



---

## DESENVOLVIMENTO DA FOLHA “D” DO ABACAXIZEIRO IMPERIAL EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO COM NITROGÊNIO E POTÁSSIO<sup>1</sup>

ARLENE MARIA GOMES OLIVEIRA<sup>2</sup>; WILLIAM NATALE<sup>3</sup>; RAUL CASTRO CARRIELLO ROSA<sup>2</sup>; DAVID THEODORO JUNGHANS<sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

A variedade de abacaxizeiro Imperial tem grande potencial de se estabelecer comercialmente, não só pela sua resistência à fusariose e folhas sem espinhos, mas também pela excelente aceitação de seus frutos devido às suas características organolépticas e boa aparência. Porém, é necessário o estabelecimento de bases tecnológicas para a viabilização dos sistemas de produção para essa nova variedade.

A folha “D” do abacaxizeiro é utilizada por diversos autores para medidas de crescimento e de estado nutricional das plantas. Segundo Py et al. (1984), para o abacaxi Smooth Cayenne produzir frutos de 1,5 kg é necessário que a folha “D” atinja pelo menos 80 cm de comprimento e 70 g de peso fresco antes da indução floral. No Estado do Espírito Santo, a variedade Pérola, com frutos pesando 1,47 kg, apresenta comprimento e largura da folha “D” de 93,4 cm e 9,58 cm, respectivamente; a variedade Smooth Cayenne, com frutos de 1,77 kg, apresenta comprimento de 86,6 cm e largura de 10,26 cm (VENTURA et al., 2009). Na Bahia, a variedade Imperial apresentou comprimento da folha “D” de 68 cm, com frutos com coroa de 1,8 kg de peso (CABRAL; MATOS, 2009). Porém, o desenvolvimento da planta está diretamente relacionado à adubação aplicada (GUARÇONI M; VENTURA, 2011; SILVA et al., 2012), o que irá influenciar no peso da folha “D”.

Dessa forma, o presente trabalho objetiva gerar informações sobre o desenvolvimento da folha “D” do abacaxi Imperial associado ao manejo da adubação com nitrogênio (N) e potássio (K<sub>2</sub>O), de forma que sejam estabelecidos parâmetros que suportem a decisão do momento apropriado para a indução do florescimento dessa variedade em função do tamanho do fruto desejado.

---

<sup>1</sup>Dados preliminares de experimento de tese de doutorado do primeiro autor na UNESP Jaboticabal, SP.

<sup>2</sup>Eng. Agr. Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, BA, e-mail: arlene@cnpmf.embrapa.br, raul@cnpmf.embrapa.br, davi@cnpmf.embrapa.br.

<sup>3</sup>Eng. Agr. Professor da UNESP Jaboticabal, SP, e-mail: natale@fcav.unesp.br.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado na propriedade Fazenda Bom Sossego, localizada no município de Porto Seguro, Bahia. O solo está classificado como Argissolo Amarelo Distrófico. Amostras de solo da área na profundidade de 0-20 cm apresentaram as características químicas da Tabela 1.

**Tabela 1** - Caracterização química do solo da área experimental, na profundidade de 0-20 cm, antes da instalação do experimento.

Atributo químico	Valor	Atributo químico	Valor
pH em água 1:2,5	6,10	Mg <sup>2+</sup> , cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup>	0,80
Matéria Orgânica, g kg <sup>-1</sup>	17,07	Na <sup>+</sup> , cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup>	0,08
P, mg dm <sup>-3</sup>	5,00	H + Al, cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup>	3,19
K <sup>+</sup> , cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup>	0,17	Al <sup>3+</sup> , cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup>	0,00
Ca <sup>2+</sup> , cmol <sub>c</sub> dm <sup>-3</sup>	2,40		

Utilizou-se a cultivar de abacaxi Imperial, plantada no espaçamento 0,90 x 0,40 x 0,40 m, em uma densidade de plantas equivalente a 38.461 plantas ha<sup>-1</sup>. Testaram-se quatro doses de N (0, 160, 320, 550 kg ha<sup>-1</sup>) e quatro doses de K<sub>2</sub>O (0, 240, 480 e 600 kg ha<sup>-1</sup>), em um delineamento experimental disposto em blocos ao acaso, com cinco repetições, em um esquema fatorial completo 4<sup>2</sup>, perfazendo 16 tratamentos. Foram utilizadas parcelas com bordadura dupla e 40 plantas úteis.

O experimento foi instalado em abril de 2011. Foram utilizadas mudas obtidas pelo método de seccionamento do talo, com pesos que variaram de 50 a 90 g. Foram aplicadas na cova de plantio 14 g de superfosfato simples (2,5 g de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) e 4,9 g de FTE BR-12 (Enxofre (S): 3,2%; Boro (B): 1,8%; Cobre (Cu): 0,8%; Manganês (Mn): 2,0%; Molibdênio (Mo): 0,1% e Zinco (Zn): 9,0%). As doses de N e K<sub>2</sub>O foram parceladas em quatro aplicações, aos 60, 120, 180 e 270 dias após o plantio (dap), correspondentes as seguintes percentagens do total aplicado no ciclo da cultura: 19% e 25% na primeira e segunda parcela e 28% na terceira e quarta parcela.

Aos 12 meses e 10 dias, foram selecionadas quatro plantas representativas de cada tratamento quanto ao porte, nas quais foi coletada a folha "D". Foram tomados dados individuais de comprimento, largura e peso fresco. Os dados foram submetidos às análises de variância e de regressão. A escolha dos modelos de regressão foi feita com base no significado biológico do fenômeno, na significância das estimativas dos parâmetros da regressão até 5% e nos valores de R<sup>2</sup>.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

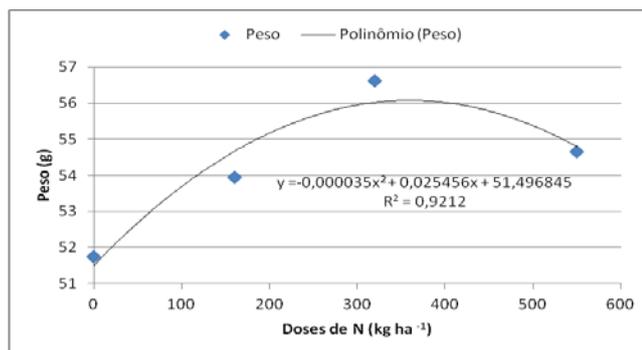
A análise de variância dos parâmetros avaliados da folha D demonstrou efeito significativo para o peso da folha D tanto para as diferentes doses de N como de K<sub>2</sub>O. Os dados de largura da folha apenas se mostraram significativos para as doses de K<sub>2</sub>O, enquanto o comprimento da folha não mostrou diferença significativa. Não houve interação entre nitrogênio e potássio. O coeficiente

de variação foi de 8,61%, 4,17% e 6,19% para o peso fresco, comprimento e largura da folha D, respectivamente.

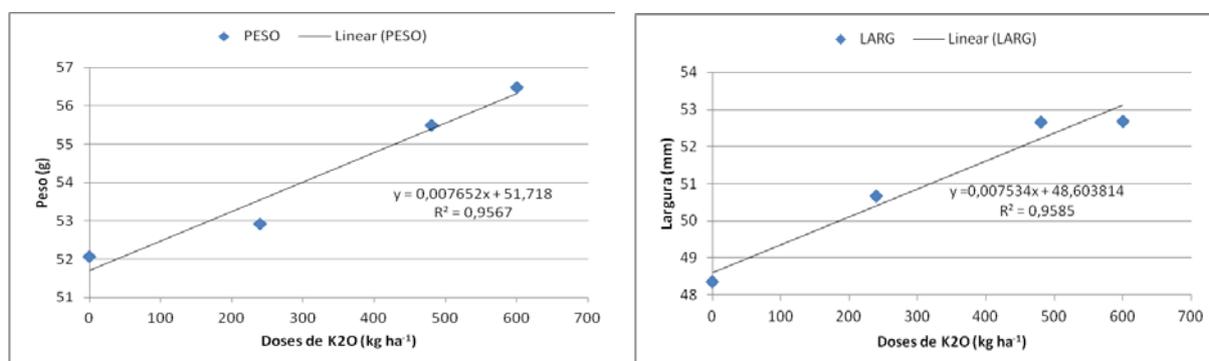
O comprimento médio da folha “D” foi de 75,15 cm, superior aos 68 cm observados por Cabral e Matos (2009) durante o processo de seleção dessa variedade. Da mesma forma, Ramos et al. (2011) obtiveram valor inferior do comprimento da folha “D” (63 cm) em plantas com 8 meses de idade em experimento conduzido em casa de vegetação.

O peso da folha D mostrou uma correlação de 82% com o comprimento, enquanto as correlações entre peso e largura e comprimento e largura foram mais baixas, na ordem de 57% e 39%, respectivamente.

Aplicando-se análise de regressão, ajustou-se significativamente ao peso da folha “D” um modelo quadrático para as diferentes doses de N (Figura 1), enquanto foi significativo apenas o ajuste de um modelo linear tanto para peso como para largura das folhas nas diferentes doses de K<sub>2</sub>O (Figura 2). O peso máximo da folha “D” estimado foi de 56 g na dose máxima de 364 kg ha<sup>-1</sup> de N e na maior dose de adubação potássica (600 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O), enquanto a maior largura estimada foi de 53 mm na maior dose testada de K<sub>2</sub>O.



**Figura 1** - Peso da folha D em função de doses de Nitrogênio



**Figura 2** - Peso e largura da folha “D” em função de doses de Potássio.

Contrariamente ao observado neste experimento em relação à adubação nitrogenada, Silva et al. (2012) constataram que a elevação das doses de N aumentou o comprimento da folha “D” do

abacaxi 'Vitória', enquanto para o peso da folha "D" houve uma resposta linear à elevação das doses de N. Para o abacaxi 'Gold', Guarçoni M. e Ventura (2011) observaram resposta quadrática para comprimento e peso seco da folha "D" em decorrência da aplicação de doses crescentes de N e K<sub>2</sub>O.

Partindo-se do pressuposto que existe uma relação direta e positiva entre o comprimento da folha "D" e o peso do fruto, provavelmente o presente experimento originará frutos de maior peso que o obtido por Cabral e Matos (2009).

## CONCLUSÃO

A adubação nitrogenada e potássica influenciaram positivamente no peso da folha "D", enquanto apenas a adubação potássica mostrou efeito na sua largura; o comprimento não foi afetado pelas doses de adubo aplicadas, apresentando valor médio de 75,15 cm.

O peso máximo da folha "D" estimado foi de 56 g na dose máxima de 364 kg ha<sup>-1</sup> de N e na maior dose de adubação potássica (600 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O), enquanto a maior largura estimada foi de 53 mm na maior dose de K<sub>2</sub>O.

## REFERÊNCIAS

- CABRAL, J.R.S.; MATOS, A.P. de. Imperial, a new pineapple cultivar resistant to fusariosis. **Acta Horticulturae**, Leuven, n.822, p.47-50, 2009.
- GUARÇONI M., A.; VENTURA, J.A. Adubação N-P-K e o desenvolvimento, produtividade e qualidade dos frutos do abacaxi 'Gold' (MD-2). **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v.35, n.4, p.1367-1376, 2011.
- PY, C.; LACOEUILHE, J.J.; TEISSON, C. **L'ananas, sa culture, sés produits**. Paris: G.P. Maisonneuve et Larose et A.C.C.T., 1984. 562p.
- RAMOS, M.J.M.; MONNERAT, P.H.; PINHO, L.G.R.; SILVA, J.A. Deficiência de macronutrientes e de boro em abacaxizeiro 'Imperial': composição mineral. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal - SP, v.33, n.1, p.261-271, 2011.
- SILVA, A.L.P.; SILVA, A.P.; SOUZA, A.P.; SANTOS, D.S.; SILVA, S.M.; SILVA, V.B. Resposta do abacaxizeiro 'Vitória' a doses de nitrogênio em solos de tabuleiros costeiros da Paraíba. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v.36, n.2, p.447-456, 2012.
- VENTURA, J.A.; COSTA, H.; CABRAL, J.R.S.; MATOS, A.P. 'Vitória': new pineapple cultivar resistant to fusariosis. **Acta Horticulturae**, Leuven, n.822, p.51-55, 2009.