



## UMIDADE DE COLHEITA DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL CULTIVADOS NO NORTE DE MINAS GERAIS

CASTRO, P.I.P.<sup>1</sup>; DE SOUZA, J.O.<sup>1</sup>; MONTEIRO, A. L. M.<sup>2</sup>; DE ALCÂNTARA, S. F.<sup>3</sup>;  
PACHECO, D.D.<sup>3</sup>; FILHO, A.G.<sup>3</sup>

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

### Introdução

O girassol (*Helianthus annuus* L.) é uma dicotiledônea anual, da família asteraceae, em sua inflorescência apresenta frutos completos, secos, unilocular e indeiscentes, tendo apenas uma semente ligada pelo funículo ao pericarpo, originada do ovário ínfero, chamado cipselas (Marzinek et al., 2008).

Por apresentar diversas características que são consideradas do ponto de vista agrônomico, desejáveis, alta produtividade de óleo e com alta qualidade, ciclo curto, sendo uma boa opção para os produtores brasileiros gerarem mais renda, tendo aumento do governo Federal, quando decidiram usá-lo como biodiesel na matriz energética local, por adição ao óleo diesel comercial. Para Vrânceanu (1977), a mudança na coloração do capítulo utilizada para determinar o ponto de colheita, tornou-se muito difícil e subjetivo, pois ele atesta que o teor de umidade dos aquênios poderá determinar a fase final de enchimento de grãos, considerando que ele chega nesta fase com 38% a 40% de umidade dos aquênios.

O objetivo deste trabalho, foi avaliar a umidade de colheita de genótipos de girassol, cultivados no Norte de Minas Gerais.

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Januária, sendo esta área localizada na Fazenda São Geraldo, S/N, km 06, Januária, Minas Gerais. Município com coordenadas 15°29' de latitude sul, 44°21' de longitude oeste e altitude de 434 m.com period chuvoso entre os meses de novembro e março, com o restante dos meses do ano sem precipitações consideráveis para a produção agrícola.

A área experimental recebeu preparo do solo convencional, sendo uma gradagem aradora-niveladora, e abertura dos sulcos, espaçados a 0,5 m. Logo em seguida foram feitas as marcações das parcelas e identificadas, com estacas, após foi realizada a adubação de plantio, de acordo com as recomendações da 5ª aproximação para a cultura, com 60 kg de N/ha, 80 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha e, 80 kg de K<sub>2</sub>O/ha, e 25 dias após a emergência foi realizada uma adubação de cobertura com 40 kg de N/ha e 2 kg de Boro/ha via solo. Foram utilizados 12 genótipos de girassol, sendo eles 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 ocorreu entre os meses de novembro e março de 2022, em parcelas de 12,0 m<sup>2</sup>, sendo plantadas quarto 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. No plantio foram utilizados o espaçamento entrelinhas de 0,5 m e entre covas 0,43 m, totalizando 14 covas/linha, inicialmente foram plantados três sementes por cova, e após sete dias de germinação, foi realizado o desbaste, deixando apenas uma planta por cova.



Os capítulos foram colhidos das plantas da área útil da parcela, após a maturação fisiológica, estágio R9, os capítulos foram debulhados manualmente e limpos. Para determinar o teor de umidade de colheita, foram pesadas três amostras contendo 30 g de aquênios de cada parcela, um total de 144 amostras frescas, após isso, foram levados para a estufa de secagem a 65 °C por 72 h, após esse período foram pesados novamente e anotados. Foram feitas as médias de umidade de cada genótipo

Os dados foram analisados utilizando-se o procedimento (ANOVA) com uso do software (Rbio) e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. Para determinar a umidade de colheita, utilizou-se a fórmula:

$$\text{Umid.} = (\text{MF} - \text{MS}) * 100 / \text{MF}$$

Onde:

MF = massa fresca (peso inicial)

MS = massa seca (peso final)

100 pertence a fórmula

## Resultados e Discussão

A tabela 1 demonstra as médias da variável umidade (UMI), entre os genótipos não houveram diferenças estatísticas pelo teste Scott Knott a 5% de significância. Os genótipos BRS G80 e BRS 323, apresentaram as médias entre 6.145 e 6.19, sendo as menores médias de umidade dos grãos. Os genótipos BRS G 75, BRS G 74, BRS G 76, Altis 99, BRS G 73 e BRS G 79, obtiveram médias entre 6.47 a 6.743. Os genótipos que apresentaram maiores médias foram BRS G81, BRS G 77, BRS G 78 e a testemunha Hélio 250, com médias variando entre 6.89 a 6.98.

Com relação a colheita do girassol, ainda é difícil saber qual o melhor teor médio de umidade no grão, isso porque há várias recomendações de teores de umidade. Segundo Balla et al. (1995), uma boa recomendação é realizar a colheita quando 80% dos capítulos apresentam coloração marrom-escura, quando as sementes estão com o teor de umidade entre 14% a 16%. Para Bragachini et al. (2002) a colheita deve ser feita quando a umidade dos grãos (aquênios) de girassol estiverem entre 11% e 13%, mas que em momentos, em alguns momentos deve-se fazer o necessário e colher antecipadamente com umidade acima de 16%, ou até mesmo com atraso, com umidade abaixo de 9%. Em outra recomendação, Grodzki (1976), não recomenda a colheita quando os grãos (aquênios) estiverem com umidade superior a 11%, pois se não ocorrer secagem imediata, favorece crescimento e disseminação de microrganismos e fungos, podendo surgir manchas nos aquênios.

## Considerações finais

Dessa forma, neste experimento, a colheita ocorreu em atraso quando comparado a porcentagem de teor de umidade recomendada, ocasionando perda no rendimento dos grãos, além de maior índice de ataques de pássaros neste período.

## Agradecimentos

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



## Referências

- BALLA, A.; CASTIGLIONI, V.B.R.; CASTRO, C. Colheita do girassol. Londrina: **EMBRAPA-CNPSO**, 1995. 25p. (EMBRAPA-CNPSO.Documentos, 92)
- Bhering, L.L. Rbio: A Tool For Biometric And Statistical Analysis Using The R Platform. **Crop Breeding and Applied Biotechnology**, v.17: 187-190p, 2017
- BRAGACHINI, M.; MARTIN, A.; MÉNDEZ, A. Eficiencia de cosecha de girasol. In: DÍAZ-ZORITA, M.; DUARTE, G.A. (Ed.). Manual prácticopara el cultivo de girasol. Buenos Aires: Editorial Hemisferio Sur, 2002. 313p.
- GRODZKI, L. **Colheita e armazenamento – girassol**. In: Manual agropecuáriopara o Paraná. Londrina: IAPAR, 1976. v.3, p.211-212.
- Marzinek, J.; De-Paula, O.C.; Oliveira, D.M.T. Cypsela or achene.Refining terminology by considering anatomical and historical factors.**Revista Brasileira de Botânica**, v.31, n.3, p.549-553, 2008
- VRÂNCEANU, A.V. El girasol. Madrid: **Ediciones Mundi-Prensa**, 1977. 379p.

**Tabela 2:** Teste de media para a variável umidade (UMI) de plantas de girassol (*Helianthus annuus*). IFNMG – Campus Januária, 2022.

GENÓTIPO	UMI
BRS 323	6.19a
BRS G76	6.52a
BRS G75	6.47a
Hélio 250	6.98a
BRS G79	6.743a
BRS G78	6.978a
Altis 99	6.567a
BRS G80	6.145a
BRS G73	6.655a
BRS G77	6.91a
BRS G74	6.507a
BRS G81	6.89a

Médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferenciam estatisticamente pelo teste de Teste Scott knott ao nível de 5% de significância

**Fonte:** Ana Luiza Medrado (2023)