

Diagnóstico bioclimático para produção de melão no município de Patos – PB

Bioclimatic diagnosis for melon production in the city of Patos – PB

DOI:10.34117/bjdv8n8-278

Recebimento dos originais: 21/06/2022

Aceitação para publicação: 29/07/2022

Ricardo de Sousa Silva

Mestrando engenharia Agrícola

Instituição: Universidade Federal de Campina Grande, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola (UFCG) - Campina Grande

Endereço: R. Aprígio Veloso, 882, Universitário, Campina Grande - PB,
CEP: 58428-830

E-mail: 2822ricardo@gmail.com

Lucimere Maria da Silva Xavier

Mestranda em agronomia

Instituição: Universidade Federal da Paraíba - Campus II - Centro de Ciências Agrárias (CCA - UFPB)

Endereço: Campus I, Lot. Cidade Universitaria, PB, CEP: 58051-900

E-mail: lucimerexavier@gmail.com

Aíla Rosa Ferreira Batista.

Mestranda em Agronomia

Instituição: Universidade Federal da Paraíba - Campus II - Centro de Ciências Agrárias (CCA - UFPB)

Endereço: Campus I, Lot. Cidade Universitaria, PB, CEP: 58051-900

E-mail: batistaaila8@gmail.com

Maria Geisa da Silva Soares

Mestranda em Agronomia

Instituição: Universidade Federal da Paraíba - Campus II - Centro de Ciências Agrárias (CCA - UFPB)

Endereço: Campus I, Lot. Cidade Universitaria, PB, CEP: 58051-900

E-mail: geisasoares.1977@gmail.com

Dayane Gomes da Silva

Mestranda em Agronomia

Instituição: Universidade Federal da Paraíba - Campus II - Centro de Ciências Agrárias (CCA - UFPB)

Endereço: Campus I, Lot. Cidade Universitaria, PB, CEP: 58051-900

E-mail: anedgomes22@hotmail.com

Larissa Albuquerque Brito

Mestranda em Horticultura Tropical

Instituição: Universidade Federal de Campina Grande - Campus Pombal

Endereço: Rua Jairo Vieira Feitosa, 1770, Pereiros, Pombal - PB, CEP: 58840-000

E-mail: britos.agro@gmail.com

Daniela Rosario de Mello

Mestranda em agronomia

Instituição: Universidade Federal da Paraíba - Campus II - Centro de Ciências Agrárias (CCA - UFPB)

Endereço: Campus I, Lot. Cidade Universitaria, PB, CEP: 58051-900

E-mail: danimello07@hotmail.com

Robevania da Silva Alves Almeida

Mestranda em agronomia

Instituição: Universidade Federal da Paraíba - Campus II - Centro de Ciências Agrárias (CCA - UFPB)

Endereço: Campus I, Lot. Cidade Universitaria, PB, CEP: 58051-900

E-mail: robervaniaalves21@yahoo.com.br

RESUMO

A condições ambientais que possibilitam o cultivo do meloeiro estão relacionadas, sobretudo, aos fatores climáticos, tais como temperatura, luminosidade, umidade relativa do ar e características do solo e, a junção dessas condições pode favorecer ao meloeiro aumentar a produtividade de frutos e qualidade comercial. A pesquisa teve como objetivo avaliar as condições climatológicas e verificar a viabilidade da produção de melão cantaloupe no município de Patos, região semiárida paraibana. Os dados meteorológicos utilizados foram obtidos no Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), no período de 2000 a 2020, sendo os elementos meteorológicos avaliados às temperaturas máximas, médias e mínimas e umidade relativa do ar, confrontando-se os dados obtidos com os dados ideais para a produção do melão. instalações para seu cultivo. Constatou-se que no município de Patos apresenta durante o ano temperaturas máximas acima das exigidos pelo melão em todas as fases produtivas, sendo que temperaturas acima de 35 °C, como ocorre nos meses de Outubro a Janeiro.

Palavras-chave: agrometeorologia, *Cucumis melo L.*, produção.

ABSTRACT

The environmental conditions that enable the cultivation of melon are related, above all, to climatic factors such as temperature, light, relative humidity of the air and soil characteristics and, the combination of these conditions can favor the melon plant to increase the productivity of fruits and commercial quality. The research aimed to evaluate the climatological conditions and verify the viability of cantaloupe melon production in the city of Patos, semi-arid region of Paraíba. The meteorological data used were obtained from the National Institute of Meteorology (INMET), from 2000 to 2020. The meteorological elements evaluated were maximum, average and minimum temperatures and relative air humidity, comparing the data obtained with the ideal data for the production of melon. It was found that the city of Patos presents during the year maximum temperatures above the required for melon in all productive phases, with temperatures above 35 °C, as occurs in the months of October to January.

Keywords: agrometeorology, *Cucumis melo L.*, production.

1 INTRODUÇÃO

O meloeiro (*Cucumis melo L.*) pertence à família das *Curcubitáceas* e ao grupo *Cantalupensis*, é uma olerícola apreciada e de grande popularidade no mundo, sendo uma das frutas frescas mais exportadas pelo Brasil (1), sendo que no ano de 2020, foi exportada pelo país aproximadamente 235.000 t de frutos, sendo o Ceará e o Rio Grande do Norte os maiores estados exportadores (2). A importância econômica da cultura tem estimulado a intensificação das pesquisas sobre fisiologia, bioquímica (3), e conservação pós colheita dos frutos (4; 5).

A condições ambientais que possibilitam o cultivo do meloeiro estão relacionadas, sobretudo, aos fatores climáticos, tais como temperatura, luminosidade, umidade relativa do ar e características do solo (6) e, a junção dessas condições pode favorecer ao meloeiro aumentar a produtividade de frutos e qualidade comercial. Na região semiárida brasileira a ocorrência de chuvas, que ocorrem durante três meses do ano, pode levar a baixa incidência de doenças e, com isso, a melhor qualidade dos frutos (6), sendo que os processos bioquímicos que acontecem no vegetal necessitam de temperaturas ideais.

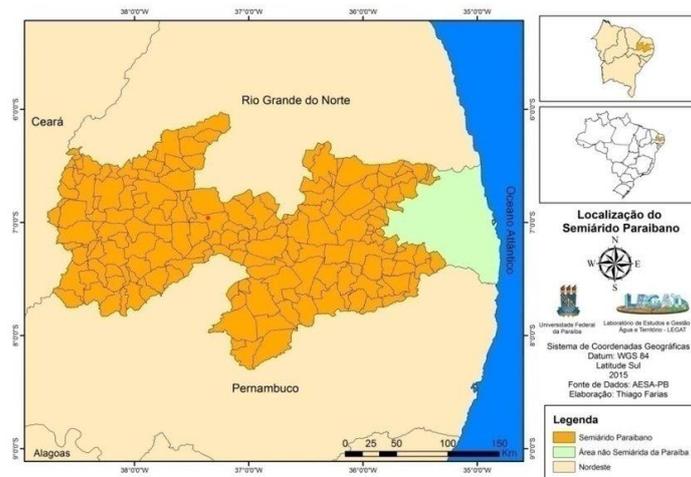
A produção do meloeiro é concentrada em regiões de clima quente como na região nordeste, pois o seu cultivo em regiões de clima frio é afetado por baixas temperaturas, necessitando temperaturas superiores a 20°C para que aconteça o seu desenvolvimento, aumento da produtividade e da qualidade do fruto. O desenvolvimento do meloeiro é paralisado quando a temperatura do ar é inferior a 13°C. (7).

Nesse contexto a presente pesquisa tem como objetivo desenvolver um estudo climatológico do município de Patos, região do semiárido paraibano, com o intuito de verificar a viabilidade da produção de melão cantaloupe, a ser realizado um diagnóstico bioclimático para a cultura.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido no município de Patos, no estado da Paraíba (7°1'32''S; 37°16'40''O e 221 m de altitude). Segundo a classificação de Köppen, o clima da região é classificado como tropical de estações seca, com características climáticas quente e úmido, com temperatura máxima anual de 34,1 °C, mínima de 22°C e pluviosidade média anual de 764mm.

Figura 1: Mapa representativo dos municípios do semiárido paraibano (* - Localização do município de Patos).



Fonte: UFPA

Os dados meteorológicos utilizados foram obtidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia (8), sendo os elementos meteorológicos avaliados às temperaturas máximas ($T_{máx}$), temperaturas medias (T_{med}) e temperaturas mínima ($T_{mín}$) e umidade relativa do ar (UR), no período de 2000 a 2020. A partir daí foi desenvolvido o diagnóstico bioclimático, em que foram comparados os dados climatológicos obtidos (Tabela 1) e confrontado com os dados ideais para a produção de melão. Para comparar as exigências do melão com os parâmetros climáticos das microrregiões, foi adotada a seguinte simbologia: I – Inferiores aos exigidos C – Confortáveis aos exigidos S – Superiores aos exigidos pela cultura, respectivamente.

Tabela 1 – Valores de temperatura (máxima, média e mínima), umidade relativa do ar para o município de Patos (2000 a 2020).

Meses	Maxima	Media	Minima	UR %
Janeiro	35,13	28,46	22,72	59,22
Fevereiro	34,34	27,83	22,54	64,88
Março	34,07	27,57	22,30	68,35
Abril	33,55	27,31	22,28	70,31
Maio	33,44	27,23	21,95	64,03
Junho	32,40	26,45	21,48	64,08
Julho	32,55	26,22	20,90	58,81
Agosto	33,63	26,73	20,76	53,46
Setembro	34,93	27,70	21,40	51,25
Outubro	36,06	28,60	21,94	48,91
Novembro	36,54	29,14	22,28	48,98
Dezembro	36,08	29,14	22,63	51,86

Fonte: autor

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na cultura do melão, os fatores climáticos demonstram influência determinante nos processos fisiológicos que são encarregados pela produtividade e crescimento das plantas causas como alta luminosidade, temperatura, baixa pluviosidade e baixa umidade relativa mostra se como condição decisiva para ter sucesso na produção (9), tendo como principal a temperatura, tanto do ar quanto do solo, que e de grande importância desde a germinação das sementes até a qualidade final do fruto, sendo a faixa ótima de 20 a 30° C.

Constatou-se que no município de Patos apresenta durante o ano temperaturas máximas (Tabela 2) acima das exigidos pelo melão em todas as fases produtivas, sendo que temperaturas acima de 35 °C, como ocorre nos meses de outubro a janeiro.

Diversos estudos sugerem que o aumento da temperatura provoca efeitos negativos no crescimento e desenvolvimento das plantas, a germinação e a viabilidade dos grãos de pólen podem ser alteradas, prejudicando floração e a frutificação e o pegamento dos frutos estimulam a formação de flores masculinas. As temperaturas médias para germinação ficaram dentro da ideal nos meses de setembro a janeiro e abaixo do ideal nos outros meses.

Tabela 2 – Diagnóstico bioclimático para o município de Patos -PB, para o cultivo de melão.

Meses	Germinação	Desenvolvimento	Floração
Janeiro	<i>SciI</i>	<i>SciI</i>	<i>SicI</i>
Fevereiro	<i>SiI</i>	<i>SciI</i>	<i>SicC</i>
Março	<i>SiC</i>	<i>SciC</i>	<i>SicC</i>
Abril	<i>SiC</i>	<i>SciC</i>	<i>SicS</i>
Maió	<i>SiI</i>	<i>SciI</i>	<i>SicC</i>
Junho	<i>SiI</i>	<i>SciI</i>	<i>SicC</i>
Julho	<i>SiI</i>	<i>SciI</i>	<i>SicI</i>
Agosto	<i>SiI</i>	<i>SciI</i>	<i>SicI</i>
Setembro	<i>SciI</i>	<i>SciI</i>	<i>SicI</i>
Outubro	<i>SciI</i>	<i>ScciI</i>	<i>SicI</i>
Novembro	<i>SciI</i>	<i>SciI</i>	<i>SicI</i>
Dezembro	<i>SciI</i>	<i>SciI</i>	<i>SicI</i>

Fonte: autor

A primeira letra maiúscula refere-se à situação térmica para T_{máx}; a letra minúscula subsequente refere-se à situação térmica para T_{med}; à letra minúscula itálica refere-se à situação térmica para T_{min}; Veja à letra maiúscula após, refere-se à umidade relativa do ar.

Os meses de março e abril são confortáveis aos exigidos pelo melão no desenvolvimento inicial da planta, a umidade deve estar entre 65% e 75% (10), e nos outros meses ficou abaixo da ideal, com isso, existe a necessidade de adoção de meios artificiais para proporcionar o ambiente mais próximo do ideal para o melão, como uso de Mulching sendo uma das alternativas que possibilita modificar a distribuição da matéria seca da planta e permitir uma melhor oferta de foto-assimilados para o desenvolvimento e posterior adoçamento dos frutos, e também aumenta o microclima do solo por alterar o saldo da radiação na superfície, dificultando assim a evaporação da água, reduzindo as irrigações e incidências de doenças foliares (11).

Já na floração os meses fevereiro a junho apresentam umidade relativa do ar dentro da zona confortável exigidas pelo melão, que deve estar 60% e 70%. A alta umidade do ar possibilita o desenvolvimento de frutos de baixa qualidade e proporciona um ambiente favorável à instalação de doenças na cultura. Os melões que são produzidos nessas circunstâncias são pequenos e de sabor inferior, e frequentemente com baixo teor de açúcares, em decorrência de doenças fúngicas que ocasiona a queda de folhas.

4 CONCLUSÕES

As condições climáticas averiguada no município de Patos– PB constatou-se que a mesma não possui condições ideais a produção de melão em campo, necessitando de investimentos construtivos que promova um microclima em níveis ideais a produção do mesmo.

REFERÊNCIAS

NASCIMENTO NETO, J. R. Formas de aplicação e doses de nitrogênio e potássio no cultivo de meloeiro amarelo. 77p. Dissertação (Mestrado em Irrigação e Drenagem). Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, UFC; 2011.

SECEX- Secretaria de Comércio Exterior. 2020. Disponível em .Acessado em: 17 de dezembro de 2020.

MOING, A. AHARONI, A. BIAIS, B. Extensive metabolic cross-talk in melon fruit revealed by spatial and developmental combinatorial metabolomics. *New Phytologist*. v10: p.(1469-1475), 2010.

SENHOR, R.F; et al. 2008. Armazenamento refrigerado de melão Amarelo híbrido Frevo cultivado no período chuvoso. *Revista Caatinga, Mossoró*, v. 21, n. 2.

TOMAZ, H.V.Q. et al. 2009. Qualidade pós-colheita de diferentes híbridos de melão Amarelo armazenados sob refrigeração. *Revista Brasileira de Fruticultura. Jaboticabal*, v. 31, n. 4.

COSTA, N. D. O cultivo do melão. *Hortibrasil*. 2005. Disponível em: Acesso em: 22 dezembro de 2020.

LIMA, E.M.C. et al. Crescimento e produção de melão cultivado em ambiente protegido e irrigado por gotejamento. *Irriga, Botucatu*, v. 14, n. 4, p. 449-457, 2009.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa. <<http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=bdmep/bdmep>> Acesso em: 22 dezembro de 2020.

MEDEIROS, J. F.; SILVA, M. C.C.; CÂMARA NETO, F. G.; ALMEIDA, A. H. B.; SOUZA, J.S.; NEGREIROS, M. Z.; SOARES, S. P. F. Crescimento e produção do melão cultivado sob cobertura de solo e diferentes frequências de irrigação. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, v. 10, n. 4, p. 792-797, 2006.

SOUZA, A.E.C., Rendimento da produção do meloeiro submetido a diferentes níveis de água e adubação potássica, *Revista Brasileira Engenharia Agrícola e Ambiental*, v.8, n.1, p.8- 12. 2004.

LAMBERT, R. A.; BARRO, L. S.; CARMO, K. S. G.; OLIVEIRA, A. M. S. BORGES, A. A. Mulching é uma opção para o aumento de produtividade da melancia. *Revista de Agricultura Neotropical, Cassilândia-MS*, v. 4, n. 1, p. 53-57, jan./mar. 2017.