

PRODUÇÃO E QUALIDADE FÍSICA DE ABACAXIS EM CULTIVO IRRIGADO EM DIFERENTES ÉPOCAS DE PLANTIO

UELITON OLIVEIRA DE ALMEIDA¹; ROMEU DE CARVALHO ANDRADE NETO²;
MARINÊS CADES³; NOHELENE THANDARA NOGUEIRA FREDENBERG⁴; LAURA
VANESSA MARQUES GONÇALVES⁵

INTRODUÇÃO

1 O abacaxizeiro (*Ananas comosus* L. Merrill) é uma planta de clima tropical originária do
2 Brasil que pertence à família das bromeliáceas com porte herbáceo e ciclo perene. Os frutos são
3 utilizados para consumo *in natura* e industrializados, tais como pedaços em calda, sucos e geleias.

4 No Acre, a cultura do abacaxi vem sendo cultivada e possui grande potencialidade de
5 expansão uma vez que se adapta bem às condições edafoclimáticas da Amazônia. A demanda de
6 abacaxis no Estado é grande, e a produção não é suficiente para abastecer o mercado sendo que
7 grande parte dos frutos são provenientes de outros estados, como São Paulo e Rondônia.

8 No Estado existe um período (estação) de seca (junho, julho e agosto) curto onde os regimes
9 pluviométricos não ultrapassam 50 mm ao mês, chegando a índices ao redor de 33 mm no mês de
10 junho (DUARTE, 2006). Esse déficit hídrico pode comprometer seriamente o desenvolvimento da
11 cultura do abacaxi que necessita de pelo menos 60 mm de chuva bem distribuída ao longo do mês
12 (ALMEIDA, 2000). Segundo Carvalho et al. (2005), as fases críticas para a cultura concentram-se
13 no período de crescimento vegetativo e floração, e o déficit hídrico pode afetar a produção e,
14 consequentemente, o peso e a qualidade do fruto, necessitando de irrigação.

15 A irrigação por aspersão adapta-se melhor ao abacaxizeiro por causa do formato e da
16 distribuição de suas folhas, o que possibilita uma melhor captação de água, aumentando a absorção
17 por meio das raízes adventícias superiores (ALMEIDA; SOUZA, 2011).

18 Assim, o uso da irrigação associados a épocas de plantio diferentes é fundamental na
19 produção de abacaxis para a região, garantindo maior disponibilidade de frutos com qualidade e
20 renda para o produtor durante todo o ano. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a

¹Mestrando em Agronomia, UFAC - AC, e-mail: uelitonhonda5@hotmail.com.br

²Eng. Agr. Pesquisador da Embrapa Acre, e-mail: romeu.andrade@embrapa.br

³Mestranda em Agronomia, UFAC - AC, e-mail: marycades@hotmail.com.br

⁴Mestrada em Agronomia, UFAC - AC, e-mail: nohelene_thandara@hotmail.com.br

⁵Graduanda em Ciências Biológicas, UNINORTE - AC, e-mail: alaura.marques@gmail.com

21 produção e as características físicas de abacaxis em épocas de plantios diferentes em sistema
22 irrigado.

MATERIAL E MÉTODOS

23 O experimento foi implantado e conduzido na Colônia Bom Jesus, situada no município de
24 Senador Guiomard, AC. A região é constituída de temperaturas máxima de 30,92 °C e mínima de e
25 20,84 °C, umidade relativa de 83%, e com estações seca e chuvosa bem definidas. O solo da área é
26 classificado como Argissolo Vermelho, de topografia plana e bem drenado.

27 O delineamento experimental foi de blocos casualizados completos com três repetições. Os
28 tratamentos constituíram de épocas de plantio correspondentes ao mês de novembro e dezembro de
29 2012 e janeiro e fevereiro de 2013.

30 O preparo da área foi de forma convencional e o plantio foi realizado manualmente no
31 espaçamento de 90 x 30 cm, totalizando 37.037 plantas.ha⁻¹. As mudas utilizadas foram do tipo
32 filhote com altura média de 30 cm e massa aproximada de 300 g, da cultivar RBR-1 (Rio Branco)
33 após tratamento prévio com fungicida cercobin.

34 A indução floral foi feita aos 250 dias (oito meses) após o plantio com produto comercial
35 Ethrel a base de etefon (ácido 2-cloroetil-fosfônico), sendo aplicado 50 mL da solução composta de
36 2 mL do p.c/litro de água e 2% de uréia na roseta foliar da planta. Para maior eficiência e
37 uniformidade, realizou-se a indução às 6 horas da manhã e a irrigação foi suspensa por 24 horas.

38 O controle de plantas daninhas foram realizados com aplicação de herbicida a base de diuron
39 na dosagem de 3 litros.ha⁻¹ e capinas manuais sempre que necessário. O controle da podridão do
40 olho (*Phytophthora nicotianae* var. *parasítica*) foi por pulverização em toda a planta com fungicida
41 a base de fosetil na dose de 2 g do produto concentrado por litro de água. Para o controle de
42 percevejos utilizou-se inseticidas a base de carbaril na dosagem de 2 mL/litro de água. As
43 adubações foram feitas de acordo com análise de solo e recomendações para a cultura.

44 A irrigação foi feita por aspersão, sendo realizada de acordo com a evapotranspiração da
45 cultura acumulada que foi estabelecida conforme o tipo de solo. A evapotranspiração de referência
46 foi determinada seguindo a metodologia de Hargreaves e Samani (1985). Os coeficientes de cultivo
47 (K_c) durante o ciclo da cultura foram utilizados conforme Bernado (1989), sendo que: $K_c = 0,4$ em
48 estágio inicial; $K_c = 0,8$ em estágio secundário; $K_c = 1,0$ em estágio de produção e de maturação
49 com $K_c = 0,45$. A evapotranspiração da cultura (E_{tc}) foi determinada empregando-se a equação:
50 $E_{tc} = E_{t_0} \times K_c$, em que E_{t_0} = evapotranspiração da cultura (mm.dia⁻¹) e K_c = coeficiente de cultivo.

51 A colheita dos frutos foi realizada aos 400 dias após o plantio quando os frutos
52 apresentavam os primeiros sinais de amarelecimento da casca. As variáveis físicas dos frutos
53 avaliadas foram: massa do fruto com e sem coroa, e sem casca em balança analítica, diâmetro e

54 comprimento do fruto (mm) e a produtividade, sendo utilizados cinco frutos por parcela.

55 Os dados foram submetidos à análise de variância logo após a verificação da
56 homogeneidade e normalidade. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de
57 probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

58 Na Tabela 1, observa-se que a massa dos frutos com coroa variou entre 1305,31 a 1481,17 g,
59 quase próximo da preferência dos brasileiros que é de 1500 g e acima da exigência do mercado
60 internacional que varia entre 500 e 1000 g. Em relação à massa do fruto sem coroa, observa-se que
61 a massa ficou entre 1172,40 g e 1294,39 g sem diferença significativa nas épocas de plantio. Os
62 valores encontrados neste trabalho para massa do fruto com e sem coroa foram semelhantes aos de
63 Sampaio et al. (2011) para a cultivar Smooth Cayene. Já Souza et al. (2005) ao avaliarem a
64 qualidade física de abacaxis da mesma cultivar em diferentes densidades de plantio e duas laminas
65 de irrigação em Minas Gerais encontraram massa dos frutos com coroa em média de 1,5 kg e de 1,4 kg
66 para os frutos sem coroa, diferente dos encontrados nas condições do Acre. Em relação à massa do
67 fruto sem casca, observa-se que todos foram iguais ($p>0,05$).

68 O diâmetro do fruto foi à única variável com efeito significativo, onde as épocas de plantio
69 de novembro/2012 e dezembro/2012 apresentaram maiores ($p<0,05$) médias, enquanto que os
70 meses de janeiro/2013 e fevereiro/2013 obtiveram menores ($p<0,05$) valores. Souza et al. (2005)
71 demonstraram que o diâmetro dos frutos foram em média em torno de 13,6 cm, sendo maiores aos
72 obtidos em todas as épocas de plantio deste trabalho. O comprimento do fruto e a produtividade
73 também não foram influenciados pelas épocas de plantio. Sampaio et al. (2011) encontrou
74 comprimento de 153,8 mm semelhante ao deste estudo que variou de 147,81 a 154,83 mm.

75 **Tabela 1:** Avaliação das características físicas, massa do fruto com coroa, massa do fruto sem
76 coroa, massa do fruto sem casca, diâmetro do fruto, comprimento do fruto e a
77 produtividade (PROD) em épocas de plantio diferentes com irrigação - Rio Branco, AC.

Épocas de plantio	Massa do fruto (g)			Diâmetro (mm)	Comprimento (mm)	PROD (t.ha ⁻¹)
	c/coroa	s/coroa	s/casca			
Novembro 2012	1305,31a	1239,38a	883,94a	115,04a	154,83a	37,41a
Dezembro 2012	1440,11a	1272,46a	917,08a	117,40a	148,60a	42,67a
Janeiro 2013	1357,70a	1172,40a	898,45a	107,30b	147,81a	40,23a
Fevereiro 2013	1481,17a	1294,39a	1013,89a	106,72b	151,23a	43,89a
CV (%)	5,42	5,54	7,79	2,00	2,76	6,46
Média geral	1396,07	1237,16	928,34	111,62	150,62	41,05

78 Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

CONCLUSÕES

79 O uso da irrigação favorece maior disponibilidade de abacaxis, podendo ser plantados nas
80 épocas estudadas sem comprometer a produtividade e as qualidades físicas dos frutos, com exceção
81 para o diâmetro do fruto.

AGRADECIMENTOS

82 À Embrapa Acre pelo apoio e parceria na realização desta pesquisa, a Fundação de Amparo
83 à Pesquisa no Acre - FAPAC pelo apoio financeiro, a Universidade Federal do Acre -UFAC pela
84 oportunidade de estudo através da concessão do mestrado e ao proprietário da Colônia Bom Jesus
85 que disponibilizou a área para o experimento.

REFERÊNCIAS

- 86 ALMEIDA, O. A. Irrigação. In: **Abacaxi Produção: Aspectos Técnicos**. Embrapa Comunicação
87 para Transferência de Tecnologia Brasília, DF, 2000, 77p.
88
- 89 ALMEIDA, O. A.; SOUZA, L. F. S. Irrigação e fertirrigação na cultura do abacaxi, In: SOUSA, V. F.;
90 MAROUELLI, W. A.; COELHO, E. F.; PINTO, J. M.; COELHO FILHO, M. A. Irrigação e
91 fertirrigação em fruteiras e hortaliças. Embrapa Informação Tecnológica Brasília, DF, 2011, 771 p.
- 92 BERNARDO, S. **Manual de irrigação**. 5 ed. Viçosa: UFV, 1989. 596 p.
- 93 DUARTE, A. F. Aspectos da climatologia do Acre, Brasil, com base no intervalo de 1971-2000.
94 **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 21, p. 308-317, 2006.
- 95 HARGREAVES, G. H.; SAMANI, Z. A. Refence crop evapotranspiration from temperature.
96 **Applied Engineering Agriculture**, v. 1, n. 2, p. 96-99, 1985.
- 97 SAMPAIO, A. C.; FUMIS, T. de F.; LONEL, S. Crescimento vegetativo e características dos frutos
98 de cinco cultivares de abacaxi na região de Bauru-SP. **Revista Brasileira de Fruticultura**,
99 Jaboticabal, v. 33, n. 3, p. 816-822, set. 2011.
- 100 SOUZA, O. P. de; TEODORO, R. E. F.; MELO, B. de; TORRES, J. R. Qualidade do fruto e
101 produtividade do abacaxizeiro em diferentes densidades de plantio e lâminas de irrigação. **Pesquisa**
102 **Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 44, n. 3, p. 471-477, maio 2009. Disponível em: < [http://](http://www.scielo.br/pdf/pab/v44n5/v44n5a06.pdf)
103 www.scielo.br/pdf/pab/v44n5/v44n5a06.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2014.