

DESEMPENHO PRODUTIVO DO MARACUJAZEIRO AMARELO EM FUNÇÃO DE DIFERENTES FONTES DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA, COBERTURA DO SOLO E TURNOS DE REGA

Raimundo ANDRADE¹, José Ronaldo Medeiros COSTA¹, Renilson Targino DANTAS², Evandro Franklin de MESQUITA³

Introdução

O maracujazeiro (*Passiflora edulis*) é uma planta frutífera, constituída de espécies tropicais e subtropicais, algumas nativas do Brasil. É uma fruta bastante conhecida por possuir suco atrativo e de sabor exótico, sendo principalmente consumida em forma de suco, sorvetes e néctares, tendo boa aceitação nos países não tropicais, de clima frio e temperado.

Na região do semi-árido, excepcionalmente, onde ocorre períodos de cinco a seis meses sem precipitação pluviométrica, a irrigação torna-se obrigatória às práticas agrícolas, onde a técnica de economia de água transforma-se em uma atividade indispensável à vida da planta nas suas diferentes fases fenológicas da cultura em evidência.

Quando se trata de economia de água em um determinado cultivo agrícola, não significa obrigatoriamente, regar a planta com volumes de água inferior ao exigido pela cultura, significa fornecer quantidades suficientemente que possa atender as necessidades hídricas do vegetal. Ainda baseado no estudo da economia de água visto que, a sua carência é por demais constatada em nossa região, necessário se faz proteger o solo das perdas hídricas, adotando-se técnicas de manejo do solo e água, permitindo viabilidade técnica e econômica da cultura.

O mulch, apresenta uma grande vantagem que viabiliza tecnicamente a redução das perdas de água no solo, evitando elevações de temperatura da superfície da crosta terrestre, que prejudiquem sensivelmente a atividade biológica do sistema radicular (Meneses et al., 1973), mantendo a umidade do solo por mais tempo (Cavalcante et al., 1990).

Foi comprovado cientificamente que a importância da matéria orgânica é mais expressiva para o solo que às plantas, exercendo efeitos benéficos na melhoria das propriedades físico-químico-biológicas do solo (Pereira et al., 1993) e se reflete no comportamento vegetativo das plantas.

Este trabalho tem como objetivo apresentar os resultados de produção e produtividade do maracujazeiro amarelo cultivado em diferentes fontes de matéria orgânica, cobertura morta e turnos de rega, na Escola Agrotécnica do Cajueiro, Catolé do Rocha-PB, no primeiro ano de produção.

Material e métodos

O ensaio foi desenvolvido na Escola Agrotécnica do Cajueiro, Campus-IV da Universidade Estadual da Paraíba, localizada à 02 km de Catolé do Rocha-PB, (06°21'S ; 37°45'W ; 250m), onde estudou-se o primeiro ciclo de produção, compreendido no período de

1999 à 2000, num solo de topografia plana e de fácil drenagem, classificação textural franco-argilo-arenoso. De acordo com a classificação de Köppen é do tipo BSW^h, ou seja, quente e seco do tipo estepo, com temperatura média mensal superior a 18°C no decorrer do ano, temperatura média anual do referido município é de 26,9°C, evaporação média anual de 1707mm e a precipitação média anual de 874,4mm, maior concentração no trimestre (Fev-Març-Abril), irregularmente distribuídas, FIPLAN (1980).

O delineamento experimental foi o de blocos casualizados num esquema fatorial 3x2x2 com 12 tratamentos e três repetições, com três plantas úteis por parcela, constando de três fontes de matéria orgânica, F1 (cama de frago), F2 (esterco bovino) e F3 (esterco caprino), presença (C1) e ausência de Mulch (Co) e dois turnos de rega semanal, uma (T1) e duas (T2) vezes por semana, num total de 108 plantas úteis, numa área de 0,13 hectares.

A irrigação teve início a partir de 21/06/1999, tipo gotejamento, fornecendo inicialmente 7,5 litros de água uma (T1) e duas (T2) vezes por semana, em dois turnos de rega, até a segunda quinzena de set/1999, com o desenvolvimento da cultura e baseado nas necessidades hídricas da planta e demanda evaporativa foi elevado o volume da água de irrigação para 10 litros/água, uma (T1) e duas (T2) vezes por semana, e a partir da primeira quinzena de nov/1999, foi adicionado um volume de água de 20 litros, uma (T1) e duas (T2) vezes por semana, e com o início da estação chuvosa, primeira quinzena de jan/2000, foi suspenso as irrigações, voltando a normalidade, após esse período, por ocasião da segunda quinzena de maio/2000.

Resultados e discussão

As fontes de adubação orgânica não exerceram superioridade estatística sobre a produção por planta (Tabela 1). Os maiores valores absolutos foram obtidos nos tratamentos com esterco caprino. A produção média por planta foi de 20,34kg, este valor é considerado alto quando comparado aos 4,0kg/planta obtidos por Andrade (1998), 6,0kg/planta (Costa,2000), 19,0kg/planta (Ritizinger et al., 1987) e inferior aos 28kg/planta apresentados por Teixeira et al. (1990).

Foram registradas diferença estatísticas dos tratamentos com cobertura morta em relação aos que não utilizaram o mulching, mostrando a importância dessa prática que reduz as perdas da água por evaporação e mantém o solo mais úmido.

Em valores absolutos a produção por planta foi mais expressiva quando as mesmas foram submetidas à irrigação com o menor turno de rega.

¹Alunos do Curso de Doutorado em Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande, 58.108-970 Campina Grande-PB., E-mail: raimundo-andrade@ig.com.br, jronaldomcosta@bol.com.br.

²Dr. Prof. Departamento de Ciências Atmosféricas, CCT, Universidade Federal de Campina Grande, 58.109-970 Campina Grande-PB. E-mail: renilson@dca.ufcg.br.

³Aluno do Mestrado em Manejo de Solo e Água, Universidade Federal da Paraíba, 58.397-000 Areia-PB.

Tabela 1. Efeito de diferentes fontes de adubação orgânica, cobertura morta e turno de rega sobre a produção por planta do maracujazeiro amarelo.

Fonte de variação	Produção/ planta
---Adubação Orgânica---	-----kg-----
Cama de Frango	20,42a
Esterco bovino	19,89a
Esterco Caprino	20,72a
-----Cobertura Morta-----	-----
C ₀	17,63b
C ₁	23,06a
-----Turno de rega-----	-----
T ₁	19,08a
T ₂	21,62a
CV	19,77

Com relação a produtividade total (Tabela 2), observa-se que não houve diferença estatística entre as fontes de adubação orgânica. Em valores absolutos os dados oscilaram entre 22,04 a 22,97 t.ha⁻¹, com média de 22,55 t.ha⁻¹, estes valores estão acima da média nacional e superiores as 7,0 t.ha⁻¹ obtidas por Andrade (1998) e 10,0 t.ha⁻¹ apresentadas por Costa (2000).

Os tratamentos com cobertura morta foram superiores estatisticamente em relação aos com ausência de mulching. A tendência dos dados está compatível com Mesquita (1997) ao concluir que a proteção dos solos contra a incidência direta dos raios solares resultou em importante nível de economia de água para o maracujazeiro amarelo.

Não houve diferenças estatísticas para os turnos de rega, embora em números absolutos o tratamento com menor intervalo de irrigação apresentou uma maior produtividade.

Tabela 2. Efeito de diferentes fontes de adubação orgânica, cobertura morta e turno de rega sobre a produtividade total maracujazeiro amarelo.

Fonte de variação	Produtividade total
---Adubação Orgânica---	-----t.ha ⁻¹ -----
Cama de Frango	22,63a
Esterco bovino	22,04a
Esterco Caprino	22,97a
-----Cobertura Morta-----	-----
-	19,54b
C ₀	25,56a
C ₁	
-----Turno de rega-----	-----
T ₁	21,14a
T ₂	23,96a
CV	19,78

Conclusão

Não houve interferência significativa dos níveis de adubação orgânica e turnos de rega, enquanto que a cobertura morta contribuiu para o aumento da produção e produtividade total da cultura do maracujazeiro amarelo.

Referências bibliográficas

ANDRADE, R. **Resposta do maracujazeiro amarelo ao manejo e salinidade da água de irrigação em um solo não salino.** Areia: UFPB, 1998. 60p. Dissertação (Mestrado em Solos) – Curso de Pós-Graduação em Manejo de Solo e Água/CCA-UFPB, 1998.

CAVALCANTE, L. F. ; SILVA, A.A.A ; MEIRA, E. M. ; COELHO, E. A. C. Efeito do resíduo de sisal na perda de água do solo. **Anais do curso de Pós-Graduação em Manejo e Conservação de Solos.**Areia-PB: CCA/UFPB, ANO. XXI, p. 36-44, 1990.

COSTA, J. R. M. **Efeito do revestimento lateral de covas e volumes de água salina sobre a produção e qualidade de Frutos do maracujazeiro amarelo.** Areia: UFPB, 2000. 72p. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) – Curso de Pós-Graduação em Produção Vegetal/CCA-UFPB, 2000.

EPABA. Empresa de Pesquisa Agropecuária da Bahia. **Manual de Adubação e Calagem.** Salvador: EPABA, 1989. 176p.

FIPLAN. **Potencial de irrigação e oportunidades agroindustriais no Estado da Paraíba.** João Pessoa: FIPLAN, 1980. 302p.

MENEZES, D. M. De. ; PINTO, M. M. ; VIVALDI, L. J. Estudo da temperatura do solo com e sem cobertura, a diversas profundidades. **Pesquisa Agropecuária Brasileira,** Brasília. v. 8, p.39-51, 1973.

MESQUITA, E. F. **Maracujazeiro amarelo: efeito da economia de água em fonte de matéria orgânica no cultivo em sacos de polietileno.** Areia: UFPB, 1997. 36p. Monografia (Graduação em Agronomia) – Curso de Agronomia/CCA-UFPB, 1997.

PEREIRA, J. L. ; DILMA, M. C. O. ; FORTES, N. L. P. A incorporação de doses crescentes de vermicomposto e a atividade microbiana do solo. **In: XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS.** Areia-PB: CCA/UFPB, 1993.

RITZINGER, R.; MANICA, I.; RIBOLDI, J. Efeito do espaçamento de plantio sobre a produção do maracujá amarelo em Vião. **Pesquisa Agropecuária Brasileira,** Brasília, v.22, n.8, p.809-815, 1987.

TEIXEIRA, D. M. M.; OLLITA, A. F. L.; VASCONCELOS, L. A. B. C. de. Efeito de vários níveis de fertirrigação na cultura do maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* var. flavicarpa). **Engenharia Rural,** Piracicaba, v.1, n.1, p. 1-76, 1990.