



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

ATRIBUTOS PRODUTIVOS DA BANANEIRA SUBMETIDA A DOSES DE POTÁSSIO

Autores: VANDERDAIK MARCOS DE OLIVEIRA, MICKAELLY JORDANYA GUIMARÃES SILVA, DAVID GABRIEL CAMPOS PEREIRA, MARCIO MAHMOUD MEGDA, MICHELE XAVIER VIEIRA MEGDA, JOSÉ AUGUSTO DOS SANTOS NETO, JUCELIANDY MENDES DA SILVA PINHEIRO

Introdução

O principal nutriente requerido pela bananeira é o potássio (K). No entanto, diferenças quanto a absorção entre cultivares e até mesmo dentro de um mesmo grupo genético são observadas, isso, em razão das características genéticas, dos teores de nutrientes no solo, do tipo de manejo, entre outros (BORGES; OLIVEIRA, 2000). O K se destaca nos processos de translocação de açúcares, abertura e fechamento de estômatos e a regulação osmótica, podendo, ainda, ter relação com a qualidade do produto e com a incidência de doenças (Malavolta, 2006).

A demanda de nutrientes pela planta depende da sua taxa de crescimento e da sua eficiência em promover a produção de biomassa a partir dos nutrientes absorvidos (NOMURA et al., 2008). Segundo Shongwe et al.(2008), o pseudocaule da bananeira é composto de bainhas, e portanto há uma relação positiva entre número de folhas e circunferência do mesmo, quanto maior o número de folhas, maior o diâmetro. No início do desenvolvimento da planta o pseudocaule parece ser o maior depositário de K, seguido pelas folhas e rizomas. Na floração os órgãos mais concentrados em K são o pseudocaule, folhas, rizomas e ráquis. (HOFFMANN et al., 2010). Assim, objetivou-se avaliar doses de cloreto de potássio nos atributos produtivos da bananeira.

Material e métodos

Os O trabalho foi conduzido em casa de vegetação da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), campus de Janaúba – MG. As amostras de solo foram coletadas de um Cambissolo Háplico (EMBRAPA, 2006), localizado no município de Janaúba, Minas Gerais. Foi amostrada a camada superficial (0-20 cm), seguido da destora, secagem ao ar e peneiramento de malha 2 mm. As amostras de solo (10 kg de terra fina seca ao ar) foram acondicionadas nos vasos com capacidade de 12 litros, sendo posteriormente aplicadas doses de K_2O na forma de KCl. Para o plantio foram utilizadas mudas micro propagadas de bananeira cv. Prata Catarina. Para o controle da umidade do solo os vasos foram pesados periodicamente, mantendo a umidade a 60% capacidade de retenção de água.

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente aleatorizado, constituindo-se de 4 doses de potássio (100, 200, 400 e 600 mg kg^{-1} de K_2O na forma de cloreto de potássio), mais a parcela controle (sem a aplicação de KCl), com 3 repetições.

As análises foram realizadas aos 15 e 90 dias após a aplicação do fertilizante, foram avaliados altura e diâmetro do pseudocaule, número de folhas, comprimento e largura da folha mais desenvolvida e altura da planta. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo Teste F a 1 e 5% de probabilidade e análises de regressão em função da sua significância.

Resultados e discussão

Aos 15 dias após o plantio os atributos produtivos altura e diâmetro do pseudocaule (PS), número, comprimento e largura de folhas e tamanho da planta não foram significativos (Tabela 1).

Já os atributos diâmetro do pseudocaule e número e largura de folhas não apresentaram diferenças entre doses do fertilizante, para os 90 dias após a adubação (Tabela 2).

A altura do pseudocaule apresentou tendência linear, onde as doses 200 e 600 mg/kg K_2O apresentam melhores resultados. Entanto, Silva et al. (2008), trabalhando com aplicação de potássio, magnésio e calcário em mudas micropropagadas de bananeira 'Prata Anã', observaram que altura e o diâmetro do pseudocaule aumentaram de forma quadrática em função das doses de K.

O atributo comprimento de folha ajustou-se ao modelo quadrático nas doses 200 e 600 mg/ K_2O , apresentando novamente melhores respostas. De acordo com Kozłowski et al. (1991), quanto maior a área foliar da muda, maior produção de fotoassimilados disponíveis para o desenvolvimento vegetativo das mesmas.

Com o aumento das doses de K, o atributo tamanho das Plantas de bananeira 'Prata Catarina', aumentou de forma linear para as doses de 200 e 600 mg/ K_2O com melhores resultados no tamanho da planta que foram 154 e 143 cm, enquanto que a média para todas as doses foi de 119 cm.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Conclusão

O aumento da dose de potássio aos 90 dias após o plantio proporcionou maior desenvolvimento vegetativo nos atributos: altura do pseudocaule, comprimento da folha e tamanho da planta, resultando maior vigor a planta.

Agradecimentos

À Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), campus de Janaúba, pelo apoio estrutural para a realização da pesquisa.

Referências bibliográficas

BORGES, A. L.; OLIVEIRA, A. M. G. nutrição calagem e adubação. In: CORDEIRO, Z.J.M. banana. **Produção: aspectos técnicos**. Brasília: Embrapa comunicação para transferência de tecnologia, 2000. p.47-59. (frutas do brasil, 1).

HOFFMANN, C. A. L. Acúmulo de matéria seca e macronutrientes em cultivares de bananeira irrigada. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.32, n.1, p. 268-275, 2010.

Kozłowski T, Kramer PJ & Pallardy SG (1991) **The physiological ecology of woody plants**. London: Academic. 657p.

NOMURA, E.S. et al. Crescimento de mudas micropropagadas da bananeira cv. Nanicão em diferentes substratos e fontes de fertilizante. **Acta Scientiarum**. Agronomy, Maringá, v.30, n.3, p.359-363, 2008.

SILVA, J.T.A. et al. Aplicação de potássio, magnésio e calcário em mudas de bananeira 'Prata anã' AAB). **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal v.30, p. 782-786, jun.2008.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Tabela 1: Altura e diâmetro do pseudocaule (PS), número, comprimento e largura de folhas e tamanho da planta, submetidos a doses de potássio aos 15 dias após o plantio

Doses de K ₂ O (mg/kg)	Altura PS (cm)	Diâmetro PS (cm)	Nº Folhas/Planta	Comp. Folha (cm)	Largura Folha (cm)	Tamanho planta (cm)
0	11,0	4,8	7,0	23,5	11,7	47,0
100	11,0	5,0	7,0	22,2	11,6	48,7
200	15,0	5,0	7,0	24,5	12,0	50,0
400	15,0	5,2	7,0	25,0	12,0	48,0
600	10,5	5,0	7,0	20,8	10,0	43,5
Média	11,0	5,0	7,0	23,5	11,7	48,0
Significativo	ns	ns	ns	ns	ns	ns

ns: não significativo; LIN: ajuste linear; QUA: ajuste quadrático; * significativo a 1%; ** significativo a 5%

Tabela 2: Altura e diâmetro do pseudocaule (PS), número, comprimento e largura de folhas e tamanho da planta, submetida a doses de potássio aos 90 dias após o plantio

Doses de K ₂ O (mg/kg)	Altura PS (cm)	Diâmetro PS (cm)	Nº Folhas/planta	Comp. Folha (cm)	Largura Folha (cm)	Tamanho Planta (cm)
0	52,0	12,2	11,0	53,0	27,9	117,2
100	55,0	14,5	13,0	57,3	28,9	119,0
200	65,0	14,8	11,0	66,0	30,0	143,0
400	52,0	16,3	10,0	59,0	29,4	118,0
600	65,0	15,0	10,0	67,0	34,5	154,0
Média	55,0	14,8	11,0	59,0	29,4	119,0
Ajuste	¹ LIN*	ns	ns	² QUA	ns	³ LIN*

¹LIN => Altura PS = 0,0136x + 54,25 (R² = 0,74*)

²QUA => Comp. Folha = -0,00003x² + 0,0363x + 54,49 (R² = 0,86**)

³LIN => Tamanho Planta = 0,0465x + 118,15 (R² = 0,72*)

ns: não significativo; LIN: ajuste linear; QUA: ajuste quadrático; * significativo a 1%; ** significativo a 5%