

COMPORTAMENTO PRODUTIVO DE CULTIVARES DE MILHO, SOB IRRIGAÇÃO, NO ESTADO DO PIAUÍ. Milton José Cardoso⁽¹⁾, Aderson Soares de Andrade Júnior⁽¹⁾, Braz Henrique Nunes Rodrigues⁽¹⁾ Francisco Brito de Melo⁽¹⁾ & Manoel Xavier dos Santos⁽²⁾. ⁽¹⁾ Embrapa Meio-Norte, 64.006-220 Teresina-Piauí. ⁽²⁾ Embrapa Milho e Sorgo, 35.701-970, Sete Lagoas, MG.

Palavras chaves: *Zea mays*, híbridos, produtividade de grãos.

No Piauí, como em toda a região do Nordeste brasileiro, é marcante a importância do desenvolvimento de programas de pesquisa voltados para a avaliação de cultivares de milho. É um cereal cultivado, em praticamente, todo o Estado, principalmente, por pequenos e médios produtores os quais utilizam diferentes níveis de manejo, no geral, com baixa produtividade de grãos que gira em torno de 800 kg.ha⁻¹ (Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, 1997). Trabalhos tem mostrado que as mais altas produtividades são obtidas quando em lavouras sob irrigação, com os outros fatores de produção em níveis ótimos (Museck & Duser, 1980; Cardoso et al., 1995; Silva, 1996; Cardoso et al., 1997). Com o objetivo de avaliar e recomendar híbridos de milho para cultivo irrigado foram executados experimentos no ano de 1997 nos municípios de Teresina, Parnaíba e Floriano. As adubações de fundação e cobertura foram feitas em função da análise de solo e da exigência da cultura. A irrigação foi por aspersão convencional adotando-se o manejo do método do balanço de água no solo, que consiste em calcular diariamente a lâmina da água disponível no solo. Neste método é feito um controle diário da precipitação atmosférica e da evapotranspiração de cultura. Para a estimativa da evapotranspiração diária utilizou-se o tanque classe A (Andrade Júnior, 1992). O momento das irrigações foi definido utilizando-se quatro baterias de tensiômetro de mercúrio, situadas em cada bloco do experimento. Cada bateria foi constituída por três tensiômetros instalados a 15 cm, 30 cm e 45 cm de profundidade. As leituras dos tensiômetros foram diárias e adotou-se a tensão de -0,4 bar como ponto crítico para reinício das irrigações, correspondendo a cerca de 50 % de água disponível do solo, de acordo com a curva de retenção de água do solo. Utilizaram-se nas linhas laterais aspersores modelo ZEB-30, diâmetro dos bocais de 5,0 mm x 5,5 mm, operando a uma pressão de serviço de 2,5 atm, com precipitação de 10 mm.h⁻¹ em espaçamento de 18 m x 18 m. As lâminas líquidas aplicadas durante o ciclo da cultura foram de 590 mm, 610 mm e 620 mm, respectivamente, para os municípios de Teresina, Parnaíba e Floriano. Foi utilizado o delineamento estatístico de blocos casualizados com 27 tratamentos, sendo 25 híbridos e duas variedades (testemunhas), em três repetições. Cada parcela constou de quatro fileiras da 5,0 m de comprimento espaçadas entre si de 0,85 m. Dentro das fileiras as covas foram distanciadas de 0,25 m com uma planta por cova após desbaste. As produtividades médias de grãos obtidas nos três locais (Tabela 1) mostram uma variação de 5.375 kg.ha⁻¹ (Teresina) a 10.125 kg.ha⁻¹ (Floriano), destacando o município de Floriano com uma produtividade média de grãos de 8.552,47 kg.ha⁻¹ acima da média geral (8.082,72 kg.ha⁻¹). Os híbridos produziram em média 11,49 % a mais em relação a média das variedades testemunhas (BR 5039; BR 5006). Houve efeito (P<0,05) da interação cultivar x local, mostrando que as cultivares devem ser indicadas obedecendo a capacidade produtiva de cada uma. Os componentes de produção que mais contribuíram para as diferenças entre as cultivares foram peso de grãos por espiga, número de grão por espiga, índice de espiga e peso de mil grãos (Tabela 2). De uma maneira geral todos os híbridos apresentaram bom desempenho, justificando a recomendação para uso regional, para aqueles produtores que fazem uma agricultura mais tecnificada.

Tabela 1. Produtividade de grãos (kg.ha⁻¹) de 27 cultivares de milho, sob irrigação, em três ambientes do estado do Piauí. Ano de 1997.

Cultivar	Floriano	Teresina	Parnaíba	Conjunta
BR 2121	7.125	7.925	7.588	7.546
P 3041	8.792	8.688	8.250	8.577
MR 2601	8.292	8.583	7.558	8.144
Planagri 8440	8.167	7.979	7.158	7.768
Planagri 6880	9.083	8.250	7.350	8.228
CO 42	8.167	7.271	7.704	7.714
CO 32	8.167	7.604	7.700	7.824
Zeneca 8501	7.917	8.258	8.354	8.177
Zeneca 8452	8.750	7.638	7.958	8.115
XL 360	9.667	9.167	8.158	8.997
XL 345	10.125	9.063	8.229	9.139
Dina 657	8.750	9.333	8.279	8.788
Dina 270	9.167	8.500	9.196	8.954
BR 201	8.417	7.038	8.054	7.836
BR 3123	8.375	7.708	7.638	7.907
AG 5011	8.083	8.863	8.221	8.389
AG 9012	8.417	9.192	8.021	8.543
AG 1043	6.667	7.000	6.388	6.685
AG 1051	9.125	7.333	7.271	7.910
AG 4011	8.000	6.733	5.958	6.897
AG 9014	8.792	9.313	8.813	8.972
AG 5014	7.958	8.417	7.979	8.118
AG 3010	7.958	8.250	6.871	7.693
AG 4051	10.500	8.402	7.583	8.829
Master	9.125	7.979	8.079	8.395
BR 5039	8.958	6.271	6.229	7.153
BR 5006	8.375	5.375	7.063	6.938
CV (%)	10,89	11,17	8,71	10,39
Média	8.552,47	8.004,93	7.690,74	8.082,72
F (cv)	**	**	**	**
F (cv x a)	-	-	-	*
Tukey 5%	2.970,80	2.850,70	2.136,70	2.031,10

** (P<0,01); * (P<0,05)

Tabela 2. Análise conjunta dos componentes de produção de 27 cultivares de milho, sob irrigação, em três ambientes do estado do Piauí. Ano de 1997.

Cultivar	PGE	NGE	IE	PMG
BR 2121	122	422	1,15	29
P 3041	139	448	1,14	31
MR 2601	136	477	1,10	29
Planagri 8440	145	457	1,05	32
Planagri 6880	148	470	1,08	32
CO 42	124	419	1,07	30
CO 32	132	430	1,07	31
Zeneca 8501	141	407	1,04	35
Zeneca 8452	139	406	1,08	34
XL 360	133	421	1,24	32
XL 345	144	448	1,18	32
Dina 657	149	464	1,15	32
Dina 270	160	541	1,04	29
BR 201	133	455	1,11	29
BR 3123	145	513	1,06	28
AG 5011	143	437	1,08	33
AG 9012	145	456	1,08	32
AG 1043	129	440	1,04	30
AG 1051	140	473	1,06	30
AG 4011	124	409	1,05	30
AG 9014	145	463	1,12	31
AG 5014	140	447	1,12	31
AG 3010	122	399	1,16	31
AG 4051	147	458	1,10	32
Master	132	442	1,14	30
BR 5039(T)	119	379	1,05	31
BR 5006(T)	112	396	1,04	28
CV (%)	9,81	10,50	6,24	5,63
Média	135,50	443,48	1,10	30,89
F (cv)	**	**	**	**
F (cv x a)	**	**	**	*
Tukey 5%	45,75	130,30	0,23	4,03

PGE – peso médio de grãos por espiga (g); NGE – número médio de grão por espiga; IE – índice médio de espiga e PMG – Peso médio de cem grãos.

** (P<0,01); * (P<0,05)

Bibliografia

- ANDRADE JÚNIOR, A.S. **Manejo de água em agricultura irrigada**. Teresina: Embrapa/UEPAE de Teresina, 1992. 37 p. (Embrapa/UEPAE de Teresina. Circular Técnica, 10).
- CARDOSO, M.J.; BASTOS, E.A .; MELO, F. de B.; ANDRADE JÚNIOR, A .S.; ATHAYDE SOBRINHO, C.; RODRIGUES, B.H.N. Avaliação de cultivares de milho em solos de aluvial eutrófico e areia quartzosa, sob irrigação. In: **CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 21**, Londrina, 1996. **Resumos...** Londrina:IAPAR/ABMS/CNPMS, Londrina, 1996. p. 113.
- CARDOSO, M.J., MELO, F. de B., RODRIGUES, B.H.N.; RIBEIRO. V.Q.. Produtividade de híbridos e variedades de milho em solos de aluvial eutrófico e areia quartzosa, sob irrigação. In: **ENCONTRO DE GENÉTICA NO NORDESTE, 11**, Natal, 1995. **Resumos...** Natal:UFRN, Natal, 1995. p.6.
- LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA. Rio de Janeiro:IBGE, v. 7, 1997. 75 p.
- MUSECK, J.T. & DUSER, D.A . Irrigated corn yield response to water. Trans. **ASAE**, v.23, p.92-104, 1980.
- SILVA, P.R.F da; PEIXOTO, C.M. de; CARMONA, R. de C.; BERZERRA, F. Resposta de genótipo de milho à densidade de plantas sob alto nível de manejo. In: **CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 21**, Londrina, 1996. **Resumos...** Londrina: IAPAR/ABMS/CNPMS, Londrina, 1996. p. 206.