

Pós-colheita frutos de genótipos experimentais de melancia

Aline Torquato Tavares¹; Sérgio Alves de Sousa¹; Filipe Agues de Oliveira¹; Gabriel Soares Nóbrega¹; Edgard Henrique Costa Silva¹; Ildon Rodrigues do Nascimento¹

¹ UFT – Universidade Federal do Tocantins - Rua Badejós, Chácaras 69 e 72, Lt 7, Zona Rural, 77402-970 – Gurupi - TO. alinet4t@hotmail.com, sergio.sousa@ifto.edu.br, aguesfo@hotmail.com, g.soares_09@hotmail.com, edgarddragde@gmail.com, ildon@mail.uft.edu.br

RESUMO

A produção de melancia [*Citrullus lanatus* (Thumb.)] no Brasil é praticada em todos os estados. O mercado consumidor de melancia está cada vez mais exigente quanto às características da fruta, formato do fruto, espessura da casca e os teores de sólidos solúveis. Devido isso, os programas de melhoramento genético estão focados em acrescentar essas preferências aos frutos de melancia de forma a garantir mais mercado. Objetivou-se com o trabalho avaliar o formato do fruto, espessura da casca e teores de sólidos solúveis totais em genótipos experimentais de melancia. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC) com 4 repetições. As características avaliadas foram formato do fruto, espessura da casca e teores de sólidos solúveis. Para formato dos frutos não houve diferença significativa entre os genótipos, sendo todos frutos considerados comerciais sobre o ponto de vista do formato. Em relação à espessura da casca, sete genótipos foram semelhantes às testemunhas, variando de 1,47 a 1,73 cm, somente três obtiveram valores inferiores. Para a quantidade de sólidos solúveis totais, destacaram-se os genótipos com MCS-001G-14-02-55-01PL#08 e MCS-26#PL#1 com médias 10,50 e 10,32, semelhante às testemunhas comerciais. Pode-se concluir que os genótipos experimentais possuem características pós-colheita semelhantes às das testemunhas avaliadas, sendo portanto materiais promissores para se tornarem futuras cultivares comerciais.

PALAVRAS-CHAVE: *Citrullus lanatus*, Seleção, Formato do fruto, Espessura da casca e Sólidos solúveis.

ABSTRACT

Postharvest experimental watermelon genotypes

The production of watermelon [*Citrullus lanatus* (Thumb.)] in Brazil is practiced in all states, ensuring economic returns and low capital investment. The watermelon

35 consumer market is increasingly demanding as the fruit characteristics, fruit shape, skin
36 thickness and soluble solids. It follows that the, breeding programs are focused on
37 adding these preferences to watermelon fruits to ensure more market. The objective of
38 the study was to evaluate the fruit shape, skin thickness and total soluble solids in
39 experimental genotypes of watermelon. The experimental design was a randomized
40 complete block design (RBD) with four replications. For fruit shape there was no
41 significant difference between genotypes, with all fruits considered trade on the format
42 of view. Regarding the thickness, seven genotypes were similar to the controls, ranging
43 from 1.47 to 1.73 cm, only three had lower values. For the amount of total soluble
44 solids, the highlights were the genotypes with MCS-001G-14-02-55-01PL#8 and MCS-
45 26 PL# 1 with average 10.50 and 10.32, similar to the commercial controls. It can be
46 concluded that the experimental genotypes have post-harvest characteristics evaluated
47 similar to the witnesses are therefore promising future materials to make commercial
48 cultivars.

49 .

50 **Keywords:** *Citrullus lanatus*, Selection, fruit Size, bark thickness and sugar.

51 A produção de melancia [*Citrullus lanatus* (Thumb.)] no Brasil é praticada em todos os
52 estados, garantindo retorno econômico e pouco investimento de capital (Dias &
53 Rezende 2010). O Tocantins é um estado privilegiado para a produção agrícola, devido
54 à boa disponibilidade de área, aliada à sua localização próxima aos grandes centros das
55 capitais das regiões Norte e Nordeste e possui condições edafoclimáticas favoráveis ao
56 cultivo de plantas tropicais em especial a fruticultura tropical.

57 O mercado consumidor de melancia está cada vez mais exigente quanto às
58 características da fruta, formato do fruto, espessura da casca e os sólidos solúveis
59 (°BRIX) dentre outras. Nos programas de melhoramento genético da melancia,
60 geralmente a seleção é focada em características da planta e aspecto e sabor dos frutos.

61 Considerando o formato, melancias do grupo globular e do grupo alongado predominam
62 nos plantios das diferentes regiões (FILGUEIRA, 2008).

63 Entre as características pós-colheita, a espessura da casca está associada à resistência ao
64 transporte (Silva, 2004), protegendo os frutos de danos físicos e assegurando uma
65 melhor qualidade final do produto. Essa característica bem como sua resistência são

66 importantes também no ponto de vista de conservação pós-colheita da melancia, frutos
67 com espessura fina de casca apresentam menor resistência ao transporte.

68 Já o teor de sólidos solúveis é de interesse principalmente para frutos comercializados in
69 natura, pois o mercado prefere frutos doces. O valor dessa característica é considerado
70 excelente em torno de 10° BRIX na polpa próxima do centro do fruto, o que denota
71 elevado conteúdo de açúcares totais (HURST, 2010).

72 O presente trabalho teve como objetivo avaliar formato do fruto, espessura da casca e
73 °BRIX, características pós-colheita de genótipos experimentais de melancia, cultivadas
74 em condições edafoclimáticas de Gurupi-TO.

75

76 **MATERIAL E MÉTODOS**

77 O experimento foi conduzido no Setor de Olericultura da Universidade Federal do
78 Tocantins, Campus Universitário de Gurupi, localizada na latitude sul 11°43'45" e
79 longitude oeste 49°04'07" com altitude média de 280 m. Apresenta precipitação média
80 anual em torno de 1.600 mm ano⁻¹ e temperatura máxima de 26 °C e mínima de 24 °C.

81 O clima recebe a classificação de Aw – Tropical de verão úmido e período de estiagem
82 no inverno, de acordo com a classificação de Koppen. Como tratamento foram
83 utilizados doze genótipos de melancia, que foram: (10 genótipos experimentais 1:
84 MCSPA; 2: MCS-001G-14-02-55-01PL#08; 3: MAC#01; 4: MCSMT; 5: MCSTS x
85 MCS-001G-14-02-55-01PL#09; 6: MCSHL x MCS-001G-14-02-55-01PL#09; 7:
86 MCSFT x MCS-001G-14-02-55-01PL#08; 8: MCS-001G-14-02-55-01PL#08 x MCS-
87 001G-14-02-55-01PL#09; 9: MCSTS x MCS-001G-14-02-55-01PL#09; 10: MCS-
88 26#PL#1; e duas testemunhas comerciais (11: híbrido Top Gun® da Syngenta e 12:
89 Cultivar O.P. Crimson Sweet®). Duas colheitas foram realizadas, a primeira aos 97 dias
90 após o transplântio e a segunda 5 dias após a primeira.

91 As características avaliadas por parcela foram: Formato do fruto obtido conforme índice
92 proveniente da divisão do diâmetro transversal pelo diâmetro longitudinal, em que
93 valores menores que 0,5 são considerados frutos longos, entre 0,5 a 0,79 ovais e 0,80 a
94 1,00 frutos esféricos, conforme Silva et al., 2006; Espessura da casca (em cm): na região
95 distal; e Sólidos solúveis totais (°Brix): determinou-se por meio de um refratômetro de
96 leitura direta.

97 Com as médias de cada característica, foram foi feito análise de variância seguida de
98 teste de agrupamento de Scott-Knott. As análises foi feita com programa Sisvar
99 (FERREIRA, 2010).

100

101 **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

102 De uma maneira geral, os genótipos avaliados apresentaram bom aspecto de aparência
103 externa e interna, evidenciando que as condições edafoclimáticas de cultivo não
104 provocaram desordens ou distúrbios que afetassem a qualidade visual dos frutos. Para a
105 característica formato do fruto não variou entre os genótipos, indica que se trata de uma
106 característica intrínseca de cada genótipo, portanto a relação entre o diâmetro
107 transversal e o diâmetro longitudinal (comprimento) do fruto manteve-se estável e
108 corroborou o formato oval tendendo a arredondado (Tabela 1).

109 Em relação à espessura da casca, os genótipos MCSPA e o MCSTS x MCS-001G-14-
110 02-55-01PL#09 apresentaram o menor (1,23 cm) e o maior valor (1,73 cm),
111 respectivamente, sete genótipos foram semelhantes às testemunhas, somente três
112 tiveram valores inferiores. A elevada espessura da entrecasca é o fator que deprecia o
113 fruto frente à preferência do consumidor, porém ela não deve ser excessivamente
114 reduzida, pois, juntamente com a casca verde (epicarpo), confere maior resistência ao
115 transporte e na pós-colheita. Os valores encontrados podem ser considerados não
116 depreciativos, tanto para o transporte como para a resistência na pós-colheita.

117 Para o teor de sólidos solúveis (°BRIX) na polpa vermelha (endocarpo) dos genótipos
118 variou de 5,76 a 10,50, destacando-se os genótipos MCS-001G-14-02-55-01PL#08 e
119 MCS-26#PL#1 com valores de 10,50 e 10,32, respectivamente (Tabela 1). Ferreira et al
120 (2003) afirmam que é importante que o valor dos sólidos solúveis totais seja superior a
121 8%. Nas amostras utilizadas pode-se observar que apenas o MCSPA e MCSPA
122 apresentaram valores inferiores (5,87) e (5,76), respectivamente.

123 Pode-se concluir que os genótipos experimentais possuem características pós-colheita
124 semelhantes às das testemunhas avaliadas, sendo portanto materiais promissores para se
125 tornarem futuras cultivares comerciais.

126

127

128

Tavares, A. T., Sousa, S.A., Oliveira, F. A., Nóbrega, G. S., Silva, E. H. C., Nascimento, I. R. 2015. Pós-colheita frutos de genótipos experimentais de melancia **In:** Congresso Brasileiro de Processamento mínimo e Pós-colheita de frutas, flores e hortaliças, **001. Anais... Aracaju-SE.**

129 **AGRADECIMENTO**

130 A UFT, CNPq e a Capes pelo auxílio financeiro e concessão de bolsa de estudos aos
131 autores.

132

133 **REFERÊNCIAS**

134 DIAS R. C. S & REZENDE, G. M. 2010. **Sistema de Produção de melancia.**
135 Socioeconômica EMBRAPA. Versão eletrônica. Agosto de 2010.

136

137 HURST, W. C. **Commercial watermelon production/harvest and handling.** 2010. P.
138 29-31. Disponível em: http://www.agmrc.org/media/cms/B996_B3D54FD90A36C.pdf.
139 Acesso em 5 de janeiro de 2015.

140

141 FERREIRA, D. F. **SISVAR** - Sistema de análise de variância. Versão 5.3. Lavras-MG;
142 UFLA, 2010.

143

144 FERREIRA, M. A. J. E. et al. Correlações genóticas, fenotípicas e de ambiente entre
145 dez caracteres de melancia e suas implicações para o melhoramento genético.
146 **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 21, n. 2, p. 438-444, 2003.

147

148 FILGUEIRA, F. A. R. **Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na**
149 **produção e comercialização de hortaliças.** 3. ed. Visçosa: UFV, 2008. 421p.

150

151 SILVA, M. L. **Caracterização morfológica e molecular de acessos de melancia**
152 [*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai]. 72 f. Dissertação (Mestrado em
153 Genética) – Universidade Federal de Pernambuco, 2004.

154

155 SILVA, M.L.; QUEIROZ, M.A.; FERREIRA, M.A.F.da F.; BUSO, G.S.C.
156 Caracterização morfológica de acessos de melancia. **Horticultura Brasileira.** Recife.
157 v.24, p.405-409, 2006.

158

159

160

161

162 **Tabela 1.** Médias para formato dos frutos, espessura da casca e teor de sólidos solúveis
 163 totais expresso em °Brix em frutos de genótipos experimentais de melancia nas
 164 condições edafoclimáticas de Gurupi, Estado do Tocantins, 2014.

Genótipos	FF¹		EC²		°BRIX³	
MCSPA	0,53	A	1,23	B	5,87	B
MCS-001G-14-02-55-01PL#08	0,52	A	1,50	A	10,50	A
MAC#01	0,53	A	1,30	B	5,76	B
MCSMT	0,52	A	1,47	A	9,22	A
MCSTS x MCS-001G-14-02-55-01PL#09	0,53	A	1,30	B	9,01	A
MCSHL x MCS-001G-14-02-55-01PL#09	0,51	A	1,57	A	9,37	A
MCSFT x MCS-001G-14-02-55-01PL#08	0,52	A	1,56	A	9,54	A
MCS-001G-14-02-55-01PL#08 x MCS-001G-14-02-55-01PL#09	0,53	A	1,72	A	8,25	A
MCSTS x MCS-001G-14-02-55-01PL#09	0,53	A	1,73	A	9,20	A
MCS-26#PL#1	0,51	A	1,63	A	10,32	A
Híbrido Top Gun [®] da Syngenta	0,53	A	1,70	A	10,59	A
Cultivar O.P. Crimson Sweet [®]	0,50	A	1,72	A	9,83	A
Média	0,52		1,53		8,95	
CV(%)	5,81		14,24		12,68	

165 1= Formato do Fruto; 2= Espessura da casca e 3= sólidos solúveis totais medidos em
 166 °BRIX. Médias seguidas por letras diferentes diferem entre si pelo teste de Scott-Knott
 167 (p = 0,05). (1 = Fruit format; 2 = shell thickness and 3 = total soluble solids measured in
 168 ° Brix. Means followed by different letters differ by Scott-Knott test (1978) (p = 0.05).
 169
 170