

# RESPOSTA DO MARACUJAZEIRO AMARELO SUBMETIDO À DIFERENTES FONTES DE MATÉRIAS ORGÂNICAS E AO MANEJO DA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO

Raimundo ANDRADE<sup>1</sup>, Renilson Targino DANTAS<sup>2</sup> & Leonardo Alves de ALBUQUERQUE<sup>3</sup>

## 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 no Brasil, apoiada por um aumento da área plantada, apresentando grande importância no contexto agrícola de vários estados do nordeste. Entre esses 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 há cultivados em 1993, que para atender à demanda de informações científicas, pesquisadores têm procurado desenvolver e difundir tecnologias de produção mais adequadas, voltada para a cultura em estudo.

Para Kiehl (1985) a matéria orgânica é considerada como principal fonte libertadora de nutrientes essencialmente nitrogênio(N), fósforo(P) e enxofre(S), como também os micronutrientes. O esterco animal, assim como fertilizantes orgânicos, independente de sua origem, produz resultados semelhantes e às vezes, com superioridade aos fertilizantes químicos, onde o potássio e o fósforo encontram-se praticamente de forma disponíveis, quanto nas fontes de adubos minerais.

O objetivo deste trabalho é acompanhar o crescimento do maracujazeiro amarelo em função da altura.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido na Escola Agrotécnica do Cajueiro, Campus-IV, da Universidade Estadual da Paraíba, situada à 2km de Catolé do Rocha-Pb, (06°21'S; 37°45'W: 250m) no período compreendido entre a Segunda quinzena de junho de 1999 à junho de 2000, num solo de topografia plana, de fácil drenagem e classificação textual Franco-argilo-arenoso. O clima do município de acordo com a classificação de Koppen 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 60mm. A temperatura média anual do citado município é de 26,9°C, evaporação média anual de 1707mm e a precipitação média anual de 874,4mm, sendo que a maior parte concentra-se no trimestre Fevereiro-MARÇO-abril, irregularmente distribuídas FIPLAN (1980).

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso num arranjo fatorial de 3X2<sup>2</sup> com 12 tratamentos e três repetições, constando de três plantas úteis por unidade experimental, sendo utilizada três fontes de matéria orgânica com presença (C<sub>1</sub>) e ausência de cobertura morta (C<sub>0</sub>) e dois turnos de rega semanal, uma (R<sub>1</sub>) e duas (R<sub>2</sub>) vezes por semana, num total de 108 plantas úteis, em 9 parcelas, numa área de 0,13 ha.

A irrigação teve início logo após o transplante das mudas (21/06/1999), utilizando-se irrigação por gotejamento, fornecendo-se 7,5 litros de água uma (R<sub>1</sub>) e duas (R<sub>2</sub>) vezes por semana (dois turnos de rega) até a segunda quinzena de setembro do ano em curso, 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, uma (R<sub>1</sub>) e duas (R<sub>2</sub>) vezes por semana (dois turnos de rega); em seguida, a partir da primeira quinzena de novembro de 1999 foi adicionado um volume de água de 20 litros, uma (R<sub>1</sub>) e duas (R<sub>2</sub>) vezes por semana (dois turnos de rega), com o início do período de sequeiro; na primeira quinzena de janeiro de 2000 foram suspensas as irrigações, voltando à sua normalidade, após o período chuvoso, na Segunda quinzena de maio de 2000.

O crescimento das plantas em altura foi realizado após trinta dias do transplante das mudas através de fita métrica, medindo-se a partir do colo ao ápice da planta, sendo as alturas efetuadas de dez em dez dias.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A figura 01 evidencia que o maior crescimento em termos de altura, em relação a semana anterior, ocorreu entre os dias 12/07/99 e 22/07/99 nos tratamentos F<sub>1</sub>C<sub>1</sub>R<sub>1</sub>, F<sub>1</sub>C<sub>0</sub>R<sub>2</sub> e F<sub>1</sub>C<sub>1</sub>R<sub>2</sub>, onde neste último tratamento o crescimento ultrapassou os 100%, evidenciando desta forma a grande influência da cobertura e do turno de rega. Através da mesma Figura, fica bem claro que houve aceleração do crescimento no tratamento com cobertura e frequentemente mais irrigado, pois a altura máxima (200cm) foi atingida no dia 02/09/99, enquanto o tratamento na mesma frequência de irrigação e sem cobertura só atingiu esta altura no dia 12/09/99, e os tratamentos com menor frequência de irrigação só atingiram a mesma altura nos dias 02/10/99 e 22/10/99 com e sem cobertura respectivamente.

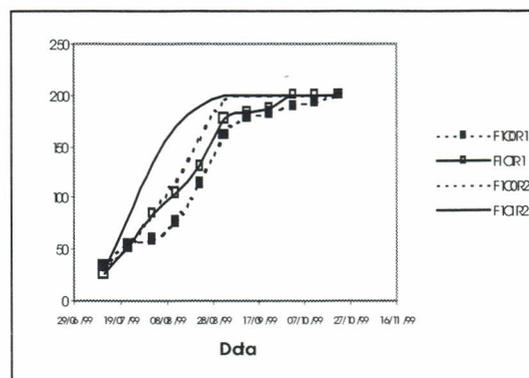


Figura 01 - Altura do maracujazeiro amarelo utilizando o esterco bovino

De acordo com Araújo (1998), ao estudar níveis de umidade e cobertura morta no desenvolvimento do maracujazeiro amarelo cultivado em sacos de polietileno, concluiu que aos 45 dias após o plantio definitivo, todas as plantas atingiram à altura máxima de 1,8m.

Na figura 02 verifica-se que da mesma forma que aconteceu com o esterco de ave, quando utilizou-se esterco bovino, o maior crescimento das plantas em

<sup>1</sup> Professor MSc. Universidade Estadual da Paraíba, Campus-IV, 58884-000 Catolé do Rocha-Pb. E-mail: Uepbeac@crnetway.com.br.

<sup>2</sup> Professor Dr. DCA/CCT/UFPB. 58109-970 Campina Grande-Pb. E-mail: renilson@dca.ufpb.br

<sup>3</sup> Aluno do curso de graduação em meteorologia. DCA/CCT/UFPB. 58109-970 Campina Grande-Pb. E-mail: leonardo.hen@bol.com.br

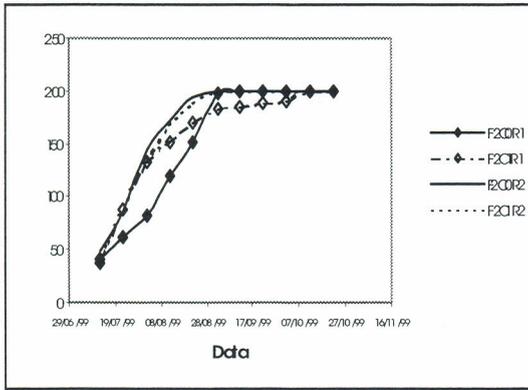


Figura 02 - Altura do maracujazeiro amarelo utilizando o cama de frango

termos de altura ocorreu entre os dias 12/07/99 e 22/07/99 em todos os tratamentos, com exceção do tratamento  $F_2C_0R_1$ . Com relação a altura máxima (200cm) que esta cultivar pode atingir a mesma ocorreu no dia 02/09/99 nos tratamentos  $F_2C_0R_2$  e  $F_2C_1R_2$ , no dia 12/09/99 no tratamento  $F_2C_0R_1$  e no tratamento  $F_2C_1R_1$ , as plantas atingiram a altura máxima somente no dia 12/10/99, evidenciando desta maneira que bastante influência do turno de rega neste parâmetro.

Constata-se por intermédio da Figura 03 que assim como nos casos anteriormente analisados, o maior crescimento, quando considerou-se a altura, ocorreu entre os dias 12/07/99 e 22/07/99 nos tratamentos  $F_3C_1R_1$ ,  $F_3C_0R_2$  e  $F_3C_1R_2$ , enquanto que no tratamento  $F_3C_0R_1$ , isto aconteceu entre os dias 22/08/99 e 02/09/99. Constata-se também na mesma Figura que a altura máxima (200cm) foi atingida em primeiro lugar no tratamento  $F_3C_1R_2$  no dia 02/09/99, seguido dos tratamentos  $F_3C_0R_2$ ,  $F_3C_1R_1$  e  $F_3C_0R_1$  em um intervalo de dez dias respectivamente. Isto, evidentemente, mostra a influência dos turnos de rega e da cobertura nestes tratamentos que utilizaram esterco de caprino, mostrando principalmente a regularidade em relação ao tempo, ou seja, homogeneidade no intervalo de tempo (10 dias).

Após os 60 dias do plantio definitivo do maracujazeiro amarelo, as mudas irrigadas com água cuja condutividade elétrica eram de 0,5; 1,5 e 2,5  $dSm^{-1}$ , apresentaram crescimento satisfatório em altura, atingindo altura máxima em torno de 1,80m Andrade (1998).

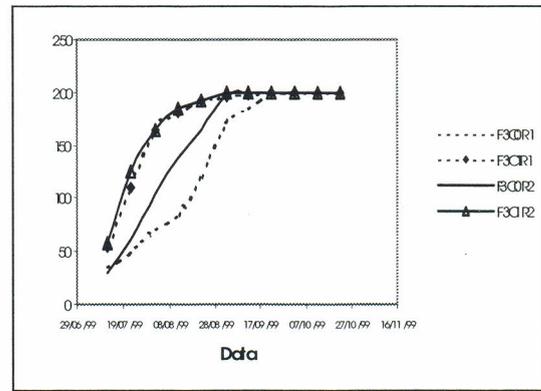


Figura 03 - Altura do maracujazeiro amarelo utilizando o esterco caprino

#### 4. CONCLUSÕES

- Houve eficiência da irrigação e cobertura sobre a altura do maracujazeiro amarelo, independente da fonte de matéria orgânica.

- Os tratamentos que foram usados cama de frango corresponderam à maiores alturas, assim como, atingiram altura máxima dez dias antes dos outros que usaram esterco bovino e caprino como fontes de matéria orgânica.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, R. Resposta do maracujazeiro amarelo e salinidade da água de irrigação em um solo não salino. Areia-Pb: UFPB/CCA, 1998, 60p. **Dissertação de Mestrado.**
- ARAÚJO, D.C. Níveis de umidade e cobertura morta no desenvolvimento do maracujazeiro amarelo cultivado em sacos de polietileno. Areia-Pb: UFPB/CCA, 1984, 45p. **Trabalho de graduação de curso.**
- ARAÚJO 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 Ibiapá-CE. IN: **CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA**, 8, 1996. 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, 429p.