

COMPORTAMENTO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL SOB IRRIGAÇÃO NO CERRADO

Renato Fernando Amabile¹, Filipe Dorneles Vieira de Aquino², Vitor Antunes Monteiro², Gláudio Portela³, Walter Quadros Ribeiro Júnior⁴, Francisco Duarte Fernandes¹, Vanessa de Lima Santoro²

¹Embrapa Cerrados, Caixa Postal 08223, CEP 73301-970, Planaltina, DF. amabile@cpac.embrapa.br;

²Estudantes de Graduação de Agronomia, Universidade de Brasília, Brasília, DF;

³Embrapa Soja, Londrina, PR; ⁴Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

Introdução

O Girassol é uma oleaginosa de grande potencial de cultivo. Sua aplicação como ração, silagem, óleo para consumo humano, floricultura, alimentação animal e excelente matéria-prima para a produção de biodiesel fazem com que seu cultivo seja cada vez mais consolidado no Brasil e no mundo. Contudo, há necessidade do conhecimento e aprimoramento técnico-científico, na busca da solidificação dessa cultura, visando a maior rendimento, diminuição de custos e riscos de insucesso. Portanto, exigem-se estudos nas diversas áreas, a fim de se obter mais informações sobre a tecnologia para sua produção.

Seu plantio é uma excelente opção para a rotação de culturas, principalmente na safrinha, e, uma vez que o girassol é pouco influenciável pela latitude e altitude, além de deter relativa resistência à seca e às baixas temperaturas, torna-se uma cultura bem adaptável a diversos ambientes, como os Cerrados. Nesse bioma, sob regime de irrigação, a cultura pode vir a ter rendimentos acima de 4.000 kg.ha⁻¹, muito acima da média nacional, que é de 1.500 kg.ha⁻¹.

Material e métodos

O ensaio foi instalado na área experimental da Embrapa Cerrados, em Planaltina, DF, situada a 15°35'30" latitude S, 47°42'30" longitude O e altitude de 1.007 m. O solo foi classificado como Latossolo Vermelho Distrófico típico e argiloso. A adubação foi feita com 350 kg.ha⁻¹ da formulação 4-30-16 e duas adubações de cobertura com 50 kg.ha⁻¹ de uréia. A semeadura foi realizada em 16 de março de 2007.

O ensaio foi irrigado com base na tensão de água no solo, sempre que os blocos de gesso, instalados a 15 cm de profundidade, indicavam uma tensão de 100 kPa. Durante o ciclo da cultura, foram aplicados 300 mm de água.

Foram avaliados 16 genótipos de girassol: HLA 861, BRS GIRA 11, BRS GIRA 02, HELIO 256, BRS GIRA 01, BRS GIRA 10, SPS 4561, HLA 886, BRS GIRA 09, BRS GIRA 08, EXP 1446, BRS GIRA 03, EXP 1447, sendo 3 testemunhas: AGROBEL 960, EMBRAPA 122 e M734. Usou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso, com três repetições, e compararam-se as médias dos resultados dos tratamentos pelo teste de Tukey a 5 %.

Avaliaram-se peso de mil aquênios (g), número de plantas quebradas, rendimento (kg.ha⁻¹), altura de planta (m), período para floração plena (dias) e teor de óleo no grãos (%).

Resultados e discussão

Em geral, os materiais obtiveram rendimentos satisfatórios, variando de 2.781,5 kg.ha⁻¹ (HLA 861) a 4.777,0 kg.ha⁻¹ (BRS GIRA 10). Além deste último, os materiais com melhores rendimentos foram M734 (testemunha), EXP 1447 e AGROBEL 960 (testemunha), com valores de 4.191,8 kg.ha⁻¹, 4.028,3 kg.ha⁻¹ e 3.958,8 kg.ha⁻¹, respectivamente. Avaliando-se os dados com o experimento do cultivo em sequeiro, observou-se que o AGROBEL 960 e a EMBRAPA 122 obtiveram rendimentos levemente superiores no cultivo irrigado, e M734 descreveu resultado superior em sequeiro, entretanto, todos foram superiores aos ensaios realizados em sequeiro ao longo dos anos de 2003, 2004 e 2006.

Em ensaio irrigado realizado em ambiente irrigado no Cerrado, no ano de 1998, os genótipos EMBRAPA 122, M 734 e AGROBEL 960 expuseram os valores 1.817,0 kg.ha⁻¹, 2.662,0 kg.ha⁻¹, e 2.214,0 kg.ha⁻¹, respectivamente, sendo números bem inferiores aos observados neste ensaio, que apresentou 3.609,0 kg.ha⁻¹, 4.191,8 kg.ha⁻¹ e 3.958,8 kg.ha⁻¹, para os mesmos materiais e ambiente (Planaltina, DF). Essa discrepância pode ter ocorrido em virtude das condições ambientais às quais foram expostos os ensaios.

A altura das plantas variou de 1,11m (HELIO 256) a 1,91m (HLA861), apontando-se uma média de 1,54 m. Esses dados são importantes, pois podem refletir na produtividade da cultura. Plantas muito altas são mais suscetíveis ao quebramento do caule, assim, buscam-se plantas mais baixas.

Na avaliação do peso de mil aquênios, obtiveram-se HELIO 256, EMBRAPA 122 e SPS 4561 com valores (65 g) acima da faixa esperada, a qual varia de 30 g a 60 g (CASTRO et al., 1997).

O teor de óleo variou de 37,6 a 47,3 para o material HLA (ACA 886 DM) e M734 respectivamente, expondo o melhor resultado para teor de óleo.

Dentre as testemunhas a EMBRAPA 122 foi a que expôs o menor teor de óleo, com 42,1%.

Entre os materiais da embrapa o BRS Gira 11 foi o que deteve o maior teor de óleo, com 44,8.

Tabela 1. Valores de rendimento (Rend.), altura de plantas, peso de mil aquênios (PMA), período de floração (Flor.) e teor de óleo (óleo). Embrapa Cerrados, 2007.

| Genótipos | Rend. (kg.ha ⁻¹) | Altura (m) | PMA (g) | Flor. (dias) | Óleo (%) |
|-----------------|------------------------------|------------|----------|--------------|-----------|
| HLA(ACA861) | 2.781,5 D | 1,91 A | 40,3 DE | 54,5 AB | 40,95 CD |
| BRS G 11 | 3.866,5 ABC | 1,71 ABCD | 43,8 CDE | 52,0 BCD | 44,76 ABC |
| BRS G 02 | 3.589,3 BCD | 1,49 CDEF | 58,0 AB | 46,5 DEF | 43,14 ABC |
| AGROBEL 960(T) | 3.958,8 ABC | 1,32 FG | 48,8 BCD | 48,5 DEF | 46,37 AB |
| HELIO 256 | 3.085,3 BCD | 1,11 G | 65,8 A | 50,8 CDE | 43,00 ABC |
| BRS G 01 | 3.390,3 BCD | 1,54 CDEF | 49,8 BCD | 54,8 AB | 44,58 ABC |
| BRS G 10 | 4.777,0 A | 1,42 DEF | 52,8 BC | 45,8 EF | 40,77 CD |
| EMBRAPA 122(T) | 3.609,0 BCD | 1,41 EF | 65,8 A | 43,8 F | 42,07 BCD |
| SPS 4561 | 2.932,5 CD | 1,48 CDEF | 65,8 A | 52,8 ABC | 41,02 CD |
| M734 (T) | 4.191,8 A | 1,72 ABC | 55,8 AB | 54,8 ABC | 40,66 CD |
| HLA (ACA 886 M) | 3.306,5 BCD | 1,80 AB | 36,3 E | 57,8 A | 37,62 D |
| BRS G 09 | 3.682,3 ABCD | 1,56 CDEF | 49,3 BCD | 44,8 F | 42,47 ABC |
| BRS G 08 | 3.688,0 ABCD | 1,41 EF | 48,5 BCD | 44,0 F | 41,90 BCD |
| Exp 1446 | 3.764,8 ABCD | 1,66 BCDE | 50,8 BCD | 54,8 AB | 45,06 ABC |
| BRS G 03 | 3.180,5 BCD | 1,42 DEF | 49,3 BCD | 45,8 EF | 43,40 ABC |
| EXP 1447 | 4.028,3 AB | 1,65 BCDE | 46,5 CDE | 54,0 ABC | 47,28 A |
| Médias | 3.614,50 | 1,54 | 51,7 | 50,2 | 42,81 |
| C.V. (%) | 11,98 | 7,37 | 8,69 | 4,59 | 4,41 |

Médias nas colunas seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5 % de significância.

Conclusões

- As relações entre o uso de água e a época de semeadura (inverno) afetaram quantitativamente os genótipos de girassol sob irrigação.
- Sob irrigação, o material genético BRS GIRA 10 deteve o maior rendimento de aquênios (4.770kg.ha⁻¹).
- O material M734 apresentou o melhor resultado para teor de óleo, mostrando a grande performance dessa cultivar testemunha.

Referências bibliográficas

CASTRO, C. de; CASTIGLIONI, V. B. R.; BALLA, A.; LEITE, R. M. V. B. de C.; KARAM, D.; MELLO, H. C.; GUEDES, L. C. A.; FARIAS, J. R. B. A Cultura do girassol. Londrina: EMBRAPA-CNPSo, 1997. 38p. (Embrapa-CNPSo. Circular Técnica, 13).