



CLASSIFICAÇÃO DO ABACAXI ‘BRS IMPERIAL’ POR FAIXA DE MASSA DE FRUTO, EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO N-K

ARLENE MARIA GOMES OLIVEIRA¹; WILLIAM NATALE²

INTRODUÇÃO

Diversos fatores influenciam a massa média dos frutos de abacaxizeiro, dentre os quais a genética do material, as condições edafoclimáticas e as tecnologias de produção. Em relação à genética, Sampaio et al. (2011) observaram que a massa média de frutos de abacaxizeiro ‘Gold’, ‘Jupi’, Smooth Cayenne’, ‘BRS Imperial’ e ‘Gomo de Mel’ variaram de 560 a 1.470 g, quando submetidos às mesmas condições de cultivo. As cultivares Smooth Cayenne e Pérola comercializadas na CEAGESP, de diversas procedências, apresentaram grande variação de massa de seus frutos, denotando a diversidade de tecnologias empregadas no manejo cultural (BENGOZI et al., 2007). Dentre as várias tecnologias, a adubação é essencial nos cultivos com fins comerciais, pois, a maioria dos solos brasileiros não consegue suprir as necessidades nutricionais do abacaxizeiro. A adubação tem grande influência na massa média dos frutos (OLIVEIRA et al., 2015) e pode afetar o percentual de frutos produzidos das diferentes classes de comercialização. A classificação comercial do abacaxi praticado pelo CQH/CEAGESP (2003) divide os frutos em seis categorias: Tipo 1 – 900 a 1.200 g; Tipo 2 – 1.200 a 1.500 g; Tipo 3 – 1.500 a 1.800 g; Tipo 4 – 1.800 a 2.100g; Tipo 5 – 2.101 – 2.400 g; Tipo 6 – maior que 2.400 g.

O tamanho dos frutos e a preferência do mercado a que se destina, norteiam a cultivar a ser plantada e as tecnologias a serem empregadas no cultivo, visando a melhor remuneração pelo produto. Novas cultivares estão sendo utilizadas e faz-se necessário o desenvolvimento de estudos que disponibilizem tecnologias e informações aos produtores que lhes permitam a tomada de decisão sobre o manejo da cultura. Este trabalho objetiva definir o efeito da adubação N-K na produção de frutos de abacaxizeiro ‘BRS Imperial’ em diferentes classificações comerciais.

MATERIAL E MÉTODOS

¹ Dra. em Agronomia (Ciência do Solo), Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, arlene.oliveira@embrapa.br

² Dr. em Agronomia (Solos e Nutrição de Plantas), Professor Visitante Pleno da Universidade Federal do Ceará, natale@ufc.br

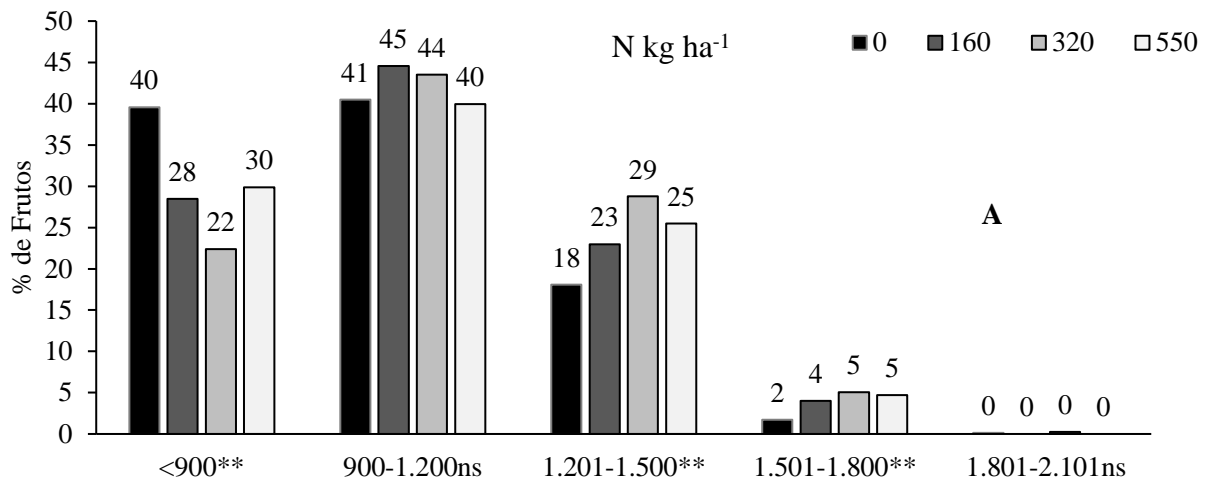
29 O experimento foi instalado na Fazenda Bom Sossego, localizada a 16° 22' 26" Sul e 39° 04'
30 52" W, no município de Porto Seguro, Bahia, em Argissolo Amarelo distrófico típico A moderado
31 textura arenosa/média/argilosa. Amostras de solo coletadas de 0-20 cm de profundidade apresentaram
32 as seguintes características químicas: pH em água (1:2,5) = 6,1; P = 5 mg dm⁻³; K⁺ = 0,17; Ca²⁺ =
33 2,40; Mg²⁺ = 0,80; Ca + Mg = 3,20; Al³⁺ = 0; Na⁺ = 0,08; H + Al = 3,19; S = 3,45; CTC = 6,64 (todos
34 em cmol_c dm⁻³); Matéria Orgânica = 17,07 g kg⁻¹; B = 0,24; Cu = 0,1; Fe = 69; Mn = 0,4; Zn = 0,2;
35 S-SO₄ = 6 (todos em mg dm⁻³).

36 O plantio, realizado em abril de 2011, foi instalado no espaçamento 0,90 x 0,40 x 0,40 m,
37 testando-se quatro doses de N (0, 160, 320, 550 kg ha⁻¹) e quatro doses de K₂O (0, 240, 480 e 600
38 kg ha⁻¹), em delineamento experimental de blocos ao acaso, com cinco repetições, empregando
39 fatorial completo 4². Foram aplicadas na cova de plantio 14 g de superfosfato simples e 4,9 g de FTE
40 BR-12. As doses de N (ureia) e K₂O (cloreto de potássio) foram parceladas em quatro aplicações, aos
41 60, 120, 180 e 270 dias após o plantio, correspondendo às seguintes percentagens do total aplicado
42 no ciclo da cultura: 19% e 25%, na primeira e na segunda parcela, e 28%, na terceira e na quarta
43 parcela. O experimento foi conduzido em condições de sequeiro, com irrigação suplementar nos
44 meses de fevereiro, março e abril de 2012, utilizando-se microaspersores suspensos acima das plantas.

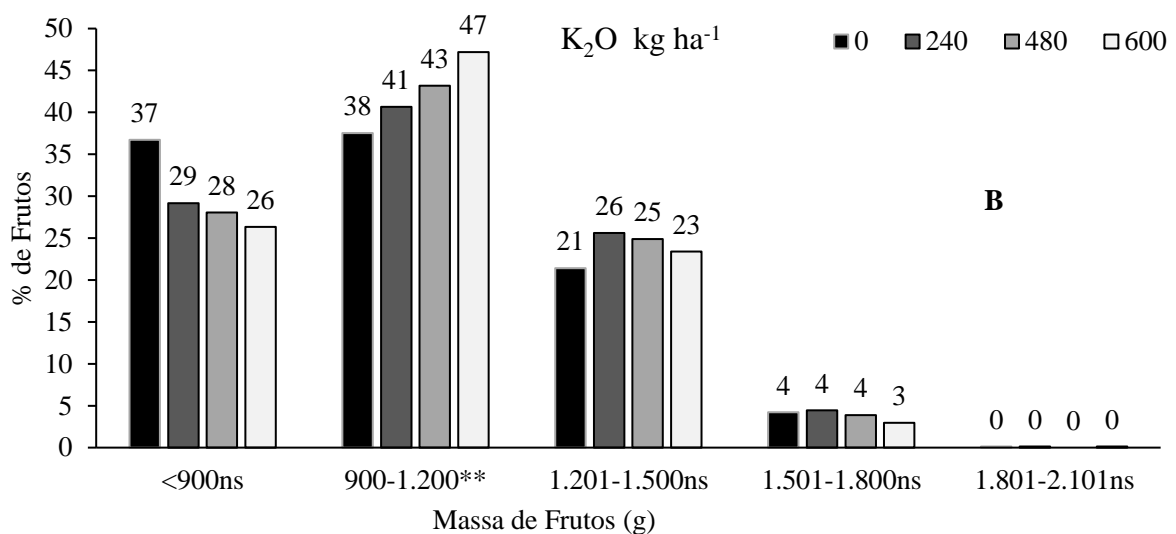
45 A indução floral foi realizada aos 13 meses após o plantio com o produto comercial Ethrel
46 (24%) e a colheita iniciou aos 17 meses após o plantio. Os frutos com coroa colhidos da parcela útil
47 foram pesados individualmente e depois separados por faixas de peso, segundo os cinco tipos de
48 classificação propostos por CQH/CEAGESP (2003): Não comercial (NC): <900 g; Tipo 1 – 900-
49 1.200 g; Tipo 2 – 1.201-1.500 g; Tipo 3 – 1.501-1.800 g; Tipo 4 – 1.801-2.101 g. Os dados foram
50 transformados em $\sqrt{(x + 0,5)}$ e submetidos ao teste F da análise de variância, enquanto às médias dos
51 tratamentos foram ajustados modelos de regressão polinomial. Os modelos foram escolhidos em
52 função de sua significância pelo teste F da análise de variância e pelo valor do coeficiente de
53 determinação (R²).

54 **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

56 O percentual das classes de frutos em função da aplicação das doses de N e K mostrou
57 diferenças significativas pelo teste F da análise de variância (Figura 1). Não houve interação entre N
58 e K. O aumento das doses de N diminuiu o percentual de frutos NC e aumentou o da classe de Tipo 2,
59 seguindo modelos quadráticos de resposta (Tabela 1). Houve, também, aumento dos frutos da classe
60 do Tipo 3 em função das doses de N, seguindo o modelo linear crescente, enquanto não houve
61 influência no percentual de frutos das classes do Tipo 1 e do Tipo 4. O aumento das doses de K apenas
62 influenciou a massa na classe de frutos do Tipo 1 (Figura 1), de forma linear positiva (Tabela 1).



63



64

Figura 1. Distribuição dos frutos de abacaxi ‘BRS Imperial’ segundo a massa, em função de A) doses de N e B) doses de K₂O aplicadas (**, * significativo a 1% e 5% de probabilidade, respectivamente, e ns não significativo, pelo teste F). Não comercial (NC): <900 g; Tipo 1: 900-1.200 g; Tipo 2: 1.201-1.500 g; Tipo 3: 1.501-1.800 g; Tipo 4: 1.801-2.101 g.

65

66

67

68

69

70

71

72

73

Tabela 1. Significância do Teste F, regressões ajustadas, R², dose máxima ou mínima física e estimativa do percentual de frutos com massa nas diferentes classificações em função de doses de nitrogênio e potássio. Porto Seguro, BA. 2013. Não comercial (NC) <900 g; Tipo 1: 900-1.200 g; Tipo 2: 1.201-1.500 g; Tipo 3: 1.501-1.800 g

| Variáveis | Análise de Regressão | R ² | Dose (kg ha ⁻¹) | Estimativa (%) |
|--------------------------------|--|----------------|-----------------------------|----------------|
| ----- Dose de Nitrogênio ----- | | | | |
| NC | $\hat{Y}^{**} = 0,000148x^2 - 0,099735x + 39,844539$ | 99,24 | 337 | 23,0 |
| Tipo 2 | $\hat{Y}^* = -0,000071x^2 + 0,05401x + 17,572769$ | 93,85 | 380 | 27,8 |
| Tipo 3 | $\hat{Y}^{**} = 0,005185x + 2,536370$ | 66,30 | 550 | 5,4 |
| ----- Dose de Potássio ----- | | | | |
| Tipo 1 | $\hat{Y}^{**} = 0,014933x + 37,208585$ | 94,79 | 600 | 46,2 |

74

** , * significativo a 1% e 5% de probabilidade pelo teste F, respectivamente

75

76 Com a dose estimada de 337 kg ha⁻¹ de N observou-se o menor percentual de frutos não
77 comerciais (23%), enquanto a não aplicação de adubo nitrogenado apresentou percentual estimado
78 em 40% de frutos não comerciais (Tabela 1). Em relação aos frutos do Tipo 2, a adubação nitrogenada
79 comparada com a testemunha, aumentou de 18% para 28% a produção de frutos nesta classe na dose
80 máxima física de 380 kg ha⁻¹ de N. Apenas 5% dos frutos foram classificados na faixa do Tipo 3, na
81 qual está inserida a massa relatada por Cabral e Matos (2009) na caracterização da cultivar BRS
82 Imperial. Considerando a produção de frutos na dose de 320 kg ha⁻¹ de N (Figura 1), observa-se que
83 em torno de 73% dos frutos produzidos nas condições deste experimento encontram-se na faixa de
84 900 a 1.500 g de massa, sendo 44% classificado como do Tipo 1.

85 86 CONCLUSÃO

87 O aumento da dose de N diminuiu o percentual de frutos não comerciais e aumentou os
88 frutos dos Tipos 2 e 3, enquanto a adubação potássica aumentou de forma linear os frutos do
89 Tipo 1. O menor percentual de frutos não comerciais foi obtido com a dose de 337 kg ha⁻¹ de
90 N. Na dose de 320 kg ha⁻¹ de N os frutos de 900 a 1500 g de massa representaram 73% da
91 produção.

92 93 REFERÊNCIAS

- 94 BENGOZI, F.J.; SAMPAIO, A.C.; GUTIERREZ, A.D. de S.; RODRIGUES, V.M.; PALLAMIN,
95 M.L. Análise do mercado do abacaxi comercializado na CEAGESP – São Paulo. **Revista**
96 **Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 29, n. 3, p. 494-499, 2007.
- 97 CABRAL, J.R.S.; MATOS, A.P. de ‘Imperial’, a new pineapple cultivar resistant to fusariosis. In:
98 PROCEEDINGS OF THE SIXTH INTERNATIONAL PINEAPPLE SYMPOSIUM, João Pessoa,
99 ISHS, 2007. **Acta Horticulturae**, n.822, p.47-50, 2009.
- 100 CQH/CEAGESP. Centro de Qualidade em Horticultura/Companhia de Entrepostos e Armazéns
101 Gerais de São Paulo. **Programa Brasileiro para a Modernização da Horticultura - Normas de**
102 **Classificação do Abacaxi**. São Paulo, 2003. (CQH. Documentos, 24). Disponível em
103 <http://www.hortibrasil.org.br/images/stories/folders/abacaxi.pdf>. Consultado em 06/06/2016.
- 104 OLIVEIRA, A.M.G.; NATALE, W.; ROSA, R.C.C.; JUNGHANS, D.T. Adubação N-K no
105 abacaxizeiro ‘BRS Imperial’ II. Efeito no solo, na nutrição da planta e na produção. **Revista**
106 **Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 37, p.764-772, 2015.
- 107 SAMPAIO, A.C.; FUMIS, T. de F.; LEONEL, S. Crescimento vegetativo e características dos frutos
108 de cinco cultivares de abacaxi na região de Bauru-SP. **Revista Brasileira de Fruticultura**,
109 Jaboticabal, v.33, n.3, p.816-822, 2011.