

ESTABILIDADE DE CULTIVARES DE MILHO NO ESTADO DO CEARÁ NO TRIÊNIO DE 1995/96/97. Antônio Augusto Teixeira Monteiro⁽¹⁾; Hélio Wilson Lemos de Carvalho⁽²⁾; Maria de Lourdes da Silva Leal⁽²⁾; Manoel Xavier dos Santos⁽³⁾ & João Ferreira Antero Neto⁽¹⁾. ⁽¹⁾ – EPACE/Fortaleza/CE, ⁽²⁾ - Embrapa/CPATC, Aracaju/SE, ⁽³⁾ – Embrapa/CPAMS, Sete lagoas/MG.

Palavras Chaves: Zea mays, adaptabilidade, interação cultivares x ambientes.

Procurou-se estudar a estabilidade de produção de 12 cultivares de milho (quatro híbridos e oito variedades), no decorrer dos anos agrícolas de 1995, 1996 e 1997 em catorze ambientes do Estado do Ceará, para fins de recomendação. Os ensaios foram instalados em blocos ao acaso, com três repetições. Foram detectadas diferenças altamente significativas entre os ambientes, e as cultivares e um comportamento inconsistente das cultivares frente às variações ambientais. A presença desta interação assume um papel fundamental no processo de recomendação de cultivares para o Estado do Ceará, sendo necessário atenuar o seu efeito através da seleção de cultivares com maior estabilidade fenotípica (Ramalho et al. 1993). Para tal, utilizou-se a metodologia proposta por Cruz et al. (1989) visando averiguar a adaptabilidade e a estabilidade de produção dessas cultivares com o intuito de efetuar uma recomendação de cultivares mais eficiente para a região. Vale ressaltar que se considerou como cultivar melhor adaptada aquela com maior produtividade de grãos (Mariotti et al. 1976). Na Tabela 1 encontram-se as estimativas de adaptabilidade e estabilidade de produção obtidas nos diferentes ambientes. A produtividade média de grãos foi de 5.002 kg/ha, evidenciando um bom potencial para a produtividade das cultivares avaliadas, sobressaindo os híbridos com uma produtividade média de 5.747 kg/ha, superando em 24%, o rendimento médio das variedades (4.630 kg/ha), mostrando uma melhor adaptação que as variedades. Entre os híbridos, apenas o BR 2121 mostrou-se responsivo à melhoria ambiental ($b_1+b_2 > 1$), exibindo também uma boa estabilidade de produção nos ambientes considerados ($R^2=91\%$). Os híbridos Agromen 2010 e Germinal 600 mostraram também uma boa estabilidade de produção nesses ambientes ($R^2>80\%$), ao contrário do BR 3123, que foi instável nessas condições ambientais ($R^2<80\%$). As variedades BR 5037 (de porte baixo e ciclo precoce) e as BR 5004 e BR 5011 (de porte normal e ciclo semi-tardio) mostraram rendimentos médios superiores ao rendimento médio obtido para as variedades, expressando uma boa adaptação para a região, além de mostrarem uma boa estabilidade de produção ($R^2>80\%$), constituindo-se em excelentes alternativas, principalmente, para os pequenos e médios produtores rurais, que não dispõem de recursos para investir em tecnologia de produção. As variedades BR 5004 e BR 5028 além dessas vantagens, mostraram-se pouco exigentes nas condições desfavoráveis ($b_1<1$). Considerando os resultados obtidos, nota-se que a recomendação dos híbridos e das variedades poderão proporcionar melhorias substanciais na produtividade do milho no Estado do Ceará, ressaltando-se também, a importância das variedades BR 473 e CMS 52, que apesar de mostrarem as menores produtividades, constituem-se em alternativas importantes para o Estado, por serem materiais de alta qualidade protéica.

Tabela 1. Estimativas dos parâmetros de adaptabilidade e estabilidade de 12 cultivares de milho no Estado do Ceará, no decorrer do triênio 1995/96/97.

Cultivares	Médias			b ₁	b ₂	b ₁ + b ₂	R ²
	Geral	Desfavorável	Favorável				
BR 3123	5964	5189	6997	0,89 ns	0,06 ns	0,95 ns	77
Agromen 2010	5951	5040	7165	1,01 ns	0,31 ns	1,32 ns	94
Germinal 600	5647	4557	7100	1,12 ns	0,11 ns	1,23 ns	87
BR 2121	5427	4581	6554	0,96 ns	0,57**	1,52**	91
BR 5011	5006	4045	6288	1,08 ns	-0,09 ns	0,99 ns	95
BR 5004	4856	4016	5976	0,84*	0,38 ns	1,22 ns	86
BR 5028	4746	4170	5514	0,65**	0,16 ns	0,81 ns	80
BR 5033	4706	3630	6140	1,02 ns	-0,00 ns	1,02 ns	87
BR 5037	4621	3760	5760	0,95 ns	-0,71**	0,23**	90
BR 106	4603	3060	6651	1,55**	-0,68 ns	0,87**	84
BR 473	4256	3140	5744	1,06 ns	- 0,08 ns	0,98 ns	92
CMS 52	4244	3468	5278	0,85*	- 0,01 ns	0,83 ns	90
Média	5002						
C.V. (%)	11,4						
D.M.S. (5%)	400						

** e * significativo a 1% e 5% de probabilidade, pelo teste “t” de Student, respectivamente, para b₁, b₂ e b₁+b₂.

Bibliografia

- Cruz, C.D.; Torres, R.A. de; Vencovsky, R. Alternative approach to the stability analysis proposed by Silva and Barreto. *Revista Brasileira de Genética*, v.12, n.13, p. 567-582, 1989.
- Mariotti, I.A.; Oyarzabal, E.S.; Osa, J.M.; Bulacio, A.N.R.; Almada, G.H. Analisis de estabilidad y adaptabilidad de genótipos de caña de azucar. I. Internacciones dentro de numa localidad experimental. *Revista Agronomica del Nordeste Argentino*, Tucuman, v.13, n.1/4, p. 105-127, 1976.
- Ramalho, M.A.P.; Santos, J.B. dos; Zimmermann, M.J.O. de. Interação dos genótipos x ambientes. In: RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B. dos; ZIMMERMAN, M.J.O. de. *Genética quantitativa em plantas antógomas - aplicação no melhoramento do feijoeiro*. Goiânia: Editora UFG, 1993. Cap. 6, p. 131-169. (Publicação, 120).