



Adução potássica e magnésiana de mudas de abacaxizeiro ‘Pérola’ na fase de viveiro

Aparecida Rodrigues de Jesus Carvalho, JOSÉ OCIMAR MENDES, MARIA GERALDA VILELA RODRIGUES, MAURICIO MENDES CARDOSO, PAULO BARBOSA DA SILVA

Introdução

O sucesso econômico do cultivo do abacaxizeiro, entre outros fatores, depende do uso de material de plantio de boa qualidade [1]. No entanto, a escassez de mudas de boa qualidade, principalmente pela presença de pragas e doenças, faz com que muitos plantios apresentem baixo vigor e sanidade. Uma opção é a instalação de matrizeiros feitos a partir de mudas de cultura de tecidos, técnica que produz mudas livres de patógenos e em grande número. Essas mudas chegam do laboratório com 10 a 15 cm de altura, inaptas para o plantio no campo de cultivo definitivo [2]. Há necessidade, portanto, de uma fase de viveiro até que altura entre 25 e 30 cm. Esta fase de viveiro varia com o manejo e com a região de cultivo. Em trabalhos anteriores conduzidos no Norte de Minas, este período foi superior a quatro meses. Entre os componentes do manejo que interferem na duração da fase de viveiro está a adubação, sendo que o K e o Mg são nutrientes importantes para o crescimento das plantas. Desta forma, o estudo teve como objetivo verificar o efeito da adubação potássica e magnésiana no crescimento inicial de mudas micropropagadas do abacaxizeiro ‘Pérola’.

Material e métodos

O experimento foi conduzido em casa de vegetação nas dependências da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, Unidade Regional do Norte de Minas (EPAMIG/URENM), em Nova Porteirinha-MG. Foi composto por nove tratamentos resultantes da combinação, em fatorial completo, de três doses de K (0, 6 e 11 g por vaso de K_2O) e três doses de Mg (0, 8 e 18 g por vaso de Mg). Como fonte de Mg foi utilizado óxido de magnésio (55% de Mg) e como fonte de K foi utilizado cloreto de potássio (45% K_2O). Foram utilizadas quatro repetições de duas plantas por parcela, totalizando 72 vasos em DBC. Ao substrato de cada vaso, como adubação de fundação, foram incorporados 2,5 g de FTE BR 12 e 30 g de superfosfato simples. Em cobertura foram adicionados 60 g de uréia por vaso, também divididas em 10 aplicações.

Aos 270 dias após o plantio das mudas nos vasos estas foram colhidas e avaliadas em relação à altura (medida do solo à extremidade da maior folha), diâmetro (utilizando paquímetro), número de folhas, massa fresca que após foi levada à estufa com circulação forçada de ar a 65°C, até o peso constante, foi determinada a massa seca da parcela. Os dados foram submetidos à análise estatística utilizando o software SAEG 9,1. Quando observada significância pelo teste F foi feito teste de médias Tukey (5%) Apesar de se tratar de variáveis independentes quantitativas (doses), optou-se por utilizar o teste de médias uma vez que foram utilizadas apenas dois níveis de cada fator (K e Mg), além da ausência da adubação (dose zero).

Resultados e discussão

Houve efeito das doses de Mg e das doses de K no número de folhas ao final de 270 dias do plantio. Para a altura das plantas e para massa fresca e seca da parte aérea houve efeito apenas das doses de K. Apenas para o diâmetro do colo houve efeito de interação entre os fatores (Tabela 1). Esta é uma característica importante do crescimento do abacaxizeiro, uma vez que no caule insere-se o pedúnculo que sustenta a inflorescência e depois o fruto. Os maiores valores para essa variável dependente foram obtidos quando as plantas não foram adubadas com K mas foram adubadas com Mg (oito ou 18 g); quando receberam a menor dose de K (6 g K_2O) associada à maior dose de Mg (18 g); ou ainda quando foram adubadas com a dose intermediária de Mg (8 g) associada à maior dose de K (11 g K_2O). A adubação magnésiana aumentou o número de folhas por planta, característica importante quando se busca redução no tempo de envehecimento das mudas. A dose de 8 g por vaso de Mg é suficiente para o número de folhas por planta, já que resultou também em adequados teores na parte aérea (0,43 g/kg). A adubação potássica foi importante para a altura das plantas na menor dose (6 g K_2O /vaso), mas reduziu as outras características de crescimento.

A adubação nas maiores doses de K propiciou redução no número de folhas, massa fresca e massa seca da parte aérea. Segundo Coelho et al. (2007)[3], o fornecimento adequado de nutrientes pode proporcionar não só a



FÓRUM ENSINO • PESQUISA
EXTENSÃO • GESTÃO

FEPEG

UNIVERSIDADE: SABERES E PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalhos científicos • Apresentações artísticas
e culturais • Debates • Minicursos e Palestras



24 a 27
setembro

Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

www.fepeg.unimontes.br

redução dos gastos com fertilizantes, mas também contribui para a uniformidade e a rapidez no crescimento das mudas, reduzindo o tempo de permanência destas no viveiro. A altura da muda e a massa fresca são características biométricas importantes para indicação do tamanho ideal de mudas de abacaxizeiro para plantio definitivo no campo [4]. O número e o comprimento de folhas são componentes de área foliar e essa é responsável pela captação de energia solar e produção de matéria orgânica através da fotossíntese [5]. Ventura (2003) [6] indica altura entre 20 e 50 cm e massa fresca variando de 150 g, para cultivar Pérola, e 200 g, para cultivar Smooth Cayenne, enquanto Cunha e Reinhardt (2004) [7] recomendam valores mínimos de 30,0 cm e 200 g, respectivamente. Essas referências de altura e massa ideais para mudas do abacaxizeiro se referem às mudas convencionais (rebentão, filhote-rebentão e filhote), uma vez que a utilização de mudas micropropagadas é recente.

A influência de K nas características de produção do abacaxizeiro está ligada, principalmente, à função desse nutriente na fotossíntese. Segundo Malézieux e Bartolomeu (2003) [8], o potássio, assim como o nitrogênio, é requerido em grandes quantidades para o crescimento desta planta. Para esses autores, a deficiência de K pode reduzir a fotossíntese e o crescimento da planta, a massa do fruto e o rendimento em fatias de abacaxi.

Conclusão

A adubação magnésiana aumenta o número de folhas por planta. A menor dose estudada (8 g Mg/vaso) é suficiente já que resultou também em adequados teores na parte aérea (0,43 g/kg). A adubação potássica aumenta a altura das plantas na menor dose (6 g K₂O/vaso), mas reduz as outras características de crescimento.

Agradecimentos

À Capes, Fapemig e Epamig/URNM pelo apoio financeiro e técnico.

Referências

- [1] REINHARDT, D.H. Manejo das mudas. In: REINHARDT, D.H.; SOUZA, L.F. da S.; CABRAL, J.R.S. [Org.] **Abacaxi irrigado em condições semi-áridas**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2001. p 19.
- [2] SBW BRASIL. **Mudas de Abacaxi**. Disponível em http://www.sbwbrasil.com.br/news_br.htm. Acesso em 30 de julho de 2011.
- [3] COELHO R.L et al. Resposta à adubação com ureia, cloreto de potássio e ácido bórico em mudas do abacaxizeiro 'Smooth Cayenne'. **Revista Brasileira de Fruticultura**. Jaboticabal, v. 29, n. 1, p. 161-165, 2007.
- [4] BREGONCI, I.D.S. et al. Adubação foliar com macro e micronutrientes no crescimento de mudas micropropagadas do abacaxizeiro cv. Gold [Ananas comosus (L.) Merrill] em diferentes recipientes. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.32, n.3, p.705-711, 2008.
- [5] LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. RiMa. São Carlos, SP, 2000. 531 p.
- [6] VENTURA, J. A. et al. **Recomendações técnicas para a cultura do abacaxizeiro**. Vitória, ES: INCAPER, 2003. 28 p.
- [7] CUNHA, G. A. P.; REINHARDT, D. H. R. C. **Manejo de mudas de abacaxi**. Cruz das Almas: EMBRAPA, dez. 2004. 4 p.
- [8] MALEZIEUX, E.; BARTHOLOMEW, D.P. Plant nutrition. In: BARTHOLOMEW, D.P.; PAUL, R.E.; ROHRBACH, K.G. (ed.). **The Pineapple: botany, production and uses**. Honolulu: CAB, 2003, p.143-165.



FÓRUM ENSINO • PESQUISA
EXTENSÃO • GESTÃO
FEPEG
UNIVERSIDADE: SABERES E PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalhos científicos • Apresentações artísticas
e culturais • Debates • Minicursos e Palestras



24 a 27
setembro
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

www.fepeg.unimontes.br

Tabela 1. Características biométricas em mudas de abacaxizeiro ‘Pérola’, em função de diferentes doses de Magnésio e Potássio durante a fase de viveiro.

	Altura da planta (cm)	Diâmetro do caule (mm)	Número de folhas	MF da parte aérea (g)	MS da parte aérea (g)
Doses de Mg					
0			9,79 B		
8			10,71 A		
18			11,29 A		
Teste F	2,105 ^{NS}	7,989 ^{NS}	9,205**	0,598 ^{NS}	1,144 ^{NS}
Doses de K ₂ O					
0	23,23 C		12,08 A	41,82 A	12,96 A
6	26,80 A		10,08 B	38,11 A	11,75 B
11	25,04 B		9,62 B	31,43 B	10,98 C
Teste F	17,691**	2,821 ^{NS}	27,512**	12,360**	31,221**
Mg x K ₂ O					
Teste F	2,181 ^{NS}	4,432**	0,666 ^{NS}	1,614 ^{NS}	0,810 ^{NS}
CV (%)	5,882	8,147	8,357	13,979	5,199

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste Tukey (5%).

** Significativo ao nível de 5% de probabilidade

NS-Não significativo ao nível de 5% de probabilidade