



simpósio estadual de AGROENERGIA

IV reunião técnica de agroenergia - RS

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE HÍBRIDOS DE GIRASSOL NA REGIÃO SERRANA DO ESTADO DO RS

Cândida Raquel Scherrer Montero¹, Caren Regina Cavichioli Lamb², André Samuel Strassburger³, Fernando Fracaro⁴, Celso José da Costa⁵, Cleidson da Silva⁶, Ana Cláudia Barneche de Oliveira⁷, Cláudio Guilherme Portela de Carvalho⁸.

INTRODUÇÃO

O girassol (*Helianthus annuus* L.) está entre as culturas com potencial para a produção de bicompostíveis. Apresenta ampla adaptabilidade às diferentes condições edafoclimáticas e seu rendimento é pouco influenciado pela latitude, altitude e fotoperíodo (OLIVEIRA et al., 2009). Além da importância do girassol como matéria prima para o biocombustível, o mesmo é importante em sistemas de rotação ou sucessão de culturas (LEITE et al., 2007). Por ser de ciclo de crescimento rápido permite uma alternativa de produção extra. A produção nacional do girassol passou de 83.1 para 116.1 mil toneladas nas safras 2010/2011 para 2011/2012 (CONAB, 2012).

O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho agrônômico de 12 genótipos de girassol na safra 2011/2012 na FEPAGRO Serra do Nordeste, localizada em Caxias do Sul, RS.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na FEPAGRO Serra do Nordeste, em Caxias do Sul, durante a safra 2011-12, a semeadura foi realizada em 07-12-2011, e a colheita foi feita de 09-04-2012 a 30-04-2012. Como adubação de base foram utilizados 400 kg ha⁻¹ de adubo na formulação 5-20-20 de NPK (Nitrogênio:Fósforo:Potássio) e 2 Kg ha⁻¹ de Bo (Boro). Como adubação de cobertura foram

¹ Dra. em Fitotecnia / FEPAGRO Serra do Nordeste. candida-montero@fepagro.rs.gov.br

² Dra. em Fitotecnia / FEPAGRO Serra do Nordeste. caren-lamb@fepagro.rs.gov.br

³ Dr. em Ciências / FEPAGRO Serra do Nordeste. andre-strassburger@fepagro.rs.gov.br

⁴ Dr. em Ecologia e Recursos Naturais / FEPAGRO Serra do Nordeste. ffracaro@yahoo.com.br

⁵ Técnico de Pesquisa em Enologia/ FEPAGRO Serra do Nordeste. celso-costa@fepagro.rs.gov.br

⁶ Técnico de Pesquisa em Agropecuária / FEPAGRO Serra do Nordeste. cleidson-silva@fepagro.rs.gov.br

⁷ Dra. em Agronomia / EMBRAPA Clima Temperado. ana.barneche@cpact.embrapa.br

⁸ Dr. em Genética e Melhoramento de Plantas / EMBRAPA Soja. cportela@cnpso.embrapa.br

utilizados 40 Kg ha⁻¹ de N aos 30 dias após o plantio. No controle de pragas foram utilizados 60 ml 1000⁻¹ covas do princípio ativo cipermetrina em duas aplicações, a aos 15 e 30 dias após a semeadura para o controle de lagartas e besouros. Foi necessário irrigar o experimento com 3.500 L, 5 dias após a semeadura, devido a baixa umidade do solo.

O experimento consistiu da avaliação de 12 genótipos: M 734 e HELIO 358, como testemunhas, V 60415, V 70153, HLA 05-62, HLA 11-26, SULFOSOL, QC 6730, SYN 034A, SYN 039A, SYN 042 e SYN 045. Esses ensaios fizeram parte do Projeto Estruturante de Agroenergia do Estado do Rio Grande do Sul e são coordenados pela EMBRAPA Clima Temperado e EMBRAPA Soja. Cada genótipo foi plantado em uma parcela de quatro linhas de seis m de comprimento, com espaçamento de 0,70 m entre linhas, com distância entre plantas de 0,30 m, totalizando 21 covas por linha. Foram semeadas de três a quatro sementes por cova e realizado um desbaste sete dias após a emergência, deixando uma planta por cova. O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados (DBC) com quatro repetições.

Foram avaliados os seguintes parâmetros: data da floração inicial (DFI): quando 50 % das plantas na parcela apresentaram pétalas amarelas; data da maturação fisiológica (DMF): 90 % das plantas da parcela apresentaram capítulos com brácteas de coloração entre amarelo e castanho; altura da planta (AP): obtida através da média de 10 plantas competitivas na área útil, medidas em plena floração, a altura foi medida do nível do solo até a inserção do capítulo; floração plena: quando 50 % das flores do capítulo estavam abertas; curvatura do caule (CC): através da utilização de uma escala diagramática variando de um a sete; tamanho do capítulo (TC): obtido através da média de 20 % das plantas competitivas na área útil da parcela, avaliado no ponto de maturação fisiológica, medindo-se o diâmetro do capítulo; rendimento, peso de mil aquênios e número de plantas quebradas, as quais foram avaliadas na ocasião da colheita; número de plantas acamadas: por ocasião da colheita, na área útil foram consideradas plantas acamadas aquelas que apresentam um ângulo > 45° em relação à vertical.

Os dados foram submetidos à análise estatística utilizando o programa estatístico System Analyses Statistic (SAS, 2001) e as médias comparadas pelo Teste de Tukey, ao nível de 5 % de probabilidade.

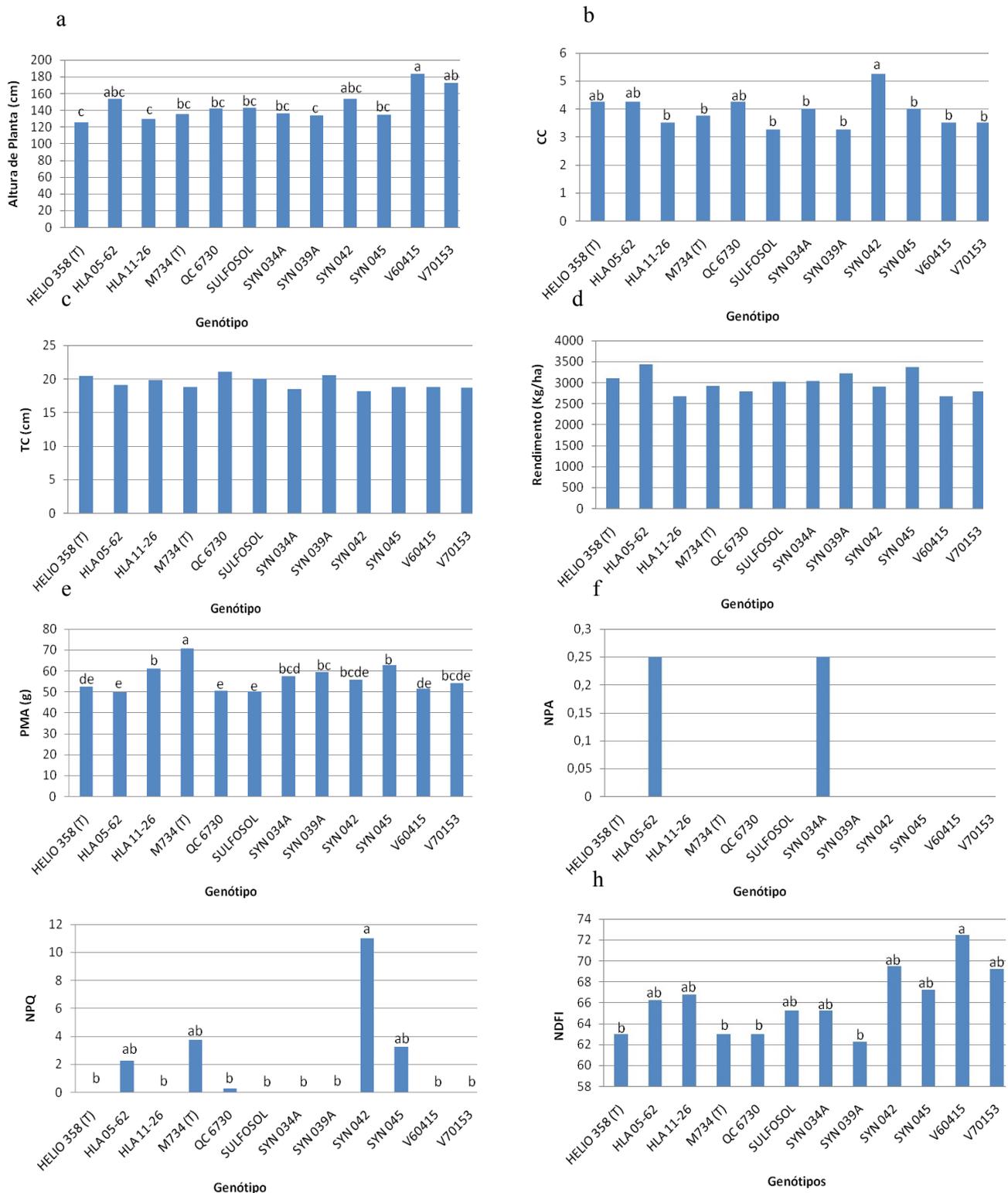
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve diferença significativa entre os genótipos para as variáveis: estatura de planta, curvatura de caule, peso de mil aquênios e número de plantas quebradas. Para as demais variáveis não houve diferença significativa.

O genótipo mais produtivo foi HLA 05-62 com rendimento de grãos de 3.442 kg ha⁻¹, seguido dos genótipos SYN 045 e SYN 039A. Os valores médios de rendimento de grãos variaram

de 2.667 kg ha⁻¹ a 3.442 kg ha⁻¹, apesar de não haver diferença significativa entre os genótipos para a característica avaliada.

O genótipo que apresentou maior altura de planta foi V 60415, enquanto que os genótipos com menor estatura foram HLA 11-26 e SYN 039A. O genótipo que apresentou maior curvatura de colmo foi SYN 042. O peso de mil aquênios foi maior para os genótipos HLA 11-26 e SYN 045, e menor para os genótipos HLA 05-62, QC 6730 e SULFOSOL. O genótipo SYN042 apresentou maior número de plantas quebradas.



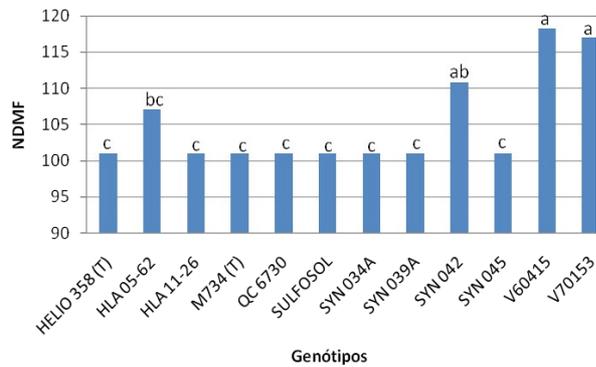


Figura 1. Altura de planta (a), curvatura de caule - CC (b), tamanho de capítulo (c), rendimento (d), peso de mil aquênios - PMA (e), número de plantas acamadas – NPA (f), número de plantas quebradas – NPQ (g), número de dias para floração inicial – NDFI (h), e número de dias para maturação fisiológica– NDMF (i) em doze genótipos de girassol. Safra 2011/2012 FEPAGRO Serra do Nordeste – Caxias do Sul. Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).

CONCLUSÕES

Há variabilidade genética para os genótipos avaliados. Destacam-se os genótipos V 60415 com maior altura e HLA 11-26 e SYN 045 com maior peso de mil aquênios.

REFERÊNCIAS

CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos 2011/2012**: Décimo segundo levantamento. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/>. Acesso em: 03/10/12.

LEITE, R. de A.; PAULA JÚNIOR, R. J. de; VENZON, M.. Girassol (*Helianthus annuus* L.). In: PAULA JÚNIOR, R. J. de; VENZON, M. (Coord.). 101 **Culturas**: manual de tecnologia agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. P. 397-404.

LOPES, P.V. et al. Competição de híbridos e variedades de girassol comerciais em safrinha no oeste da Bahia. In: 18º REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DO GIRASSOL, Pelotas, 2009. **Anais da XVIII Reunião Nacional de Pesquisa do Girassol**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2009. 202-208.

OLIVEIRA, A.C.B.; CARVALHO, C.G.P.de; EMYGDIO, B.M.; GRUNVALD, A.K. Avaliação de genótipos de girassol no RS. **Circular Técnica 89**, Pelotas, Dezembro, 2009.

SAS INSTITUTE. **SAS user guide**. Cary: SAS Institute, 2002. p.521.