



Instituição de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Ministério da Agricultura
Unidade de Execução de Pesq. de Âmbito Est. de Aracaju
UEPAE de Aracaju
Av. Beira Mar, 3.250 - Caixa Postal 44
49.000 - Aracaju - SE.

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 27 DEZEMBRO/84 p.1/7

AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE MILHO PRECOCE EM ALGUNS ESTADOS DO NORDESTE BRASILEIRO

Hélio Wilson Lemos de Carvalho¹

João Erivaldo Saraiva Seipa²

Denis Medeiros dos Santos³

Marcondes Maurício de Albuquerque³

José Simplicio de Holanda⁴

José Rêgo Neto⁴

João Albany Costa⁵

A cultura do milho no Nordeste brasileiro vem se expandindo ao longo dos anos em termos de área cultivada, enquanto a sua produtividade, além de ser relativamente baixa, vem se mantendo constante. Por se tratar de uma cultura explorada na sua maior parte por pequenos proprietários, aos quais se associam, de imediato, o baixo poder aquisitivo e o baixo nível tecnológico, ela depende quase que, exclusivamente, de chuvas para o seu desenvolvimento. Aliados a estes fatores limitantes encontra-se o emprego de variedades tradicionais e pouco produtivas.

Todavia, existe uma grande variabilidade genética dentro da espécie, não só para produção de grãos, como também para outros caracteres agronômicos

¹ Engº Agrº, M. sC., Pesquisador da EMBRAPA - CNPMS

² Engº Agrº, M. sC., Pesquisador da EMBRAPA - UEPAE de Aracaju

³ Engºs Agrºs, M.sC., Pesquisadores da EPEAL

⁴ Engºs Agrºs, M.sC., Pesquisadores da EMPARN

⁵

quisador da EPABA.



de importância, especialmente a precocidade. Essa variabilidade traduzida pelo grande número de cultivares existentes em todo o país, torna possível melhorar o nível de produtividade da cultura através de seleção de tipos superiores.

O presente trabalho procura definir cultivares de milho portadoras de caracteres agrônômicos superiores, predominantemente, mais precoces, que apresentem alta produtividade de grãos e que melhor se adaptem ao ecossistema do Nordeste, o que, associado às melhores técnicas de manejo do solo, poderá aumentar a produtividade do milho no Nordeste brasileiro. Para isso, foram instalados quatro ensaios de avaliação de cultivares tidas como promissoras no CNPMS, juntamente com algumas criadas pelo PNP - Milho/NE, nos municípios de Poço Verde - SE, Igaci e Santana do Ipanema - AL e Rafael Fernandes - RN no ano agrícola de 1982.

As cultivares avaliadas foram as seguintes: "Maya XV", "Composto Flint Nordeste", "Centralmex Jatinã - V III (NE)", "BR 105", "FS I - MI", "(Suwan DMR)", "BR 126 (Dentado Composto)", "CMS 33 (pool 17)", "CMS 28 (Tupêno Amarelo)", "CMS 13 (Composto Cerrado SL)", "CMS 36 (Sintético Cerrado)", "CMS 202 x (Híbrido Duplo)", "CMS 11 (Pool 21)", "CMS 12 (Pool 22)" e "CMS 19 (Dentado Composto braquítico)".

Utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso com quatro repetições. Cada parcela foi constituída por 04 fileiras de 6,0m de comprimento. Utilizou-se o espaçamento de 1,0m entre fileiras e 0,50m entre covas dentro das fileiras. Foram colocadas 3 sementes por cova, deixando-se 2 plantas por cova, após o desbaste. Foram colhidas apenas as duas fileiras centrais, com exceção das covas de cada extremidade, correspondendo a uma área útil de 10,0m².

As tabelas 1, 2, 3 e 4 apresentam os quadrados médios dos tratamentos e do resíduo, bem como os coeficientes de variação obtidos nos diferentes locais. De uma maneira geral, os ensaios tiveram uma boa precisão, a julgar pelos coeficientes de variação relativamente baixos, com exceção para os valores obtidos com as características peso das espigas e peso dos grãos nos ensaios conduzidos em Igaci e Rafael Fernandes, onde foram encontrados valores mais altos. Foram observadas diferenças significativas entre as cultivares para as características altura da planta e altura da espiga em Igaci, Santana do Ipanema e Rafael Fernandes, enquanto para os outros

caracteres avaliados, todas elas apresentaram o mesmo comportamento em todos os locais. Na tabela 5 estão apresentados os resultados da análise conjunta da variância para o caráter produção de grãos em t/ha envolvendo os quatro locais. Também, nesse caso não foram observadas diferenças significativas entre as cultivares. Da mesma forma, a interação cultivares x locais não mostrou significância, revelando assim, que não existem diferenças entre as cultivares quanto à resposta das mesmas às variações ambientais. No entanto, o efeito de locais foi altamente significativo, indicando haver diferenças marcantes entre eles. Na tabela 6 são encontrados os valores médios para produção de grãos em t/ha e o rendimento em relação a média por local, bem como a média geral e o rendimento em relação à média geral. Como já foi salientado, as cultivares apresentaram o mesmo comportamento dentro de cada local, sendo observadas diferenças entre os locais, destacando-se o município de Poço Verde com as melhores produções (média 4,86 t/ha). Da mesma forma, todas as cultivares apresentaram o mesmo comportamento quando se considerou o desempenho médio nos quatro ambientes.

A tabela 7 apresenta valores relativos a caracteres agronômicos dos tratamentos avaliados. Nota-se que foram encontradas diferenças muito salientes para altura da planta e altura da espiga, o mesmo não ocorrendo para os outros caracteres. Com relação ao florescimento, as cultivares oriundas do CNPMS, correspondentes à série CMS e BR 105 foram mais precoces do que as cultivares Composto Flint/NE, Centralmex e Dentado Composto (BR 126).

Apesar de os ensaios serem conduzidos em apenas um ano agrícola, envolvendo quatro locais e abrangendo uma ampla área do Nordeste onde o milho é cultivado, podem-se considerar os resultados alcançados como bastante promissores. No entanto, esses ensaios serão repetidos por mais dois anos, a fim de se consolidarem esses resultados, especialmente, para as cultivares provenientes do CNPMS. Todavia, já se pode proceder à indicação de cultivares como Flint Composto/NE, Dentado Composto (BR 126) e Centralmex Jatimã V III, uma vez que, já são amplamente reconhecidas como promissoras, conforme resultados de avaliação já obtidos em uma faixa ampla de ambientes na Região Nordeste.

TABELA 1. Quadrados médios obtidos com as características "stand final", altura da planta, altura da espiga, número de espigas colhidas, peso das espigas e peso dos grãos, no ensaio conduzido em Igaci - AL, 1982.

C.Variação	G.L.	"Stand" final	Altura planta	Altura espiga	Nº espigas colhidas	Peso das espigas	Peso dos grãos
Blocos	3	2,9	53,34	7,17	3,02	1,87	0,35
Tratamentos	13	1,37ns	2908,74**	1351,72**	1,33ns	1,11ns	0,97ns
Erro	39	1,66	197,56	165,16	0,85	0,91	0,73
C.V. (%)		19,26	7,18	16,98	14,67	29,34	31,70

TABELA 2. Quadrados médios obtidos com as características "stand final", altura da planta, altura da espiga, número de espigas colhidas, peso das espigas e peso dos grãos, no ensaio conduzido em Santana do Iapanema Al, 1982.

C.Variação	G.L.	"Stand" final	Altura planta	Altura espiga	Nº espigas colhidas	Peso das espigas	Peso dos grãos
Blocos	3	0,34	259,65	158,51	0,34	1,95	2,15
Tratamentos	13	0,09ns	2233,09**	1448,58**	0,14ns	0,33ns	0,26ns
Erro	39	0,05	97,74	43,06	0,12	0,32	0,29
C.V. (%)		3,30	5,97	9,16	6,14	18,24	19,78

TABELA 3. Quadrados médios obtidos com as características "stand final", altura da planta, altura da espiga, número de espigas colhidas; peso das espigas e peso dos grãos, no ensaio conduzido em Poço Verde-SE, 1982.

C.Variação	G.L.	"Stand" final	Altura planta	Altura espiga	Nº espigas colhidas	Peso das espigas	Peso dos grãos
Blocos	3	0,01	537,31	82,79	0,04	0,22	0,11
Tratamentos	13	0,05ns	1245,96ns	896,32ns	0,29ns	0,73ns	0,53ns
Erro	39	0,07	1505,39	1162,73	0,19	1,08	0,79
C.V. (%)		3,82	15,61	23,83	6,57	17,40	18,25

TABELA 4. Quadrados médios obtidos com as características "stand"final", altura da planta, altura da espiga, número de espigas colhidas, peso das espigas e peso dos grãos, no ensaio conduzido em Rafael Fernandes - RN, 1982.

C.Variação	G.L.	"Stand" final	Altura planta	Altura espiga	Nº de espigas colhidas	Peso das espigas	Peso dos grãos
Blocos	3	0,10	1066,65	261,21	2,55	11,06	7,42
Tratamentos	13	0,19ns	5200,87**	3151,42**	0,54ns	0,92ns	0,68ns
Erros	39	0,14	557,88	124,56	0,43	1,39	1,04
C.V. (%)		6,23	9,71	10,84	11,21	36,88	39,17

TABELA 5. Análise conjunta da variância para produção de grãos (t/ha) envolvendo os quatro locais.

C.Variação	G. L.	S. Q.	Q.-M.	F.
Cultivares - C	13	7,63	0,59	0,86ns
Locais - L	3	199,58	66,53	97,22**
Int. C x L	39	26,69	0,68	0,97ns
Resíduo			0,71	

C.V. Locais e C.V. Cultivares = 25,61%.

TABELA 6. Dados médios para produção de grãos (t/ha) e o rendimento em relação à média por local, média geral e rendimento em relação à média geral, em diferentes localidades, 1982.

C u l t i v a r e s	Poço Verde		Igaci		Rafael Fernandes		Santana Ipanema		Média geral	
	(t/ha)	(%)	(t/ha)	(%)	(t/ha)	(%)	(t/ha)	(%)	(t/ha)	(%)
Maya XV	4,28	88	2,40	91	2,40	89	2,77	107	2,96	92
Composto Flint NR	4,92	101	2,54	96	3,71	138	2,24	82	3,35	104
Centralmex Jatinã VII (NE)	4,70	97	1,93	73	2,63	98	2,96	109	3,06	95
BR - 105	4,80	98	3,21	122	2,17	81	3,00	110	3,30	102
BR - 126 (Dentado Composto)	3,30	109	2,60	98	2,58	98	3,15	116	3,41	106
CMS - 33 (Pool 17)	4,99	103	3,06	116	2,82	105	2,77	102	3,41	106
CMS - 35 (Pool 18)	4,97	102	1,91	72	3,41	127	2,40	88	3,17	98
CMS - 28 (Fuxpêno amarelo)	5,04	104	3,03	115	2,95	110	2,62	96	3,41	106
CMS - 13 (Composto Cerrado SU)	4,85	100	2,62	99	2,70	100	2,61	96	3,19	99
CMS - 36 (Sintético Cerrado)	4,48	92	2,96	112	2,48	92	2,64	97	3,14	97
CMS - 22 x (Híbrido duplo)	4,37	90	3,48	132	2,48	92	2,65	97	3,24	100
CMS - 11 (Pool 21)	5,72	118	1,47	94	2,86	106	3,07	113	3,53	109
CMS - 12 (Pool 22)	4,93	101	2,03	77	1,78	66	2,62	96	2,84	88
CMS - 19 (Dent. Comp. Braç.)	4,71	97	2,76	105	2,63	98	2,60	96	3,18	98
Média geral	4,86a	100	2,64 b	100	2,69 b	100	2,72 b	100	3,23	100

DMS Tukey (5%) = 0,42 t/ha

TABELA 7. Médias dos caracteres agrônômicos obtidos nos ensaios conduzidos nos municípios de Poço Verde (SE), Igaci e Santana do Ipanema (AL) e Rafael Fernandes (RN), no ano agrícola de 1982.

Cultivares	"Stand" final	Florescimento* (dias)	Altura da planta (cm)	Altura da espiga (cm)	Nº espigas colhidas
Maya XV	43	69	249	126	36
Composto Flint NE	43	70	224	108	39
Centralmex NE	42	67	234	113	33
BR - 105	44	65	205	93	38
BR - 126 (Dentado Composto)	46	67	227	110	39
CMS - 33	46	59	171	68	44
CMS - 35	45	58	187	83	41
CMS - 28	42	64	184	73	36
CMS - 13	41	64	207	101	35
CMS - 36	44	67	233	113	40
CMS - 22	45	69	228	118	40
CMS - 11	44	65	205	89	38
CMS - 12	43	66	204	89	34
CMS - 19	45	70	212	94	38

* Os dados referentes ao florescimento foram avaliados apenas nos municípios de Santana do Ipanema e Igaci (AL).