

DESENVOLVIMENTO DO MARACUJAZEIRO AMARELO SUBMETIDO À DIFERENTES FONTES DE MATÉRIAS ORGÂNICAS E AO MANEJO DE ÁGUA DE IRRIGAÇÃO

Raimundo ANDRADE¹, Renilson Targino DANTAS²,
Janilson VIEIRA³ & Evandro Frankilin de MESQUITA⁴

1. INTRODUÇÃO

A cultura do maracujazeiro (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa* Deg.) encontra condições excepcionais para o seu cultivo no País, sendo que sua produção vem crescendo gradativamente, apoiada por um aumento da área plantada, apresentando grande importância no contexto agrícola de vários estados no Nordeste do Brasil; entre estes estados destacam-se a Bahia, Sergipe, Alagoas e Pernambuco, de acordo com Araújo Filho et al. (1986). Percebe-se entretanto, que a cultura é conduzida de forma ainda bastante empírica na maioria das regiões produtoras.

O Brasil é atualmente o primeiro produtor mundial de maracujá, com cerca de 24.000 hectares cultivados em 1993, que para atender à demanda de informações científicas, pesquisadores têm procurado desenvolver e difundir tecnologias de produção mais adequada, voltada para a cultura em estudo.

De acordo com Kiehl (1985) a matéria orgânica é considerada como principal fonte libertadora de nutrientes, essencialmente Nitrogênio, Fósforo e Enxofre, como também micronutrientes. O esterco animal, assim como fertilizantes orgânicos, independente de sua origem, produz resultados semelhantes, e às vezes, superiores aos fertilizantes químicos, onde o Potássio e o Fósforo encontram-se praticamente de forma disponíveis, quanto às fontes de adubos minerais.

O emprego da cobertura morta (mulching) sobre as perdas de água por evaporação na cultura do maracujazeiro amarelo, conforme o seu emprego podem ser utilizadas diversos materiais, como plástico, resto de cultura, pó de serra e outros resíduos de origem vegetal ou animal. Leopoldo e Conceição (1975) testaram efeitos de cobertura com palha de arroz sobre a produção do alho (*Allium Sativum* L.), cultivar Lavínia, e concluíram que a cobertura morta resulta em produtividade maior em relação ao tratamento desprotegido. O objetivo deste trabalho é avaliar o desenvolvimento do maracujazeiro amarelo submetido à diferentes fontes de matéria orgânica, associado a fatores reguladores da economia hídrica, visando o estabelecimento do diâmetro do caule.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido na Escola Agrotécnica do Cajueiro, Campus IV da Universidade Estadual da Paraíba, situada à 2 Km de Catolé do Rocha-PB (06°21'S; 37°45'W; 250m) no período compreendido entre as segundas quinzenas de Junho de 1999 e Junho de 2000, num solo de topografia plana, fácil drenagem, classificado como Franco Argilo-Arenoso. O clima do município, de acordo com Köppen, é do tipo Am, ou seja, temperaturas médias

mensais superiores à 18°C em todos os meses do ano e precipitação média anual superior a dez vezes a precipitação do mês mais seco, sendo esta inferior a 60 mm. A temperatura média anual é de 26,9°C, evaporação média anual de 1707 mm e precipitação média anual de aproximadamente 874 mm, concentrada basicamente no trimestre Fevereiro-Março-Abril, irregularmente distribuída (FIPLAN, 1980).

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso num arranjo fatorial de 3 X 2² com 12 tratamentos e três repetições, constando de três plantas úteis por unidade experimental, sendo utilizada três fontes de matéria orgânica com presença e ausência de cobertura morta e dois turnos de rega semanal; para caracterização dos tratamentos foram feitas as seguintes considerações: Com relação as fontes de matéria orgânica, foram utilizadas, esterco bovino (F1), cama de frango (F2) e esterco caprino (F3); com relação ao "mulching", considerou-se os tratamentos sem cobertura (C0) e com cobertura (C1) e para caracterizar os turnos de rega, as plantas foram irrigadas uma vez por semana (R1) e duas vezes por semana (R2).

A irrigação teve início logo após o transplante das mudas (21/06/99), utilizando-se o sistema de gotejamento fornecendo 7,5 litros de água de acordo com os turnos de rega até a segunda quinzena de setembro de 1999; a partir desta data e baseado nas necessidades hídricas da cultura e também na demanda atmosférica foi alterado o volume de água para 10 litros; em seguida, a partir da primeira quinzena de novembro foi adicionado um volume de 20 litros de água e na primeira quinzena de janeiro de 2000 foram suspensas as irrigações, voltando à sua normalidade após o período chuvoso, na segunda quinzena de maio deste ano.

Para determinação do diâmetro das plantas utilizou-se paquímetro, medindo-se à uma altura de 20 cm do colo da planta, uma vez por mês; para determinação do incremento do caule, foi feita a diferença entre leituras posteriores e anteriores, conforme procedimentos estabelecidos por Andrade (1998).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na Figura 01, verifica-se que o menor incremento do caule, com exceção do tratamento F1C1R2, ocorreu entre os meses de fevereiro e março de 2000. No tratamento F1C1R2, o mesmo ocorreu entre os meses de maio e junho do mesmo ano, como já era de se esperar em função do desenvolvimento da cultura neste estágio. Na mesma Figura verifica-se também que o maior incremento ocorreu de dezembro de 1999 para janeiro de 2000 no tratamento F1C0R1, de outubro para novembro de 1999 no tratamento F1C1R1 e de agosto para setembro de 1999 nos tratamentos F1C0R2 e F1C1R2. O diâmetro máximo foi verificado no tratamento F1C1R2 no dia 22 de junho de 2000, mostrando que existiu eficiência da cobertura e da irrigação sobre o maracujazeiro. Verificou-se também que o efeito cobertura um pouco maior quando as plantas foram irrigadas duas vezes por semana, e que o efeito da irrigação foi também um pouco maior quando as plantas estiveram sujeitas à cobertura.

¹ Prof. Msc. UEPB, Campus IV. 58.884-000, Catolé do Rocha, PB. Email: uepbeac@crnetway.com.br

² Prof. Dr. UFPB/CCT/DCA. 58.109-970-Campina Grande-PB. Email: renilson@dca.ufpb.br

³ Eng. Agrônomo à disposição da UEPB, Campus IV. 58.884-000, Catolé do Rocha, PB

⁴ Eng. Agrônomo da TARGET Empreendimentos, Touros-RN

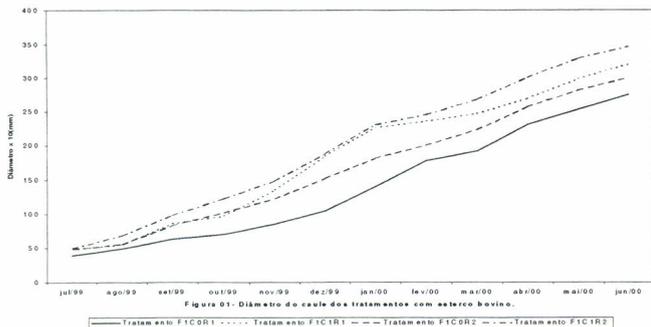


Figura 02- Diâmetro do caule de 4 tratamentos com esterco bovino.

A Figura 02 mostra que o menor incremento (~6%) no diâmetro do caule ocorreu entre os meses de maio e junho de 2000 nos tratamentos F2C0R1 e F2C0R2, mostrando evidentemente esta ocorrência nestes tratamentos sem cobertura, independente dos turnos de rega; nos tratamentos F2C1R1 e F2C1R2, o menor incremento (~4%) ocorreu entre os meses de janeiro e fevereiro de 2000, mostrando também esta ocorrência nestes tratamentos com cobertura, independente da frequência de irrigação. Na mesma Figura, no que se refere ao maior incremento (~47%), em média, o mesmo ocorreu entre os meses de agosto e setembro de 1999 em todos os tratamentos correspondentes ao uso da cama de frango. O diâmetro máximo foi atingido no tratamento F2C1R1 no dia 22/06/2000, mostrando que neste caso, houve maior influência da cobertura do que dos turnos de rega; importante verificar que durante toda a fase experimental, o tratamento F2C0R1 apresentou os menores valores do diâmetro, mostrando dessa forma as desvantagens em manter a cultura sem cobertura e sem irrigação de forma adequada.

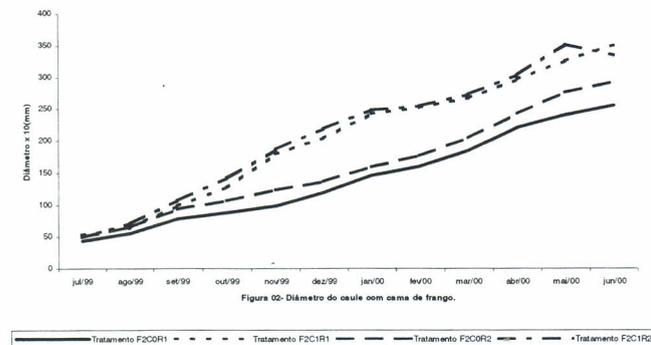


Figura 02- Diâmetro do caule com cama de frango.

Por intermédio da Figura 03, constata-se que o crescimento das plantas, em termos do diâmetro, foi menor (~6%), em média, tendo ocorrido entre a sétima e oitava semana de medição, quando as plantas se encontravam com diâmetros dos caules de aproximadamente 2 cm. No que se refere ao maior crescimento semanal (~44%), o mesmo ocorreu entre a segunda e terceira semana após as medições, quando as plantas estavam com diâmetros dos caules em torno de

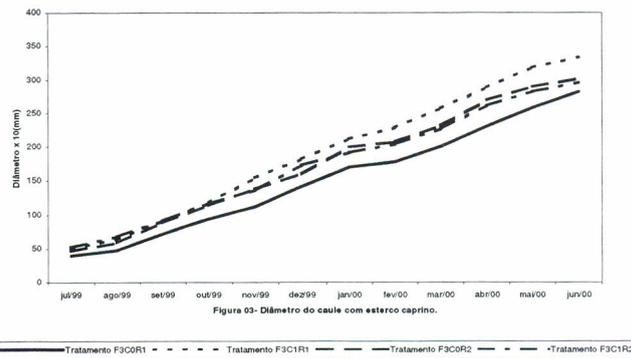


Figura 03- Diâmetro do caule com esterco caprino.

0,7 cm, em todos os tratamentos. Os diâmetros máximo e mínimo no final do experimento, foram atingidos pelas plantas dos tratamentos F3C1R1 e F3C0R1 respectivamente, revelando que a influência da cobertura e utilização do esterco caprino foi maior quando as plantas foram irrigadas apenas uma vez por semana. Analisando ainda a mesma Figura, percebe-se que o efeito da irrigação foi maior nos tratamentos com cobertura, pois os mesmos apresentaram diferenças maiores nos diâmetros dos caules.

4. CONCLUSÕES

1. Os sistemas de cobertura e irrigação empregados foram suficientes, mostrando eficiência sobre o maracujazeiro, independente da fonte de matéria orgânica.
2. Os tratamentos nos quais foram utilizados esterco bovino como fonte de matéria orgânica, em média, corresponderam a um maior diâmetro do caule, seguido da cama de frango e do esterco caprino, embora estas diferenças tenham sido muito pequenas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, R. Resposta do maracujazeiro amarelo ao manejo e salinidade da água de irrigação em um solo não salino. Areia-PB: Universidade Federal da Paraíba, 1998. 60p. Dissertação de Mestrado.
- ARAUJO FILHO, G. C.; LOPES, J. G. V.; COSTA, J. T. A. Efeito do espaçamento e do número de fios de arame na produção do maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa* Deg.) na Serra do Ibiapaba, Ceará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 8, 1986, Brasília-DF. Anais ... Brasília-DF: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 1986, v.2, p. 391-395.
- FIPLAN. Potencial de irrigação e oportunidades agroindustriais no Estado da Paraíba. João Pessoa: v.1, 1980, 302p.
- KIEHL, E. J. Fertilizantes orgânicos. Piracicaba-SP: Agronômica Ceres, 1985, 395p.
- LEOPOLDO, P. R.; CONCEIÇÃO, F. A. D. Efeitos de diferentes tensões de umidade do solo com e sem cobertura morta na produção de alho (*Allium sativum* L.) cultivar Lavínia. Revista de Olericultura, v. 5, p. 41-43, 1975.