gonçalves

Membros: Paulo Sarmanho da Costa Lima, Fábio Mendonça Diniz, Cristina Arzabe, Eugênio Celso Emérito Araújo, Danielle Maria Machado Ribeiro Azevêdo, Carlos Antônio Ferreira de Sousa, José Almeida Pereira e Maria Teresa do Régio Lopes

Expediente

Supervisor editorial: Lígia Maria Rolim Bandeira

Revisão de texto: Francisco David da Silva

Editoração eletrônica: Jorimá Marques Ferreira