



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO ABASTECIMENTO E
DA REFORMA AGRÁRIA - MAARA
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros
Costeiros - CPATC
Av. Beira Mar, 3250 - Cx. Postal 44 - Tel.: (079)217-1300
CEP 49001-970 - Aracaju-Sergipe

PESQUISA EM ANDAMENTO

CPATC, agosto/95, p.1-5

no 04.

EFEITO DA ADUBAÇÃO E CALAGEM NO DESENVOLVIMENTO DE MANGABEIRAS

Raul Dantas Vieira Neto¹

A mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes) é uma frutífera nativa do Brasil e é encontrada em quase todas as regiões do País. No Nordeste é mais abundante, vegetando em áreas de tabuleiros costeiros e baixada litorânea, alcançando expressão econômica na exploração extrativista, sendo os seus frutos comercializados nas feiras livres e utilizados principalmente na forma de sucos e sorvetes (Vieira Neto, 1992). A mangabeira também produz um látex, adequado à fabricação de borracha (Bekkedahl & Saffioti, 1948).

Apesar das potencialidades, o número de mangabeiras da vegetação nativa vem diminuindo ano a ano, com o crescente desmatamento. Por outro lado, praticamente não existem plantios comerciais dessa frutífera, devido à insuficiente geração e difusão de conhecimentos técnicos científicos relacionados aos diversos aspectos de cultivo.

Um dos aspectos sobre o qual faltam informações é o relacionado à adubação, embora se acredite que a mangabeira seja pouco exigente em fertilidade.

Visando obter informações que tragam subsídios para a realização de trabalhos de pesquisa relacionados à adubação de mangabeiras, em junho de 1992 um ensaio exploratório constituído de 6 tratamentos e 2 repetições em blocos ao acaso, com 4 plantas por parcela, no espaçamento de 5m x 4m, foi instalado na Estação Experimental Antônio Martins, município de Lagarto, SE. O solo é do tipo latossolo

¹ Eng. Agr., B.Sc., Contrato EMBRAPA/EMDAGRO, Av. Beira-Mar, 3.250, Caixa Postal 44, CEP 49001-970, Aracaju, SE

PA, CPATC, agosto/95, p.2

vermelho-amarelo distrófico; a região apresenta clima quente e úmido, com 3 meses secos, pluviosidade de 1.250 a 1.400mm anuais e temperatura média anual de 25°C. A análise química do solo no local do ensaio revelou pH = 5,5; matéria orgânica = 1,67%; Ca + Mg = 1,4 meg/100g; Ca = 0,5 meg/100g; Al = 0,04 meg/100g; P = 2,4ppm; K = 43,3ppm; e Na = 20,2ppm.

Os tratamentos utilizados foram: 1) N + P + K + calagem; 2) N + P + K; 3) P + K; 4) N + P; 5) N + K; e 6) sem adubação. Estão sendo aplicados por hectare ao ano 100kg de N, sob a forma de uréia, 10kg de P₂O₅, sob a forma de superfosfato triplo e 50kg de K₂O na forma de cloreto de potássio. O N e o K₂O foram divididos em 3 aplicações e o P₂O₅ foi aplicado em dose única. As adubações estão sendo feitas no início e final do período chuvoso e em novembro ou dezembro, durante as chuvas de trovoadas. No tratamento 1, foi aplicado calcário dolomítico na proporção de 1.200kg/ha, em única aplicação ao ano, no início das chuvas.

De setembro de 1992 a março de 1994, foram feitas 4 medições da altura das plantas e 3 de diâmetro de caule. Em abril de 1994 foi realizada a primeira análise foliar. Para essa análise foram coletadas em todas as plantas folhas maduras e saudáveis que completaram o ponto máximo de desenvolvimento, sendo formada uma amostra por parcela. Pela análise estatística, não se observou até o momento diferença significativa entre os tratamentos, com relação à altura das plantas e teor foliar de macro e micronutrientes, havendo significância ao nível de 5% apenas para diâmetro de caule entre os tratamentos 4 e 3. Porém, baseado nos dados obtidos, pode-se fazer algumas considerações preliminares.

Os dados de altura de planta e diâmetro de caule estão na Tabela 1 e os de análise foliar nas Tabelas 2 e 3.

O tratamento 1, apesar de conter nas folhas os maiores teores de N, P, K, Ca e S em relação aos demais tratamentos, apresenta o menor teor de B. Este fato pode estar ligado à calagem, pois segundo Primavesi (s.d.), a calagem realizada em solos com baixo poder tampão muitas vezes causa a imobilização de vários micronutrientes, que são essenciais a plantas adaptadas a essas condições. Comparando-se os tratamentos 1 e 2, verifica-se que, não havendo a calagem, há uma maior assimilação de B. Este pode ter sido o fator responsável pelo melhor desenvolvimento das plantas do tratamento 2, em relação ao 1.

A Tabela 2 mostra que as plantas do tratamento 4 apresentaram nas folhas os maiores teores de Ca e Mg. Isso pode estar relacionado à ausência de K na adubação. Sabendo-se que o K pode exercer um efeito antagônico sobre o Ca e Mg (Voisin, s.d.) supõe-se que a sua ausência na adubação permitiu a maior absorção da-

PA, CPATC, agosto/95, p.3

queles nutrientes, o que pode estar sendo responsável pelo maior desenvolvimento das plantas desse tratamento.

Verificando os teores foliares de N, K e P, nos tratamentos 3, 4 e 5, observa-se que, havendo a exclusão de cada um deles da adubação química, ocorre a redução da quantidade nas folhas. Isso evidencia que há uma relação direta entre a aplicação do nutriente e sua absorção pela mangabeira.

Com a exclusão do N na adubação (tratamento 3), verifica-se através da análise foliar, a diminuição do teor de um número maior de nutrientes do que a ocorrida com a exclusão do K e P (tratamentos 4 e 5).

PA, CPATC, agosto/95, p. 4

Tabela 1. Média em centímetros de 4 leituras de altura da planta e 3 de diâmetro do caule. “Efeito da adubação e calagem no desenvolvimento de mangabeiras”. Lagarto-SE.

Tratamento	Altura da planta (cm)	Diâmetro do caule (cm)
NPK + Cal.	79,20	1,83
NPK	80,31	2,11
PK	86,71	1,70
NP	87,90	2,17
NK	78,34	2,08
Testemunha	77,43	2,08
D.M.S. 5%	13,14	0,42
C.V. (%)	22,23	25,50

Tabela 2. Porcentagem de macronutrientes em folhas de mangabeira. “Efeito da adubação e calagem no desenvolvimento de mangabeiras”. Lagarto-SE.

Tratamento	N	P	K	Ca	Mg	S
NPK + Cal.	1,37	0,058	0,64	0,43	0,15	0,097
NPK	1,26	0,055	0,56	0,42	0,16	0,081
PK	1,18	0,050	0,59	0,36	0,15	0,073
NP	1,28	0,054	0,25	0,59	0,20	0,075
NK	1,25	0,048	0,65	0,39	0,15	0,082
Testemunha	1,17	0,047	0,44	0,35	0,16	0,080
D.M.S. 5%	0,62	0,027	0,51	0,42	0,07	0,048
C.V. (%)	11,7	12,300	23,0	23,5	10,0	13,900

Tabela 3. Teor de micronutrientes em ppm, em folhas de mangabeiras. “Efeito da adubação e calagem no desenvolvimento de mangabeiras”. Lagarto-SE.

Tratamento	Mn	Zn	B	Fe	Cu
NPK + Cal.	69,35	10,65	32,49	297,00	5,50
NPK	69,44	10,65	38,75	157,69	4,65
PK	28,45	9,75	40,35	165,75	5,10
NP	72,65	11,35	37,25	208,50	5,10
NK	67,55	13,70	36,00	222,05	5,10
Testemunha	37,45	12,05	33,20	173,40	4,65
D.M.S. 5%	110,26	5,81	22,55	294,83	5,80
C.V. (%)	44,95	12,00	14,55	33,88	27,15

PA, CPATC, agosto/95, p. 5

LITERATURA CITADA

BEKKEDAHL, N.; SAFFIOTI, W. **Látex e borracha de mangabeira**. Belém: IAN, 1948. 42p. (IAN. Boletim técnico, 13).

PRIMAVESI, A. A adubação e nutrição vegetal. In: PRIMAVESI, A. **O manejo ecológico dos solos: a agricultura em regiões tropicais**. 2. ed. São Paulo: Nobel, s.d. Cap. 8, p. 255-352.

VIEIRA NETO, R. D. Mangabeira (**Hancornia speciosa** Gomes). In: SIMPÓSIO NACIONAL DE RECURSOS GENÉTICOS DE FRUTEIRAS NATIVAS. 1992. Cruz das Almas, BA. **Anais**. Cruz das Almas: EMBRAPA-CNPMPF, 1993. p. 109-116.

VOISIN, A. **Adubos**. Novas leis científicas de sua aplicação. São Paulo: Mestre Jou, s.d. 130p.

Tiragem: 300 exemplares
Composição/Diagramação: Aparecida de Oliveira Santana
Revisão Gramatical: Jiciára Sales Damásio