

P25 AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL PARA O CERRADO DE RONDÔNIA: REDE NACIONAL - FINAL 1

SUNFLOWER GENOTYPES EVALUATION FOR RONDONIA SAVANNA: NATIONAL NETWORK-FINAL 1

¹Vicente de Paulo Campos Godinho; ¹Marley Marico Utumi;

²Cláudio Guilherme Portela de Carvalho; ²César de Castro; ²Rodrigo Luís Brogin;

¹Flaudino Ferreira Gomes; ¹José Cláudio Alves; ³Marcela Araújo Nechel

¹Embrapa Rondônia, Caixa Postal 405, 78995-000, Vilhena, RO. e-mail: vgodinho@netview.com.br; ²Embrapa Soja, Londrina, PR. ³ Universidade Católica de Goiás

Resumo

Dois ensaios da Rede nacional de melhoramento de girassol, denominados “final de 1º ano” foram instalados em Vilhena-RO, com objetivo de avaliar genótipos predominantemente varietais de girassol adaptados às condições de cerrado de Rondônia. Foi utilizado o delineamento em blocos casualizados, com 19 tratamentos e quatro repetições, em duas épocas de semeadura, com intervalo de 15 dias; tendo como testemunha as cultivares M 734, Agrobela 960, Helio 358 e Embrapa 122. Foram avaliados: estande, produtividade, maturação, altura de plantas, tamanho de capítulo, peso de 1.000 aquênios. Foram observadas diferenças estatísticas significativas para todas as variáveis avaliadas, confirmando a necessidade e a importância de se avaliar diferentes genótipos de girassol para o cerrado de Rondônia, visando selecionar os mais adequados para cultivo. Foram verificadas as maiores produtividades na 2ª época de plantio; os mais produtivos, acima de 2.165kg/ha, foram com os genótipos BRSGira 18, na 1ª época, e BRSGira 20, na 2ª. época, ainda que estatisticamente não diferente de M 734 e AGROBEL 90.

Abstract

Two trials of Sunflower national network breeding, called “final first year” were installed in Vilhena, Rondonia State, to evaluate sunflower mainly varietal genotypes more adapted to Rondonia's savanna conditions. A completely randomized blocks design were used, with 19 treatments and four replications, in two sowing dates, 15 days spaced; M 734, Agrobela 960, Helio 358, and Embrapa 122 were the testimonies. Plant population, productivity, days for flowering and maturing, plant height, capitulum's size, and 1.000 achene's weight were evaluated. All parameters showed statistical difference, showing the necessity and importance of sunflower genotypes evaluation to select those more adapted to Rondonia savanna conditions. Higher production were verified in the 2nd. sowing date; better producing BRSGira 18, in 1st sowing date, and BRSGira 20, in 2nd. sowing date, performed more than 2.165 kg/ha, but not statistically different from M 734 e AGROBEL 90.

Introdução

Com a perspectiva atual de melhores preços para o girassol, existe estímulo por parte do governo estadual e seus órgãos, para o plantio da cultura no estado de Rondônia, o que só pode ser viável com a adoção de tecnologias adequadas à cultura, nas condições da região.

Dentre os pontos críticos a serem investigados em relação à cultura do girassol estão o desenvolvimento de variedades e híbridos que apresentem características favoráveis de rendimento de grãos, tolerância a doenças, ciclo, teor de óleo e adaptação à colheita mecanizada.

Em áreas adjacentes no vizinho estado do Mato Grosso, com características edafoclimáticas semelhantes às observadas na região de Vilhena, existe uma grande área cultivada com a cultura.

Em Rondônia em função da estrutura fundiária, onde existe predomínio de propriedades menores, ocorre menor utilização de tecnologias. Então, nesta condição, a identificação de variedades de girassol, mesmo com menor potencial produtivo, facilitará a expansão da cultura na região.

Com o objetivo de identificar e recomendar variedades para plantio na região de Vilhena, a Embrapa vem avaliando o comportamento de diferentes genótipos, desenvolvidos por diferentes instituições de pesquisa, em locais representativos das várias regiões produtoras. O objetivo deste trabalho foi determinar a resposta produtiva de variedades e genótipos avançados de girassol, em duas épocas de plantio, na região de Cerrado do estado de Rondônia.

Materiais e Métodos

Os ensaios foram conduzidos na condição de sequeiro em duas épocas de plantio no Campo Experimental de Vilhena, da Embrapa Rondônia (12°45' S e 60°08' W, 600m de altitude).

A área está sob domínio do ecossistema de cerrado, o clima local é tipo Aw, segundo a classificação de Köppen, com precipitação média anual de 2.200 mm, temperatura média de 24,6 °C, umidade relativa do ar de 74 %, e estação seca bem definida.

O solo é classificado como Latossolo amarelo álico, fase cerrado, relevo plano; cujas características químicas na instalação do ensaio eram: pH em H₂O: 5,6; cátions trocáveis - Al+H: 6,3; Ca: 2,4; Mg: 1,6 e K: 0,19 cmol_c.dm⁻³, P Melich-1: 6 mg.dm⁻³; M.O.: 3,20 dag.kg⁻¹. O ensaios foram implantados em 28/02/2007 e 13/03/2007. A adubação utilizada no plantio está descrita na Tabela 2.

Foi utilizado o delineamento em blocos casualizados com 19 tratamentos (genótipos) e quatro repetições. Cada parcela consistiu de quatro fileiras de 7 m, espaçadas de 0,7 m, com população de 3-4 plantas/m, com desbaste efetuado 22 dias após emergência. Os tratamentos foram, AGROBEL 960, BRSGira 04, BRSGira 07, BRSGira 12, BRSGira 13, BRSGira 14, BRSGira 16, BRSGira 17, BRSGira 18, BRSGira 19, BRSGira 20, BRSGira 21, BRSGira 22, BRSGira 23, Embrapa 122, HELIO 358, HLA 863, M 734, V 50386; em duas épocas de plantio, com intervalo de 15 dias.

Os ensaios sucederam a cultura da soja, com dessecação e plantio imediato, efetuando-se posterior controle mecânico de invasoras e controle químico de pragas. Cada parcela útil consistiu de duas fileiras centrais de 5m, com espaçamento de 0,7 m e população de 3-4 plantas/m.. Foram avaliados: estande (STD), produtividade (PROD), dias para florescimento (DFI), dias para maturação (DMF), altura de plantas (AP), curvatura do caule (CC), tamanho de capítulo (TC), peso de 1.000 aquênios (1000A).

Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de comparação de médias, pelo Teste Scott-Knott.

Tabela 1. Adubação de plantio e cobertura em dois ensaios de competição de cultivares de girassol, safrinha 2007, em Vilhena-RO.

Adubação de plantio	Adubações de cobertura	
	1ª Cobertura (desbaste)	2ª cobertura 28 dias após emergência
18-48-48 + micro/ha	30 kg/ha Sulfato de amônio	100 kg/ha Sulfato de amônio
	1,5 kg/ha ácido bórico	0,5 kg/ha ácido bórico

Resultados e Discussão

Os dados coletados de precipitação durante os meses de condução dos ensaios estão descritos na Tabela 2. Estes são dados importantes, pois influenciam diretamente na determinação das melhores épocas de semeadura para a cultura no cerrado de Rondônia.

Tabela 2. Precipitação pluviométrica local, durante a condução dos ensaios, Vilhena-RO. 2007.

Mês	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho
Chuvas	479,0 mm	471,0 mm	175,0 mm	191,0 mm	15,0 mm	2,0 mm	17,0 mm
Dia com chuvas	23	22	15	9	1	1	2

Foram observadas diferenças estatísticas significativas para todas as variáveis avaliadas, exceto para TC na 1ª época, confirmando a necessidade e a importância de se avaliar diferentes genótipos de girassol para o cerrado de Rondônia, visando selecionar os mais adequados para cultivo. Mesmo não sendo um parâmetro para diferenciação dos genótipos de girassol avaliados, foi realizada a contagem de plantas de cada parcela útil, para a confirmação da população de plantas desejada (50.000 pl/ha), mantida por desbastes nos ensaios. Os dados estão apresentados nas Tabelas 3a e 3b.

Os períodos de emergência até início de florescimento e emergência até maturação fisiológica apresentaram valores médios de 56 e 89 dias, respectivamente, para 1ª época (Tabela 3a), e na 2ª época houve redução de dois dias no período para florescimento e 4 dias para maturação (Tabela 3b). O genótipo BRSGira 17 foi o mais precoce, nas duas épocas de plantio, com 50 dias para início para florescimento; enquanto a testemunha M 734 apresentou o ciclo mais longo, com ciclos de 98 e 92 dias, respectivamente para 1ª época e 2ª época, respectivamente (Tabelas 3a e 3b).

Foram observadas variações entre os diferentes genótipos para altura de plantas (157 a 210 cm), curvatura do caule (notas 1 a 3) e tamanho do capítulo (14,2 a 17,5 cm) (Tabelas 3a e 3b).

O genótipo M 734 além de possuir o maior ciclo também apresentou maior altura, com porte de 204 e 196 cm, respectivamente para a 1ª e 2ª épocas (Tabelas 3a e 3b).

A produtividade dos 19 genótipos avaliados variaram de 1.522 kg/ha (BRSGira 21, na 1ª época), a 2.416 kg/ha (M 734, na 2ª época). A média de produtividade do ensaio de 1.929 kg/ha na 1ª época e 2.119 kg/ha, 2ª época. E destacaram-se os genótipos BRSGira 18, nas duas épocas, e BRSGira 20, na 2ª época, equiparando-se às testemunhas mais produtivas (Tabelas 3a e 3b).

Estes resultados mostram o potencial destas novas variedades em relação aos híbridos mais comercializados no mercado, e o grande avanço em relação à testemunha Embrapa 122 (variedade).

No geral, as boas produtividades e os demais parâmetros observados nos genótipos tradicionais e novos demonstram o potencial produtivo do girassol na região, como boa opção de cultivo de sucessão.

Conclusões

1. Há variação entre os genótipos testados quanto as diferentes variáveis testadas, o que confirma a importância da realização de ensaios para a seleção de genótipos promissores para cultivo no cerrado de Rondônia.

2. As boas produtividades e as demais variáveis avaliadas neste trabalho demonstraram o bom potencial produtivo para a cultura do girassol na região em estudo, sendo uma boa opção de cultivo de sucessão.

Referências

- ASTAFEIF, N.C.; NEUMAIER, N.; CASTGLIONI, V.B.R.; ARIAS, C.A.A. Avaliação de genótipos de girassol quanto à tolerância ao alumínio. In: Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol, 12., 1997. Campinas: Fundação Cargill, 1997. p. 34-36.
- MARTINELLO, G.; TREZZI, M.M. Avaliação de genótipos de girassol do ensaio final, na região sudoeste do Paraná, 1996/97. In: Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol, 12., 1997, Campinas: Fundação Cargill, 1997. p. 49-50
- TREZZI, M.M.; MARTINELLO, G.; RIBEIRO, L.C.M. Avaliação de genótipos de girassol do ensaio intermediário da rede nacional, na região sudoeste do Paraná, em 1995/96. In: Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol, 12., 1997. Campinas: Fundação Cargill, 1997. p. 69-71.
- TREZZI, M.M.; MARTINELLO, G.; RIBEIRO, L.C.M. Avaliação de genótipos de girassol do ensaio final da rede nacional, na região sudoeste do Paraná, em 1995/96. In: Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol, 12., 1997. Campinas: Fundação Cargill, 1997. p. 72-73

Tabela 3a. Resultados médios dos caracteres agrônômicos, 1ª época de plantio. Vilhena, RO. 2007.

TRAT	STD (pl/ha)	DFI (dias)	DMF (dias)	AP (cm)	CC	TC (cm)	PROD (kg/ha)	1000A (g)
M 734 (T)	48.571 a	63,2 a	97,7 a	204 a	3,5 a	16,2 a	2.398,2 a	59,3 a
AGROBEL								
960(T)	48.929 a	57,2 c	89,2 c	193 b	3,5 a	16,3 a	2.316,5 a	42,3 e
BRSGira 18	47.500 a	56,0 c	87,2 e	185 b	2,7 b	16,1 a	2.168,1 a	54,1 b
HLA 863	48.571 a	61,0 b	95,0 b	194 b	2,7 b	17,3 a	2.156,1 a	44,6 d
BRSGira 12	48.214 a	55,0 d	87,0 e	170 c	2,7 b	16,4 a	2.082,7 b	51,6 c
HELIO 358 (T)	50.000 a	56,0 c	91,0 c	188 b	3,5 a	16,0 a	2.056,5 b	43,1 e
BRSGira 07	49.643 a	52,5 e	86,0 e	168 c	2,7 b	17,0 a	2.015,1 b	43,7 d
BRSGira 20	47.857 a	57,0 c	88,0 d	189 b	2,5 b	15,4 a	1.988,4 b	48,7 c
BRSGira 22	47.857 a	57,7 c	89,7 c	210 a	2,5 b	16,2 a	1.984,7 b	48,6 c
V 50386	49.286 a	56,0 c	93,2 b	193 b	2,7 b	17,5 a	1.976,8 b	35,3 f
BRSGira 23	50.357 a	56,5 c	88,0 d	189 b	3,0 b	15,7 a	1.963,7 b	46,0 d
BRSGira 19	49.286 a	57,0 c	87,7 d	182 b	3,5 a	14,8 a	1.890,9 b	40,6 e
Embrapa 122 (T)	49.286 a	54,0 d	86,5 e	196 b	3,0 b	15,3 a	1.847,7 c	50,0 c
BRSGira 16	47.143 a	53,0 e	86,0 e	190 b	2,7 b	15,6 a	1.816,9 c	41,5 e
BRSGira 14	47.500 a	53,0 e	87,0 e	153 d	2,2 b	15,6 a	1.713,4 c	44,6 d
BRSGira 13	48.571 a	55,0 d	87,7 d	169 c	3,2 a	15,6 a	1.626,2 c	45,0 d
BRSGira 17	49.286 a	50,5 f	84,2 e	167 c	3,0 b	15,2 a	1.581,5 c	45,6 d
BRSGira 04	47.500 a	52,0 e	86,5 e	168 c	3,2 a	15,6 a	1.554,0 c	42,0 e
BRSGira 21	48.929 a	56,5 c	88,2 d	168 c	3,0 b	16,3 a	1.522,0 c	34,6 f
Média	34,05	55,75	88,75	183,24	2,96	16,04	1.929,44	45,36
CV (%)	4,34	1,75	1,49	3,76	17,88	6,35	10,68	4,68
QMR	2,18	0,96	1,74	47,58	0,28	1,04	42480,62	4,51

Médias seguidas de uma mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5%.

Tabela 3b. Resultados médios dos caracteres agrônômicos, 2ª época de plantio. Vilhena, RO. 2007.

TRAT	STD (pl/ha)	DFI (dias)	DMF (dias)	AP (cm)	CC	TC (cm)	PROD (kg/ha)	1000A (g)
M 734 (T)	50.714 a	60,7 a	92,0 a	196 a	2,5 a	15,5 b	2.416,1 a	58,1 a
BRSGira 20	48.571 a	54,7 d	85,2 c	185 a	1,5 b	16,2 a	2.398,6 a	53,6 b
AGROBEL								
960(T)	51.429 a	56,2 c	86,5 c	188 a	3,0 a	15,1 b	2.316,8 a	41,7 e
BRSGira 18	50.000 a	53,7 e	84,7 c	183 a	2,2 a	14,4 c	2.251,6 a	52,8 b
BRSGira 23	51.893 a	55,7 c	85,5 c	185 a	3,0 a	16,1 a	2.206,7 a	53,0 b
V 50386	49.643 a	60,5 a	91,7 a	191 a	1,0 b	17,0 a	2.203,1 a	37,2 f
BRSGira 22	48.929 a	54,0 e	85,2 c	183 a	1,7 b	15,8 b	2.170,5 a	52,8 b
HLA 863	49.643 a	58,2 b	91,7 a	189 a	1,5 b	15,9 a	2.167,0 a	48,3 c
BRSGira 12	48.929 a	53,0 f	85,0 c	171 b	2,5 a	16,9 a	2.148,9 a	50,2 c
HELIO 358 (T)	50.714 a	55,0 d	88,5 b	181 a	3,0 a	14,2 c	2.132,7 a	49,2 c
BRSGira 14	50.357 a	51,2 g	81,0 e	157 b	2,2 a	16,8 a	2.064,0 b	47,0 c
BRSGira 16	47.143 a	52,2 f	82,0 d	185 a	1,7 b	15,7 b	2.063,5 b	41,5 e
BRSGira 04	50.000 a	51,7 g	84,7 c	165 b	2,7 a	16,3 a	2.047,8 b	44,3 d
BRSGira 19	49.286 a	54,7 d	85,0 c	175 b	2,7 a	15,7 b	2.040,6 b	42,7 e
BRSGira 13	52.143 a	53,5 e	84,7 c	164 b	2,5 a	15,4 b	2.035,1 b	47,0 c
BRSGira 21	50.357 a	55,0 d	85,5 c	159 b	1,7 b	16,7 a	1.959,3 b	39,3 f
Embrapa 122 (T)	52.500 a	50,0 h	81,5 e	182 a	2,7 a	14,5 c	1.914,2 b	50,2 c
BRSGira 07	48.214 a	51,7 g	82,5 d	163 b	1,7 b	17,3 a	1.894,3 b	45,5 d
BRSGira 17	48.571 a	50,2 h	81,0 e	172 b	2,0 b	15,7 b	1.829,3 b	48,0 c
Média	34,96	54,34	85,49	177,87	2,22	15,88	2.118,93	47,53
CV (%)	5,16	1,47	0,96	5,17	20,75	5,72	8,87	4,40
QMR	3,26	0,64	0,68	84,41	0,21	0,82	35285,87	4,38