

GRAUS-DIA EM DIFERENTES FASES FENOLÓGICAS PARA A CULTURA DO MELÃO EM PETROLINA-PE

Wiltemberg de Brito Pereira¹, Maria Erica Pereira dos Santos², Carlos Eduardo Franco Possídio³, José Sebastião Costa de Sousa⁴, Welson Lima Simões⁵

¹ Discente de graduação em agronomia, IF-Sertão CPZR, Petrolina, Pernambuco, wiltem1993if@gmail.com; ² Discente de técnico em agropecuária, IF-Sertão CPZR, Petrolina, Pernambuco, mariaerica.3015@gmail.com; ³ Discente de graduação em agronomia, IF-Sertão CPZR, Petrolina, Pernambuco, agropossidio@gmail.com; ⁴ D.Sc. Engenharia Agrícola, IF-Sertão CPZR, Petrolina, Pernambuco, sebastiao.costa@ifsertao-pe.edu.br; ⁵ D.Sc. em Engenharia Agrônômica, Embrapa Semiárido, Petrolina, Pernambuco, welson.simoes@embrapa.br.

RESUMO: O presente estudo foi realizado no *Campus* Petrolina Zona Rural do IF Sertão-PE, em Petrolina-PE, com o objetivo de quantificar os graus-dia acumulados, ou soma térmica, nos diversos estádios fenológico do cultivo de melão Gladial. O ciclo fenológico ocorreu de 30 de agosto a 08 de novembro de 2016, e os dados de temperatura do ar (média, máxima e mínima) foram obtidos de uma estação meteorológica automática instalada próxima da área experimental. Verificou-se que, em média, são necessários 1.012,96 graus-dia acumulados para o melão completar seu ciclo, sendo 153,30, 294,84, 310,44 e 254,38 graus-dia acumulados nos estádios fenológicos inicial, vegetativo, frutificação e maturação, respectivamente.

PALAVRAS-CHAVE: soma térmica, melão gladial, temperatura do ar.

DAY DEGREES IN DIFFERENT PHENOLOGICAL PHASES FOR THE CULTURE OF MELON IN PETROLINA-PE

ABSTRACT: The present study was carried out at the Petrolina Campus Campus of IF Sertão-PE, in Petrolina-PE, with the objective of quantifying the cumulative degrees, or thermal sum, in the various phenological stages of Gladial melon cultivation. The phenological cycle occurred from August 30 to November 8, 2016, and air temperature data (mean, maximum and minimum) were obtained from an automatic weather station installed near the experimental area. It was verified that, on average, 1,012.96 accumulated degrees are required for the melon to complete its cycle, being 153,30, 294,84, 310,44 and 254,38 degree-days accumulated in the initial, vegetative, fruiting stages And maturation, respectively.

KEY-WORDS: Thermal sum, gladiolus melon, air temperature.

INTRODUÇÃO

O meloeiro é uma olerícola pertencente à família das cucurbitáceas, originária da África e Ásia. No Brasil, sua introdução foi feita pelos imigrantes europeus e seu cultivo teve início em meados da década de sessenta no Rio Grande do Sul. No nordeste o

estado do Pernambuco é o quarto maior produtor e exportador de melão (*Cucumis melo* L.) do Brasil, (CRISÓSTOMO, 2002).

Os fatores climáticos são responsáveis ativos pelo fator de crescimento e produtividade em plantas cultivadas na agricultura. E o meloeiro é uma cultura considerada muito exigente em temperatura do ar e radiação solar. Segundo Crisóstomo et al. (2002) a temperatura do ar e do solo, afetam diretamente a cultura do meloeiro, que compreende desde a germinação das sementes até a características do fruto, sendo a temperatura de 20 a 30°C considerada ótima (CRISÓSTOMO et al., 2002).

Um dos métodos aplicados para verificar a relação da temperatura do ar com o desenvolvimento vegetal das plantas é o de graus-dia acumulados (GDA) que é tida como sendo a dependência de uma apropriada quantidade de energia termal, simbolizada como soma de graus térmicos, para a planta mudar de fases fenológicas até completar o seu ciclo.

Segundo Morais et al. (2010), a soma térmica pode ser entendida como uma relação direta da variável meteorológica temperatura do ar como o desenvolvimento vegetal. E a definição das mudanças fenológicas, bem como o comprimento do ciclo, pode ser estimada por esta.

Diante disto objetivou-se com este trabalho quantificar os graus-dia acumulados para as diferentes fases fenológicas do meloeiro amarelo cultivado em Petrolina-PE, no período de 30 de agosto a 08 de novembro de 2016.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi conduzido no *Campus* Petrolina Zona Rural do IFSERTÃO-PE, em Petrolina – PE (latitude; 9° 20' 14.14'' longitude 40° 42' 01.27'' W; altitude de 418 metros), que de acordo com a classificação climática de Köppen apresenta clima BSw^h, isto é, semiárido muito quente e com quadra chuvosa no verão atrasando-se para o outono (AZEVEDO et al., 2003).

O cultivo foi irrigado por gotejamento, com sistema de cobertura do solo tipo mulching e a cultivar utilizada foi o híbrido Gladial, cultivada com espaçamento de 2,00 m entre fileiras x 0,30 m entre plantas.

Os graus-dias acumulados foram calculados segundo metodologia de Villa Nova et al. (1972), e o período de tempo de cada estágio fenológico, bem como os valores de coeficiente de cultura para o manejo da irrigação, foram obtidos de Allen et al. (1998).

Para o cálculo dos graus-dia acumulados foram utilizados dados de temperatura do ar (máxima, média e mínima) de uma estação meteorológica automática, modelo Vantage Pro2, marca Devis, instalada a menos de 1 km da área do experimento. E valores de temperatura basal inferior e superior iguais a 16 e 35 °C, respectivamente (PEREIRA et al., 2009).

O ciclo fenológico ocorreu de 30 de agosto a 08 de novembro de 2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 encontra-se ilustrada a variação de temperatura do ar para o período de cultivo. Observa-se que os valores diários de temperatura máxima foram superiores a 35 °C (temperatura basal superior da cultura) em diversos momentos, enquanto que não

ocorreram temperaturas mínimas abaixo da temperatura basal inferior (16°C). A temperatura média do ar durante todo o período estudado foi de 27,60°C.

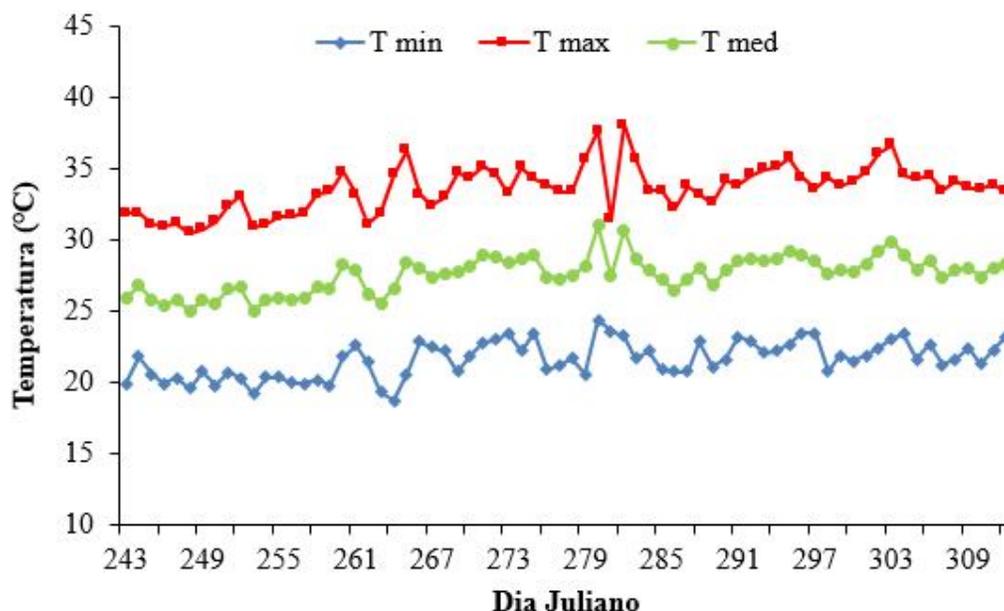


Figura 1. Variação da temperatura do ar, durante o período de 30/08/2016 a 07/11/2016 na estação meteorológica automática do *Campus Petrolina Zona Rural*, Petrolina-PE

A disponibilidade térmica no período foi de aproximadamente 1.931,85 °C, e a quantidade de graus-dia acumulados pela cultura foi de 1.012,96 para um de ciclo 70 dias (Tabela 1).

Tabela 1. Graus-dia acumulados (GDA) e duração de cada estágio fenológico para o melão glacial, cultivado em Petrolina-PE, 2016.

Estádio fenológico	GDA (°C)	Duração (dia)
Inicial	153,30	15
Vegetativo	294,84	20
Frutificação	310,44	20
Maturação	254,38	15
Total	1.012,96	70

Os valores de graus-dia acumulados para o melão glacial observados nesse trabalho foi superior aos encontrado por Pereira et al. (2009), 416 °C para a variedade Medelín, contudo, ficaram próximos dos obtidos por Barni et al. (2003) para as cultivares Hy Mark, Acclaim, AI-522 e Sunrise, que variaram de 870 a 1.010 °C.

CONCLUSÕES

O ciclo do melão “Amarelo” foi de 70 dias, acumulando, neste período, 1.012,96 graus-dia.

A quantidade de graus-dia acumulados para os estádios fenológicos inicial, vegetativo, frutificação e maturação foram de 153,30, 294,84, 310,44 e 254,38 °C, respectivamente.

REFERÊNCIAS

ALLEN, R. G. et al. Evapotranspiración del cultivo: Guías para la determinación de los requerimientos de agua de los cultivos. Rome: FAO. **Irrigation and Drainage Paper**, n. 56, 2006. 323p.

AZEVEDO, P. V. et al. Water requirements of irrigated mango orchards in Northeast Brazil. **Agricultural Water Management**, v. 58, n.3, 2003. p. 241-245.

BARNI, V. et al. Rendimento de cultivares de meloeiro em diferentes épocas de sementeira sob ambiente protegido. **Pesquisa Agropecuária Gaúcha**. v. 9, n.1-2, p. 59-69, 2003.

CRISÓSTOMO, L. A. et al. **Adubação, irrigação, híbridos e práticas para o meloeiro no Nordeste**. Fortaleza: EMBRAPA, (Circular Técnica, 14). 2002. 22p.

MORAIS, E. R. C. de. et al. Crescimento e produtividade do meloeiro Torreon influenciado pela cobertura do solo. **Acta Scientiarum. Agronomy**. Maringá, v. 32, n. 2. 2010. p. 301-308.

PEREIRA, V. C. et al. Graus-dias acumulados e índice de área foliar para a cultura do melão em Mossoró-RN. **In: XVI Congresso Brasileiro De Meteorologia**, 2010, Belém-PA, 2010. 5p.

VILLA NOVA, N.A. A. et al. **Estimativa de graus dia acumulados acima de qualquer temperatura base, em função das temperaturas máxima e mínima**. São Paulo: Instituto de Geografia, USP. (Caderno de ciência da terra, n.30). 1972. 8p.