

AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL EM DIFERENTES ÉPOCAS DE PLANTIO NOS TABULEIROS COSTEIROS DO NORDESTE BRASILEIRO

EVALUATION OF SUNFLOWER GENOTYPES AT DIFFERENT PLANTING DATES IN THE COASTAL TABLELAND OF THE BRAZILIAN NORTHEAST REGION

Ivênio Rubens de Oliveira¹, Hélio Wilson Lemos de Carvalho¹, Cláudio Guilherme Portela de Carvalho², Francisco Mércles de Brito Ferreira³, Marcelo Abdon Lira⁴, José Henrique de Albuquerque Rangel¹, Livia Freire Feitosa⁵, Alba Freitas Menezes⁶, Cíntia Souza Rodrigues⁵, Kátia Estelina de Oliveira Melo⁶.

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros, Caixa Postal 44, 49025-040, Aracaju, SE. E-mail: ivenio@cpatc.embrapa.br. ²Embrapa Soja, Londrina, PR. ³Secretaria de Agricultura do Estado de Alagoas. ⁴Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte, Natal, RN. ⁵PIBIQ/CNPq/Embrapa Tabuleiros Costeiros. ⁶Estagiária Embrapa Tabuleiros Costeiros.

Resumo

O objetivo deste trabalho foi verificar o potencial para a produtividade de genótipos de girassol em diferentes épocas de plantio em áreas de tabuleiros costeiros do Nordeste brasileiro. Os ensaios foram instalados nos municípios de Nossa Senhora das Dores e Umbaúba no ano agrícola de 2008, e foi utilizado o delineamento experimental em blocos ao acaso, com quatro repetições dos treze genótipos. Constataram-se, nas análises de variância conjuntas, diferenças entre as épocas de plantio, e inconsistência no comportamento dos genótipos perante às diferentes épocas de plantio. Dentro de cada município, os plantios realizados nos primeiros dias do mês de junho foram mais favoráveis ao cultivo do girassol nos tabuleiros costeiros, destacando-se como mais promissores para exploração comercial nessas áreas os genótipos Hélio 358, MG 52, BRS Gira 20 e MG 2.

Abstract

The objective of this work was to identify the productive potential of sunflower genotypes at different planting dates in areas of the coastal tableland of the Brazilian Northeast. Trials were carried out in Nossa Senhora das Dores and Umbauba counties during the 2008 year cropping, in a randomized block design with four replication of each one of the thirteen genotypes. Differences among planting dates and inconsistent behavior of genotypes related to planting dates inside each county were detected by the grouped analysis of variance. Plantings occurring on early June were more favorable for the sunflower cultivation in the coastal tablelands. Genotypes Hélio 358, MG 52, BRS Gira 20, and MG2 detached from the remainder as the most promising ones for commercial crops in this region.

Introdução

Os tabuleiros costeiros ocupam todo o litoral do Nordeste brasileiro. Têm uma área estimada de 8,420 milhões de hectares e neles se constata grande diversidade de solo e clima. As superfícies dos tabuleiros são planas e possuem solos que se prestam às práticas de agricultura mecanizada. A temperatura média é de 26°C, e a precipitação oscila de 1.500 a 2.000mm por ano, com uma forte estação seca de quatro meses.

Há poucas informações disponíveis sobre cultivares adaptadas e épocas de semeadura apropriadas em toda a extensão dos tabuleiros costeiros. Neste sentido, a época de semeadura é um dos principais fatores de sucesso da cultura. Há recomendações gerais para diferentes regiões, indicando a possibilidade de semeadura de verão e de outono (COSTA et al., 2000). Segundo Backes et al. (2008) as variações edafoclimáticas, em especial as disponibilidades hídrica e térmica, a umidade relativa do ar e a luminosidade, são fatores de forte influência na produtividade. Para esses autores, esta interferência ocorre de forma direta sobre o potencial produtivo, e de forma indireta, por exemplo via doenças, como a podridão branca. Assim, a escolha da época de plantio é uma estratégia fundamental para reduzir o risco do prejuízo devido a doença (LEITE, 2005).

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial para a produtividade de diversos genótipos de girassol, no decorrer de quatro épocas de plantio, nos tabuleiros costeiros do Nordeste brasileiro.

Material e métodos

Foram utilizados dados de pesos de grãos de ensaios de avaliação de genótipos de girassol com semeadura nos dias 03/06/08, 19/06/08, 02/07/08 e 16/07/08, no município de Nossa Senhora das Dores, e 10/06/08, 25/06/08, 02/07/08 e 12/07/08, no município de Umbaúba. Esses municípios estão inseridos em áreas de tabuleiros costeiros do Estado de Sergipe. Foi utilizado o delineamento experimental em blocos ao acaso, com quatro repetições dos treze tratamentos. As parcelas foram formadas por quatro fileiras de 6m de comprimento, espaçadas de 0,8m e com 0,3m entre covas, dentro das fileiras. As adubações realizadas nesses ensaios foram de acordo com os resultados das análises de solo de cada área experimental.

Foram realizadas análises de variância para os dados de pesos de grãos, de forma individual e conjunta, dentro de cada município, conforme Vencovsky e Barriga (1992).

Resultados e discussão

No município de Umbaúba, foram constatadas diferenças significativas entre os genótipos quanto ao peso de grãos, nos plantios realizados nos dias 10/06/08, 25/06/08 e 02/07/08, e comportamento semelhante entre esses materiais, quando o plantio foi realizado no dia 12/07/09 (Tabela 1). A análise de variância conjunta mostrou que os efeitos de genótipos, épocas de plantio e interação genótipos x épocas de plantio foram significativos, evidenciando diferenças entre os genótipos e as épocas de plantio e, inconsistência dos genótipos avaliados perante às diferentes épocas de plantio.

Detectou-se, nessa localidade, uma maior média de rendimento quando o plantio foi realizado mais cedo (10/06/08), sendo de 2.056kg/ha. Os genótipos Hélio 358, BRSH 01, MG 2, MG 52 e BRS Gira 20 mostraram melhor adaptação a essa época de plantio com rendimentos variando entre 2.300kg/ha a 2.392kg/ha (Tabela 1). A segunda época de plantio (25/06/08) apresentou um rendimento médio de 1.753kg/ha, com destaque para o genótipo BRS Gira 20. O plantio realizado em 02/07/08 mostrou menor média de rendimento quando comparado àquele efetuado em 12/07/09, sendo ambos menos expressivos em relação àqueles plantios realizados mais cedo. Depreende-se que a melhor época de plantio para a região do município de Umbaúba e áreas adjacentes deve ser nos primeiros quinze dias do mês de junho.

Na média das épocas de plantio, nesse município, (Tabela 2), os genótipos Hélio 358, BRHS 01, MG 2, MG 52 e BRS Gira 20 mostraram melhor adaptação, constituindo-se em alternativas importantes para a agricultura regional.

No município de Nossa Senhora das Dores (Tabela 2), à semelhança do município de Umbaúba, observaram-se diferenças significativas entre os genótipos dentro de cada época de plantio. Também na média das épocas, constataram-se diferenças entre os genótipos, as épocas e comportamento diferenciados dos genótipos perante as diferentes épocas de plantio realizadas. Os rendimentos médios de grãos foram inferiores quando comparados com os rendimentos registrados no município de Umbaúba, evidenciando uma menor adaptação das cultivares avaliadas de girassol nas condições de ambiente do município de Nossa Senhora das Dores.

Os melhores rendimentos foram registrados nos plantios realizados nos dias 03/06/08 e 19/06/08. Os genótipos Hélio 358, MG 52, BRS Gira 20 e MG 2 mostraram os maiores rendimentos no primeiro plantio, e o genótipo MG 2 apresentou a melhor adaptação no segundo plantio. Na média das épocas de plantio, os genótipos Hélio 358, MG 52, BRS Gira 20 e MG 2 evidenciaram melhores produtividades nessa localidade, repetindo o comportamento apresentado nas diferentes épocas de plantio no município de Umbaúba. Configuram-se, assim, como mais promissoras para exploração em áreas dos tabuleiros costeiros, expressando melhores rendimentos quando os plantios forem efetuados nos primeiros quinze dias do mês de junho.

Conclusões

O plantio do girassol apresenta melhores perspectivas de produção nos tabuleiros costeiros do Nordeste brasileiro quando efetuado nos primeiros quinze dias do mês de junho de cada ano.

Os genótipos Hélio 358, MG 52, BRS Gira 20 e MG 2 são mais promissores para exploração comercial nos tabuleiros costeiros, principalmente nos plantios realizados na primeira quinzena do mês de junho.

Referências

- BACKES, R. L., SOUZA, A. M. de., GALLOTI, G. J. M., BAVARESCO, A., Desempenho de cultivares de girassol em duas épocas de plantio de safrinha no planalto norte catarinense. **Scientia Agraria**, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 41-48, 2008.
- COSTA, V. C. A., SILVA, F. N., RIBEIRO, M. C. C. Efeito de épocas de semeadura na germinação e desenvolvimento em girassol (*Helianthus annuus* L.). **Revista Científica Rural**, Bagé, v. 5, p. 154-158, 2000.
- LEITE, R. M. V. B., Manejo de doenças do girassol. In: LEITE, R. M. V. B.; BRIGHENTI, A. M.; CASTRO, C. de. (Ed.). **Girassol no Brasil**. Londrina: Embrapa Soja, 2005. p. 501-546.
- VENCOVSKY, R.; BARRIGA, P. **Genética biométrica no fitomelhoramento**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. 496 p.

Tabela 1. Rendimentos médios de grãos (kg/ha) e resumos das análises de variância, por época e conjunta, obtidas em ensaios de épocas de plantio de genótipos de girassol. Umbaúba, Sergipe, 2008.

Genótipos	Época 1 10/06/2008	Época 2 25/06/2008	Época 3 02/07/2008	Época 4 10/07/2008	Análise conjunta
BRS Gira 20	2392a	2401a	1553a	1238a	1896a
MG 52	2677a	1845b	1262b	1772a	1889a
MG 2	2302a	1822b	1285b	1602a	1753a
BRS H 01	2203a	1841b	1482a	1391a	1730a
Hélio 358	2300a	1694b	1300b	1484a	1694a
Embrapa 122	1737b	1678b	1490a	1613a	1630b
Aguará 3	1971b	1719b	1290b	1502a	1621b
Hélio 250	2149a	1806b	1209b	1317a	1621b
BRS Gira 12	1831b	1677b	1197b	1719a	1606b
Charrua	2029b	1653b	1277b	1456a	1604b
Catissol	1910b	1603b	1235b	1360a	1527b
Agrobel 960	1920b	1453b	1163b	1467a	1501b
Hélio 863	1309b	1590b	1102b	1926a	1482b
Média	2056a	1753b	1296D	1527C	1658
C. V. (%)	19	14	13	18	17
F _C (Cultivar)	3,0**	3,2**	2,3*	1,9ns	3,4**
F _E (Época)	-	-	-	-	69,1**
F _{CxE} (Interação)	-	-	-	-	2,6**

**Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste Scott-Knott.

Tabela 2. Rendimentos médios de grãos (kg/ha) e resumos das análise de variância, por época e conjunta, obtidas em ensaios de épocas de plantio de genótipos de girassol. Nossa Senhora das Dores, Sergipe, 2008.

Genótipos	Época 1 03/06/2008	Época 2 19/06/2008	Época 3 25/06/2008	Época 4 16/07/2008	Análise conjunta
MG 2 (H)	1445a	1962a	1245a	972b	1406a
BRS Gira 20 (H)	1575a	1617b	1207a	892b	1389a
MG 52 (H)	1665a	1487c	1450a	922b	1381a
Hélio 358 (H)	1560a	1457c	1356a	1125a	1375a
BRS H 01 (H)	1297b	1445c	1255a	1115a	1278b
Hélio 863 (H)	1487a	1237c	1136b	1170a	1258b
Catissol (V)	1582a	1325c	1012b	1000b	1230b
Charrua (H)	1532a	1247c	1185a	925b	1222b
Agrobel 960 (H)	1425a	1360c	1140b	947b	1218b
Aguará 3 (H)	1105b	1290c	1317a	1010b	1181b
Hélio 250 (H)	1247b	1187c	1160b	1052a	1162b
Embrapa 122 (V)	1186b	1210c	912b	1202a	1128b
BRS Gira 12 (H)	1062b	1050c	1011b	892b	1004c
Média	1398	1375	1184	1038	1.249
C. V. (%)	16	15	14	10	14
F _C (Cultivar)	3,2**	4,8**	3,0**	4,0**	6,7**
F _E (Época)	-	-	-	-	45,5**
F _{CxE} (Interação)	-	-	-	-	2,8**

**Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste Scott-Knott.