



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
Vinculada ao Ministério da Agricultura  
Centro Nacional de Pesquisa de Agricultura Irrigada - CNPAI  
Av. São Sebastião, 2055  
Caixa Postal 341  
64200 Parnaíba, PI

# PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 13, set./91, p.1-6

## ESPAÇAMENTO DE PLANTIO DE MARACUJÁ SOB DOIS SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO LOCALIZADA

Camilo de Lelis Teixeira de Andrade<sup>1</sup>

Lúcio Flávio Lopes Vasconcelos<sup>2</sup>

Edson Diogo Tavares<sup>3</sup>

A região Nordeste apresenta grande potencial para a produção de maracujá, devido à grande luminosidade, temperatura média elevada e baixa umidade relativa do ar, que possibilitam a obtenção de frutos sadios, com suco de excelente qualidade e um período anual de colheita mais prolongado que em outras regiões.

A obtenção de altas produtividades na região, durante um período maior ao longo do ano, requer, todavia, o emprego da irrigação, devido à falta ou má distribuição das chuvas.

<sup>1</sup> Eng. Agríc., M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Agricultura Irrigada (CNPAI), Caixa Postal 341, CEP 64200, Parnaíba, PI.

Espaçamento de plantio de <sup>2</sup>Sc., EMBRAPA/CNPAl.  
1991 FL-10292 <sup>3</sup>Sc., EMBRAPA/CNPAl.



PA/13, CNPAI, set./91, p.2

A redução do espaçamento entre plantas na linha de plantio tem proporcionado uma melhoria na produtividade do maracujazeiro. Entretanto, sob condições de irrigação, o comportamento da cultura não é o mesmo quando cultivada em sequeiro, requerendo trabalhos de pesquisa para se recomendar espaçamento de plantio e método de irrigação adequados.

Com a finalidade de avaliar o efeito do espaçamento de plantio e do sistema de cultivo na produtividade e qualidade dos frutos de maracujá, instalou-se esse ensaio no campo experimental do CNPAI, em Parnaíba-PI, cujo solo foi classificado como LATOSSOLO AMARELO DISTRÓFICO A fraco textura média fase Caatinga Litorânea relevo suave ondulado.

Arranjou-se cada sistema de cultivo (microaspersão, gotejamento e sequeiro) em blocos completos casualizados, com cinco repetições. Os tratamentos foram espaçamentos entre plantas na linha de plantio de 1, 2, 3 e 4 metros, mantendo-se 3 metros entre linhas. Analisaram-se conjuntamente os dados dos três sistemas de cultivo.

Semeou-se a cultivar Amarelo em fevereiro de 1989, em sacos de polietileno cheios de uma mistura de solo, barro e esterco, na proporção de 1:2:1, previamente tratada com brometo de metila.

Realizou-se o plantio em maio de 1989, em covas de 40 x 40 x 40cm adubadas individualmente com 10 litros de esterco de gado curtido, 300g de calcário dolomítico, 250g de superfosfato simples e 30g de cloreto de potássio.

PA/13, CNPAI, set./91, p.3

Conduziram-se as plantas em espaldeiras de 1,90m de altura, com dois fios de arame, tendo-se submetido a podas de condução e a outros tratamentos culturais como capina nas linhas, roçadura nas entrelinhas e controle de pragas e doenças.

A adubação na fase de crescimento vegetativo constou de 60g de cloreto de potássio e 50g de uréia, por planta, aplicados em cobertura, quatro vezes durante os cinco meses de duração dessa fase. A adubação na fase produtiva foi de 60g de cloreto de potássio e 35g de uréia, por planta, aplicados em cobertura, mensalmente, nos sistemas irrigados. No sistema de sequeiro, aplicou-se a mesma quantidade anual de fertilizantes apenas durante o período chuvoso. Realizaram-se, mensalmente, adubações foliares na dose de 60 ml/20 litros de água, empregando-se uma formulação comercial contendo nitrogênio (10%), fósforo (10%), potássio (10%), magnésio (0,01%), enxofre (0,1%), boro (0,02%), cobre (0,05%), manganês (0,02%), molibidênio (5ppm) e zinco (0,05%). Aplicou-se o fósforo em cobertura, na dose de 250g de superfosfato simples, por planta, durante o período chuvoso.

Realizaram-se polinizações artificiais sempre que possível, em decorrência da baixa taxa de polinização natural.

Irigou-se com turno de rega de um dia, no caso do gotejamento, e três dias, na microaspersão.

Calcularam-se as lâminas de irrigação em função da evaporação do tanque classe A, ocorrida no intervalo entre irrigações, do coeficiente de cultivo adotado para o maracujá e da capacidade de retenção de água no solo.

PA/13, CNPAI, set./91, p.4

As colheitas iniciaram-se em outubro de 1989, duas vezes por semana, coletando-se os frutos caídos. Tabularam-se os dados de produção por área e por planta dos sete primeiros meses de colheita para análise estatística.

Para as variáveis relativas à produção de frutos por planta e por área, houve interação entre os sistemas de cultivo e espaçamento entre plantas na linha de plantio (Tabela 1).

Quando se analisa a produção por área, observa-se que na microaspersão, tanto em peso quanto em número de frutos, a produção não diferiu estatisticamente para os espaçamentos 2, 3 e 4m entre plantas, sendo menor no espaçamento 1m (Tabela 1). No caso do gotejamento, as diferenças entre os espaçamentos foram mais acentuadas, verificando-se que o espaçamento de 4m proporcionou maior produção (em peso e número de frutos) por área. Já no sistema de sequeiro, não se verificou diferença entre os espaçamentos, tanto em peso quanto em número de frutos por área.

De outro lado, quando se analisa a produção por planta, observa-se que nos três sistemas há diferença entre os espaçamentos, tanto em peso quanto em número de frutos (Tabela 1). Verifica-se que, à medida que aumenta o espaçamento entre plantas na linha, aumenta a produção por planta. Esse aumento é proporcionalmente maior nos sistemas de cultivo irrigados, de tal forma que a produção por área aumenta com os espaçamentos maiores, mesmo com a redução na população de plantas.

PA/13, CNPAI, set./91, p.5

A comparação de sistemas de cultivo para cada espaçamento mostra que, para todos os espaçamentos testados, há diferença entre os sistemas, sendo que, em geral, aqueles irrigados possibilitaram maior produção por área e por planta que o sistema de sequeiro (Tabela 1).

A combinação que sobressaiu nos sete primeiros meses de colheita analisados é o cultivo com gotejamento e espaçamento de 4m entre plantas na linha, que proporcionou uma produtividade de 15,1 t/ha, muito boa para o período de colheita considerado.

Os resultados finais do experimento em questão estão sendo analisados para posterior publicação do trabalho definitivo.

Tabela 1 - Produção de frutos de maracujá por unidade de área e por planta, nos sete primeiros meses de colheita, em função do espaçamento na linha de plantio e do sistema de cultivo. Parnaíba-PI, 1990.

SISTEMA	ESPACAMENTO (m)				ESPACAMENTO (m)			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	(tonelada/hectare)				(kg/planta)			
MICROASPERSAO	5,227 b B	12,636a A	11,975a A	12,612 b A	1,566 b C	7,790a B	9,578a B	15,510a A
GOTEJAMENTO	7,444a C	11,946a B	13,404a B	15,144a A	2,254a D	7,166a C	10,720a B	18,160a A
TESTEUNHA	4,442 b A	5,740 b A	4,633 b A	4,678 c A	1,364 b C	3,604 b B	3,946 b B	6,426 b A
	(numero de frutos/hectare) x 1000				(numero de frutos/planta)			
MICROASPERSAO	46,6 b B	107,0a A	103,7 b A	111,4 b A	13,9 b C	66,0a B	83,0a B	137,0a A
GOTEJAMENTO	68,9a C	110,3a B	121,0a BA	133,6a A	20,8a D	66,2a C	96,8a B	160,4a A
TESTEUNHA	47,9 b A	60,2 b A	47,7 c A	49,3 c A	14,7 b C	37,8 b B	40,5 b B	67,7 b A

- Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey (5%).

- Letras maiúsculas comparam espaçamentos e minúsculas sistemas.