

COMPORTAMENTO PRODUTIVO DO MARACUJAZEIRO AMARELO (*Passiflora edulis Sims f. flavicarpa Deg.*) EM FUNÇÃO DE DIFERENTES FONTES DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA

Jailma Ribeiro de Andrade

Lic. em Ciências Agrárias, UEPB, fone: (83)88575781, 58884-000 Catolé do Rocha/PB, e-mail:jailma_asf@hotmail.com

Isis Fernanda Silva Medeiros

Lic. em Ciências Agrárias, UEPB, fone: (83) 88659794, 58884-000 Catolé do Rocha/PB, e-mail:isisfernanda.sm@hotmail.com

Shirlyanne Ferreira da Silva

Lic. em Ciências Agrárias, UEPB, fone: (83) 88550981, 58884-000 Catolé do Rocha/PB, e-mail:shisferreira@hotmail.com

Claudinete Lígia Lopes Costa

Engenheira Agrônoma, fone: (83) 88877795, 58884-000 Catolé do Rocha/PB, e-mail: claudinetellcosta@hotmail.com

Raimundo Andrade

Prof. Dr. UEPB, Departamento de Agrárias e Exatas, fone; (83) 88453494, 58884-000 Catolé do Rocha/PB,
e-mail: raimundoandrade@uepb.edu.br

RESUMO—foi mais expressiva quando as mesmas foram submetidas à irrigação com o menor turno de rega. O cultivo do maracujá amarelo no Brasil tem grande importância pela qualidade dos seus frutos, que são ricos em sais minerais e vitaminas, tendo seu cultivo se expandido em vários estados brasileiros. A região Nordeste é o mais importante pólo produtor de maracujá do país, sendo a maior parte da produção absorvida pela indústria de suco. A presente pesquisa teve como objetivo estudar a produção do maracujazeiro-amarelo em função de diferentes fontes de adubação orgânica, cobertura do solo e turnos de rega em condições de campo, no setor de agroecologia do Centro de Ciências Humanas e Agrárias da Universidade Estadual da Paraíba, Campus-IV, Catolé do Rocha/PB. O delineamento experimental adotado 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 é localizada do tipo gotejamento, fornecendo inicialmente 7,5 litros de água uma (T1) e duas (T2) vezes por semana, em dois turnos de rega, 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, em seguida foi adicionado um volume de água de 20 litros, uma (T1) e duas (T2) vezes por semana, e com o início da estação chuvosa, foi suspenso as irrigações, voltando a normalidade, após esse período. Os maiores valores absolutos foram obtidos nos tratamentos com esterco caprino. A produção média por planta foi de 20,34kg, já em valores absolutos a produção por planta.

Palavras-chave: cobertura morta, maracujá, produção

COMPORTAMIENTO EL MARACUYÁ AMARILLO (*Passiflora edulis Sims f. flavicarpa gr.*) SEGÚN LAS DIFERENTES FUENTES DE ABONOS ORGÁNICOS

RESUMEN—fue más expresiva cuando se presentaron a la irrigación con la ronda más baja de la irrigación. El cultivo de maracuyá amarillo en Brasil es muy importante para la calidad de sus frutos, que son ricas en minerales y vitaminas, y su cultivo se está extendiendo en varios estados brasileños. La región Nordeste es el más importante centro productor de frutas en el país, con la mayoría de la producción absorbida por la industria de jugo. Esta investigación tuvo como objetivo estudiar la producción de amarillo pasión por diferentes fuentes de abono orgánico, la cobertura del suelo y desplazamiento de agua en condiciones de campo en el área de la agroecología, del Centro de Ciencias Agrarias y la Universidad del Estado de Paraíba, Campus-IV, el católico Rock / PB. El diseño experimental fue de bloques al azar en un 3x2x2 factorial con 12 tratamientos y tres repeticiones, con tres plantas por parcela, que consta de tres fuentes de materia orgánica, F1 (cama de Fragaria), F2 (ganado) y F3 (estiércol de cabra), presencia (C1) y no pajote (Co) y dos rondas de riego semanal, uno (T1) y dos (T2) veces por semana para un total de 108 plantas útiles, en un área de 0,13

hectáreas. De riego se encuentra tipo de goteo, inicialmente proporcionar 7,5 litros de agua (T1) y dos (T2) veces por semana, en dos rondas de riego, con el desarrollo de la cultura y sobre la base de las necesidades de agua de la planta y la demanda de agua por evaporación fue el elevado volumen de agua de riego a 10 litros de agua, uno (T1) y dos (T2) veces a la semana y, a continuación, se añadió un volumen de 20 litros de agua, uno (T1) y dos (T2) veces por semana, y el comienzo de la temporada de lluvias, el riego se suspende, volviendo a la normalidad después de ese período. Las cifras más elevadas se obtuvieron en el tratamiento con estiércol de cabra. La producción promedio por planta fue 20,34 kg, en términos absolutos ya que el rendimiento por planta.

Palabras clave: mantillo, frutos, la producción

PRODUCTIVE BEHAVIOR OF THE YELLOW PASSION FRUIT PLANT (PASSIFLORA EDULIS SIMS F. FLAVICARPA DEG.) IN FUNCTION OF DIFFERENT SOURCES OF ORGANIC MANURING

ABSTRACT-was more expressive when the same ones were submitted to the irrigation with the smallest shift of it waters. The cultivation of the yellow passion fruit in Brazil has great importance for the quality of your fruits, that you/they are rich in mineral salts and vitamins, tends your cultivation if expanded in several Brazilian states. The Northeast area is the most important pole producing of passion fruit of the country, being most of the production absorbed by the juice industry. To present research he/she had as objective studies the production of the passion fruit plant-yellow in function of different sources of organic manuring, covering of the soil and shifts of it waters in field conditions, in the section of agroecologia of the Center of humanities and Agrarian of the State University of Paraíba, Campus-IV, Catolé de Rocha/PB. THE adopted experimental delineamento was it of blocks casualizados in a factorial outline 3x2x2 with 12 treatments and three repetitions, with three useful plants for portion, consisting of three sources of organic matter, F1 (frago bed), F2 (I manure bovine) and F3 (I manure bovid), presence (C1) and absence of Mulch (Co) and two shifts of it waters weekly, a (T1) and two (T2) times a week, in a total of 108 useful plants, in an area of 0,13 hectares. The irrigation is located of the type leak, supplying 7,5 liters of water initially a (T1) and two (T2) times a week, in two shifts of it waters, with the development of the culture and based on the needs hídricas of the plant and it demands evaporativa the volume of the irrigation water it was elevated for 10 litros/água, a (T1) and two (T2) times a week, soon after a volume of water of 20 liters, a was added (T1) and two (T2) times a week, and with the beginning of the rainy station, it was suspended the irrigations, returning the normality, after that period. The largest absolute values were obtained in the treatments with bovid manure. The medium production for plant was of 20,34kg, already in absolute values the production for plant .

Word-key: covering died, passion fruit, production

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.

A presente pesquisa teve como objetivo estudar a produção e produtividade do maracujazeiro amarelo cultivado em diferentes fontes de matéria orgânica, cobertura morta e turnos de rega

METODOLOGIA

O ensaio foi desenvolvido no Centro de Ciências Humanas e Agrárias da Universidade Estadual da Paraíba,

Campus-IV, localizada à 02 km de Catolé do Rocha-PB, (06°20'38" S ; 37°44'48" W ; 250m), onde estudou-se o primeiro ciclo de produção, 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 estepe, 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 fevereiro, março e 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 frango), 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 é localizada do tipo gotejamento, fornecendo inicialmente 7,5 litros de água uma (T1) e duas (T2) vezes por semana, em dois turnos de rega, e 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, em seguida, foi adicionado um volume de água de 20 litros, uma (T1) e duas (T2) vezes por semana, e com o início da estação chuvosa, foi suspenso as irrigações, voltando a normalidade, após esse período.

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.

Fonte de variação	Produção/ planta
Adução 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

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

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.

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

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

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.

MENESES, 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 Viamão. **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.