

DESENVOLVIMENTO DO ABACAXIZEIRO FERTIRRIGADO COM DIFERENTES FONTES E DOSES DE POTÁSSIO¹

J. F. MEDEIROS², M.G. AMÂNCIO³, F. A. OLIVEIRA⁴, L.G. PINHEIRO NETO⁵, F. Q. PORTO FILHO², N. C. PONTES³, G. M. FREIRE³, A. R. F. HONORATO³

RESUMO – O abacaxi é uma das culturas com maior potencial de crescimento na região, já atraindo o investimento de grandes e médias empresas. Este trabalho foi realizado na Fazenda Nova Califórnia, em Mossoró – RN, como objetivo de estudar o efeito de diferentes fontes e doses de potássio, no crescimento do abacaxizeiro. O delineamento estatístico utilizado foi em blocos casualizado em esquema de parcela subdividida. O primeiro fator correspondeu a duas fontes de potássio (KCl e K₂SO₄), e o segundo referente a quatro doses de potássio (54%, 82%, 110%, 164%, a dose padrão de 430 kg ha⁻¹, aplicada até 8 meses após o plantio segundo recomendação dos produtores da região). As variáveis avaliadas foram a área foliar e o acúmulo de matéria seca da planta. O crescimento inicial do abacaxi MD2 não foi influenciado pelas fontes, nem pelas doses de potássio, de modo que a menor dose aplicada até os 255 dias o transplante foi suficiente.

Palavras-chaves: Fertirrigação, nutrição vegetal, análise de crescimento

DEVELOPMENT OF PINEAPPLE FERTIRRIGATED WITH DIFFERENT SOURCES AND OF POTASSIUM DOSES

SUMMARY: The pineapple is one of the cultures with larger growth potential in the area, already attracting the investment of big and averages companies. This work was accomplished in farm New California, in Mossoró - RN, with objective of studying the effect of different sources and potassium doses, in the growth of the pineapple. The used statistical design was in blocks randomized in scheme of subdivided portion. The first factor corresponded to two potassium sources (KCl and K₂SO₄), and the second regarding four potassium doses (54%,

¹ Trabalho financiado pelo CNPq;

² UFERSA - Departamento de Ciências Ambientais, UFERSA, BR 110, Km 47, CEP 59.625-900, Mossoró-RN, e-mail: jfmedeir@ufersa.edu.br

³ Graduanda em Agronomia, Departamento de Ciências Ambientais, UFERSA

⁴ Engº Agrônomo, Pós-graduando em Irrigação e Drenagem – UFERSA

⁵ Engº Agrônomo, Doutorando em Fitotecnia - UFERSA

82%, 110%, 164%, the dose pattern of 430 kg ha⁻¹, applied until 8 months after the planting second recommendation of the producing of the area). The appraised variables were leave area and the matter accumulation dries of the plant. The initial growth of the pineapple MD2 was not influenced by the sources, not for the potassium doses, so that to smallest applied dose until the 255 days the transplantio was enough.

KEYWORDS: Fertirrigação, vegetable nutrition, growth analysis

INTRODUÇÃO

O Brasil destaca-se como um dos principais produtores mundiais de frutas, com uma produção que supera 34 milhões de toneladas; no entanto nossas exportações ainda são consideradas insignificantes, haja vista que o País exporta apenas 1,3% de sua produção, apresentando incipiente participação nesse comércio, com 0,3% do total de US\$ 36,8 bilhões que representa o mercado mundial de frutas frescas (FERRAZ, 2001).

As regiões do agro-pólo Mossoró/Assu e no Baixo Jaguaribe, nos estados do Rio Grande do Norte e Ceará, têm-se destacado nacional e internacionalmente pelo cultivo do melão, da bananeira, mamão, melancia, abacaxi e olerícolas, devido às condições edafo-climáticas e à disponibilidade de mananciais de água superficial e subterrânea.

Independentemente da sua importância econômica, a cultura do abacaxi merece destaque pela sua condição de atividade absorvedora de mão-de-obra no meio rural, contribuindo para a geração de empregos. A abacaxicultura assentada em bases tecnológicas melhor estabelecidas faz com que tais perspectivas sociais tornem-se mais evidentes, na medida em que pode ser viabilizada sua expansão para áreas não tradicionais, ampliando sobremaneira as alternativas de ocupação de mão-de-obra (REINHARDT et al., 2000).

Uma adubação equilibrada propicia maiores produções e a obtenção de frutos de melhor qualidade e maior resistência a pragas e doenças. (MALAVOLTA, 1980). Segundo Paula et al. (1998), os nutrientes mais exigidos pelo abacaxizeiro são o potássio, nitrogênio e cálcio.

Apesar da importância socioeconômica dessa cultura para região Nordeste, ainda são escassos estudos sobre a nutrição e o desenvolvimento do abacaxizeiro em determinadas condições. Face à grande importância da cultura do abacaxi para o a região do Semi-Árido nordestino, este trabalho tem como objetivo avaliar o crescimento e o desenvolvimento do abacaxizeiro MD2 sob diferentes doses e fontes de potássio aplicado via fertirrigação nas condições de Mossoró.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Fazenda Nova Califórnia, pertencente ao Grupo Nolen, no Município de Mossoró, em solo de textura arenosa com a camada de 0-20 apresentando as seguintes características químicas: $\text{pH}=7,60$; $\text{Ca}^{2+}=6,0$; $\text{Mg}^{2+}=0,50$; $\text{K}^{+}=0,23$; $\text{Na}^{+}=0,06$; $\text{Al}^{+3}=0,00 \text{ cmol}_c.\text{dm}^{-3}$ e $\text{P}=146 \text{ mg}.\text{dm}^{-3}$.

No preparo da área foram realizadas uma aração, uma gradagem e depois os sulcos de plantio foram levantados com cerca de 0,20 m de altura e espaçados com 0,90 m. O sistema de irrigação instalado foi o gotejamento, utilizando duas e três fileiras de gotejadores por fileira dupla, para permitir a aplicação das dosagens de potássio de acordo com cada tratamento.

O delineamento estatístico adotado foi em blocos casualizados completos no esquema de parcelas subdivididas, sendo o primeiro fator representado por duas fontes (Cloreto de potássio e sulfato de potássio) e o segundo fator representado por quatro dosagens (54%, 82%, 110%, 164% da quantidade de potássio aplicada pelos produtores da região até o 8º mês), num total de 430 kg ha^{-1} . Os outros nutrientes essenciais para a cultura foram aplicados de forma igual para todos os tratamentos, de acordo com as análises de solo e necessidade da planta, e as quantidades aplicadas pelo produtor.

O plantio foi realizado por mudas, do tipo rebentão, da variedade MD2, destinada para exportação nos mercados Americano e Europeu. As mudas foram tratadas e plantadas no espaçamento em fileiras duplas de 0,65 X 0,25 X 0,50 m. Os tratamentos e as adubações de cobertura foram realizados via fertirrigação com a bomba injetora de fertilizante “WP-10” e foliar. O parcelamento da adubação potássica foi da seguinte forma: 0 a 80 dias após o plantio (DAP) -13,2%, 85 a 170 DAP – 40,4% e de 170 – 255 DAP – 46,4% do total aplicado em todo período.

Ao longo do ciclo de crescimento da cultura foram realizadas três coletas de plantas, a cada 85 dias a partir do plantio das mudas, sendo coletadas duas plantas por parcela. As plantas foram avaliadas em conjunto para formar uma amostra composta da parcela. Nos laboratórios da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, as plantas foram subdivididas em caules e folhas, sendo as raízes desprezadas. Em cada uma dessas partes foram avaliadas: massa de matéria seca da planta, das folhas “D” e do talo e a área foliar das folhas “D”.

A matéria seca foi obtida a partir da secagem em estufa de circulação forçada com temperatura regulada para 65-70°C, onde permaneceram até o peso seco torna-se constante. A

área foliar das folhas “D” foi medida utilizando um integrador de área foliar, modelo LI 3100 Li-Cor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A área foliar do abacaxizeiro foi pouco influenciada pelas doses e fontes de potássio no intervalo de tempo avaliado (Figura 1A). verificou-se um incremento na área foliar entre a primeira e a segunda época (85 e 170 DAP, respectivamente) variando de 24% para dose correspondente a 82% da dose padrão aplicada pelos produtores da região e 33% para a maior dose de potássio aplicada (164%P). Para o intervalo entre 170 e 255 DAP o aumento da área foliar foi mais expressivo, com os valores variando entre 53% (164%P) e 83% (82%P) em comparação com a primeira época de avaliação (Figura 1B). Apesar de não ser verificado resposta significativa estatisticamente, observa-se que a dose 82%P proporcionou valor cerca de 80% acima do encontrado na maior dose aplicada (164%P)

Para as fontes de potássio utilizadas, verifica-se resposta diferenciada nas épocas avaliadas, apesar dessa diferença não ser significativa (Figura 1C). Verifica-se uma pequena superioridade com aplicação de KCl nas primeiras avaliações (85 e 170 DAP), no entanto, na última avaliação, os resultados foram semelhantes. Avaliando o acréscimo da área foliar entre as épocas de avaliação, verifica-se que entre a primeira e a segunda época o KCl apresentou o maior resultado, porém no segundo intervalo de avaliação, o K_2SO_4 apresentou resultado superior (Figura 1D).

A matéria seca foi pouca afetada pelas doses de potássio (Figura 1E), com uma pequena variação entre os tratamentos (43,2, 42,0 e 36,1%, para as épocas 1, 2 e 3, respectivamente). Apesar de não ser verificado efeito significativo entre as doses, percebe-se que a dose correspondente a 82%PAD. Considerando a ganho de matéria seca entre os intervalos avaliados (Figura 1F), os maiores ganhos foram observados no primeiro intervalo, com os maiores valores encontrados nas doses 164%PAD (113,5) e 82%PAD (111,1%).

Semelhante a área foliar, a matéria seca foi pouco influenciada pelas fontes de potássio (Figura 1G). analisando-se o acúmulo de matéria seca nos intervalos avaliados, observa-se comportamento diferente de acordo com a época de avaliação (Figura 1H). No primeiro intervalo a KCl foi superior ao K_2SO_4 em cerca de 11%, no entanto, no intervalo seguinte, o K_2SO_4 foi superior em 41%. Para o acúmulo de matéria seca entre os intervalos, percebe-se

um maior acúmulo de matéria seca no primeiro intervalo, para ambas as fontes de potássio utilizadas.

A não diferença estatística entre os tratamentos ao longo do período estudado pode ser explicada pelo nível de potássio no solo ser médio e ser uma fase cultura que não é tão exigente pelo nutriente (PAULA et al., 1985) e não ser o principal nutriente responsável pelo crescimento vegetativo das plantas, além da dose menor já ser uma dosagem considerada normal para cultivos convencionais (sem irrigação), embora para a cultivar pérola, o total absorvido do nutriente durante todo o ciclo possa chegar a 1257 kg ha^{-1} (PAULA et al., 1985), com a maior parte absorvida no florescimento.

CONCLUSÕES

O crescimento inicial do abacaxi MD2 não foi influenciado pela fonte de potássio (cloreto ou sulfato) aplicada na fertirrigação, nem pelas doses crescentes do nutriente aplicada, de modo que a menor dose aplicada até os 255 dias o transplântio foi suficiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FERRAZ, M. de S. Estrutura profissional: os consórcios de exportação permitem aos produtores promover suas frutas e consolidar canais permanentes de negociação. **Revista Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v.21, n.8, p.41-42, 2001.
- MALAVOLTA, E. **Elementos de nutrição mineral de plantas**. São Paulo. Ceres, 1980. 215p.
- PAULA. M.B.; CARVALHO, J.G.de; NOGEURA, F.D.; SILVA, C.R. Exigências nutricionais do abacaxizeiro. **Informe agropecuário**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 27-32. 1985.
- PAULA, M.B. de; MESQUITA, H.A. de; NOGUEIRA, F.D. Nutrição e Adubação do Abacaxizeiro. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.19, n.195, p.33-39, 1998.
- REINHARDT, D.H.R.C.; SOUZA, J.S. The pineapple industry in Brazil. **Acta Horticulturae**. Wageningen, v.529, p. 57-71, 2000.

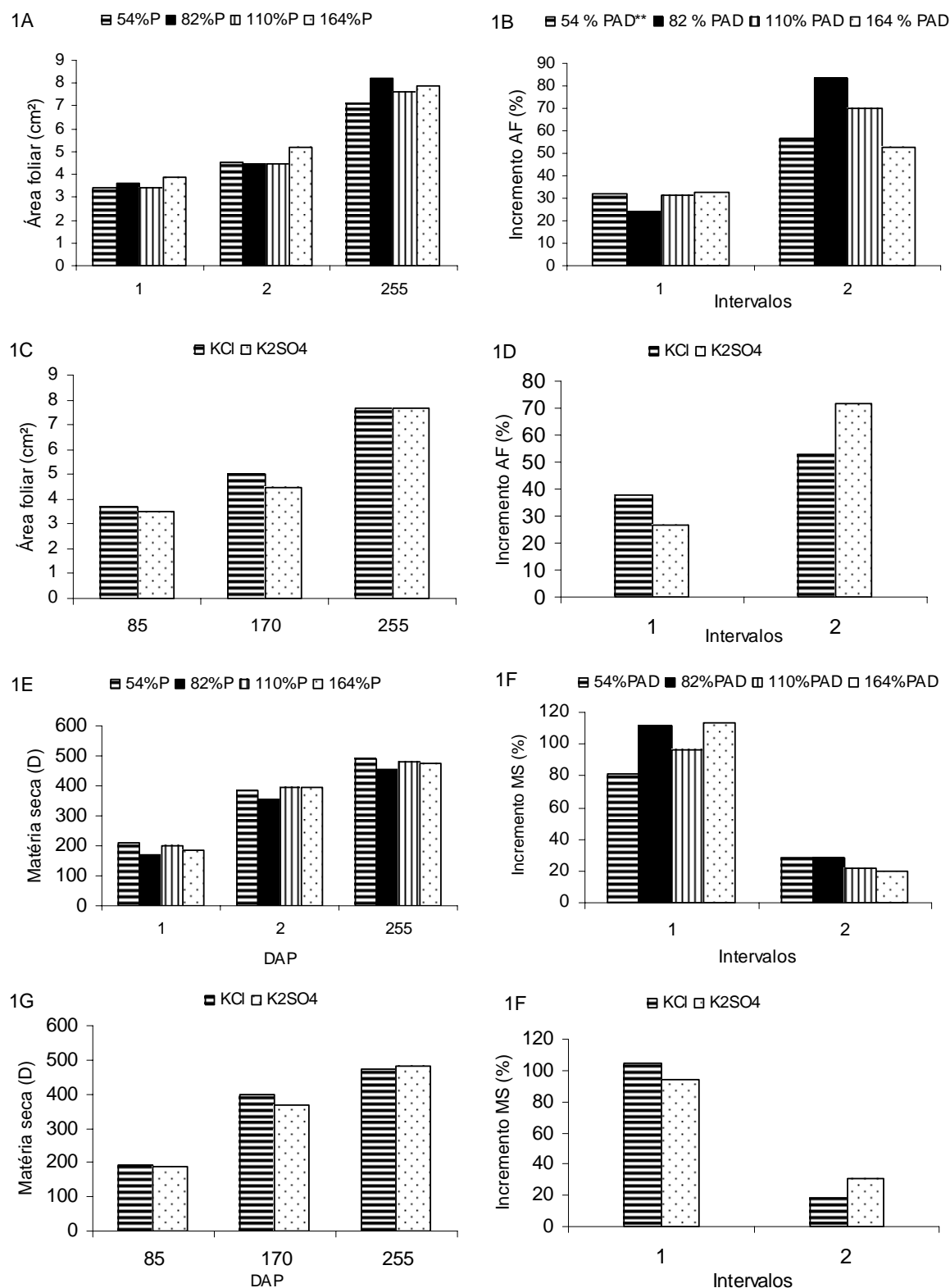


Figura 1. Área foliar e incremento de área foliar para doses (1A e 1B), Área foliar e incremento de área foliar as fontes (1C e 1D), matéria seca e incremento de matéria seca para as doses (1E e 1F) e para as fontes de potássio (1G e 1H) do abacaxizeiro fertirrigado nas condições de Mossoró-RN