

Estabilidade de Híbridos de Milho no Estado de Sergipe no Ano Agrícola de 2001

XXIV Congresso Nacional de Milho e Sorgo - 01 a 05 de setembro de 2002 - Florianópolis - SC

HÉLIO WILSON L. de C.¹, MARCELO de L. da S. L.¹, MANUEL X. dos S.², ANTÔNIO CARLOS O.² e EVANILDES M. de S.³

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros, Caixa Postal 44, Aracaju-SE, E-mail: helio@cpatc.embrapa.br,

²Embrapa Milho e Sorgo, Caixa Postal 152, Sete Lagoas-MG, ³Embrapa Tabuleiros Costeiros

Palavras chaves : *Zea mays* L., adaptabilidade, híbridos.

No Estado de Sergipe tem-se observado um incremento considerável na demanda pelo milho, em razão do crescente crescimento da avicultura e da suinocultura, tornando necessária a importação de milho de outras partes do país, em virtude de o volume produzido no Estado ser insuficiente para atender a demanda regional. Por outro lado, as zonas dos tabuleiros costeiros e do agreste sergipano possuem potencialidade para permitir o desenvolvimento da cultura do milho, registrando-se, nos últimos anos produtividades superiores a 7 t/ha . Percebendo a vantagem de produzir milho nos tabuleiros costeiros, de acordo com os resultados favoráveis alcançados nos trabalhos de competição de variedades de híbridos, alguns agricultores têm plantado, com sucesso, milho nessas áreas, visando a produção de grãos. Objetivando, portanto, assessorar aos agricultores na escolha de híbridos superiores, desenvolveu-se este trabalho com o objetivo de selecionar híbridos de melhor adaptabilidade e estabilidade de produção para fins de exploração comercial na região. Os ensaios foram instalados na primeira quinzena de junho do ano agrícola de 2001, no município de Neópolis, localizado no Baixo São Francisco, Nossa Senhora das Dores, localizado nos tabuleiros costeiros e, Simão Dias, no agreste sergipano. Foram avaliados 41 híbridos de milho, em blocos ao acaso, com três repetições. As parcelas foram compostas por quatro fileiras de 5,0 m de comprimento, a espaços de 0,87 m e, 0,40 m entre covas, dentro das fileiras. As adubações realizadas em cada ensaio obedeceram aos resultados das análises de solo de cada área experimental. Os parâmetros de adaptabilidade e estabilidade foram estimados conforme Lin & Binns (1988). Foram observadas diferenças significativas entre os híbridos a nível de local, evidenciando diferenças genéticas entre eles (Tabela 1). Os coeficientes de variação obtidos foram baixos, conferindo boa precisão aos ensaios. A média de produtividade nos ensaios oscilou de 5.827 kg/ha a 9.148 kg/ha, destacando-se o município de Simão Dias com maior potencialidade para o desenvolvimento do milho, seguido do município de Nossa Senhora das Dores. A análise de variância conjunta mostrou diferenças significativas a 1% de probabilidade, pelo teste F, no que tange aos efeitos de híbridos, ambientes e interação híbridos x ambientes, o que evidencia comportamento diferenciado entre os híbridos e os ambientes, além de apresentar inconsistência no comportamento dos híbridos em face das variações ambientais (Tabela 1). Observou-se que a produtividade média dos híbridos, na média dos ambientes, variou de 5.505 kg/ha (BRS 3060) a 8.703 kg/ha (Pioneer 3021), com média geral de 7.323 kg/ha, evidenciando um bom potencial para a produtividade dos híbridos avaliados, destacando-se, com melhores produtividades, os Agromen 3050, Zeneca

84 E 03, Pioneer 30 F 88, SHS 5050, SHS 5070, DKB 350, A 2366 e Pioneer 3021, apesar de não diferirem estatisticamente de alguns outros. Para Lin & Binns (1988) a identificação de cultivares adaptadas à ambientes favoráveis e desfavoráveis, previsíveis, é feita calculando-se o valor de um único parâmetro em relação a cada classe ambiental, de modo que quanto menor o seu valor, maior será a adaptabilidade e estabilidade do material em estudo. Nota-se, então, na tabela 2, que os híbridos Pioneer 3021, SHS 5070, DKB 350, A 2366, Pioneer 30 F 88 e SHS 5050 mostraram os menores valores de P_i geral, o que evidencia melhor adaptabilidade e estabilidade nos ambientes considerados. Observando-se a tabela 3, nota-se que os híbridos SHS 5070, Pioneer 3021, A 2366, Cargill 747, SHS 5050 e Agromen 3050 expressaram melhores comportamentos nos ambientes favoráveis. Nessa mesma tabela 3, percebe-se que para as condições desfavoráveis, mereceram destaque os híbridos A 2366, DKB 350, Zeneca 8410, SHS 5070, Pioneer 30 F 88 e Pioneer 3021.

Literatura citada

LIN, C. S.; BINNS, M. R. A superiority measure of cultivar performance for cultivar x location data. **Canadian Journal of Plant Science**, Ottawa, v. 68, n. 1, p. 193-198, 1988.

TABELA 1. Médias e resumos das análises de variância por experimento e conjunta, obtidas nos ensaios de competição de híbridos. Sergipe, 2001.

Híbrido	Simão Dias	Nossa Senhora das Dores	Neópolis	Análise conjunta
Pioneer 3021 ³	10502	8524	7082	8703
A 2366 ¹	10082	6811	8145	8346
DKB 350 ²	9957	8519	6546	8341
SHS 5070 ²	10051	7584	7267	8301
SHS 5050 ²	10378	7870	6420	8222
Pioneer 30 F 88 ¹	9233	7317	7880	8144
Zeneca 85 E 03 ²	9858	8222	6211	8097
Agromen 3050 ¹	10573	7246	6326	9048
Zeneca 8410 ¹	9114	7601	7199	7971
Colorado 32 ²	9246	6903	7108	7752
Cargill 747 ³	10249	7314	5635	7733
Pioneer 30 F 75 ¹	9393	7211	6569	7724
Zeneca 84 E 90 ¹	10050	7664	5448	7721
Zeneca 8420 ¹	9916	7008	6152	7692
Agromen 3150 ²	9879	6688	6454	7674
AG 7575 ¹	9121	7295	6439	7618
AG 8080 ²	8977	6964	6622	7521
Agromen 3180 ²	9589	6981	5895	7488
Ag 9010 ¹	9168	7334	5914	7472
MR 2601 ¹	9587	6693	5891	7391
Ag 1051 ³	9237	7324	5565	7375
Zeneca 84 E 60 ¹	9791	7019	5138	7316
Agromen 2012 ³	9369	7645	4840	7284
Dina 657 ¹	9550	5909	6359	7273
Ag 6690 ³	8861	7001	5662	7175
A 3560 ¹	8123	7362	5936	7160
A 3663 ²	7135	7245	6944	7108
Pioneer X 1318 ¹	8991	7946	4134	7024
Agromen 3060 ²	9132	6430	5446	7003
HT 5 ²	9251	6659	5029	6979
BR 206 ³	8141	7078	5582	6934
A 3565 ²	7897	6553	6181	6877
DAS 112 X ¹	8500	6317	5659	6825

Zeneca 84 E 60 ¹	9791	7019	5138	7316
Agromen 2012 ³	9369	7645	4840	7284
Dina 657 ¹	9550	5909	6359	7273
Ag 6690 ³	8861	7001	5662	7175
A 3560 ¹	8123	7362	5936	7160
A 3663 ²	7135	7245	6944	7108
Pioneer X 1318 ¹	8991	7946	4134	7024
Agromen 3060 ²	9132	6430	5446	7003
HT 5 ²	9251	6659	5029	6979
BR 206 ³	8141	7078	5582	6934
A 3565 ²	7897	6553	6181	6877
DAS 112 X ¹	8500	6317	5659	6825
BRS 3101 ²	8947	6268	5068	6761
Cargill 435 ³	8469	6859	4912	6746
A 2005 ¹	8786	6596	4537	6640
BR 3123 ²	8101	6268	5218	6529
HT1 ²	9259	5738	3701	6233
BRS 2110 ³	7700	6069	4133	5967
A 2288 ¹	7668	5086	3943	5566
BRS 3060 ²	7194	5590	3731	5505
Média	9148	6992	5827	7323
C.V. (%)	7	11	10	9
F (L)				723,9**
F (H)	4,9*	2,7**	9,2**	9,9**
F (H x L)				2,7**
D.M.S. (5 %)	2265	2577	2023	2181

TABELA 2. Estimativa das médias de produtividade de grão, do P_i geral, do P_i favorável e do P_i desfavorável, pelo método de Lin & Binns (1988), com decomposição do parâmetro P_i para os híbridos de milho avaliados no Estado de Sergipe, no ano de 2001.

Híbrido	Média	P _i geral	P _i favorável	P _i desfavorável
Pioneer 3021 ³	8703	233586	135720	282492
A 2366 ¹	8346	259242	120540	733592
DKB 350 ²	8341	489380	18972	639206
SHS 5070 ²	8301	321161	136242	413621
SHS 5050 ²	8222	573561	19012	850835
Pioneer 30 F 88 ¹	8144	553779	897700	381768
Zeneca 85 E 03 ²	8097	725714	261364	957890
Agromen 3050 ¹	9048	823674	18001	1235511
Zeneca 8410 ¹	7971	645921	1064340	436711
Colorado 32 ²	7752	910656	880464	925752
Cargill 747 ³	7733	1311529	52488	1941050
Pioneer 30 F 75 ¹	7724	933357	696200	1051936
Zeneca 84 E 90 ¹	7721	1381156	136764	2003352
Zeneca 8420 ¹	7692	1116992	215824	1567576
Agromen 3150 ²	7674	1118668	240818	1557594
AG 7575 ¹	7618	1088197	1054152	11052019
AG 8080 ²	7521	1216724	1273608	1188282
Agromen 3180 ²	7488	1401934	484128	1860837
Ag 9010 ¹	7472	1394581	987012	1598369
MR 2601 ¹	7391	1567545	486098	2108269
Ag 1051 ³	7375	1646882	892448	2024100
Zeneca 84 E 60 ¹	7316	1986433	305762	2826768
Agromen 2012 ³	7284	2190880	724808	2923916
Dina 657 ¹	7273	1845758	523264	2507005
Ag 6690 ³	7175	1902627	1465472	2121204
A 2560 ¹	7160	2038737	3001250	1557481
A 3663 ²	7108	2483014	5909922	769560
Pioneer X 1318 ¹	7024	3154154	1251362	4105551
Agromen 3060 ²	7003	2290986	1038240	2917360
HT 5 ²	6979	2489227	873842	3296920
BR 206 ³	6934	2429084	2957312	2164971
A 3565 ²	6877	2483852	3580488	1935534
DAS 112 X ¹	6825	2558062	2148664	2762761
BRS 3101 ²	6761	2866890	1321938	3639366
Cargill 435 ³	6746	2941888	2213408	3306128
A 2005 ¹	6640	3321369	1596684	4183712
BR 3123 ²	6529	3294608	3055392	3414216
HT1 ²	6233	4872291	863298	6877733
BRS 2110 ³	5967	5062883	4127064	5530795
A 2288 ¹	5566	6319278	4219512	7369162
BRS 3060 ²	5505	6584898	5078820	7022938

TABELA 3. Posição relativa dos híbridos de milho do ano agrícola de 2001 no Estado de Sergipe, conforme o método de Lin & Binns (1988), com decomposição do estimador P_i.

Híbrido	P _i geral	P _i favorável	P _i desfavorável
Pioneer 3021 ³	Pioneer 3021 ³	Agromen 3050 ¹	Pioneer 3021 ³
A 2366 ¹	SHS 5070 ²	SHS 5050 ²	Pioneer 30 F 88 ¹
DKB 350 ²	DKB 350 ²	Cargill 747 ³	SHS 5070 ²
SHS 5070 ²	A 2366 ¹	A 2366 ¹	Zeneca 8410 ¹
SHS 5050 ²	Pioneer 30 F 88 ¹	Pioneer 3021 ³	DKB 350 ²
Pioneer 30 F 88 ¹	SHS 5050 ²	SHS 5070 ²	A 2366 ¹
Zeneca 85 E 03 ²	Zeneca 8410 ¹	Zeneca 84 E 90 ¹	A 3663
Agromen 3050 ¹	Zeneca 85 E 03 ²	DKB 350 ²	SHS 5050 ²
Zeneca 8410 ¹	Agromen 3050 ¹	Zeneca 8420 ¹	Colorado 32 ²
Colorado 32 ²	Colorado 32 ²	Agromen 3150 ²	Zeneca 85 E 03 ²
Cargill 747 ³	Pioneer 30 F 75 ¹	Zeneca 85 E 03 ²	Pioneer 30 F 75 ¹
Pioneer 30 F 75 ¹	AG 7575 ¹	Zeneca 84 E 60 ¹	AG 7575 ¹
Zeneca 84 E 90 ¹	Zeneca 8420 ¹	Agromen 3180 ²	AG 8080 ²
Zeneca 8420 ¹	Agromen 3150 ²	MR 2601 ¹	Agromen 3050 ¹
Agromen 3150 ²	AG 8080 ²	Dina 657 ¹	A 2560 ¹
AG 7575 ¹	Cargill 747 ³	Pioneer 30 F 75 ¹	Agromen 3150 ²
AG 8080 ²	Zeneca 84 E 90 ¹	Agromen 2012 ³	Zeneca 8420 ¹
Agromen 3180 ²	Ag 9010 ¹	HT1 ²	Ag 9010 ¹
Ag 9010 ¹	Agromen 3180 ²	HT 5 ²	Agromen 3180 ²
MR 2601 ¹	MR 2601 ¹	Colorado 32 ²	A 3565 ²
Ag 1051 ³	Ag 1051 ³	Ag 1051 ³	Cargill 747 ³
Zeneca 84 E 60 ¹	Dina 657 ¹	Pioneer 30 F 88 ¹	Zeneca 84 E 90 ¹
Agromen 2012 ³	Ag 6690 ³	Ag 9010 ¹	Ag 1051 ³
Dina 657 ¹	Zeneca 84 E 60 ¹	Agromen 3060 ²	MR 2601 ¹
Ag 6690 ³	A 2560 ¹	AG 7575 ¹	Ag 6690 ³
A 2560 ¹	Agromen 2012 ³	Zeneca 8410 ¹	BR 206 ³
A 3663 ²	Agromen 3060 ²	Pioneer X 1318 ¹	Dina 657 ¹
Pioneer X 1318 ¹	BR 206 ³	AG 8080 ²	DAS 112 X ¹
Agromen 3060 ²	A 3663 ²	BRS 3101 ²	Zeneca 84 E 60 ¹
HT 5 ²	A 3565 ²	Ag 6690 ³	Agromen 3060 ²
BR 206 ³	HT 5 ²	A 2005 ¹	Agromen 2012 ³
A 3565 ²	DAS 112 X ¹	DAS 112 X ¹	HT 5 ²
DAS 112 X ¹	BRS 3101 ²	Cargill 435 ³	Cargill 435 ³
BRS 3101 ²	Cargill 435 ³	BR 206 ³	BR 3123 ²
Cargill 435 ³	Pioneer X 1318 ¹	A 2560 ¹	BRS 3101 ²
A 2005 ¹	BR 3123 ²	BR 3123 ²	Pioneer X 1318 ¹
BR 3123 ²	A 2005 ¹	A 3565 ²	A 2005 ¹
HT1 ²	HT1 ²	BRS 2110 ³	BRS 2110 ³
BRS 2110 ³	BRS 2110 ³	A 2288 ¹	HT1 ²
A 2288 ¹	A 2288 ¹	BRS 3060 ²	BRS 3060 ²
BRS 3060 ²	BRS 3060 ²	A 3663 ²	A 2288 ¹