



COMPORTAMENTO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL DE ENSAIO FINAL DE SEGUNDO ANO NO NORDESTE BRASILEIRO: SAFRA 2010

BEHAVIOR OF SUNFLOWER GENOTYPES OF FINAL TEST OF SECOND YEAR IN NORTHEAST BRAZIL: CROP 2010.

Cynthia Souza Rodrigues¹, Hélio Wilson Lemos de Carvalho², Ivênio Rubens de Oliveira², Cláudio Guilherme Portela de Carvalho³, Francisco Mércles de Brito Ferreira⁴, José Nildo Tabosa⁵, Marcelo Abdon Lira⁶, Camila Rodrigues Castro⁷, Vanessa Marisa Miranda Menezes¹

¹PIBIQ/CNPq/Embrapa Tabuleiros Costeiros. Email: cynthia-sr@hotmail.com. ²Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, C.P.44, Jardins, Aracaju, SE. CEP: 49025-040. ³Embrapa Soja, Londrina, PR. ⁴Secretaria de Agricultura do Estado de Alagoas. ⁵IPA, Recife, PE. ⁶EPARN, Natal, RN. ⁷Estagiária Embrapa Tabuleiros Costeiros.

Resumo

O objetivo deste trabalho foi verificar o comportamento produtivo de cultivares de girassol de ensaio final de segundo ano quando avaliadas em diferentes ambientes do Nordeste brasileiro, para fins de recomendação daquelas mais promissoras. Os ensaios foram instalados no ano de 2010 nos municípios de Carira, Frei Paulo, Poço Redondo e Umbaúba, no Estado de Sergipe; Cel. João Sá, na Bahia, Arapiraca, em Alagoas e Itambé, em Pernambuco. Utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso, com quatro repetições dos dezesseis tratamentos. Constataram-se, na análise de variância conjunta, diferenças significativas a 1 % de probabilidade, para os efeitos de cultivares, ambientes e interação cultivares x ambientes, evidenciando diferenças entre as cultivares e os ambientes e mudanças no comportamento das cultivares perante as condições ambientais. As cultivares NTO 3.0, M 735, M734 e V 50070 mostraram os melhores rendimentos de grãos, consubstanciando-se em ótimas alternativas de cultivo para os diferentes sistemas de produção em execução na região.

Abstract

The objective of this study was to determine the yield of sunflower cultivars in the final test of the second year when evaluated in different environments of Brazil Northeast. The essays were installed in 2010 in Carira, Frei Paulo, Poço Redondo and Umbaúba, in Sergipe State; Cel. João Sá, in Bahia State; Arapiraca, in Alagoas State and Itambé in Pernambuco State. It was found significant differences for the effects of cultivars, environments and varieties x environment interaction, highlighting differences among cultivars and environments and changes in the behavior of cultivars before the environmental conditions. The cultivars NTO 3.0, M 735, M734 and V 50070 showed the best grain yields and are goods alternatives to cropping for different production systems in the region.

Introdução

O crescimento dos sistemas de produção de melhor tecnificação no Nordeste Brasileiro tem demandado largamente o uso de híbridos e de variedades de girassol de melhor adaptação, principalmente em áreas da zona agreste dessa ampla região, considerada celeiro do Nordeste para a produção de grãos. De fato, tem-se constatado nessa área, altos rendimentos de grãos de girassol (Carvalho et al., 2009a e Oliveira et al., 2009a e 2009b), de milho (Carvalho et al., 2009b) e feijoeiro (Carvalho et al., 2008), em sistemas de produção melhor organizados. Também, é comum em áreas do agreste e do sertão nordestinos a existência de sistemas de produção pouco tecnificados, praticados pela maioria dos agricultores dessa região, havendo, portanto, necessidade de materiais. Diante desse fato, torna-se necessário promover a competição de cultivares lançadas anualmente no mercado regional, através da implantação de redes de ensaios, visando direcionar as recomendações para os diversos sistemas de produção existentes.

Por essa razão, realizou-se o presente trabalho, visando selecionar cultivares de girassol de segundo ano em diversos pontos do Nordeste brasileiro para posterior utilização daquelas mais promissoras nos diferentes sistemas de produção em execução no Nordeste brasileiro.

Material e Métodos

Foi realizada a rede de Ensaio Final de Segundo Ano, sendo os ensaios realizados nos municípios de Carira, Frei Paulo, Poço Redondo e Umbaúba, no Estado de Sergipe; Cel. João Sá, na Bahia, Arapiraca, em Alagoas e Itambé, em Pernambuco, no ano agrícola de 2010. Utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso, com quatro repetições dos dezesseis tratamentos. As parcelas foram formadas por quatro fileiras de 6,0m de comprimento, espaçadas de 0,8m e com 0,3m entre covas, dentro das fileiras. Manteve-se uma planta por cova após o desbaste. As adubações desses ensaios foram feitas de acordo com os resultados das análises de solo de cada área experimental.

Foram realizadas as análises de variância, por ambiente e conjunta, para o caráter peso de grãos. Nessa última, observou-se a homogeneidade dos quadrados médios residuais (Gomes, 1990), considerando-se aleatórios os efeitos de blocos e ambientes, e fixo o efeito de genótipos, sendo realizadas conforme Vencovsky e Barriga (1992).

Resultados e Discussão

Detectaram-se, a nível de ambientes, diferenças significativas, a 1% e 5% de probabilidade, pelo teste F, para o efeito de cultivares, revelando variação genética entre eles, quanto ao peso de grãos (Tabela 1). Os coeficientes de variação encontrados oscilaram de 8% a 17%, conferindo confiabilidade aos dados experimentais, conforme critérios adotados por Lúcio et al., (1999). Na média dos ambientes, os rendimentos médios de grãos oscilaram de 1134 kg/ha, no município de Carira a 2453 kg/ha, em Itambé, com média geral de 1935 kg/ha, destacando-se como os mais favoráveis para o cultivo do girassol os municípios de Frei Paulo, Poço Redondo, Cel. João Sá e Itambé, com rendimentos médios de grãos oscilando entre 2002 kg/ha a 2453 kg/ha.

Constataram-se, na análise de variância conjunta, diferenças significativas a 1 % de probabilidade, para os efeitos de cultivares, ambientes e interação cultivares x ambientes, evidenciando diferenças entre as cultivares e os ambientes e mudanças no comportamento das cultivares perante as condições ambientais. Interações significativas em trabalhos similares de melhoramento têm sido detectadas por Oliveira et al., (2009) e Carvalho et al., (2009a).

Os rendimentos médios das cultivares na média dos ambientes oscilaram de 1602 kg/ha a 2272 kg/ha, sobressaindo com melhor adaptação aquelas cultivares com produtividades médias de grãos acima da média geral (Vencovsky & Barriga, 1992). Esses rendimentos superam também a média nacional que é de 1393 kg/ha (CONAB, 2009) evidenciando o alto potencial para a produtividade de grãos do conjunto avaliado (Tabela 1). As cultivares NTO 3.0, M 735, M734 e V 50070 mostraram os melhores rendimentos de grãos, consubstanciando-se em ótimas alternativas de cultivo para os diferentes sistemas de produção em execução na região.

Conclusão

As cultivares NTO 3.0, M 735, M734 e V 50070 destacam-s para exploração comercial no Nordeste brasileiro.

Referências

CARVALHO, H. W. L.de.; FARIA, L. de C., PELOSO, M. J. D., RIBEIRO, F. E., MELO, L. C., OLIVEIRA, V. D., RIBEIRO, S. S. . Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de feijoeiro comum na Zona Agreste do Nordeste brasileiro. **Agrotópica**, Ilhéus, v. 20, p. 21-24, 2008.

CARVALHO H. W. L.de., OLIVEIRA, I.R.; CARVALHO, C. G. P. de., FERREIRA, F. M., de B., LIRA, M, A., RANGEL, J. H. de A. Adaptabilidade e estabilidade de genótipos de girassol do ensaio final do primeiro ano no Nordeste brasileiro. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DO GIRASSOL, 18ª; SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE A CULTURA DE GIRASSOL, 6ª, 2009a, Pelotas. **Anais**. Pelotas: Embrapa Clima temperado, 2009a. p. 99-103.

CARVALHO, H. W. L. de; CARDOSO, M. J. ; GUIMARÃES, P. E. °; PACHECO, C. A. P.; LIRA, M. A. L.; TABOS, J. N.; RIBEIRO, S. S.; OLIVEIRA, V. D de. Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de milho no Nordeste brasileiro no ano agrícola de 2006. **Agrotópica**, Ilhéus, v. 21, n. 1, p. 25-32, 2009b.

CONAB, **Séries históricas de girassol**: 1992/93-2008/2009. Disponível em: <HTTP:// WWW. Conab.com.br>, 2009.

GOMES, F. P. **Curso de estatística experimental**. 8ª Ed. São Paulo. Nobel, 1990. 450p.

LÚCIO, A.D.; STORCK, L.; BANZATTO, D. A. Classificação dos experimentos de competição de cultivares quanto à sua precisão. **Pesquisa Agropecuária Gaúcha**, v. 5, p.99-103, 1999.

OLIVEIRA, I.R.; CARVALHO H. W. L.de., CARVALHO, C. G. P. de., FERREIRA, F. M., de B., LIRA, M, A., RANGEL, J. H. de A. Avaliação de genótipos de girassol do ensaio final de primeiro ano no Nordeste brasileiro, no ano agrícola de 2008. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DO GIRASSOL, 18º; SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE A CULTURA DE GIRASSOL, 6º, 2009, Pelotas. **Anais**. Pelotas: Embrapa Clima temperado, 2009a. p. 119-123.

OLIVEIRA, I.R.; CARVALHO H. W. L.de., CARVALHO, C. G. P. de., FERREIRA, F. M., de B., LIRA, M, A., RANGEL, J. H. de A. Desempenho de genótipos de girassol em áreas do agreste do Nordeste brasileiro. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DO GIRASSOL, 18º; SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE A CULTURA DE GIRASSOL, 6º, 2009, Pelotas. **Anais**. Pelotas: Embrapa Clima temperado, 2009b. p.124-129.

VENCOVSKY. R.; BARRIGA, P. **Genética biométrica no fitomelhoramento**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. 496p.

Tabela 1: Resumos das análises de variância, por local e conjunta, para o rendimento de grãos de cultivares de girassol de ensaio final de segundo ano. Região Nordeste do Brasil, 2010.

Cultivares	Sergipe				Bahia	Alagoas	Pernambuco	Análise Conjunta
	Carira	Frei Paulo	Poço Redondo	Umbaúba	Cel. João Sá	Arapiraca	Itambé	
V 50070	1348 ^a	3320a	2344a	1941a	2276a	2221a	2451b	2272a
M 734	1348 ^a	2288c	2484a	1935a	2206a	2287a	2998a	2221a
M 735	1396 ^a	2835b	2218a	1978a	2223a	2415a	2444b	2215a
NTO.O	1306 ^a	2355c	2354a	2046a	2361a	1994b	2382b	2114a
V 70003	910b	2403c	2039b	1614b	2181a	2291a	2558b	1999b
Albisol 12	915b	2153c	1850c	1496b	2303a	1602c	2761a	1996b
BRSg 24	1124b	2695c	2049b	1399b	2410a	1896b	2255b	1966b
EXP 1456	1193 ^a	2500c	1634c	1529b	2353a	2149a	2373b	1961b
BRSg 27	1268 ^a	2485c	2064b	1516b	1996b	1854b	2465b	1959b
Bem 01	1151b	2573c	1941b	1548b	2220a	1368d	2297b	1871c
HLA860	1048b	2328c	1663c	1376b	2175a	2001b	2297b	1819c
Albisol 20 CL	1141b	2375c	2296a	1430b	2075b	1658c	2330b	1773c
HLA 211 CL	890b	2340c	1586c	1555b	2045b	1845b	2305b	1770c
Emb. 122	1069b	1938d	2110b	1439b	1990b	1402d	2325b	1753c
HLA 887	999b	1255e	1441c	1393b	1940b	1668c	2697a	1675d
Aromo 10	1049b	1473e	1960b	1291b	1688b	1450d	2307b	1602d
Média	1134	2332	2002	1593	2153	1881	2453	1935
C.V (%)	17	14	13	9	11	8	12	12
F (Cultivar)	3,1**	9,6**	5,5**	11,9**	2,8**	18,3**	2,0*	20,6**
F (local)	-	-	-	-	-	-	-	243,8**
F (Interação)	-	-	-	-	-	-	-	4,0**

** e * Significativos a 1% e 5% de probabilidade, respectivamente, pelo teste t de Student, para b. ** e * Significativos a 1% e 5%, respectivamente, pelo teste F para s²_d. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.