

Pesquisa em andamento

Número 24

3p.

100 exemplares

dez./1999

ISSN 1517-4921

FERTILIZAÇÃO DE SUBSTRATO PARA MUDAS DE MANGABEIRA (*Hancornia speciosa* Gomez)

Leide Rovênia Miranda Andrade¹; Ailton Vitor Pereira¹;
Nilton Tadeu Vilela Junqueira¹; José Antonio da Silva¹; Dijalma Barbosa da Silva¹

O cultivo de frutas nativas do Cerrado, numa forma de exploração sustentável, é considerado uma opção praticável do ponto de vista econômico e ecológico. Entretanto, o correto aproveitamento e a conservação dessas plantas dependem de conhecimentos sobre sua biologia, ecologia e tecnologia de produção. A mangabeira é uma espécie arbórea de utilização na culinária regional, de ocorrência no Cerrado e no Cerradão, comum em terrenos arenosos e de baixa fertilidade. A produção de mudas sadias e com maior possibilidade de sobrevivência no campo ainda depende de conhecimento de sua resposta à fertilização do substrato e à associação com fungos micorrízicos vesiculares-arbusculares (MVA).

O objetivo deste ensaio foi o de fazer uma avaliação preliminar da resposta de mudas de mangaba à fertilização do substrato e à inoculação com fungos micorrízicos. Duas sementes de mangaba foram semeadas em sacos plásticos de 5 kg, com diferentes níveis de N, P₂O₅, K₂O e Zn, dois níveis de matéria orgânica adicionada, 5% e 25% de esterco de gado. Incluiu-se um tratamento com inoculação do substrato, sem a prévia desinfecção do solo, de uma mistura de fungos micorrízicos nativos do Cerrado (100 esporos/planta) (Tabela 1). Todos os substratos receberam 0,75 g de calcário tipo *Filler* por quilo de solo e adubação com N, a cada 45 dias.

TABELA 1. Tratamentos aplicados aos substratos de plântulas de *H. speciosa*.

Substrato	M.O.* % V/V	g kg ⁻¹ solo			
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Zn
1	50	0,16	0,56	0,32	0,020
2	50	0,08	0,28	0,16	0,010
3	50	0,04	0,14	0,08	0,005
4	250	0,08	0,28	0,16	0,010
5	250	0,04	0,14	0,08	0,005
6**	50	0,08	0,11	0,16	0,005
7	50	0,08	0,11	0,16	0,005

*M.O = Esterco de gado curtido.

** com micorriza

O solo (LV, argiloso) foi coletado a uma profundidade de 0,5 metros. As plantas foram mantidas em viveiro a pleno aberto, sendo avaliadas para taxa de crescimento (altura, produção de matéria seca) e percentagem de sobrevivência no período.

¹ Pesquisadores da Embrapa Cerrados.

do de 12 meses (fev./1997 a jan./1998). Ao final desse período, foram analisados: o teor de nutrientes no tecido das plantas e, nos tratamentos 6 e 7, a colonização radicular por fungos micorrízicos. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, composto de sete tratamentos e em número variável de repetições em função da sobrevivência das plantas.

Não houve diferença significativa (teste F) na altura de plantas em função das diferenças na fertilização do substrato. Entretanto, observou-se que nos substratos com maior teor de matéria orgânica (25 %), houve aumento no número de plantas mortas com sintomas que indicavam a presença de microrganismos patogênicos nas raízes (Tabela 2).

Apesar do menor nível de P adicionado ao substrato 6, a inoculação com fungos micorrízicos proporcionou bom desenvolvimento e alta taxa de sobrevivência das mudas de mangaba.

TABELA 2. Percentagem de sobrevivência (S), Área foliar (AF) e matéria seca de parte aérea (MS) de mudas de *H. speciosa*, mangabeira.

T	S (%)	AF total (mm ²)	MS (g/pl)
1	63 (08/12)	3.721	6,6
2	67 (10/16)	2.855	6,7
3	58 (11/19)	3.625	5,4
4	47 (09/19)	1.905	3,7
5	55 (11/20)	4.623	7,4
6	75 (15/20)	6.167	8,2
7	55 (12/22)	2.547	4,0

() nº de plantas sobreviventes/nº total de sementes germinadas.

Não houve, em geral, associação dos teores de nutrientes no solo aos absorvidos com o desenvolvimento das plantas (Tabela 3), embora tenha ocorrido baixa produção de matéria seca no substrato 7 com menor teor de P adicionado ao solo.

TABELA 3. Teor de nutrientes em folhas de mudas de *H. speciosa*, mangabeira.

T	N	P	K	Ca	Mg	S	Cu	Fe	Mn	Zn
 g kg ⁻¹ mg kg ⁻¹			
1	8	0,8	5,8	7,8	2,2	1,8	3,0	280	39	20
2	8	0,7	4,9	5,5	2,4	2,4	3,2	350	34	15
3	12	0,7	4,9	6,1	2,2	1,6	2,6	343	33	17
4	13	0,8	6,4	7,3	1,9	1,1	3,0	551	20	19
5	14	0,9	6,4	5,9	2,2	1,4	3,6	315	19	16
6	12	0,7	4,6	7,1	2,3	1,9	4,2	282	38	16
7	12	0,7	2,4	8,0	2,9	2,0	2,6	207	70	16

A alta taxa de colonização radicular observada (Tabela 4) sugere que a micorriza seja um fator importante na sobrevivência de mudas de mangaba em solos de baixa fertilidade.

TABELA 4. Número de esporos e colonização radicular (C.R.) por fungos micorrízicos em raízes de *H. speciosa*, mangabeira.

Substrato	nºEsporos/ 50 g solo	C.R. (%)
6 (n = 13)**	104 a	83 a
7 (n = 4)	21 b	43 b

** Inoculado com fungos micorrízicos (n = nº de plantas amostradas).

Médias seguidas de letras iguais na mesma coluna não são significativamente diferentes pelo teste de Tukey, ao nível de 5 %.

Os resultados indicam que teor elevado de matéria orgânica, adicionada ao substrato (25%), parece favorecer a morte de mudas de mangaba. A espécie parece ser dependente de associação com fungos micorrízicos, justificando sua adaptação a solos com baixo teor de P. Essas informações são ainda preliminares e novos experimentos serão delineados e conduzidos, visando a definir a composição do substrato para a formação de mudas de mangabeira com máximo desenvolvimento e sobrevivência.



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Cerrados*

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

BR 020, km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza, Caixa Postal 08223

CEP 73301-970, Planaltina, DF

Telefone: (61) 388-9898 FAX: (61) 388-9879