

LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DO FRUTO DO ABACAXIZEIRO BRS IMPERIAL

MARIANA FOLGADO DOS SANTOS¹, VINÍCIUS FONSECA DOS SANTOS²,
JOABE MARTINS DE SOUZA³, LUÃ VÍTHOR CHÍXARO ALMEIDA FALCÃO
ROSA⁴, WESLEY DO ROSÁRIO SANTANA⁵, ANA CAROLINA LOPES
FRANCISCO DE OLIVEIRA⁶

¹ Graduanda em Agronomia, UFES/CEUNES, São Mateus – ES, Fone: (27)3312 1536, mari_anafolgado14@hotmail.com

² Graduando em Agronomia, UFES/CEUNES, São Mateus – ES, Fone: (27)3312 1536, fonseca.vinicius844@gmail.com

³ Pós Doutorando, UFES/CEUNES, Fone: (27)3312 1536, joabenv@gmail.com

⁴ Graduando em Agronomia, UFES/CEUNES, São Mateus – ES, Fone: (27)3312 1536, luan_chixaro@hotmail.com

⁵ Graduando em Agronomia, UFES/CEUNES, São Mateus – ES, Fone: (27)3312 1536, wesley.rosario@hotmail.com

⁶ Graduanda em Agronomia, UFES/CEUNES, São Mateus – ES, Fone: (27)3312 1536, anacarolinolfo@gmail.com

Apresentado no
XLIX Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2020
23 a 25 de novembro de 2020 - Congresso On-line

RESUMO: O uso de sistemas de irrigação de forma correta no cultivo do abacaxizeiro colabora para maior uniformidade e produção dos frutos. Esse trabalho teve como objetivo analisar lâminas de água de irrigação no cultivo do abacaxizeiro, variedade BRS Imperial. O experimento foi conduzido na fazenda experimental da Universidade Federal do Espírito Santo (CEUNES/UFES), em São Mateus – ES. O sistema de irrigação foi por gotejamento. O turno de rega foi de dois dias. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com quatro repetições, e seis tratamentos de reposição da evapotranspiração da cultura (ETc), sendo: 25%, 50%, 75%, 100%, 125% e 150% da ETc. As variáveis analisadas foram: massa do fruto com coroa (kg), comprimento da coroa (cm), comprimento do fruto com coroa (cm), comprimento do fruto sem coroa (cm), diâmetro do fruto (mm) e sólidos solúveis (°Brix). O efeito dos tratamentos de reposição das lâminas de irrigação teve melhor resultado com 50% da ETc para a variável massa dos frutos, atingindo o valor máximo de 1,203 kg. Não houve diferença significativa para as demais variáveis analisadas.

PALAVRAS-CHAVE: *Ananas comosus* (L.) Meril, evapotranspiração, produtividade

IRRIGATION BLADES IN THE DEVELOPMENT OF THE PINEAPPLE BRS IMPERIAL

ABSTRACT: The use of irrigation systems correctly in the cultivation of pineapple contributes to greater uniformity and fruit production. This work aimed to analyze irrigation water slides in the cultivation of pineapple, BRS Imperial variety. The experiment was conducted at the experimental farm of the Federal University of Espírito Santo (CEUNES / UFES), in São Mateus - ES. The drip irrigation system was used. The watering shift was two days. The experimental design used was a randomized block with four replications, and six replacement treatments for crop evapotranspiration (ETc), being: 25%, 50%, 75%, 100%, 125% and 150% of the ETc. The variables analyzed were: mass of the crowned fruit (kg), length of the crown (cm), length of the crowned fruit (cm), length of the fruit without crown (cm), fruit diameter (mm) and soluble solids (°Brix). The effect of the replacement treatments of the irrigation blades had a better result with 50% of ETc for the fruit mass variable,

reaching a maximum value of 1.203 kg. There was no significant difference for the other variables analyzed.

KEYWORDS: *Ananas comosus* (L.) Meril, evapotranspiration, productivity

INTRODUÇÃO: A cultura do abacaxi (*Ananas comosus* (L.) Meril) tem aumentado de forma exponencial no Brasil. No ano de 2018 a área plantada chegou a 71.860 ha, com rendimento médio de 24.695 kg ha⁻¹ tendo sido a região norte do país a maior produtora. (IBGE, 2018). O abacaxizeiro, quando comparado a outras culturas possui menor necessidade hídrica, porém existe a demanda permanente que varia durante o ciclo e o estágio de desenvolvimento da planta. Estudos realizados por Melo et al. (2006) evidenciaram que a irrigação contribui de forma positiva no desenvolvimento vegetativo e no rendimento da fruta do abacaxizeiro. Apesar disto, aplicações excessivas ou insuficientes de água podem resultar na queda de produtividade e rentabilidade. Desta forma, é essencial o planejamento eficiente das operações de irrigação em função da evapotranspiração da cultura. Portanto, objetivou-se avaliar a massa dos frutos, comprimento do fruto com coroa, comprimento sem coroa e comprimento da coroa, diâmetro e o valor médio de graus Brix de frutos de abacaxi associado ao uso de diferentes lâminas de água de irrigação nas condições de São Mateus – ES.

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Universidade Federal do Espírito Santo - CEUNES, localizada no município de São Mateus, região norte do Espírito Santo. O solo foi preparado de forma convencional. O plantio, da variedade BRS Imperial, foi realizado em fileiras, no espaçamento de 0,90 x 0,30 x 0,40. As parcelas experimentais foram constituídas de quatro fileiras duplas com 8 metros de comprimento e 4,8 metros de largura contendo 20 plantas por fileira, avaliando-se 12 plantas centrais. O experimento foi conduzido em blocos casualizados, com seis tratamentos e quatro repetições, cujos tratamentos constituíram-se em seis lâminas de irrigação baseadas na reposição da evapotranspiração da cultura (ETc), sendo: T1 25% da ETc, T2 50% da ETc, T3 75% da ETc, T4 100% da ETc, T5 125% da ETc e T6 150% da ETc. O sistema de irrigação utilizado foi do tipo gotejamento, espaçamento entre gotejadores de 0,20m e vazão de 1,4 L h⁻¹ a 10 mca. Foi realizada a indução artificial da floração no período necessário, com produto a base de Ethephon, aplicado diretamente na roseta foliar na dose de 50 mL por planta, na formulação de 1,0 mL do produto comercial por litro de água com adição de uréia a 2% do produto comercial e 0,30 – 0,35 g de Ca (OH)₂ por litro de água e gelo. As características físico-químicas avaliadas nos frutos foram: massa do fruto com coroa (kg) obtido através de pesagem dos frutos em balança digital; comprimento da coroa (cm), comprimento do fruto com coroa (cm) e comprimento do fruto sem coroa (cm), determinados através de medições diretas com auxílio de régua graduada; diâmetro (mm) determinado através de medições da circunferência com auxílio de fita métrica na região mediana dos frutos, e posterior cálculo do diâmetro; e teor de sólidos solúveis, obtido através de amostragem no terço mediano do fruto, em seguida a medição do °Brix foi efetuada com refratômetro digital, modelo HI96801 HANNA. Os dados coletados foram submetidos a análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Tukey (5% de probabilidade) através do software estatístico Assistat, versão 7.7.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Houve diferença significativa entre os tratamentos avaliados apenas na variável massa dos frutos. O maior valor de massa média dos frutos com coroa foi de 1,203 kg no tratamento com reposição de 50% da ETc, e o menor valor foi de 0,900 kg no tratamento com reposição de 150% da ETc (Figura 1). O maior valor de massa observado no tratamento com reposição de 50% da ETc é similar aos valores encontrados por

Assis (2018) na reposição de 70,76% da ETC para a mesma cultivar. Considerando que o abacaxizeiro ‘BRS Imperial’ é uma cultivar com frutos, em sua maioria, de tamanho pequeno a médio, as maiores médias de frutos no experimento foram classificadas segundo Oliveira et al. (2013) em frutos do tipo B (frutos entre 1,101 a 1,300 kg) e as menores médias em frutos do tipo C (frutos entre 0,901 kg a 1,100 kg). A massa média obtida para os frutos com coroa foi acima do observado por Sampaio et al. (2011) de 670g e inferior aos 1,535 kg obtidos por Ramos (2006).

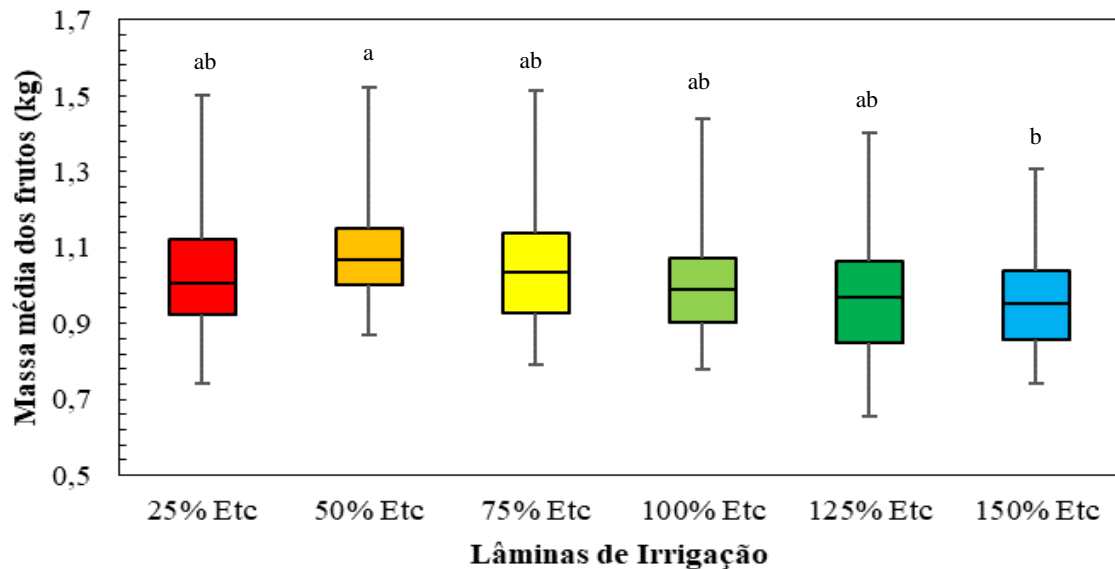


FIGURA 1: Variação do peso médio dos frutos (kg) do abacaxi BRS Imperial submetidos a diferentes lâminas de irrigação. No gráfico boxplot, o box delimitado pelo 1º e 3º quartis, contém 50% dos dados, onde a mediana é representada pela linha horizontal interna do box. As linhas horizontais externas representam os valores máximos e mínimos. Diferentes letras referem-se a diferenças significativas encontradas entre os tratamentos pelo teste Tukey a 5% de significância.

Apesar de algumas variáveis não apresentarem diferenças significativas para o teste de média, essas características foram mencionadas, pois são indicativas de que os frutos estão atingindo o padrão comercial exigido para comercialização. Para sólidos solúveis no abacaxi ‘Imperial’, os valores podem atingir de 14,5 °Brix a 18,3 °Brix em frutos maduros, os valores obtidos para o comprimento do fruto com e sem coroa, comprimento da coroa e diâmetro do fruto, estão abaixo do encontrado por Cabral e Matos (2009).

Tabela 1. Comprimento da coroa (cm), Comprimento do fruto com cora (cm), Comprimento do fruto sem coroa (cm), teor de sólidos solúveis (°Brix) e Diâmetro (mm) de frutos de abacaxi submetidos a diferentes lâminas de irrigação.

Tratamento	Comprimento da coroa (cm)	Comprimento do fruto com coroa (cm)	Comprimento do fruto sem coroa (cm)	Sólidos solúveis (°BRIX)	Diâmetro (mm)
T1 – 25% da Etc	13,10 a	27,38 a	14,27 a	17,90 a	111,85 a
T2 – 50 % da Etc	12,78 a	27,66 a	14,88 a	17,03 a	114,74 a
T3 – 75 % da Etc	12,47 a	27,01 a	14,54 a	18,26 a	113,51 a
T4 – 100% da Etc	13,35 a	27,43 a	14,08 a	17,95 a	112,25 a
T5 – 125% da Etc	12,48 a	26,64 a	14,16 a	17,11 a	111,51 a
T6 – 150% da Etc	12,24 a	26,30 a	14,06 a	18,29 a	111,37 a
MÉDIA GERAL	12,74	27,07	14,34	17,76	112,54
CV (%)	9,11	4,77	3,69	6,31	1,89

Médias seguidas pela mesma letra na vertical não diferiram estatisticamente entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

CONCLUSÕES: O efeito dos tratamentos de reposição das lâminas de irrigação teve melhor resultado no valor de 50% da ETC para a variável massa dos frutos, atingindo o valor máximo de 1,203 kg. Não houve diferença significativa para as demais variáveis analisadas. Os valores obtidos para sólidos solúveis encontram-se dentro da faixa comumente descrita para a cultivar.

REFERÊNCIAS:

ASSIS, E. D. **Abacaxizeiro submetido a diferentes laminas de irrigação no cerrado**. 2018. 56 f. Dissertação –Instituto Federal Goiano, Campo CERES.

CABRAL, J.R.S.; MATOS, A.P. ‘Imperial’, a new pineapple cultivar resistant to fusariosis. **Acta Horticulturae**, The Hague, v.822, p.47-50, 2009.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção Agrícola Municipal 2018**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1612#resultado>. Acesso em: set. 2020.

MELO, A. S.; AGUIAR NETTO, A. O.; DANTAS NETO, J.; BRITO, M. E. B.; VIÉGAS, P. R. A.; MAGALHÃES, L. T. S.; FERNANDES, P. D. Desenvolvimento vegetativo, rendimento da fruta e otimização do abacaxizeiro cv. Pérola em diferentes níveis de irrigação. **Ciência Rural**, v. 36, n. 1, p. 93-98, 2006.

OLIVEIRA, A. M. G.; JUNGHANS, D. T.; REINHARDT, D. H. R. C.; MATOS, A. P. de; ALMEIDA, G. V. B. de. **Proposta para Classificação dos Frutos do Abacaxizeiro “BRS” Imperial**. In: Congresso Brasileiro de Fruticultura, 2017. Porto Seguro, BA

RAMOS, M.J.M. **Caracterização de sintomas de deficiência de macronutrientes e de boro em abacaxizeiro cultivar ‘Imperial’**. 2006. 95 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campo dos Goytacazes, 2006

SAMPAIO, A.C.; FUMIS, T. de F.; LEONEL, S. Crescimento vegetativo e características dos frutos de cinco cultivares de abacaxi na região de Bauru-SP. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.33, n.3, p.816-822. 2011