

COMPORTAMENTO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL DE ENSAIO FINAL DE PRIMEIRO ANO NORDESTE BRASILEIRO NA SAFRA 2010

BEHAVIOR OF SUNFLOWER GENOTYPES OF FINAL TEST FIRST HARVEST YEAR IN NORTHEAST BRAZIL 2010

Camila Rodrigues Castro¹, 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, Cinthia Souza Rodrigues⁷, Vanessa Marisa Miranda Menezes⁷

¹Estagiária Embrapa Tabuleiros Costeiros. Email: camila.rcastro@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. ⁷PIBIQ/CNPq/Embrapa Tabuleiros Costeiros

Resumo

O objetivo deste trabalho foi verificar o comportamento produtivo de cultivares de girassol de final de primeiro ano no Nordeste brasileiro para fins de recomendação. Os ensaios foram instalados nos municípios de Carira, Frei Paulo, Poço Redondo e Umbaúba, em Sergipe; Craíbas e Arapiraca, em Alagoas; Itapirema e Itambé, em Pernambuco e, Coronel João Sá, na Bahia. Utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso, com quatro repetições dos 16 tratamentos. Verificaram-se diferenças genéticas entre as cultivares avaliadas tanto no âmbito de ambientes, quanto na média dos ambientes, constatando-se, também, inconsistência no comportamento dessas cultivares, na média dos ambientes. Os genótipos com rendimentos médios de grãos acima da média geral apresentaram melhor adaptação, destacando-se, entre eles, os V 700004, GNZ Neon, GNZ Ciro e M 734, com rendimentos variando entre 2163 kg/ha a 2253 kg/ha, os quais se constituem em excelentes opções de cultivo para a região.

Abstract

The objective of this study was to determine the yield of sunflower cultivars of first year in Northeastern Brazil. The essays were installed in Carira, Frei Paulo, Poço Redondo and Umbaúba in Sergipe State; Craíbas and Arapiraca, in Alagoas State; Itapirema and Itambé in Pernambuco State and Coronel João Sá in Bahia State. There were differences among cultivars in the environments and in the mean of the environments, though there is also inconsistency in the behavior of these cultivars. The cultivars with average yields of grain above the general average, V 700004, GNZ Neon, GNZ Ciro and M 734 showed better adaptation with yields ranging from 2163 kg/ha to 2253 kg/ha and are excellent options to crop in the region.

Introdução

As novas cultivares obtidas nos programas de melhoramento de empresas oficiais e particulares, lançadas anualmente no mercado regional, devem ser avaliadas em ensaios de competição, para se aferir o seu potencial produtivo. É, portanto, de grande importância, o estabelecimento de redes de ensaios para avaliação desses materiais, de modo a identificar, de forma segura e eficiente, aquelas de melhor desempenho nas diferentes condições ambientais.

Diante desse aspecto, no Nordeste brasileiro vem sendo realizada anualmente uma rede de ensaios envolvendo a avaliação de diferentes cultivares de girassol de ensaio final de primeiro ano (Carvalho et al., 2009 e Oliveira et al. 2007; Oliveira et al., 2009 e Oliveira et al., 2010). Nesses ensaios os autores constataram a alta performance produtiva dos conjuntos avaliados, com média geral superior a 2000 kg/há, o que evidencia também o alto potencial da região para o desenvolvimento de lavouras de girassol, com destaque para os genótipos EXP 1447, M 734, BRS Gira 18, Neon, NTO 3.0, Hélio 350, Agrobela 960, com produtividades acima de 2000 kg/ha denotando o alto potencial para a produtividade desses materiais, os quais se consubstanciam excelentes opções de cultivo para a agricultura regional.

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi conhecer a adaptação de novos genótipos de girassol em diferentes pontos do Nordeste brasileiro, visando a recomendação para exploração comercial nessa ampla região daqueles de melhor comportamento produtivo.

Material e Métodos

Foram utilizados dados de peso de grãos de uma rede de ensaios de avaliação de genótipos de girassol de primeiro ano realizada no ano de 2010. Os ensaios foram instalados nos municípios de Carira, Frei Paulo, Poço Redondo e Umbaúba, em Sergipe; Craíbas e Arapiraca, em Alagoas; Itapirema e Itambé, em Pernambuco e, Coronel João Sá, na Bahia. Utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso, com quatro repetições dos 16 tratamentos. As parcelas constaram de quatro fileiras de 6,0 m de comprimento, espaçadas de 0,8 m e com 0,30 m entre covas, dentro das fileiras. Manteve-se uma planta por cova, após o desbaste. As adubações realizadas nesses ensaios foram de acordo com os resultados das análises de solo de cada área experimental.

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

Resultados e Discussão

Detectaram-se, nas análises de variância individuais, diferenças no comportamento dos materiais avaliados, quanto ao peso de grãos (Tabela 1). Na média dos ambientes, os rendimentos médios de grãos oscilaram de 1348 kg/ha, em Carira a 2679 kg/ha, em Frei Paulo, com média geral de 1981 kg/ha. Esse alto rendimento mostra a potencialidade da região para o desenvolvimento de lavouras de girassol, sobressaindo os municípios de Frei Paulo, Poço Redondo e Itambé, como mais favoráveis, seguidos dos municípios de Craíbas, Alagoas e Cel. João Sá.. Os coeficientes de variação encontrados oscilaram de 8% a 16 %, conferindo boa consistência aos dados experimentais, conforme critérios adotados por Lúcio et al.,(1999).

Realizou-se a análise conjunta dos ensaios após ser constatada a homogeneidade dos quadrados médios residuais (Gomes, 1990). Pelo teste F foi possível verificar efeito significativo de genótipos, ambientes e interação ambientes versus genótipos, revelando diferenças entre os ambientes e os genótipos e, indicando que os genótipos apresentaram respostas diferenciadas quando submetidos a ambientes distintos (Tabela 1). Interações significativas em trabalhos similares de melhoramento têm sido constatadas por diversos autores (Carvalho et al., 2009 e Oliveira et al., 2009). O coeficiente de variação encontrado nessa análise também proporcionou confiabilidade aos ensaios.

Os rendimentos médios de grãos dos materiais, na média dos ambientes, variaram de 1636 kg/ha (Agrobel 960) a 2253 kg/hl (M 734), com média geral de 1981 kg/ha, superior a média histórica brasileira, que é de 1393kg/há (CONAB, 2009),evidenciando o alto potencial para a produtividade de grãos do conjunto avaliado (Tabela 1). Os genótipos com rendimentos médios de grãos acima da média geral apresentaram melhor adaptação (Vencovsky & Barriga (1992), destacando-se, entre eles, os V 700004, GNZ Neon, GNZ Ciro M 734, com rendimentos variando entre 2163 kg/ha a 2253 kg/ha, os quais se constituem em excelentes opções de cultivo para a região.

Conclusão

As cultivares V 700004, GNZ Neon, GNZ Ciro M 734, despontam como alternativas importantes para exploração comercial na região.

Referências

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, 18º; SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE A CULTURA DE GIRASSOL, 6º, 2009,

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 Agropéculária 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, 2009. p. 119-123.

OLIVEIRA, I.R.; CARVALHO H. W. L.de., CARVALHO, C. G. P. de., FERREIRA, F. M., de B., LIRA, M, A., TABOSA, J. N. Comportamento de genótipos de girassol do ensaio final do primeiro ano no Nordeste brasileiro: safra 2009. In: IV CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA, I SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE OELAGINOSAS ENERGÉTICAS. **Anais**. João Pessoa . 2010.

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

Tabela 1. Rendimentos médios de grãos de cultivares de girassol de ensaio final de primeiro ano. Região Nordeste do Brasil, 2010.

Cultivares	Sergipe				Alagoas		Pernambuco		Bahia	Análise conjunta
	Carira	Frei Paulo	Poço Redondo	Umba úba	Craíbas	Arapiraca	Itapirema	Itambé	Coronel João Sá	
M 734	1568a	2970a	2739a	1706a	2514a	2352a	1733a	2645a	2055a	2253a
GNZ CIRO	1606a	2998a	2855a	1835a	2164b	2478a	1908a	1988b	2010a	2204a
GNZ NEON	1775a	3225a	2610a	1716a	2304a	2192b	1730a	2065b	2035a	2184a
V 70004	1515a	3203a	2469b	1650a	2271a	2147b	1465b	2638a	2108a	2163a
qc6730	1410a	2828b	2769a	1535a	2098b	1873c	1643a	2878a	2108a	2127b
cf101	1368a	3035a	2408b	1910a	1988b	1683d	1398b	2479a	2255a	2058b
exp1463	1035b	2415c	2674a	1265b	1810c	2389a	1725a	2587a	2141a	2004c
his60066	1234b	2605b	2394b	1338b	1723c	1854c	1283c	2855a	2418a	1967c
brsg29	1363a	3105a	2460b	1704a	1488c	1590d	1160c	2509a	2220a	1955c
hla4463	1166b	2780b	2045c	1458b	2027b	1955c	1445b	2565a	1838b	1920d
his60050	1403a	2666b	2579a	1360b	1745c	1304d	1438b	2590a	2171a	1917d
Sulfosol	1423a	2606b	2408b	1539a	1889c	1517d	1165c	2653a	1753b	1883d
hla0562	1225b	1858d	2180c	1533a	2007b	2152b	1870a	2404a	1524c	1861d
hla4449	1216b	2235c	2024c	1313b	2062b	1817c	1648a	2467a	1826b	1845d
Tritomax	1205b	2495c	1654d	1153b	1788c	1949c	1290c	2510a	1384c	1714e
agro960	1061b	1850d	1761d	1034b	1762c	1547d	1778a	2132b	1800b	1636e
Média	1348	2679	2376	1503	1977	1924	1572	2498	1978	1981
C.V(%)	16	10	9	12	10	10	11	11	8	11
F(Tratamento)	3.5**	9.8**	10.6**	6.9**	7.2**	13.0**	8,2**	3,6**	10,7**	24,9**
F _L (Local)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	308,3**
F _{CxL} (Interação)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,7**

** e * Significativos a 1% e 5% de probabilidade, pelo teste F, respectivamente. As medias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste Scott-Knott.