

Nº 97, dez./99, p. 1-3

**DOSES DE NITROGÊNIO NO CRESCIMENTO E PRODUÇÃO  
INICIAL DO MAMOEIRO, SOB GOTEJAMENTO,  
NO LITORAL PIAUIENSE**

José de Arimatéia Duarte de Freitas<sup>1</sup>  
Francisco Marto Pinto Viana<sup>1</sup>  
Rosa Maria Cardoso Mota de Alcantara<sup>2</sup>  
Valdemício Ferreira de Sousa<sup>2</sup>

O mamoeiro *Carica papaya* L. é uma das fruteiras mais difundidas no Brasil, expandindo-se o seu cultivo sob perspectivas econômicas bastante favoráveis, em face da grande aceitação de seus frutos no mercado consumidor. Como planta de origem tropical, o mamoeiro encontra condições favoráveis para o seu desenvolvimento e produção em locais com altas temperaturas, pluviosidade elevada, solos férteis e bem drenados. Apresentando desenvolvimento rápido, com floração precoce, contínua e paralela ao desenvolvimento dos frutos, o mamoeiro necessita de suprimento adequado de água e nutrientes durante todo o ciclo. Em áreas denominadas de “tabuleiros”, com solos de baixa fertilidade e baixa capacidade de retenção de água, como os que ocorrem no litoral do Piauí, a adubação e a irrigação são importantes meios para se alcançar elevada produção de frutos de boa qualidade.

Com o objetivo de avaliar o efeito de doses de nitrogênio no crescimento e produção inicial do mamoeiro irrigado, instalou-se um experimento na estação experimental da Embrapa Meio-Norte, em Parnaíba, PI, em solo pertencente à Unidade de Mapeamento Areias Quartzosas álicas e distróficas A fraco e moderado fase caatinga litorânea, relevo plano.

O delineamento experimental foi blocos ao acaso, com três tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos constituíram-se da aplicação de 240, 480 e 960 kg de N/ha, parcelados em aplicações quinzenais de 5, 10 e 20 g de N/planta, respectivamente. As aplicações foram realizadas em cobertura e na projeção da copa, sob a forma de uréia. A dose inferior (240 kg de N/ha) correspondeu à recomendação de Marin et al. (1983) para cultivos sob condição de sequeiro. Cada parcela constou de três fileiras duplas, com 48 plantas úteis e bordadura simples entre tratamentos.

<sup>1</sup>Eng. Agr., D.Sc., Embrapa-Meio-Norte, Caixa Postal 01, CEP 64006-220 Teresina, PI.  
E-mail: ari@cpamn.embrapa.br

<sup>2</sup>Eng. Agr., M.Sc., Embrapa-Meio-Norte, Caixa Postal 01, CEP 64006-220 Teresina, PI.

As mudas de mamoeiro foram transplantadas no campo em maio de 1990, com a altura de 10 a 15 cm. Efetuou-se o plantio em fileiras duplas, no espaçamento 3,0 x 2,0 m. As covas foram abertas nas dimensões de 0,4 x 0,4 x 0,4 m. Por ocasião do florescimento, dois meses após o transplante, realizou-se o desbaste, deixando-se uma planta hermafrodita ou feminina por cova.

Corrigiu-se o solo com calcário dolomítico, aplicado 60 dias antes do plantio, na dose de 1,0 t/ha. A adubação de fundação constou da aplicação de 25 t/ha de esterco de curral e 120 kg/ha de  $P_2O_5$ , aplicados cerca de 30 dias antes do plantio. A adubação de cobertura constou de 72 kg/ha de  $P_2O_5$  e 336 kg/ha de  $K_2O$ , parcelados em três vezes, aos 5, 7 e 12 meses após o plantio, nas formas de superfosfato simples e cloreto de potássio, respectivamente (Marin *et al.*, 1983; Luna, 1986).

Foi elevada a incidência de gomose, doença causada pelo fungo *Phytophthora* sp., para cujo controle curativo aplicou-se metalaxil + mancozeb em pincelamento do tronco a cada 60 dias, bem como uma pulverização com fostil-Al a cada intervalo de 30 dias. Também foi observada severa incidência do fungo *Corinespora cassicola* (Berk & Curt) Wei, agente da mancha gordurosa, controlado com duas aplicações de mancozeb, alternadas com uma aplicação de benomil.

O sistema de irrigação utilizado foi gotejamento. As linhas de gotejamento foram construídas de tubos de polietileno de 16 mm, com gotejadores tipo "em linha" com vazão de 4,0 L/h. O espaçamento entre linhas e gotejadores foi de 2,75 e 1,00 m, respectivamente. O manejo da irrigação foi feito com base na evaporação do tanque Classe A, com frequência de irrigação de dois dias e valores de coeficientes de cultura recomendados pela FAO.

Os dados referentes às características de crescimento e desenvolvimento, bem como de produção inicial e qualidade de frutos são apresentados nas Tabelas 1 e 2. Embora os tratamentos não tenham influenciado significativamente as características avaliadas, observou-se um decréscimo nos valores das mesmas com o aumento da dose de N empregada.

**TABELA 1. Efeito de doses de nitrogênio (N) no crescimento e desenvolvimento iniciais\* do mamoeiro irrigado em Parnaíba, PI.**

N (kg/ha)	Altura de planta (m)	Diâmetro do caule (cm)	Plantas em fritificação (%)
240	1,63 ns	22,34 ns	50,25 ns
480	1,58	22,25	48,56
960	1,43	21,55	39,29
Média	1,55	22,05	46,03
C.V. (%)	13,94	4,65	25,91

\*Avaliados aos cinco meses após o transplante.

ns - Não significativo ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F.

**TABELA 2. Efeito de doses de nitrogênio (N) na produção inicial e qualidade dos frutos\* do mamoeiro irrigado em Parnaíba, PI.**

N (kg/ha)	Produtividade (t/ha)	Peso médio de fruto (g)	pH	Grau brix
240	24,87 ns	429,92 ns	5,24 ns	12,68 ns
480	24,28	406,42	5,24	12,58
960	23,38	392,50	5,23	12,29
Média	24,18	406,62	5,24	12,52
C.V. (%)	11,89	10,71	1,85	4,05

\*Correspondentes ao período de janeiro a abril de 1991.

ns - Não significativo ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F.

A ausência de efeito significativo para os tratamentos permite considerar que a dose de 240 kg de N/ha, recomendada para o mamoeiro cultivado em condições de sequeiro, atende também às exigências iniciais do mamoeiro cultivado sob irrigação nos solos arenosos do litoral do Piauí. O maior parcelamento das quantidades de nitrogênio aplicadas pode também ter contribuído para o aumento na eficiência de utilização desse nutriente nas condições do experimento.

A avaliação dos resultados apresentados permite concluir que a cultura do mamoeiro apresenta um elevado potencial produtivo nos solos arenosos do litoral do Piauí, apesar dos problemas fitossanitários observados e, também, que não devem ser empregadas doses de nitrogênio superiores a 240 kg/ha, sendo recomendada a realização de estudos com doses inferiores a essa para se determinar a produção de máxima eficiência.

## REFERÊNCIAS

- LUNA, J.V.U. Instruções para a cultura do mamão. Salvador, BA: EPABA, 1986. 30p. ilustr. (EPABA. Circular Técnica, 12).
- MARIN, S.L.D.; GOMES, J.A.; SALGADO, J.S. Recomendações para a cultura do mamoeiro cv. Solo no estado do Espírito Santo. Cariacica, ES: EMCAPA, 1983. 52p. (EMCAPA. Circular Técnica, 3).

TABELA 1. Efeito de doses de nitrogênio (N) na produção inicial e posterior das folhas de manuseio irrigado em Ficus sp.

Dose (kg/ha)	Produção (kg/ha)	Produção (kg/ha)	pH	Cond. (µS/cm)
0	24,87	45,97	7,07	13,56
40	24,28	40,63	7,31	15,51
80	23,18	39,50	7,22	17,20
Média	24,18	40,37	7,20	15,42
C.V. (%)	11,70	10,31	1,84	10,7

\*Correlações no período de janeiro a abril de 1999.  
 \*\*As diferenças no nível de 5% de probabilidade foram:

A análise de regressão indicou que a produção de folhas de manuseio irrigado em Ficus sp. é influenciada pelo teor de nitrogênio (N) aplicado. O modelo de regressão para a produção de folhas de manuseio irrigado em Ficus sp. é apresentado a seguir:

A análise de regressão indicou que a produção de folhas de manuseio irrigado em Ficus sp. é influenciada pelo teor de nitrogênio (N) aplicado. O modelo de regressão para a produção de folhas de manuseio irrigado em Ficus sp. é apresentado a seguir:

RESUMO



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte**  
 Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
 Av. Duque de Caxias, 5650 - Bairro Buenos Aires  
 Caixa Postal 01 CEP 64.006-220 Teresina, PI  
 Fone (086) 225-1141 - Fax: (086) 225-1142

**IMPRESSO**