

COMPORTAMENTO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL EM SAFRINHA NO CERRADO DO DISTRITO FEDERAL EM 2011 EM ENSAIO DE PRIMEIRO ANO

SUNFLOWER GENOTYPES AGRONOMIC PERFORMANCE IN OFF-SEASON PERIOD
AT DISTRITO FEDERAL SAVANNA IN 2011 IN FIRST YEAR TEST

Renato Fernando Amabile¹; Claudio Guilherme Portela de Carvalho²; Ricardo Meneses Sayd³;
Vítor Antunes Monteiro³; Walter Quadros Ribeiro Júnior⁴

¹Embrapa Cerrados, Caixa Postal 08223, 73301-970, Planaltina, DF. amabile@cpac.embrapa.br; ²Embrapa Soja, Londrina, PR; ³Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Veterinária, Brasília-DF; ⁴Embrapa Cerrados, Planaltina, DF.

Resumo

Um ensaio de primeiro ano de avaliação foi conduzido na Embrapa Cerrados com o objetivo de avaliar o comportamento de genótipos de girassol em safrinha, em relação às variáveis: rendimento de grãos, altura de plantas, número de plantas quebradas, peso de mil aquênios, dias para floração plena em 19 materiais genéticos no período de 16/02/2011 a 15/06/2011. O rendimento médio ficou em torno de 3.390,67 kg.ha⁻¹ e a rendimento de grãos máximo foi obtida pelo genótipo BRS G 30 (5.489,67 kg.ha⁻¹). A altura média das plantas foi de 175 cm, o peso médio de mil aquênios foi 57,03 g e o período para floração plena ficou em torno de 64 dias. As condições ambientais expressas na safrinha do Cerrado do Distrito Federal, em 2011, fazem com que o girassol seja uma opção de cultivo no sistema de produção agrícola.

Abstract

An experiment of the first year evaluation was conducted at Embrapa Cerrados with the objective of evaluate the agronomic performance of sunflower genotypes in off-season period, and were evaluated: yield, plants height, number of broken plants, weight of a thousand seeds and days to complete flowering in 19 genetic materials between February 16th and June 15th of 2011. The average grain yield was 3390.67 kg.ha⁻¹ and the highest yield was obtained by the genotype BRS G 30 (5489.67 kg.ha⁻¹). The average height of plants was 175 cm, the weight of a thousand seeds was 57.03 g and the number of days to complete flowering was around 64 days.

The environmental conditions expressed in off-season period at Distrito Federal savanna, in 2011, makes sunflower crop as an option in agricultural production system.

Introdução

O girassol é uma oleaginosa que apresenta um alto índice de crescimento em produção e área plantada no mundo. A prioridade na escolha de espécies para participar dos diversos sistemas de produção deve considerar a espécie que tenha tolerância ao déficit hídrico, adaptação regional e utilização na alimentação humana e animal. Por ser uma cultura de ampla adaptação às condições edafoclimáticas, o girassol pode participar dos diversos sistemas de produção utilizados na região do Cerrado. Encontra-se bem desenvolvida em outros países, apresentando, no Brasil, boas perspectivas para seu crescimento. É uma opção viável de cultivo sendo difundido, principalmente devido ao seu uso na alimentação humana e animal, e na produção de biodiesel (CAMPOS LEITE et al., 2005). O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento agrônomo de genótipos de girassol, em safrinha, no Cerrado do Distrito Federal.

Material e Métodos

O experimento de primeiro ano foi conduzido na área experimental da Embrapa Cerrados em Planaltina-DF, localizado a 15°35'30" latitude S, 47°42'30" longitude O e com altitude de 1.007 m. As sementes foram semeadas no dia 16 de fevereiro de 2011, em um solo caracterizado como LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico, argiloso. Foi aplicada a adubação de 350 kg.ha⁻¹ da formulação 4-30-16 e acrescidos 50 kg.ha⁻¹ de uréia em cobertura.

A temperatura mínima, média e máxima do ar foi A colheita ocorreu entre os dias 28 de maio e 15 de junho de 2011.

Os dados climatológicos, durante a condução do ensaio foram: temperatura mínima, média e máxima do ar de 16,3 °C, 20,9 °C e 27,1 °C, respectivamente; umidade mínima, média e máxima do ar, correspondentemente, de 47,0%, 74,4% e 91,6%; e uma precipitação de 372,6 mm.

Foram avaliados 19 genótipos usando delineamento experimental de blocos ao acaso com quatro repetições, as médias foram comparadas utilizando o teste Scott & Knott a 5% de significância. As testemunhas usadas no experimento foram a M 734 e HELIO 358, juntamente com os materiais genéticos BRS G 30, V 70153, SY 3840, SRM 822, SY 4065, V 60415, BRS G 31, BRS G 33, HLA 0953, 1SYN 034A, SRM 767, BRS G 28, HLA 06270, SYN 042, SYN 039A, BRS G 32 e SYN 045.

Seis características foram utilizadas no teste de avaliação do 1^o ano: Valores de rendimento de grãos (Rend), em kg.ha⁻¹; tamanho do capítulo (TC), em cm; peso de mil aquênios (PMA), em g; altura de plantas na colheita em relação ao capítulo (Alt), em cm; número de plantas quebradas (NPQ) e floração em R5.5 (Flor), em dias. Para a quantificação de plantas quebradas utilizou-se a função (0,5 x número de plantas quebradas)^{0,5}. As Regras para Análise de Sementes (Brasil, 2009) nortearam a determinação do peso de mil aquênios.

Resultados

A tabela 1 apresenta os dados referente as características avaliadas: rendimento de grãos, tamanho do capítulo, peso de mil aquênios, altura de plantas, número de plantas quebradas e início de floração.

O rendimento variou de 5.489 kg.ha⁻¹ (BRS G 30) a 2.376 kg.ha⁻¹ (SRM 822). Os genótipos BRS G 30, SY 3840, BRS G 31, BRS G 33 e BRS G 32 superaram a testemunha M 734, com 3.827 kg.ha⁻¹. Dois genótipos (SRM 822 e HLA 06270) não diferiram estatisticamente da testemunha HELIO 358, com 2506 kg.ha⁻¹.

Para a característica tamanho de capítulos os genótipos SY 3840 e SYN 042 obtiveram os maiores valores 20,0 cm e 19,0 cm, respectivamente, assemelhando-se a testemunha M 734, com 18,25 cm. Os materiais genéticos que detiveram os menores valores foram o BRS G 28 (16,3 cm), HLA 06270 (16,5 cm) e V 60415 (15,5 cm) não diferindo da testemunha HELIO 358 (16,5 cm).

Na avaliação de peso de mil aquênios, a testemunha M 734, com 76,25 g, exibiu o maior peso entre todos os materiais, diferindo estatisticamente do segundo genótipo com maior peso HLA 0953 com 72,13 g, e ficando bem acima da média que foi de 57,03 g. Três genótipos detiveram os menores valores para PMA não diferindo estatisticamente da testemunha HELIO 358 (49,5 g), foram o V 70153 (48,88 g), V 60415 (48,63 g) e BRS G 28 (45,65 g).

A altura de plantas variou de 193,8 cm BRS G 32 a 140 cm da testemunha HELIO 358, porém não houve grande variação de altura entre os materiais. Destacaram-se o SYN 045, SYN 042 e 1SYN 034A com alturas de 186,3 cm, 188,8 cm e 185,0 cm, respectivamente. Além da testemunha HELIO 358, outro material de baixo porte foi o BRS G 28 163,8 cm, ficando abaixo da média que foi de 175,8 cm.

Oito materiais genéticos não expuseram plantas quebradas: BRS G 30, SY 3840, SRM 822, SY 4065, V 60415, SRM 767, HLA 06270 e SYN 045. Os materiais genéticos que diferiram estatisticamente dos demais foram o BRS G 28 e a testemunha HELIO 358, com valores de 1,60 e 1,34, respectivamente.

Os genótipos mais precoces foram o BRS G 28 (54 dias), a testemunha M 734 (57 dias) e BRS G 30 (58 dias). Os genótipos com ciclo mais tardio floriram com 71 dias (SY 3840, SRM 822, SY 4065 e SYN 045), diferindo estatisticamente da testemunha HELIO 358 (62 dias) e distantes da média de 64 dias.

Conclusão

O genótipo precoce BRS G 30 mostrou-se como o mais produtivo.

As condições ambientais expressas pela safrinha do Cerrado do Distrito Federal, em 2011, faz com que o girassol seja uma opção de cultivo no sistema de produção agrícola.

Agradecimentos

Ao Sr. Amilton da Silva Pires, da Embrapa Cerrados, por sua dedicada contribuição nos trabalhos conduzidos em campo.

Referências

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Regras para análise de Sementes**. Brasília, 395p., 2009.

CAMPOS LEITE, R. M. V. B.; BRIGHENTI, A. M. & CASTRO, C. (eds). Girassol no Brasil. Embrapa Soja, Londrina, Brasil, p.613. 2005.

CRUZ, C.D. Programa Genes: versão Windows; aplicativo computacional em genética e estatística. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 648p. 2006.

Tabela 1. Valores de rendimento (Rend) em kg.ha⁻¹, tamanho do capítulo (TC) em cm, peso de mil aquênios (PMA) em g, altura de plantas (Alt) em cm, número de plantas quebradas (NPQ) e floração (Flor) em dias. Embrapa Cerrados, 2011.

Genótipos	Rend	TC	PMA	Alt	NPQ	Flor
BRS G 30	5.489,67 a	16,8 b	59,85 d	180,0 b	0 b	58 e
V 70153	3.540,81 d	18,5 a	48,88 f	182,5 b	0,1768 b	66 b
SY 3840	4.244,29 b	20,0 a	51,00 e	168,8 c	0 b	71 a
SRM 822	2.376,69 i	17,8 b	52,63 e	169,8 c	0 b	71 a
SY 4065	2.646,15 h	18,8 a	53,13 e	180,0 b	0 b	71 a
V 60415	3.189,11 f	16,5 b	48,63 f	178,8 b	0 b	69 a
BRS G 31	3.788,37 c	17,8 b	59,50 d	175,0 b	0,3536 b	66 b
BRS G 33	3.677,27 c	16,8 b	51,63 e	181,3 b	0,4268 b	66 b
M 734	3.827,61 c	18,3 a	76,25 a	182,5 b	0,1768 b	57 e
HLA 0953	3.629,17 d	19,3 a	72,13 b	175,0 b	0,3062 b	60 d
1SYN 034A	3.187,97 f	19,0 a	58,50 d	185,0 a	0,3536 b	63 c
SRM 767	3.615,49 d	17,5 b	56,88 d	167,5 c	0 b	61 d
BRS G 28	2.748,41 h	16,3 b	45,65 f	163,8 c	1,6052 a	54 f
HLA 06270	2.502,18 i	16,5 b	50,25 e	172,5 c	0 b	69 a
SYN 042	3.413,33 e	19,0 a	72,25 b	188,8 a	0,1768 b	71 a
SYN 039A	2.881,68 g	17,3 b	52,00 e	170,0 c	0,1768 b	60 d
HELIO 358	2.506,33 i	16,5 b	49,50 f	140,0 d	1,3460 a	62 c
BRS G 32	4.191,79 b	17,3 b	57,88 d	193,8 a	0,1768 b	60 d
SYN 045	2.966,40 g	17,5 b	67,00 c	186,3 a	0, b	67 b
Médias	3.390,67	17,74	57,03	175,8	0,2776	64
CV (%)	3,46	7,86	4,16	2,87	114,28	2,53

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