



CARACTERIZAÇÃO DA FOLHA “D” DO ABACAXIZEIRO CV. VITÓRIA EM FUNÇÃO DE DIFERENTES ÉPOCAS DE PLANTIO E INDUÇÃO FLORAL

IVANILDO SCHMITH KÜSTER¹; RAYNA DUDA ROCHA²; EDILSON ROMAIS SCHIMILD³; RODRIGO SOBREIRA ALEXANDRE⁴, SARA DOUSSEAU ARANTES⁵

INTRODUÇÃO

Pertencente à família Bromeliaceae e ao gênero *Ananas*, o abacaxizeiro apresenta como características, a capacidade de armazenar água nas axilas e nos tecidos de suas folhas (OCHSE et al., 1961).

Segundo Py (1969), as folhas do abacaxizeiro são classificadas de acordo com o seu formato e posição na planta, sendo as mais velhas localizadas na parte inferior e externa, e as mais novas na parte superior e interna da planta e se dividem em seis tipos de folhas: A, B, C, D e E.

A folha “D” do abacaxizeiro é utilizada para medidas de crescimento e de estado nutricional das plantas, pois do ponto de vista do manejo é a mais importante, pois é a mais jovem entre as folhas adultas, a mais ativa de todas em se tratando de metabolismo e é utilizada para diagnose foliar e para avaliar o momento de indução floral (PY, 1969).

Fatores importantes no cultivo de abacaxizeiro é o manejo quanto a épocas de plantio e de indução floral da cultura, adotando-se as melhores tecnologias de produção em busca de produtividade e qualidade dos frutos.

Objetivou-se com este trabalho avaliar as características das folhas ‘D’ do abacaxizeiro cv. Vitória em função de épocas de plantio e indução floral, no Norte do Estado do Espírito Santo.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), localizada no município de Sooretama-ES (19°11’30’’ S e 40°05’46’’ W, com altitude de 30 m), no período de julho de 2013 a março de 2015. Foram utilizadas mudas de abacaxizeiro (*Ananas comosus*), cv. Vitória, tipo filhote, medindo e

¹Mestre em Agricultura Tropical, UFES-CEUNES, e-mail: ivanildosk2@hotmail.com;

²Graduanda em Ciências Biológicas, Faculdade Pitágoras de Linhares, e-mail: rayna-duda@outlook.com;

³Dr., Professor de Estatística Experimental, UFES-CEUNES, e-mail: e.romais.s@gmail.com

⁴Dr., Professor Adjunto III, CCAE-UFES, e-mail: rsalexandre@click21.com.br;

⁵Pesquisadora, Dr. em Fisiologia Vegetal, Incaper, CRDR- Centro Norte, Linhares -ES, Brasil, e-mail: sara.arantes@incaper.es.gov.br.

29 pesando em média 33 cm e 150 gramas respectivamente, adquiridas da própria fazenda do Incaper
30 em Sooretama-ES.

31 O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, em parcelas subdivididas
32 no tempo, com quatro repetições por tratamento. Na parcela principal, foram testadas diferentes
33 épocas de plantio, correspondente a 15 de julho e 01 de setembro de 2013. Nas subparcelas foram
34 testadas diferentes épocas de indução floral, correspondentes às idades de 8, 10, 12 meses e natural.
35 Cada subparcela foi constituída por 60 plantas, sendo avaliadas 30 plantas úteis no centro da
36 parcela. O plantio foi disposto em espaçamento de fila dupla com 0,9 x 0,4 x 0,30 m, não irrigado e
37 adubado de acordo com os resultados da análise de solo, conforme indicação do manual de
38 recomendação de calagem e adubação para o Estado do Espírito Santo (PREZOTTI et al., 2007). A
39 indução floral artificial foi realizada com o produto comercial Ethrel® (ethephon) a 240 g L⁻¹ + 2%
40 de ureia, na dosagem de 30 mL por planta, no início da manhã, entre 08:30 h a 09:30 h.

41 No momento da indução floral foi avaliado o comprimento e largura da folha “D”, exceto
42 para indução natural, que foi aos 14 meses após o plantio. A medição do comprimento e largura da
43 folha foi através de régua milimétrica, sendo medida uma folha “D” por planta. Quanto a largura, a
44 medição foi feita no terço inferior da folha e através da metodologia para se estudar a área foliar do
45 abacaxi cv. Vitória, proposta por Francisco et al. (2014), estimada, através de relações alométricas,
46 pela equação, $AF = 19,298 (CxL) - 559,9$, onde AF= área foliar (cm²); C= comprimento e L=
47 largura da folha “D”.

48 Os dados experimentais foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo
49 teste de Tukey, a 5% de probabilidade. As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o
50 programa estatístico Assistat versão 7.7 (SILVA; AZEVEDO, 2009).

51

52

RESULTADOS E DISCUSSÃO

53 Para o comprimento da folha “D” não foi observada interação significativa entre as médias
54 dos fatores época de plantio e indução floral. No entanto, para a largura e área da folha “D”, foi
55 observada interação significativa (Tabela 1).

56

57 **Tabela 1**– Comprimento da folha “D” (cm), largura da folha “D” (cm) e área da folha “D” (cm²) de
58 plantas do abacaxizeiro cv. Vitória em função da época de plantio e indução floral em cultivo
59 realizado em Sooretama-ES.

Épocas de plantio	Comprimento da folha “D” (cm)				Médias
	Épocas de indução				
	8 meses	10 meses	12 meses	14 meses	
Julho	58,69	65,63	64,42	69,13	64,47 A
Setembro	47,84	37,38	46,48	54,48	46,54 B

Médias	53,27 b	51,51 b	55,45 ab	61,80 a	
CV _{Época de plantio}					7,56 %
CV _{Época de indução}					10,72 %
Épocas de plantio	Largura da folha "D" (cm)				
	8 meses	10 meses	12 meses	14 meses	
Julho	4,62 Aa	5,16 Aa	4,97 Aa	4,42 Aa	
Setembro	3,65 Ba	3,70 Ba	3,53 Ba	4,08 Aa	
CV _{Época de plantio}					8,48 %
CV _{Época de indução}					8,64 %
Épocas de plantio	Área foliar (cm ²)				
	8 meses	10 meses	12 meses	14 meses	
Julho	4697,76 Aa	6000,40 Aa	5643,09 Aa	5394,34 Aa	
Setembro	2892,64 Bab	2212,79 Bb	2710,23 Bab	3894,27 Ba	
CV _{Época de plantio}					13,82 %
CV _{Época de indução}					18,02 %

60 *Médias seguidas de mesma letra minúscula na linha e maiúscula na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey, a*
61 *5 % de probabilidade.*

62

63 Independente da época de indução, o plantio em julho proporcionou maior comprimento da
64 folha "D" (64,47 cm) em relação ao plantio em setembro (46,54 cm), diferença de 17,93 cm. Essa
65 diferença para o plantio de setembro provavelmente está ligada a fatores ambientais, em que no
66 plantio, de setembro, houve déficit hídrico, com precipitação de apenas 50,2 mm (Tabela 1).

67 Aos 14 meses após o plantio, as plantas apresentaram maior comprimento da folha "D"
68 (61,80 cm), contudo, não diferiu das plantas aos 12 meses (55,45 cm). Para a largura da folha "D"
69 não foi observada diferença estatística entre as épocas de indução floral nas duas épocas de plantio.
70 Em todas as plantas induzidas artificialmente o plantio em julho proporcionou maior largura da
71 folha "D", enquanto aos 14 meses, não houve diferença estatística entre as épocas de plantio. Com
72 relação a área foliar, o plantio em julho proporcionou maior valor em todos os períodos de indução
73 floral. No plantio de julho, não foram observadas diferenças estatísticas para a área da folha "D" em
74 função da época de indução (média de 5433,79 cm²) (Tabela 1).

75 Entre os anos de 2000 à 2006 foram feitos vários plantios do abacaxizeiro cv. Vitória em
76 diferentes regiões do Espírito Santo e observaram comprimento e largura da folha "D" de 92,8 cm e
77 10,48 cm, respectivamente (VENTURA et al., 2006). Francisco et al. (2014), ao cultivarem em casa
78 de vegetação mudas propagadas *in vitro* da cv. Vitória, plantadas em maio de 2012 e induzidas aos
79 nove meses de idade, observaram comprimento, largura e área da folha "D" de 56,87 cm, 6,10 cm e
80 6488,96 cm², respectivamente.

81 Em plantio irrigado do abacaxizeiro cv. Vitória, feito entre maio de 2006 a abril de 2008,
82 adubado com 856 kg ha⁻¹ de Nitrogênio e induzidas aos 340 dias (11,3 meses), apresentaram folhas
83 "D" com 91,9 cm de comprimento (CAETANO et al., 2013). Silva et al. (2012), ao realizarem o

84 plantio do abacaxizeiro cv. Vitória em abril de 2007, e indução do florescimento aos 420 dias (14
85 meses) e adubação com 600 kg ha⁻¹ de N, obtiveram comprimento da folha ‘D’ de 70,9 cm.

86

87

CONCLUSÕES

88 Para a largura e área da folha “D”, foi observada interação significativa entre os fatores
89 avaliados, com maiores valores para a época de plantio em julho e indução floral aos 14 meses,
90 assim como para o comprimento da folha que porém não houve interação.

91

92

AGRADECIMENTOS

93 A FAPES e a Faculdade PITÁGORAS peja ajuda financeira.

94

95

REFERÊNCIAS

- 96 CAETANO, L. C. S.; VENTURA, J. A.; DA COSTA, A. D. F. S.; GUARÇONI, R. C. Efeito da
97 adubação com nitrogênio, fósforo e potássio no desenvolvimento, na produção e na qualidade de
98 frutos do abacaxi “Vitória”. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 35, n. 3, p. 883-890, 2013.
- 99 FRANCISCO, J. P.; DIOTTO, A. V.; FOLEGATTI, M. V.; DA SILVA, L. D. B.; PIEDADE, S. M.
100 D. S. Estimativa da área foliar do abacaxizeiro cv. Vitória por meio de relações alométricas.
101 **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 36, n. 2, p. 285-293, 2014.
- 102 MELETTI, L. M. M.; SAMPAIO, A. C.; RUGGIERO, C. Avanços na fruticultura tropical no
103 Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 33, n. 1, p. 73-91, 2011.
- 104 OCHSE, J. J.; SOULE Jr., M. J.; DIKMAN, M. J.; WEHLBURG, C. Tropical and subtropical
105 agriculture. MacMillan. **Of Botany**, v. 2, n. 93, p. 629-652, 1961.
- 106 PREZOTTI, L. C.; GOMES, J.A.; DADALTO, G.G.; OLIVEIRA, J.A. de. **Manual de**
107 **recomendação de calagem e adubação para o Estado do Espírito Santo – 5a aproximação.**
108 Vitória: SEEEE/INCAPER/ CEDAGRO, 2007. P. 305.
- 109 PY, C. **La piña tropical**. Barcelona: Blume, 1969. p. 278.
- 110 SILVA, A. L. P.; SILVA, A. P. da; SOUZA, A. P. de; SANTOS, D; SILVA, S. de M.; SILVA, V.
111 B. da. Resposta do abacaxizeiro 'Vitória' a doses de nitrogênio em solos e tabuleiros costeiros da
112 Paraíba. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 36, n. 2, p. 447-456, 2012.
- 113 SILVA, F. de A. S.; AZEVEDO, C. A. V. de. **Principal Components Analysis in the Software**
114 **Assistat-Statistical Attendance**. In: WORLD CONGRESS ON COMPUTERS IN
115 AGRICULTURE, 7, Reno-NV-USA: American Society of Agricultural and Biological Engineers,
116 2009.
- 117 VENTURA, J. A.; CABRAL, J. R. S.; MATOS, A. P. de.; COSTA, H. **Nova cultivar de abacaxi**
118 **resistente a fusariose**. Vitória, ES. INCAPER, 2006. Série Documentos nº 148, 03p.