

DOSES E PERÍODOS DE APLICAÇÃO DE NITROGÊNIO POR FERTIRRIGAÇÃO
PARA O TOMATEIRO

IV.034

Clementino Marcos Batista de **FARIA**, José Maria **PINTO**, José Monteiro **SOARES**,
Nivaldo Duarte **COSTA**, Luiza Teixeira de Lima **BRITO** & Davi José **SILVA**⁽¹⁾

(1) Pesquisadores da EMBRAPA-CPATSA, Caixa Postal 23, 56300-000, Petrolina, PE

O tomateiro rasteiro é uma das culturas que ocupa uma área significativa nos cultivos irrigados do Submédio São Francisco. Os solos dessa região são pobres em nitrogênio e geralmente arenosos, oferecendo assim, boas condições para que o sistema de fertirrigação seja empregado com grandes possibilidades de sucesso. Dessa forma, realizou-se um trabalho com o objetivo de estudar a influência de doses e períodos de aplicação de nitrogênio, via água de irrigação, na cultura do tomateiro rasteiro.

O trabalho constou de um experimento realizado em Petrolina-PE, no Campo Experimental de Bebedouro pertencente à EMBRAPA-CPATSA, em um latossolo vermelho-amarelo com as seguintes características: pH em H₂O (1:2,5) = 6,0; Ca²⁺ = 2,1 cmol/dm³; Mg²⁺ = 0,6 cmol/dm³; Al³⁺ = 0,05 cmol/dm³; P = 35,4 mg/dm³; K = 54,6 mg/dm³ e areia = 81%. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com esquema de parcelas divididas em faixa e tratamentos adicionais. As parcelas principais consistiram de três doses de nitrogênio: 45, 90 e 135 kg/ha e as subparcelas por três períodos de aplicação deste nutriente: até 25, 50 e 75 dias após o transplântio, via água de irrigação. Os tratamentos adicionais foram: testemunha 1 (T1), sem aplicação de nitrogênio e testemunha 2 (T2), em que foram aplicados 90 kg/ha de N pelo método tradicional, diretamente no solo, resultando assim, num total de onze tratamentos. Todos os tratamentos receberam uma adubação uniforme com 90 kg/ha de P₂O₅ e 90 kg/ha de K₂O. As fontes de nutrientes foram a uréia, o superfosfato triplo e o cloreto de potássio. O sistema de irrigação foi o gotejamento, com aplicação diária de água, cuja lâmina foi calculada com base na evaporação do tanque Classe A, nos coeficientes de cultivo e na eficiência do sistema. A aplicação da uréia na água de irrigação, também, foi diária. O cultivar de tomate utilizado foi o IPA-5, num espaçamento de 1,20 x 0,20 m, com uma planta por cova.

A análise de variância dos dados, mostrou efeitos significativos de doses e períodos de aplicação de nitrogênio e da sua interação sobre a produtividade (Tabela 1) e de doses sobre o peso médio de frutos. Em relação à produtividade, ajustou-se uma equação linear, $Y = 17,77 + 0,3 N$, $R^2 = 0,994$, para o período de 25 dias, e uma equação raiz quadrática, $Y = 16,68 + 7,35 N^{0,5} - 0,37 N$, $R^2 = 0,998$, para o período de 75 dias. Neste último período, a dose de nitrogênio que proporcionou a produtividade máxima esperada (53,18 t/ha) foi de 98,5 kg/ha. No período de 50 dias, embora não tenha sido possível ajustar uma equação, observa-se que a maior produtividade foi obtida com a aplicação de 90 kg/ha de N (Tabela 1). Na dose 90 kg/ha de N, o nutriente aplicado via água de irrigação proporcionou uma produtividade de 55,29 t/ha, superior em 10,2% àquela obtida pelo método tradicional (T2), que foi de 50,16 t/ha ($F = 4,4^*$). Quanto ao peso médio de frutos, ajustou-se a equação, $Y = 66,86 + 0,283 N - 0,0012 N^2$, $R^2 = 0,998$, que permitiu obter a dose de nitrogênio de 117,9 kg/ha, como sendo a que proporcionou o maior peso esperado de frutos (83,54 g). Esses resultados demonstram que a dose ótima de nitrogênio situa-se em torno de 100 kg/ha aplicado, no mínimo, até 50 dias após o transplante e que a fertirrigação proporciona maior produtividade de tomate, em comparação com o método tradicional.

Tabela 1. Produtividade do tomateiro em função de doses e períodos de aplicação de nitrogênio.

Dose de N (kg/ha)	Período (dias após transplante)			Média
	25	50	75	
	t/ha			
0 (T1)	-	-	-	16,60
90 (T2)	-	-	-	50,16
45	32,42	46,12	50,00	42,84
90	46,05	67,86	51,98	55,29
135	57,08	53,54	52,61	54,41
Média	45,18	55,84	51,53	

T1 = testemunha absoluta; T2 = 90 kg/ha de N pelo método tradicional

F/Dose = 79,4**; F/Período = 36,4**; F/Dose x Período = 27,9**