

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 8, jan/89, p.1-4

ADUBAÇÃO MINERAL COM N, P, K EM PIMENTA-DO-REINO (*Piper nigrum*, L.)
CULTIVADA EM LATOSSOLO AMARELO DA REGIÃO DE TOMÉ-AÇU-PA.

Carlos Alberto Costa Veloso¹

No Estado do Pará, principal produtor de pimenta-do-reino do Brasil, com cerca de 90% da produção nacional, não existe uniformidade nem formulação usual e econômica na prática de adubação. A baixa produtividade, dentre várias causas, deve-se à falta de uma adubação adequada. Aliado a este fato sabe-se que, nos últimos anos, os novos plantios de pimenta-do-reino, principalmente no Pará, tem sido feitos em solos de baixa fertilidade natural. Falesi et al (1964), aponta várias causas que concorrem para isto, ressaltando que concorrem para isto, ressaltando dentre elas o cultivo da pimenteira em Latossolo Amarelo distrófico, textura areno argilosa e argilosa.

Os resultados de pesquisas referentes a adubação da pimenta-do-reino no Brasil, ainda são pouco consistentes. A partir do primeiro ano de cultivo até a fase produtiva, não se tem conhecimento da utilização preferencial e efeitos interativos do nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio e magnésio (Malavolta, 1980).

É de grande importância para a economia regional, a execução de trabalhos de pesquisas, visando estabelecer curvas de respostas de pimenta-do-reino para cada nutriente, bem como seus níveis de mais elevada eficiência econômica.

Objetivando-se conhecer: a) as curvas de respostas da pimenta-do-reino, cultivar Guajarina submetida à adubação com N, P, e K em solo de baixa fertilidade; b) os níveis adequados e ajuste nas adubações para os anos de alta e baixa produção e, c) relações entre os teores dos nutrientes no solo e as produções, estabelecendo níveis críticos e classes de fertilidade do solo, pretende-se definir as necessidades nutricionais para pimenta-do-reino no município de Tomé-Açu-PA.

ATENÇÃO: Resultados provisórios, sujeitos à confirmação



PA/(, UEPAE de Belém, jan/89, p.2

O experimento foi implantado em fevereiro de 1988, no campo experimental da EMBRAPA-CPATU (INATAN - Instituto Experimental Agrícola Tropical da Amazônia), localizado no município de Tomé-Açu, PA. em Latossolo Amarelo distrófico, textura franco argilo arenosa. Cada parcela é constituída de seis plantas da cultivar Guajarina (BR-353), espaçadas 2,5 m entre fileiras e 2,5 m entre plantas, seguindo recomendação de (Albuquerque & Condurú, 1971), utilizando o de lineamento experimental de blocos ao acaso, com os tratamentos dispostos em um fatorial 3 x 3 x 3, usando-se o grupo W proposto por Yates, de acordo com Pimentel Gomes (1977) constando de 27 parcelas onde se combinaram as doses de N, P e K, com três repetições.

A adubação das parcelas obedece ao seguinte plano:

		Dose 1	Dose 2	Dose 3
. Adubação de plantio (g/planta) (1988)	N	0	20	40
	P ₂ O ₅	0	40	80
	K ₂ O	0	20	40
. Adubação do 1º ano (g/planta) (1989)	N	0	40	80
	P ₂ O ₅	0	50	100
	K ₂ O	0	40	80
. Adubação do 2º ano (g/planta) (1990)	N	0	80	160
	P ₂ O ₅	0	60	120
	K ₂ O	0	80	160

A partir do 3º ano serão utilizados dosagens de acordo com a análise do tecido foliar.

Como fonte de nitrogênio, fósforo e potássio, estão sendo usados uréia, superfosfato triplo e cloreto de potássio, respectivamente.

As adubações nitrogenadas e potássicas estão sendo fracionadas em três doses iguais, com intervalos de 45 dias, aplicados em janeiro, março e abril.

Os adubos do 1º ano foram aplicados em sulcos rasos distanciados 30 cm do pé da planta, no 2º ano, 40 cm e, no 3º ano, com 50 cm.

As adubações fosfatada e orgânica (1,5 kg/planta de torta de mamona) estão sendo aplicadas de uma só vez, em todos os tratamentos no mês de dezembro.

Antes da instalação do experimento foram coletadas amostras de solo na profundidade de 0-40 cm, cujos resultados estão apresentados na Tabela 1.

Foi feita a correção da acidez do solo 30 dias antes do plantio, com 745 gramas por planta de calcário dolomítico, visando a elevação de saturação em bases de 28% para 60%.

PA/8, UEPAE de Belém, jan/89, p.3

TABELA 1 - Resultados das análises químicas e físicas do solo da área experimental: Tomé-Açu - EMBRAPA-CPATU - 1988.

Características	Valores
pH H ₂ O (1:2,5)	4,7
pH KCl	4,0
Al ⁺⁺⁺ (meq/100 g de solo)	0,94
Ca ⁺⁺ (meq/100 g de solo)	0,73
Mg ⁺⁺ (meq/100 g de solo)	0,20
Na ⁺ (meq/100 g de solo)	0,06
K ⁺ (meq/100 g de solo)	0,07
K ⁺ ppm	27,00
P ppm	1,00
Matéria orgânica (%)	1,45
N (%)	0,07
Relação C/N	12
S (meq/100 g de solo)	1,06
H ⁺ (meq/100 g de solo)	1,79
T = CTC (meq/100 g de solo)	3,79
V (%)	28
Areia grossa (%)	22
Areia fina (%)	38
Silte	12
Argila	28
Classificação textural	Franco argilo arenoso

Os dados experimentais serão analisados através de:

- . Rendimento de pimenta preta 15% de umidade;
- . altura média das plantas aos 6 e 12 meses;
- . Número de ramos plagiotrópicos aos 6 e 12 meses;
- . Análise do tecido foliar aos 12, 24, 36 e 48 meses, para determinação dos teores de N, P, K, Ca, Mg e, as amostras de folhas serão realizadas de acordo com as recomendações de Waard, 1969 e Kato, 1978.
- . Análise de solo aos 12, 24, 36, e 48 meses para determinação de pH, Al⁺⁺⁺, H⁺, Ca⁺⁺, Mg⁺⁺, K⁺, P e carbono, de acordo com a comissão de Fertilidade do solo do Estado de Minas Gerais, 1978 e Raiji, 1981.

PA/8, UEPAE de Belém, jan/89, p.4

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, F.C. & CONDURŨ, J.M.P. A cultura da pimenta-do-reino na região amazônica. Belém, IPEAN, 1971. 149p. (IPEAN Fitotecnia, 3).

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, Recomendações para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais, 3ª aproximação. Belo Horizonte, EPAMIG. 1978. 80p.

FALESI, I.C.; SANTOS, W.H. & VIEIRA, L.S. Os solos da colônia agrícola de Tomé-Açu, Belém, IPEAN, 1964, 93p. (Bol. Técnico nº 44).

KATO, A.K. Teor e distribuição de N, P, K, Ca e Mg em pimenteira-do-reino (Piper nigrum, L.) Piracicaba, ESALQ, 1978. 75p. (Tese Mestrado).

MALAVOLTA, E. elementos de nutrição mineral de plantas. São Paulo, Ceres, 1980. 251p.

PIMENTEL GOMES, F. Curso de Estatística experimental. 7ª ed. Piracicaba, 1988. 430p.

VAN RAIJ, B. Avaliação de fertilidade do solo. Piracicaba, Instituto da Potassa e Fosfato/Instituto Internacional da Potassa, 1981. 142p.

WAARD, P.W.F. de. Foliar diagnosis nutrition and yield stability of black pepper (Piper nigrum, L.) in Sarawak. Amsterdam, Departamento of Agricultural Research, 1969. 149p. (Communication, 58).