

**IX Congresso Internacional
das Ciências Agrárias**

**CRESCIMENTO INICIAL DE CULTIVARES DE MELÃO AMARELO SOB
DIFERENTES MANEJOS DO SOLO NO MUNICÍPIO DE
VALENÇA-PI**

**CRECIMIENTO INICIAL DE CULTIVARES DE MELÓN AMARILLO BAJO
DIFERENTES MANEJOS DEL SUELO EN EL MUNICIPIO DE VALENÇA-PI**

**INITIAL GROWTH OF YELLOW MELON CULTIVARS UNDER DIFFERENT
SOIL MANAGEMENT PRACTICES IN THE MUNICIPALITY OF VALENÇA-PI**

Apresentação: Comunicação Oral

Laíse Ferreira de Araújo ¹; Darlei Jefferson Sousa Amorim ²; Josenara Daiane de Souza Costa ³; Daine Sousa Amorim ⁴; Wanderson Fiares de Carvalho ⁵

DOI: <https://doi.org/10.31692/2526-7701.IXCOINTERPDVAgro.0222>

RESUMO

O melão possui importância econômica estratégica para a região Nordeste do Brasil, sendo competitivo pela qualidade dos frutos e por seu ciclo reduzido. Logo, se faz necessário que se desenvolva estratégias que permitam a sustentabilidade do semiárido brasileiro por meio do cultivo de diferentes variedades do meloeiro amarelo no município de Valença-PI (região semiárida), a fim de obter e produzir a mais adaptada às condições edafoclimáticas do local. Com isso, objetivou-se estudar o crescimento inicial de cultivares de meloeiro amarelo irrigadas sob diferentes manejos do solo para ampliar o mercado da cultura no Estado, melhorando a oferta e a demanda, além de gerar emprego e renda para a população do Vale do Sombrito. O experimento foi conduzido em campo no Instituto Federal do Piauí, Campus Valença, no município de Valença-PI. Os tratamentos consistiram de três cultivares de melão Amarelo (Iracema, Goldex e Hibrix) e três tipos de manejo de solo (solo nu, mulching e sob palhada), configurando um delineamento experimental fatorial (3 x 3) com três repetições, em que cada repetição equivaleu a duas amostras. Para manejo da irrigação, foram coletados dados climatológicos da estação meteorológica do IFPI Valença. O sistema de irrigação utilizado foi por gotejamento e as variáveis de crescimento analisadas aos trinta dias após o transplante (30DAT) foram: número de folhas, comprimento do ramo principal e diâmetro do caule da planta. Foi feita a análise de variância (ANOVA) dos dados obtidos por meio do programa ASSISTAT. Em relação aos resultados, não houve interação entre os fatores. O manejo das culturas sob mulching foi o que obteve os melhores resultados, não havendo diferença significativa entre as cultivares estudadas. Portanto, recomenda-se que os produtores da região façam o plantio sob mulching com qualquer uma das variedades estudadas (Iracema, Hibrix

1 Bacharelado em Engenharia Agrônoma, Doutorado em Engenharia Agrícola, professora do ensino técnico e superior, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI – campus Valença, laise.araujo@ifpi.edu.br

2 Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI – campus Valença, jeffersondarlei01@gmail.com

3 Bacharelado em Engenharia Agrícola, Doutorado em Engenharia Agrícola, professora do ensino técnico e superior, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI – campus Paulistana, josenara.costa@ifpi.edu.br

4 Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI – campus Valença, dainesousa2018@gmail.com

5 Bacharelado em Zootecnia, Doutorado em Zootecnia Tropical, professor do ensino técnico e superior, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI – campus Valença, wanderson.fiares@ifpi.edu.br

ou Goldex), visto que todas obtiveram dados de crescimento semelhantes. Este estudo pode contribuir para a sustentabilidade da agricultura no semiárido brasileiro, oferecendo alternativas viáveis para o cultivo do meloeiro amarelo e promovendo a geração de emprego e renda para a população local.

Palavras-Chave: *cucumis melo*, cobertura vegetal, irrigação, agricultura familiar.

RESUMEN

El melón tiene una importancia económica estratégica para la región Nordeste de Brasil, siendo competitivo por la calidad de los frutos y por su ciclo reducido. Por lo tanto, es necesario desarrollar estrategias que permitan la sostenibilidad del semiárido brasileño mediante el cultivo de diferentes variedades de melón amarillo en el municipio de Valença-PI (región semiárida), con el fin de obtener y producir la más adaptada a las condiciones edafoclimáticas del lugar. Con esto, se objetivó estudiar el crecimiento inicial de cultivares de melón amarillo irrigadas bajo diferentes manejos del suelo para ampliar el mercado del cultivo en el Estado, mejorando la oferta y la demanda, además de generar empleo e ingresos para la población del Vale do Sambito. El experimento se llevó a cabo en campo en el Instituto Federal de Piauí, Campus Valença, en el municipio de Valença-PI. Los tratamientos consistieron en tres cultivares de melón amarillo (Iracema, Goldex y Hibrix) y tres tipos de manejo del suelo (suelo desnudo, acolchado y bajo paja), configurando un diseño experimental factorial (3 x 3) con tres repeticiones, en el que cada repetición equivalió a dos muestras. Para el manejo del riego, se recopilaron datos climatológicos de la estación meteorológica del IFPI Valença. El sistema de riego utilizado fue por goteo y las variables de crecimiento analizadas a los treinta días después del trasplante (30DAT) fueron: número de hojas, longitud de la rama principal y diámetro del tallo de la planta. Se realizó el análisis de varianza (ANOVA) de los datos obtenidos mediante el programa ASSISTAT. En cuanto a los resultados, no hubo interacción entre los factores. El manejo de los cultivos bajo acolchado fue el que obtuvo los mejores resultados, sin diferencias significativas entre los cultivares estudiados. Por lo tanto, se recomienda que los productores de la región realicen la siembra bajo acolchado con cualquiera de las variedades estudiadas (Iracema, Hibrix o Goldex), ya que todas obtuvieron datos de crecimiento similares. Este estudio puede contribuir a la sostenibilidad de la agricultura en el semiárido brasileño, ofreciendo alternativas viables para el cultivo del melón amarillo y promoviendo la generación de empleo e ingresos para la población local.

Palabras Clave: *cucumis melo*, cobertura vegetal, irrigación, agricultura familiar.

SUMMARY

Melon has strategic economic importance for the Northeast region of Brazil, being competitive due to the quality of the fruits and its reduced cycle. Therefore, it is necessary to develop strategies that allow the sustainability of the Brazilian semi-arid region through the cultivation of different varieties of yellow melon in the municipality of Valença-PI (semi-arid region), to obtain and produce the most adapted to the local edaphoclimatic conditions. Thus, the objective was to study the initial growth of yellow melon cultivars irrigated under different soil management practices to expand the market for the crop in the State, improving supply and demand, as well as generating employment and income for the population of Vale do Sambito. The experiment was conducted in the field at the Federal Institute of Piauí, Valença Campus, in the municipality of Valença-PI. The treatments consisted of three yellow melon cultivars (Iracema, Goldex, and Hibrix) and three types of soil management (bare soil, mulching, and under straw), configuring a factorial experimental design (3 x 3) with three repetitions, where each repetition equaled two samples. For irrigation management, climatological data were collected from the IFPI Valença meteorological station. The irrigation system used was drip irrigation, and the growth variables analyzed thirty days after transplanting (30DAT) were: number of leaves, length of the main branch, and stem diameter of the plant. Variance analysis (ANOVA) of the data obtained was performed using the ASSISTAT program. Regarding the results, there was no interaction between the factors. The management of crops under mulching obtained the best results, with no significant difference between the studied cultivars. Therefore, it is recommended that producers in the region plant under mulching with any of the studied varieties (Iracema, Hibrix, or Goldex), as all showed similar growth data. This study can contribute to the sustainability of agriculture in the Brazilian semi-arid region by offering viable alternatives for the cultivation of yellow melon and promoting job and income generation for the local population.

Keywords: cucumis melo, ground cover, irrigation, family farming.

INTRODUÇÃO

O meloeiro (*Cucumis melo L.*) possui importância econômica estratégica para a região Nordeste do Brasil, sendo competitivo pela qualidade dos frutos e por seu ciclo reduzido. O cultivo se concentra na região semiárida principalmente devido às condições edafoclimáticas favoráveis (FIGUEIRÊDO, GONDIM; ARAGÃO, 2017). O fruto está presente em praticamente todas as regiões do país, onde o cultivo é desenvolvido em grande parte pela agricultura familiar (BATISTA et al., 2019). Em 2023, a produção brasileira de melão esteve próxima das 900 mil toneladas por ano (IBGE, 2024).

Dentre os fatores que interferem negativamente na produtividade e na qualidade dos frutos colhidos, destaca-se a fertilidade e umidade do solo, além da interferência das plantas daninhas. O agricultor ou produtor deverá fazer adubações orgânicas ou/e químicas e proteger o solo utilizando métodos conservacionistas, pois a falta de nutrientes essenciais e umidade no solo para as plantas podem comprometer a sustentabilidade da produção dessa olerícola, visto que os solos do semiárido apresentam baixa quantidade de matéria orgânica, além de alta capacidade de lixiviação dos nutrientes, já que a maioria dos solos dessa região tem a textura arenosa.

Além das práticas já mencionadas para o cultivo do meloeiro no semiárido nordestino, outras técnicas conservacionistas têm sido adotadas para melhorar a eficiência e a sustentabilidade da produção. A utilização de sistemas de irrigação eficiente, como a irrigação por gotejamento, é fundamental para a otimização do uso da água em regiões áridas e semiáridas como o Nordeste do Brasil, onde a disponibilidade de água é limitada e a evaporação é alta. Essa prática contribui para a redução do consumo de água e aumenta a eficiência hídrica (EMBRAPA, 2017).

Um outro fator de grande importância para o cultivo do meloeiro no semiárido é a utilização de variedades adaptadas às condições ambientais locais, que apresentem maior resistência às pragas, doenças, além de tolerância ao estresse hídrico. Estudos demonstram que a escolha adequada da cultivar associada ao manejo eficiente do solo e da irrigação pode contribuir significativamente para o aumento da produtividade e qualidade dos frutos (SANTOS et al., 2018).

Atualmente, a técnica mais utilizado para o controle de plantas daninhas no meloeiro é a cobertura do solo com o filme de polietileno (mulching sintético), haja vista que os controles mecânico e químico são limitados devido ao hábito de crescimento das plantas e inexistência

de herbicidas registrados para o controle de plantas dicotiledôneas (SILVA et al. 2007). Outra estratégia que pode ser usada visando proteger o solo e favorecer o manejo das plantas daninhas é o plantio sob palhada morta.

Neste sistema conservacionista, a ausência de revolvimento do solo e a cobertura do solo com restos vegetais da cultura anterior é de grande utilidade, reduzindo a germinação e emergência das plantas daninhas. Logo, o intuito da pesquisa é cultivar diferentes variedades da cultura do meloeiro sob diferentes manejos do solo, a fim de obter a cultivar mais adaptada ao manejo estudado no município de Valença do Piauí.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fruta do meloeiro amarelo (*Cucumis melo* L.) é bem apreciada pelos brasileiros e pelos piauienses, mas o Estado do Piauí não produz e comercializa esse fruto na região, tendo de importar de outros Estados do Nordeste. Em volume, é a fruta fresca mais exportada pelo Brasil. A colheita nacional totalizou 862.387 toneladas em 2023, de acordo com a Pesquisa Agrícola Municipal (PAM), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2024).

A produtividade média do fruto foi de 28.246 Kg por hectare em 2023. O valor da produção de 1.255.05 mil reais superou os anos anteriores, desde 2019. Uma das maiores médias recentes, de 29.721 Kg por hectare, foi colhida pelo Piauí em 2023. A área plantada em 2023, de 30.535 hectares superou os anos anteriores. O maior produtor de melão no Piauí é o município de Pajeú.

O Rio Grande do Norte é o grande produtor nacional de melão, respondendo por mais de 50% da produção e da exportação da fruta, seguido pelos estados da Bahia, do Ceará e do Piauí, os quais contribuem com 95% da produção nacional (IBGE, 2024). A melocultura tornou-se um negócio importante para os agricultores da região do Semiárido irrigado, gerando renda e emprego nestes quatro estados e em Pernambuco. Grande parte da oferta de melão vai para o mercado externo.

A safra 2022/23 foi bastante desafiadora, considerando que o clima foi mais chuvoso, já que o Brasil estava sob o efeito da La Niña, que costuma causar mais chuvas no Nordeste. Na temporada atual, o cenário é justamente o oposto, com atuação do El Niño (e, portanto, menos chuvas nas praças produtoras de melão) e clima favorável à produção. As lavouras estão atingindo boas produtividades e qualidade, além de um bom controle fitossanitário – apesar de casos de oídio e mosca-minadora. Estes fatores também devem resultar em menor custo de produção, dadas as menores aplicações de defensivos, queda no valor dos fertilizantes e das embalagens e, principalmente, diminuição dos preços do frete marítimo, que foi um dos grandes

entraves de 2022/23 (CEPEA, 2024).

As exportações brasileiras de melão estão elevadas neste começo de safra 2024/25. A boa demanda europeia pela fruta brasileira – resultante das menores área e produção na Espanha, principal produtor e exportador do continente – vem garantindo o bom desempenho. No geral, mesmo com o atraso no fechamento dos contratos internacionais – o que está sendo comum nas últimas campanhas –, as negociações foram positivas e garantiram, inclusive, envios da fruta durante a entressafra brasileira. Espera-se que as exportações aumentem até o fim da temporada 2024/25, com fundamento vindo da aquecida demanda europeia e da maior produção brasileira. (CEPEA, 2024).

No Brasil as principais variedades de melão exploradas são do tipo Pele de Sapo, Amarelo, Cataloupe e Gália. Sendo que nos últimos anos os híbridos vêm sendo preferidos pela sua maior resistência a pragas e melhores produtividades, além de uniformidade dos melões (LIMA et al., 2017).

O cultivo indiscriminado das culturas sem correção da acidez e adubação do solo tem contribuído para o aumento nos níveis de degradação e empobrecimento dos solos, acarretando na redução da produção agrícola e da biodiversidade nos agroecossistemas (ALVES et al., 2012). Sistemas de manejo convencionais do melão geralmente utilizam adubação química e mulching, já os sistemas conservacionistas, como o plantio direto, utilizam a palhada com intuito de proteger o solo contra erosão, diminuir a incidência de plantas daninhas e aumentar a umidade do solo, além de se utilizar adubos orgânicos.

Finatto et al. (2013) relatam que o adubo orgânico, muito utilizado em sistemas de manejos conservacionistas que visam a sustentabilidade, é constituído de resíduos de origem animal e/ou vegetal, que, após a decomposição, resulta em matéria orgânica. Uma das formas de se avaliar efeitos de técnicas de manejo, dentre diversas outras características, é a análise de crescimento e produtividade das plantas, que, do ponto de vista agrônômico, pode ser útil no estudo do comportamento vegetal sob diferentes condições ambientais, incluindo condições de cultivo, bem como fatores intrínsecos associados com a fisiologia da planta.

Sabe-se que o Piauí é o quarto produtor de meloeiro, mas o Vale do Sambito onde o município de Valença está inserido, pouco produz, mas pode ser grande promissor para produzir essa fruta, já que a região apresenta altas temperaturas e água de boa qualidade, características que facilitam a produção da cultura. Valença está dentro do limite do Vale do Sambito (situado na região Nordeste e composto por 15 municípios: Aroazes, Barra D'Alcântara, Elesbão Veloso, Francinópolis, Inhumas, Ipiranga do Piauí, Lagoa do Sítio, Novo Oriente do Piauí, Pimenteiras, Prata do Piauí, Santa Cruz dos Milagres, São Félix do Piauí, São Miguel da Baixa Grande,

Valença do Piauí e Várzea Grande), e é uma região muito promissora na área da agropecuária, capaz de gerar emprego e renda com a cultura do meloeiro amarelo.

Segundo o IBGE, em 2024, o Piauí produziu 30.999 toneladas do fruto com 1.043 ha de área plantada. Apenas os municípios de Pajeú do Piauí, Canto do Buriti, Conceição do Canindé e Itainópolis produziram melão no ano citado.

A produção agropecuária no município de Valença do Piauí é diversificada e apresenta algumas características importantes. A economia do município é essencialmente primária, destacando-se os rebanhos ovinos, bovinos e caprinos. Na parte agrícola, o cultivo de subsistência inclui arroz, milho, feijão, mandioca e cana-de-açúcar. Além disso, a produção de ovos de galinha no município teve um crescimento significativo. Em 2022, Valença do Piauí foi o município com a maior produção de ovos no estado, totalizando 7,2 milhões de dúzias, o que representou aproximadamente 26% da produção do estado (OLIVEIRA et al, 1999).

Logo, o meloeiro é cultivado em poucos municípios do Piauí, quando comparado com outras regiões do Nordeste. O Vale do Sambito seria uma região bem promissora para produção dessa olerícola já que possui clima e água de qualidade propícios para o plantio. Diante disso, é necessário que se desenvolva estratégias que permitam a sustentabilidade do semiárido brasileiro em todas as suas dimensões, com sistemas que produzam mais com menos danos ao meio ambiente, sem desperdícios, não apenas para conviver com os riscos que tradicionalmente enfrenta, em termos do clima, mas para conviver com os riscos acrescidos pela desertificação que vai se refletir em menor disponibilidade de água e aridez.

Assim, é fundamental cultivar diferentes variedades do meloeiro amarelo no município de Valença-PI (região semiárida), a fim de obter e produzir a mais adaptada às condições edafoclimáticas e de manejo do local, já que poucos municípios do Piauí produzem para comercializar.

Com isso, objetivou-se estudar o crescimento de variedades de meloeiro irrigadas sob diferentes tipos de manejos do solo para ampliar o mercado da cultura na região (melhorando a oferta e demanda) e gerar emprego e renda para as pessoas que moram no Vale do Sambito. Além disso, futuramente, os frutos produzidos no IFPI poderão ser utilizados na refeição dos alunos da Instituição para aumentar a diversidade e qualidade da alimentação oferecida para os alunos do Campus Valença.

Diante do exposto, vem a importância de fazer estudos com essa cultura na região para que se obtenha as variedades mais adaptadas para Valença do Piauí com uma boa fertilidade do solo.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido em campo no Instituto Federal do Piauí, Campus Valença, município de Valença-PI no ano de 2022, durante os meses de maio e junho, numa área experimental de 144 m² com espaçamento entre leiras de 1,6 m e 0,6 m entre plantas. Utilizou-se como bordadura as plantas de melão cultivadas em solo nu. O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é Aw (clima tropical com período chuvoso seco). O solo tem classe textura franco arenosa e o plantio das sementes do meloeiro de melão amarelo foi feito em bandejas de isopor utilizando substrato orgânico oriundo de compostagem.

Os tratamentos consistiram de três variedades de melão Amarelo (Iracema, Goldex e Hibrix) e três tipos de manejo de solo (solo nu, mulching e sob palhada), configurando um delineamento experimental fatorial (3 x 3) com três repetições, em que cada repetição equivaleu a duas amostras (Figura 01).

Figura 01: Diferentes manejos de solo (solo nu, mulching e sob palhada)



Fonte: Própria (2022).

Foi feita uma adubação química recomendada para a cultura em toda área experimental, segundo Crisóstomo et al., 2002. As fontes de nitrogênio (N), fósforo (P₂O₅) e potássio (K₂O) foram: ureia, superfosfato simples e cloreto de potássio.

Todas as plantas foram plantadas em leiras e no manejo de solo nu, a cultura foi conduzida diretamente no solo, sem qualquer cobertura vegetal ou plástico. Um filme de polietileno com a parte branca virada para cima correspondeu ao tratamento com mulching. Já no manejo sob palhada, as plantas foram manejadas com cobertura vegetal morta utilizando capim picado.

Para se fazer o manejo da irrigação, no dia do transplantio (09 de maio de 2022), o solo foi saturado com água para deixá-lo na capacidade de campo. A evapotranspiração da cultura

foi obtida pelo método de Penman Montheith (SMITH, 1991), utilizando uma planilha específica (Irrigamelão) para medir a Evapotranspiração da cultura (ETc) no melão no campo, com objetivo de repor a água diariamente. Para manejo da irrigação, foram coletados dados climatológicos da estação meteorológica do IFPI Valença.

O sistema de irrigação utilizado foi por gotejamento, composto pelos seguintes equipamentos: caixas d'água, tubulações e conexões de PVC e polietileno, filtro, gotejadores com vazão de $1,6 \text{ L s}^{-1}$, mangueiras e registros. Os crescimentos iniciais das plantas foram avaliados trinta dias após o transplantio (30DAT) (Figura 02).

Figura 02: Avaliação do crescimento inicial (número de folhas, comprimento do ramo principal e diâmetro do caule) de cultivares de meloeiro amarelo sob diferentes tipos de manejo do solo



Fonte: Própria (2022).

As variáveis analisadas foram: número de folhas (NF), comprimento do ramo principal (CRP) com o auxílio de uma trena e o diâmetro do caule da planta (DC) em mm com uso de paquímetro digital (Figura 02).

Foi feita a análise de variância (ANOVA) dos dados obtidos por meio do programa ASSISTAT. Quando ocorreu efeito significativo na ANOVA, os dados de natureza qualitativa (cultivares e manejos do solo) foram submetidos ao teste de Tukey.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a análise de variância, as cultivares de meloeiro amarelo Iracema, Hibrix

e Goldex não divergiram significativamente entre os manejos de solo aplicados. Em relação aos manejos de solo (solo nu, mulching e sob palhada), houve diferença significativa para todas as variáveis de crescimento estudadas, constatando que o plantio sob mulching foi o que obteve os melhores resultados de número de folhas, comprimento do ramo principal e diâmetro do caule (Quadro 01).

Não houve diferença significativa entre os fatores (cultivares e manejo), logo a divergência genética entre as variedades estudadas no crescimento inicial do meloeiro amarelo no município de Valença-PI não foi suficiente para apresentar maior adaptabilidade na região estudada sob as condições impostas (Quadro 01).

Quadro 01: Análise de variância para o número de folhas (NF), comprimento do ramo principal (CRP) e diâmetro do caule (DC) trinta dias após o transplântio (30DAT) de cultivares de meloeiro amarelo submetidas a diferentes manejos de solo

QM (Quadrado médio)				
FV	GL	NF	CRP (cm)	DC (mm)
Manejo do solo (M)	2	324,84259 **	1686,03704 **	5,41708 *
Cultivar (C)	2	19,50926 ns	9,9537 ns	0,19293 ns
M x C	4	41,02315 ns	83,00926 ns	0,86234 ns
Tratamentos	8	106,59954 *	465,50231 ns	1,83368 ns
Resíduo	18	36,18519	201,46296	1,97985
CV (%)		22,11	31,25	15,29

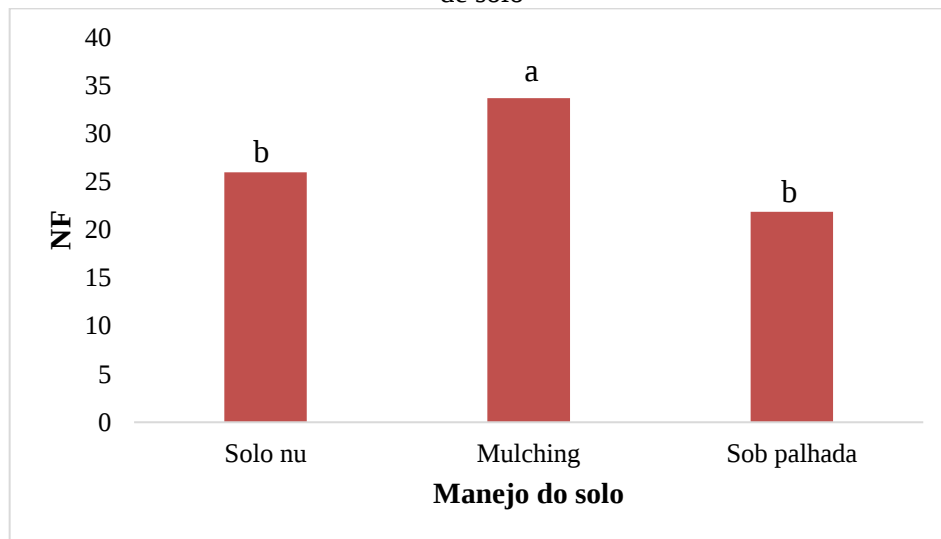
Fonte: Própria (2024)

A importância do número de folhas na produção do meloeiro é um aspecto crucial para o desenvolvimento saudável e produtivo dessa cultura. As folhas são responsáveis pela fotossíntese, processo pelo qual a planta converte luz solar em energia química, essencial para o crescimento e desenvolvimento dos frutos.

No estudo realizado no município de Valença-PI, foi observado que os números de folhas, juntamente com o comprimento do ramo principal e o diâmetro do caule, são variáveis de crescimento importantes para avaliar o desempenho das cultivares de meloeiro amarelo sob diferentes manejos do solo. A análise de variância mostrou que o manejo das culturas sob mulching obteve os melhores resultados para essas variáveis, indicando que a cobertura do solo com mulching pode proporcionar um ambiente mais favorável para o desenvolvimento das plantas (Figura 03).

Além disso, o número de folhas está diretamente relacionado à capacidade da planta de captar luz solar e realizar a fotossíntese de maneira eficiente. Plantas com um maior número de folhas tendem a ter uma maior área foliar, o que pode resultar em uma maior produção de biomassa e, conseqüentemente, em frutos de melhor qualidade e maior produtividade.

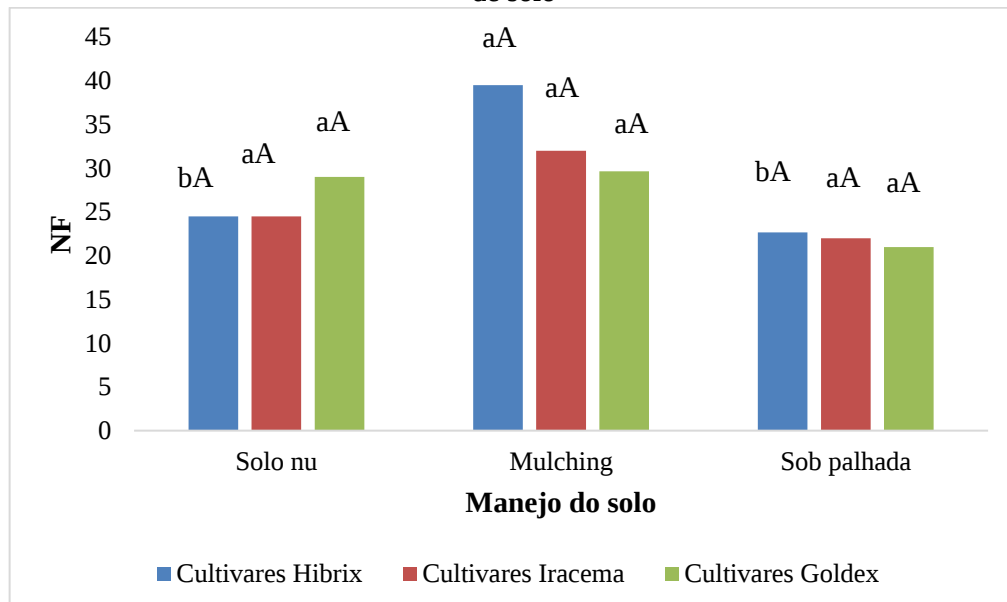
Figura 03: Número de folhas (NF) de cultivares de meloeiro amarelo submetidas a diferentes manejos de solo



Fonte: Própria (2024).

Portanto, o manejo adequado do solo e a escolha de práticas que favoreçam o desenvolvimento de um número adequado de folhas são essenciais para maximizar a produção do meloeiro. Na Figura 04, observa-se as médias do número de folhas de cultivares de meloeiro amarelo submetidas a diferentes manejos de solo.

Figura 04: Número de folhas (NF) de cultivares de meloeiro amarelo submetidas a diferentes manejos de solo



Fonte: Própria (2024).

A cultivar Hibrix sob solo nu e palhada foi a que obteve os piores resultados, enquanto os outros tratamentos, isoladamente, não diferiram significativamente (Figura 04). O uso do mulching na produção de meloeiro é de grande importância por várias razões. Primeiramente,

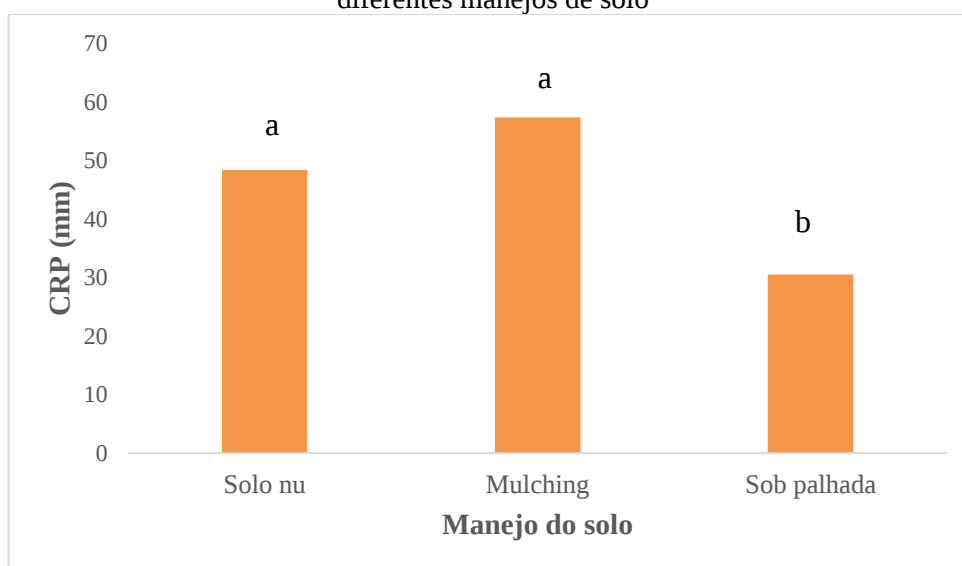
o mulching ajuda a controlar as plantas daninhas, que podem competir com a cultura do meloeiro por nutrientes e água.

A cobertura do solo com filme de polietileno (mulching sintético) é uma técnica eficaz para esse controle, especialmente porque os métodos mecânicos e químicos são limitados devido ao hábito de crescimento das plantas e à falta de herbicidas registrados para o controle de plantas dicotiledôneas.

Além disso, o mulching contribui para a manutenção da umidade do solo, o que é crucial em regiões semiáridas como o Nordeste do Brasil, onde a produção de melão é significativa. A cobertura do solo com mulching cria um ambiente mais favorável para o desenvolvimento das plantas, resultando em melhores resultados de crescimento, como número de folhas, comprimento do ramo principal e diâmetro do caule. Recomenda-se que os produtores adotem técnicas como o uso de mulching para melhorar as condições de crescimento das plantas e, assim, obter melhores resultados na produção de melão.

Os maiores valores foram apresentados no manejo sob mulching e solo nu para o comprimento do ramo principal (Figura 05). Provavelmente o efeito da palhada sob o solo não foi tão significativo porque a temperatura no período do experimento não ultrapassou 35°C. A média da temperatura do ambiente durante toda a condução do experimento foi de 29,5°C, umidade relativa média acima de 70% e aproximadamente 50 mm de chuva.

Figura 05: Comprimento do ramo principal (CRP) de cultivares de meloeiro amarelo submetidas a diferentes manejos de solo



Fonte: Própria (2024).

Esses dados climatológicos do período corroboraram com os resultados, já que temperaturas mais amenas e umidades altas acabaram influenciando na não eficácia do uso de

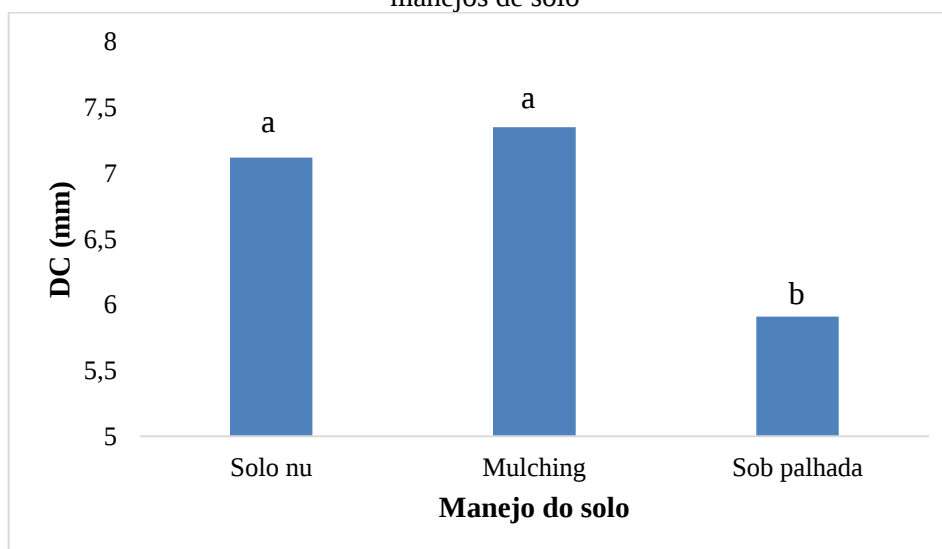
cobertura morta ou palhada sob o solo, já que o solo não estava com temperaturas elevadas, não influenciando tanto na evapotranspiração da cultura e na perda de água, já que a lâmina de irrigação aplicada foi a mesma para todos os tratamentos, portanto as plantas não sofreram estresse térmico nem hídrico.

Provavelmente se o experimento fosse realizado nos meses mais quentes, entre setembro e novembro, em que as temperaturas ultrapassam os 40 °C e a umidade cai drasticamente, a cobertura morta teria um efeito mais efetivo no crescimento das plantas comparado ao plantio em solo nu. O comprimento do ramo principal está diretamente relacionado à capacidade da planta de captar luz solar e realizar a fotossíntese de maneira eficiente. Plantas com um ramo principal mais longo tendem a ter uma maior área foliar, o que pode resultar em uma maior produção de biomassa.

Outra variável importante para o crescimento e produção de plantas de meloeiro é o diâmetro do caule. Ele está diretamente relacionado à capacidade da planta de transportar água e nutrientes do solo para as folhas e frutos. Plantas com um caule mais grosso tendem a ser mais vigorosas e capazes de suportar melhor condições adversas, como ventos fortes e períodos de seca. Isso pode resultar em uma maior produtividade.

De acordo com a Figura 06, o plantio sob o mulching e o solo nu foram os que obtiveram as maiores médias de diâmetro do caule.

Figura 06: Diâmetro do caule (DC) de cultivares de meloeiro amarelo submetidas a diferentes manejos de solo



Fonte: Própria (2024).

Em relação ao diâmetro do caule mais fino no manejo sob palhada, podemos citar que a cobertura vegetal densa pode dificultar a aeração do solo, podendo o caule sofrer com a falta

de circulação de ar nas raízes. A umidade excessiva com a utilização da palhada pode reter umidade em excesso, acarretando em caules mais suscetíveis a fungos e doenças devido ao excesso de umidade.

A cobertura vegetal morta pode ter incentivado o desenvolvimento de raízes superficiais, logo as plantas podem ter tido dificuldades em se ancorar adequadamente no solo, tornando-se mais vulneráveis a ventos. Diante do exposto, o manejo adequado do solo e a escolha de práticas que favoreçam o desenvolvimento de um caule robusto é essencial para maximizar a produção do meloeiro. Plantar meloeiro em solo nu pode ser uma prática interessante, mas requer alguns cuidados específicos para garantir o sucesso da colheita. O solo deve ser bem drenado e rico em matéria orgânica. Melões preferem solos arenosos ou argilosos, que permitem uma boa drenagem e evitam o acúmulo de água, o que pode causar apodrecimento das raízes. Como o solo da região tem uma textura franco arenosa e apresenta uma boa drenagem, isso não foi problema para cultivo dessa olerícola.

Plantar meloeiro em solo nu pode ser desafiador, mas com os cuidados adequados, é possível obter uma colheita abundante e de qualidade. No geral, as plantas se desenvolveram bem aos 30 DAT, como observado na Figura 07.

Figura 07: Crescimento de plantas de meloeiro amarelo aos 30 DAT sob diferentes manejos de solo (solo nu, mulching e sob palhada)



Fonte: Própria (2022)

No que diz respeito ao cultivo de melão, Valença do Piauí tem um potencial promissor. A região apresenta condições edafoclimáticas favoráveis, como altas temperaturas e água de boa qualidade, que facilitam a produção dessa cultura. Esse estudo indicou que o manejo adequado do solo, como o uso de mulching, pode proporcionar um ambiente mais favorável para o desenvolvimento das plantas.

CONCLUSÕES

O experimento confirmou a viabilidade do cultivo de melão amarelo no semiárido piauiense, especialmente no município de Valença, que possui as condições climáticas favoráveis para esse cultivo, mas que, até então, era pouco explorado nessa cultura.

Ao identificar que todas as cultivares de melão testadas (Iracema, Hibrix e Goldex) apresentaram crescimento similar, foi visto que a implementação da prática de mulching é mais relevante que a seleção de cultivares, ampliando as possibilidades para pequenos e médios produtores da região em produzir essa olerícola, promovendo diversificação econômica, além de incentivar o fortalecimento da agricultura familiar.

A expansão do cultivo de melão amarelo no Vale do Sambito pode representar uma alternativa sustentável e promissora para a economia local, contribuindo tanto para a segurança alimentar quanto para a sustentabilidade agrícola. Para os próximos passos, seria interessante a realização de estudos de longo prazo que avaliem a produtividade dessas variedades em diferentes condições sazonais sob estratégias de irrigação variáveis, buscando otimizar os recursos hídricos e maximizar a produção. A adoção de técnicas conservacionistas, como o mulching, demonstra-se eficaz e, portanto, recomendável como parte de uma estratégia regional para o desenvolvimento da cultura do meloeiro amarelo.

REFERÊNCIAS

ALVES, M.; CUNHA, W. L. da. **A importância da agricultura orgânica na visão social e ecológica**. Revista Fapciencia, Apucarana-PR, v.9, n.1, p.1-7, 2012.

BATISTA, G. dos S.; SILVA, J. L. da.; ROCHA, D. N. S.; SOUZA, A. R. E. de.; ARAUJO, J. F.; MESQUITA, A. C. **Crescimento inicial do meloeiro em função da aplicação de biofertilizantes no cultivo orgânico**. Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS), v. 9, n. 2, p. 24-32, 2019.

CEPEA - **Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada**. Departamento de Economia, Administração e Sociologia. ESALQ - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, USP, Piracicaba, SP. 2024. www.cepea.esalq.usp.br

CRISÓSTOMO, L. A; SANTOS, A. A. dos.; HAJI, B. V; FARIA.C. M. B. de.; SILVA, D. J. Da. ; FERNANDES, F. A. M; SANTOS, F. J. de S ; CRISÓSTOMO, J. R; FREITAS, J. de A. D. de; HOLANDA, J. S. de; CARDOSO, J. W; COSTA, N. D. **Adubação, irrigação, híbridos e práticas culturais para o meloeiro no Nordeste**. EMBRAPA, Fortaleza - CE, 21p. 2002. (Circular Técnica, 14).

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (Embrapa). **Práticas conservacionistas no cultivo do meloeiro**. Brasília: Embrapa, 2017.

FIGUEIRÊDO, M. C. B. de; GONDIM, R. S.; ARAGÃO, F. A. S. de. **Produção de melão e**

mudanças climáticas. Sistemas conservacionistas de cultivo para redução das pegadas de carbono e hídrica. 1ª ed., Brasília: Editora Embrapa, 2017. 302p.

FINATTO, J.; ALTMAYER, T.; MARTINI, M. C.; RODRIGUES, M.; BASSO, V.; HOEHNE, L. **A importância da utilização da adubação orgânica na agricultura.** Revista Destaques Acadêmicos, Univates, v.5, n. 4, p.85-93, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ECONOMIA – IBGE. **Produção Agrícola: lavoura temporária.** Acesso em 28 de outubro de 2024. <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/melao/br>

LIMA, E. M. C.; CARVALHO, J. A.; VIOL, M. A.; ALMEIDA, R. C.; REZENDE, F. C. **Gália melos production in protected environment under different irrigation depths.** Soil and Water Engineering, v.37, p.75-83, 2017.

SANTOS, M. R.; OLIVEIRA, F. H. T.; COSTA, F. B.; CUNHA, J. C.; ARAÚJO, G. G. L. **Cultivo do meloeiro em condições semiáridas: manejo da irrigação e da adubação.** Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v. 22, n. 5, p. 328-334, 2018.

SILVA, A. C., FERREIRA, L. R., SILVA, A. A. e FERREIRA, F. A. **Análise de crescimento de Brachiaria brizantha submetida a doses reduzidas de fluazifop-p-butil.** Planta Daninha, v. 23, n. 1, p. 85-91, 2007.

SMITH, M. Report on the expert consultation on procedures for revision of FAO guidelines for prediction of crop water requirements. Rome: FAO, 1991. 54p. OLIVEIRA, C. A. V.; CORREIA, R. C.; SILVA, C. N. da; CUNHA, W. da; FERREIRA, T. V. do C. **Zoneamento e tipificação dos sistemas agrícolas do município de Valença do Piauí-PI.** Embrapa Semi-Árido. Documentos, 97. 1999.