



AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL NO MUNICÍPIO DE MATA ROMA, MA: ANO AGRÍCOLA DE 2007/2008¹

José Lopes Ribeiro¹; Valdenir Queiroz Ribeiro¹

¹Embrapa Meio-Norte, jlopes@cpamn.embrapa.br

RESUMO – Mata Roma está localizada na microrregião de Chapadinha, com latitude de 03° 41' S, longitude de 43° 01' W e altitude de 96 m e sua importância para a cultura do girassol é devido suas condições edafoclimáticas favorecerem o desenvolvimento dessa cultura. O objetivo deste trabalho foi identificar genótipos com potencial para produção de grãos nos cerrados do leste maranhense, visando a produção de óleo para fabricação de biodiesel. Foi conduzido no ano agrícola de 2007/2008, no município de Mata Roma, no período de fevereiro a maio, um ensaio com 26 genótipos. A produtividade de aquênios (grãos) variou de 1.796 kg ha⁻¹ (HLE 15) a 3.324 kg ha⁻¹ (Agrobel 960) ficando a média do ensaio em 2.331 kg ha⁻¹. Os genótipos Embrapa 122 e Triton Max iniciaram a floração aos 46 dias após a semeadura. Já os genótipos Agrobel 960, HLA 862 e HLA 16 foram os de floração inicial mais tardia, iniciando a antese aos 61 dias após a semeadura. Em Mata Roma, a cultura do girassol apresentou produtividades superiores às obtidas em outras regiões produtoras, tornando essa cultura em uma excelente alternativa para plantio de safrinha em solo de cerrado da Mesorregião Leste Maranhense visando a produção de biodiesel.

Palavras-chaves – *Helianthus annuus* L., óleo vegetal, biocombustíveis, cerrado

INTRODUÇÃO

Há aproximadamente duas décadas atrás a agricultura maranhense estava concentrada no cultivo das culturas de subsistência como a mandioca e o arroz e no extrativismo do coco babaçu para obter o azeite, até hoje utilizado na alimentação da maioria dos maranhenses. O município de Mata Roma apresenta condições edafoclimáticas que permitem à cultura do girassol expressar produtividades superiores às obtidas em outras regiões produtoras, tornando essa cultura em uma excelente alternativa para plantio de safrinha em solo de cerrado da Mesorregião Leste Maranhense visando a produção de biodiesel. As condições edafoclimáticas do Estado são também favoráveis ao desenvolvimento de culturas produtoras de matérias-primas, como a soja, girassol, algodão herbáceo, milho e gergelim .

¹ Trabalho financiado com recursos do convênio Embrapa Meio-Norte/Banco do Nordeste do Brasil





Segundo Amabile et al., (2007) uma característica do girassol é que ele apresenta resistência à seca e às baixas temperaturas, além da possibilidade de plantio no período conhecido como safrinha, sendo uma espécie pouco influenciada pela latitude e altitude, além de ser bem adaptável a diversos ambientes. O girassol está entre as espécies oleaginosas em estudo para viabilizar a produção de biodiesel no Brasil. O aumento de área cultivada de girassol no país é limitado por diversos fatores, dentre os quais a falta de indústrias adaptadas ao processamento (Guerra e Picking, 2005).

O girassol ainda não é cultivado comercialmente no Maranhão. No entanto, os resultados de pesquisas realizadas pela Embrapa Meio-Norte apontam esta cultura como uma nova opção para a agricultura maranhense, especialmente, na região dos cerrados, pois proporcionará um aumento de matéria-prima para a expansão interna de óleos vegetais comestíveis, produção de biodiesel, alimento animal na forma de farelo e silagem, além de contribuir para a melhoria da qualidade e aumento da produção de mel de abelha produzido na região.

O objetivo deste trabalho foi identificar genótipos com potencial para produção de grãos nos cerrados do leste maranhense, visando a produção de óleo para fabricação de biodiesel.

METODOLOGIA

O ensaio foi conduzido no ano agrícola de 2007/2008, no período de fevereiro a maio, no município de Mata Roma, MA, que está localizado na mesorregião Leste Maranhense, microrregião de Chapadinha, com latitude de 03° 37' 30" S, longitude de 43° 06' 39" W e altitude 127 m. O clima da região é quente, com tipos climáticos variando do seco a úmido do tipo Aw, apresentando temperatura média do ar superior a 18°C e regime pluviométrico com duas estações bem definidas, uma chuvosa e outra seca, com índices pluviométricos variando de 1200 a 1800 mm (Campelo, 2000). O delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso com quatro repetições e 26 tratamentos (genótipos). Utilizou-se o espaçamento de 0,70 m entre linhas e 0,30 m entre plantas. A adubação de fundação constou de 200 kg da fórmula 05- 30-15 ha⁻¹ e 2,0 kg de B ha⁻¹ via solo e cobertura aos 30 dias após a semeadura usando-se 30 kg de N há⁻¹ e 30 kg de K₂O ha⁻¹, tendo como fonte de nutrientes o bórax, uréia e cloreto de potássio, respectivamente. Foram avaliadas as seguintes características: floração inicial (dia), altura de planta (cm), tamanho do capítulo (cm), peso de mil aquênios (g) e rendimento de grãos (kg ha⁻¹).

RESULTADOS E DISCUSSÃO





Na Tabela 1 verifica-se que os genótipos Embrapa 122 e Triton Max apresentaram início de antese (floração) aos 46 dias após a semeadura, caracterizando-se como os mais precoces, diferindo ($p < 0,05$) dos genótipos Agrobela 960, HLA 862 e HLE 16 que apresentaram floração inicial aos 61 dias, caracterizados como de ciclo tardio. Entre os demais genótipos o início de floração variou de 51 dias (EXP 1452 CL, Paraíso 65 e MG 100) a 59 dias (M 734 e HLT 5004) após a semeadura, ficando a floração média em 54 dias. Para altura de planta, tamanho do capítulo e peso de mil aquênios não observaram-se diferenças ($p > 0,05$) entre os genótipos. A altura de planta variou entre 145 cm a 183 cm para os genótipos HLT 5002 e M 734, respectivamente, ficando a média do ensaio em 164 cm. Quanto ao tamanho do capítulo houve uma variação de 17,5 cm (HLT 5004) a 21,5 cm (Paraíso 65) ficando a média do ensaio em 19,3 cm. O peso de mil aquênios (grãos) variou de 52,3 g a 56,7 g, respectivamente, para os genótipos EXP 1450 HO e Embrapa 122, com a média do ensaio em 54,0 g (Tabela 1).

Sob as condições edafoclimáticas de Mata Roma, MA, pelo teste F para produção de aquênios (grãos) não houve diferença ($p > 0,05$) entre 15 genótipos, cujas produtividades variaram de 2.268 kg/ha⁻¹ (V 20041) a 3.324 kg/ha⁻¹ (Agrobela 960). No entanto, observou-se efeito significativo ($p < 0,05$) entre o genótipo Agrobela 960 (3.324 kg/ha⁻¹) e 11 outros genótipos cujas produtividades variaram de 1.796 kg/ha⁻¹ (HLE 15) a 2.246 Kg/ha⁻¹ (SRM 822). A média geral do ensaio para produtividade de grãos foi 2.331 kg/ha⁻¹. Doze genótipos apresentaram produtividades de grãos acima da média geral para produtividade de grãos que foi de 2.331 kg/ha⁻¹ significando que esses genótipos apresentaram boa adaptação ao ambiente, com produtividades de grãos entre 2.389 kg/ha⁻¹ e 2.607 kg/ha⁻¹, respectivamente, para os genótipos HLS 16 e Zênite (Tabela 1).





CONCLUSÃO

O município de Mata Roma apresenta condições edafoclimáticas que permitem à cultura do girassol expressar produtividades superiores às obtidas em outras regiões produtoras, tornando essa cultura em uma excelente alternativa para plantio de safrinha em solo de cerrado da Mesorregião Leste Maranhense visando a produção de biodiesel.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMABILE, R. F.; AQUINO, F.D.V. de; MONTEIRO, V. A.; CARVALHO, C. G. P. de; RIBEIRO JUNIOR, W. Q.; FERNANDES, F. D.; SANTORO, V. de L. Comportamento de genótipos de girassol sob irrigação no cerrado. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE GIRASSOL (16,; 2005: Londrina, PR) Anais: XVI Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol, Londrina – PR, 4 a 6 de outubro de 2005/organizado por Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite, Simone Ery Grosskopf, - Londrina: Embrapa Soja, 2005. p. 74-75 (Documentos/Embrapa Soja, ISSN 1516-781X; n.261).

CAMPELO, G. J. de A. Vantagens competitivas da exploração da soja no cerrado do Nordeste do Maranhão. Teresina. Embrapa Meio-Norte, 2000. 2p.(Embrapa Meio-Norte. Comunicado Técnico, 123).

GUERRA, E. P.; PICKSIUS, P. Avaliação de genótipos de girassol de ensaio conduzido na PUC-PR. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE GIRASSOL (17,; 2007: Uberaba, MG) Anais: XVI Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol V Simpósio Nacional sobre a Cultura do Girassol, Uberaba, MG, 03 a 05 de outubro de 2007 / organizado por Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite, Fábio Álvares de Oliveira, Odilon Ferreira Saraiva e Simone Ery Grosskopf, - Londrina: Embrapa Soja, 2007. p. 201-203 (Documentos/Embrapa Soja, ISSN 1516-781X; n.292).





Tabela 1. Médias de floração inicial, altura de planta, tamanho do capítulo, peso de 1000 aquênios, produtividade de grãos, coeficiente de variação, significância do teste F e diferença mínima significativa (DMS) pelo teste de Tukey, na cultura do girassol. Mata Roma, MA. 2008.

Genótipo	Floração inicial (dia)	Altura de planta (cm)	Tamanho do capítulo (cm)	Peso de 1000 aquênios (g)	Produtividade de grãos (kg/ha ⁻¹)
M 734	59 b	183	18,0	54,5	2.286 ab
Agrobel 960	61 a	171	20,0	55,0	3.324 a
Embrapa 122	46 i	153	20,5	56,7	2.593 ab
Helio 358	53 fg	177	18,5	53,5	1.964 b
V 20041	55 de	181	19,5	54,9	2.268 ab
EXP 1452 CL	51 h	165	18,3	53,4	2.239 b
EXP 1450 HO	53 g	164	20,0	52,3	2.443 ab
Paraíso 20	53 g	179	20,3	54,7	2.432 ab
Paraíso 33	57 c	149	20,3	53,9	2.164 b
Paraíso 65	51 h	168	21,5	53,5	2.550 ab
ZENIT	55 de	171	19,3	52,3	2.607 ab
NEON	56 cd	157	19,3	53,7	2.453 ab
TRITON MAX	46 i	153	19,0	54,0	1.888 b
SRM 822	53 g	176	18,5	53,9	2.246 b
MG 100	51 h	156	19,5	55,0	2.221 b
NTO 3.0	54 ef	160	18,3	54,5	2.207 b
BRS Gira 01	53 g	164	21,0	54,2	2.535 ab
BRS Gira 06	57 c	146	20,0	53,0	2.453 ab
BRS Gira 26	56 cd	156	19,3	54,2	2.518 ab
HLT 5002	52 g	145	18,3	54,3	2.211 b
HLS 06	56 cd	173	18,0	54,9	2.062 b
HLS 07	54 ef	156	19,7	53,5	2.396 ab
HLA 862	61 a	180	20,5	53,6	2.425 ab
HLE 15	55 cd	173	18,5	53,0	1.796 b
HLE 16	61 a	165	19,3	54,3	2.389 ab
HLT 5004	59 b	161	17,5	53,9	1.996 b
Média	54	164	19,3	54,0	2.331
C.V(%)	0,36	13,44	9,38	2,84	16,93
F	**	n.s	n.s	n.s	**
DMS	0,0721	n.s	n.s	n.s	1.066

¹Médias seguidas da mesma letra, nas colunas, não diferem significativamente entre si pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

** Significativo a 1% de probabilidade, n.s: não significativo

