



GENÓTIPOS DE GIRASSOL: INFLUÊNCIA DE ALTURA DE PLANTAS E DIÂMETRO DO CAULE NA CONTAGEM DE PLANTAS ACAMADAS E QUEBRADAS EM STAND FINAL

DE SOUZA, J.O.¹; GUEDES, R. M.¹; DONATO, G. A.¹; MONTEIRO, A. L. M.²; PACHECO, D.D.³; FILHO, A.G.³

¹Discentes do curso superior Bacharelado em Engenharia Agrônoma do IFNMG – *Campus Januária*; ²Engenheira agrônoma, mestranda em Produção Vegetal UFMG; ³Docentes do IFNMG – *Campus Januária*;

Introdução

O girassol é uma cultura anual, dicotiledônea, com a inflorescência conhecida como capítulo e sistema radicular com raiz principal pivotante (Gonçalves, Tomich, 1999). A planta não apresenta ramificação, de haste única, ereta, áspera e pubescente, de coloração verde até o ciclo final de florescimento, e amarelada no momento de colheita (Gazzola et al., 2012). De acordo com Castro e Farias (2005), os fatores ambientais, a população de plantas e seu arranjo influenciam no desenvolvimento do caule, onde se deseja caules grossos e entrenós curtos, pois são características associadas a plantas resistentes, onde são capazes de sustentar a planta, evitando plantas quebradas ou o acamamento. Segundo Robinson et al. (1980), quando ocorre competição de plantas de mesma espécie, a densidade de plantas usada, tem influência na estatura individual das plantas.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência das variáveis altura de plantas e diâmetro do caule no acamamento e quebra de plantas de genótipos de girassol, cultivados no Norte de Minas Gerais.

Material e Métodos

O experimento foi realizado em área experimental do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Januária, localizada na Fazenda São Geraldo, S/N, km 06, Januária, Minas Gerais, cidade localizada a 592 km ao norte de Belo Horizonte. O município está localizado a 15°29' de latitude sul, 44°21' de longitude oeste e altitude de 434 m. A região possui condições climáticas de região semiárida, com clima Aw, segundo a classificação climática de Köppen-Geiger, a cidade de Januária possui período chuvoso com precipitação concentrada entre os meses de novembro a março, passando o restante do ano sem precipitações consideráveis para a agricultura. Adotou-se o delineamento experimental de blocos casualizados, com 12 genótipos de girassol, com 4 repetições, totalizando 48 parcelas, sendo estes os genótipos: BRS 323, BRS G73, BRS G74, BRS G75, BRS G76, BRS G77, BRS G78, BRS G79, BRS G80, BRS G81, Altis 99 e Hélio 250. O plantio foi realizado em novembro de 2022, com preparo do solo convencional, com uma gradagem aradora, seguida de uma niveladora, e abertura dos sulcos, espaçados a 0,5 m, cada parcela possui 12,0 m², sendo plantadas quatro linhas de seis metros cada, onde a área útil da parcela foram as duas linhas centrais, desprezando-se 0,5 m em cada extremidade das linhas. O espaçamento utilizado foi de 0,5 m entre linhas e 0,43 m entre covas, totalizando 14 covas/linha, sendo plantadas três sementes por cova. A adubação de plantio foi realizada segundo a recomendação da 5ª aproximação, com 60 kg de N/ha, 80 kg de P₂O₅/ha e, 80 kg de K₂O/ha, e 25 dias após a emergência foi realizado a adubação de cobertura, com 40 kg de N/ha e 2 kg de Boro/ha via solo. O stand inicial das plantas, foi feito no mesmo momento do desbaste, após sete dias da germinação, já a contagem de plantas acamadas e quebradas foi realizada na colheita, após a maturação fisiológica, estágio vegetativo R9, a medição de altura de planta e diâmetro do caule foram realizadas quando as plantas estavam no



estádio vegetativo R5.5.

Resultados e Discussão

No gráfico 1 representa o número de plantas acamadas e quebradas. Os genótipos BRS G73 e BRS G75 apresentaram a média de uma planta quebrada (PQ), já os genótipos BRS G78, BRS G80 e BRS G81, apresentaram média de duas plantas quebradas. As testemunhas BRS 323 e Hélio 250 apresentaram as médias de três e cinco plantas. O genótipo BRS G76 foi o que apresentou a maior média, sendo oito plantas quebradas. Os demais genótipos BRS G74, BRS G77, BRS G79 e a testemunha Altis 99, não apresentaram número de plantas quebradas. Já em relação a plantas acamadas (PA), nenhum genótipo apresentou acamamento de plantas. Em relação a altura das plantas (AP) (Gráfico 2), os genótipos BRS G81, BRS G78 e BRS G77, ficaram com as menores estatura entre 153,7 e 158,3 cm. Os genótipos BRS G73, Hélio 250, BRS G79, BRS 323, BRS G76 e BRS G80, apresentaram altura de planta entre 180,3 a 189,4 cm, os genótipos BRS G7 e Altis 99, ficaram com as maiores estatura de plantas com 202,2 e 203,4 cm. Com relação ao diâmetro do caule (Diam. caule) (Gráfico 3), os genótipos BRS G81, BRS G77 e BRS G78, apresentaram as menores médias, que variam entre 2,51 a 2,56 mm, os genótipos BRS G9, BRS G74, BRS G80 e a testemunha Altis 99 apresentaram maiores diâmetros, entre 3,01 a 3,08 mm.

Segundo Robinson et al. (1980), quando ocorre competição de plantas de mesma espécie, a densidade de plantas usada, tem influência na estatura individual das plantas. De acordo com Miller & Roath (1982) há um aumento de estatura em plantas de girassol com acréscimo de densidade, outros autores associaram ao fato de que há uma diminuição do diâmetro do caule com o aumento da densidade (Schmidt 1985, Almeida 1990), podendo ocasionarem uma maior porcentagem de plantas quebradas e/ou acamadas (Silva & Mundstock 1988).

Neste presente trabalho não foi possível afirmar o que muitos autores observaram, pois há plantas com estatura e diâmetros de caule maiores, e também a plantas que apresentam porte e diâmetros de caule menores e não apresentando número de plantas quebradas ou acamadas, sendo os casos dos genótipos BRS G74, BRS G79 e a testemunha Altis 99 e BRS G77. Mas ao observar o número de plantas quebradas, os genótipos que apresentaram estatura entre 180,3 a 189,4 cm, e diâmetro do caule mais baixo que os demais, apresentaram número de plantas quebradas, com exceção do genótipo BRS G79, mas não apresentou plantas quebradas ou acamadas.

Considerações finais

Apenas é possível observar um influência de AP e Diam. de caule sobre o índice de plantas quebradas e acamadas nos genótipos BRS G74, BRS G79, Altis 99 e BRS G77.

Agradecimentos

À Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA-SOJA) e ao Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) Campus Januária pela bolsa concedida e apoio durante a execução deste projeto.

Referências

- ALMEIDA, M. L. Resposta de girassol à densidade em duas épocas de semeadura e dois níveis de adubação. Porto Alegre: Fac. Agronomia, UFRGS, 1990. 123p. Dissertação de Mestrado.
- CASTRO, C.; FARIAS, J. R. B. Ecofisiologia do girassol. In: LEITE, R. M. V. B. de C.; BRIGHENTI, A. M.; CASTRO, C. de (Ed.). Girassol no Brasil. Londrina: Embrapa Soja, 2005. p.163-218.
- GONÇALVES, L.C.; TOMICH, T.R. Utilização do girassol como silagem para alimentação bovina. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE GIRASSOL, 13., 1999, Itumbiara. Anais.. Londrina: Embrapa Soja, 1999. p.21-30.



GAZZOLA, A.; FERREIRA C. T. G.; CUNHA, D. A.; BORTULINI E.; PAIAO G.D.; PRIMIANO I. V.; PASTANA J.; CRUANES M. S.; OLIVEIRA D. M. S. A cultura do girassol. Piracicaba: ESALQ-USP, 2012. 69 p.

(Trabalhodidático).

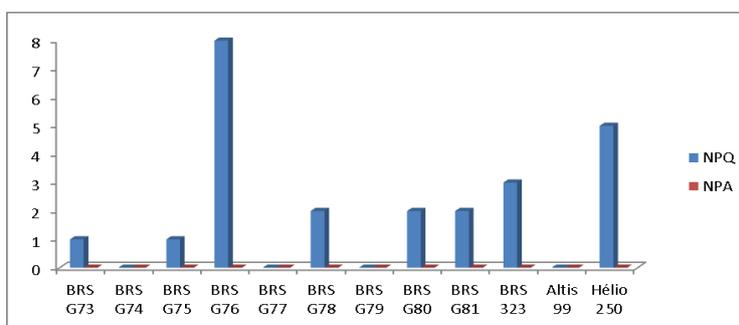
MILLER, J. F.; ROATH, W. W. Compensatory response of sunflower to stand reduction applied at different plant growth stages. Agronomy Journal, Madison, v.74, p.119-121, 1982.

ROBINSON, R. G., FORD, J. H.; LUESCHEN, W. E., RABAS, D. L.; SMITH, L. J.; WARNES, D. D.; WIERSMA, J. V. Response of sunflower to plant SOLI population. Agronomy Journal, Madison, v.72, p.869-871, 1980.

SCHMIDT, E. Efeito de densidade e arranjo de plantas no rendimento de aquênios e óleo, e emoutrascaracterísticasagronômicas do girassol. Porto Alegre: Fac. Agronomia, UFRGS, 1985. 97p. Dissertação de Mestrado.

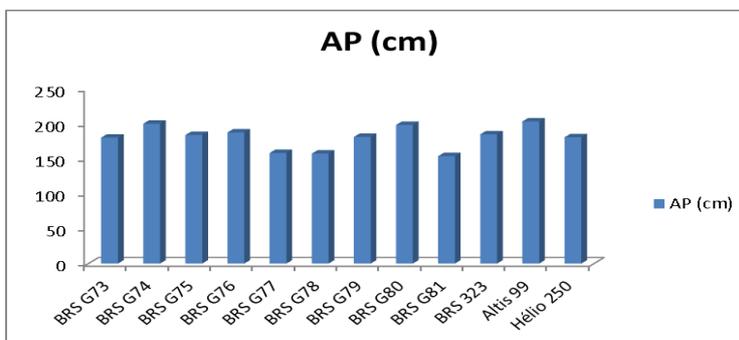
SILVA, P. R. F. da; MUNDSTOCK, C. M. Estabelecimento da lavoura. In: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL Girassol: Indicaçõesparacultivo no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1988.p.31-36.

Gráfico 1: Representa o número de plantas quebradas (PQ) e acamadas (PA) de genótipos de girassol, em Janúaria, Minas Gerais safra 2022



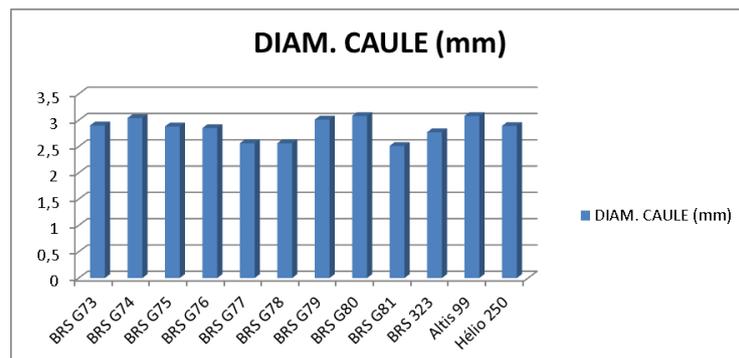
Fonte: Janaine O. Souza (2023)

Gráfico 2: Representa a altura de plantas (AP) em cm de genótipos de girassol, cultivados em Janúaria, Minas Gerais safra 2022



Fonte: Janaine O. Souza (2023)

Gráfico 3: Representa o diâmetro do caule (Diam. caule) em mm de genótipos de girassol, cultivados em Janúaria, Minas Gerais safra 2022



Fonte: Janaine O. Souza (2023)