

Qualidade de frutos de cultivares de melão produzidas no Cerrado de Roraima¹

Thalita Thaiane Silva Ribeiro²; Ignácio Lund Gabriel da Silva Carmo³; Edgley Soares da Silva⁴; Ana Karyne Pereira Melo⁵; Alexandre Prado da Silva⁶; Roberto Dantas de Medeiros⁷

- (1) Trabalho executado com recursos da EMBRAPA – Roraima, Distrito Industrial, Boa Vista RR.
(2) Graduanda em Agronomia UFRR – Centro de Ciências Agrárias, BR 174, Km 12. Bairro Monte Cristo. 69300-000, Boa Vista – RR, E-mail: thalitaribeiromv@hotmail.com;
(3) Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Agronomia - POSAGRO, Universidade Federal de Roraima, Boa Vista – RR, ignacio.carmo@hotmail.com;
(4) Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Agronomia - POSAGRO, Universidade Federal de Roraima, Boa Vista – RR, E-mail: dgleym@hotmail.com;
(5) Graduanda em Agronomia UFRR – Centro de Ciências Agrárias, BR 174, Km 12. Bairro Monte Cristo. 69300-000, Boa Vista – RR, E-mail: anakarynemelo@hotmail.com;
(6) Graduando em Agronomia UFRR – Centro de Ciências Agrárias, BR 174, Km 12. Bairro Monte Cristo. 69300-000, Boa Vista – RR, E-mail: alexandreprado.silva@hotmail.com;
(7) Pesquisador III da EMBRAPA – Roraima, Distrito Industrial, Boa Vista-RR. E-mail: roberto.dantas@embrapa.br

RESUMO: O melão (*Cucumis melo* L.), pertencente à família Curcubitaceae, é originário dos quentes vales do Irã e do noroeste da Índia. A cultura tem assumido importante papel na pauta das exportações brasileiras. Em razão disso, foi realizado o presente trabalho com o objetivo de avaliar as características de qualidade de frutos de oito cultivares de melão produzidas no Cerrado de Boa Vista, Roraima. O experimento foi conduzido no período de novembro de 2014 a fevereiro de 2015, no Campo Experimental Água Boa da Embrapa Roraima, município de Boa Vista-RR. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com quatro repetições. Os tratamentos consistiram da avaliação de oito cultivares de melão, sendo eles: Eldorado 300, Favo, Rock, Pele de Sapo, Imperial, Amarelo, Gaúcho e Hales Best Jumbo. Avaliaram-se a espessura da polpa, a firmeza do fruto e os sólidos solúveis totais (°BRIX). Os dados foram submetidos à análise de variância com o nível de significância determinado pelo teste F a 5% de probabilidade, as médias das cultivares foram comparadas pelo teste de Scott-Knott 5% de probabilidade. A maior média para a espessura da polpa foi encontrada na cultivar Pele de sapo, com 5,36 cm. Já o resultado menos expressivo para esta característica ficou por conta da cultivar Favo com 3,89 cm. Os frutos com maior firmeza da polpa foram das cultivares Pele de sapo e Amarelo, com 187,48 e 167,40 N, respectivamente. As condições edafoclimáticas do Cerrado de Boa Vista, Roraima, influenciam as características de qualidade de frutos do meloeiro.

Termos de indexação: *Cucumis melo* L., características, variedades.

INTRODUÇÃO

O melão (*Cucumis melo* L.), pertencente à família Curcubitaceae, é originário dos quentes vales do Irã e do noroeste da Índia (Filgueira, 2003). A cultura tem assumido importante papel na pauta das exportações brasileiras gerando divisas para o país e empregos nas regiões produtoras.

A cultura do melão foi introduzida no Brasil na década de 1960, pelos imigrantes europeus, inicialmente no Rio Grande do Sul (Costa & Pinto, 1977). A partir de 1970, a cultura expandiu-se e surgiram importantes pólos de produção nos estados de São Paulo, Bahia, Pernambuco e no Pará, que, devido às adversidades climáticas, foram posteriormente desativados. Atualmente a produção da cultura predomina na região Nordeste, responsável por 94% da produção brasileira (Agriannual, 2014).

Em Roraima, estado mais setentrional do Brasil, a produção de melão é extremamente baixa em relação ao Nordeste sendo que em 2011 no estado, houve uma produção de 212 toneladas de frutos e importação de 49 toneladas (Seapa, 2012). A cultura é plantada na região principalmente por pequenos produtores no sistema convencional de monocultivo do final do período chuvoso (agosto) ao final do período seco (abril). A irrigação é feita predominantemente por sulcos e/ou gotejamento. O preparo do solo é efetuado antes da abertura das covas e/ou sulcos de plantio e consta geralmente de uma a duas gradagens, com cerca de 20 cm de profundidade e passagem da grade niveladora.

As condições edafoclimáticas locais favorecem o cultivo do melão (solo, temperatura média 27°C, alta intensidade de luz/dia e disponibilidade de água para irrigação), no entanto o nível de qualidade dos frutos exigidos na comercialização é alto, isto faz com que os produtores necessitem de tecnologias avançadas para a sua produção.

Neste sentido, objetivou-se com o presente trabalho, avaliar as características de qualidade de frutos de oito cultivares de melão produzidas no Cerrado de Boa Vista, Roraima.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no período de novembro de 2014 a fevereiro de 2015, em área de Cerrado, no Campo Experimental Água Boa da Embrapa Roraima, município de Boa Vista – RR, cujas coordenadas geográficas de referência são: 02° 39' 00" N e 60° 49' 28 40" W, com 90 m de altitude. O clima da região segundo a classificação de Köppen é do tipo Aw, tropical chuvoso, com precipitação média anual de 1667 mm, umidade relativa anual 70% e temperatura média anual de 27,4 °C (Araújo et al., 2001).

O solo da área é classificado como latossolo amarelo distrófico (LAdx), de textura média. Aos trinta dias antes da semeadura do meloeiro foram coletadas amostras na camada de 0-15 cm, cujos resultados da análise química e física foram: pH = 5,9, MO = 12,98 g kg⁻¹, P = 52,0 mg dm⁻³, Ca = 1,66 mg dm⁻³, Al = 0,03 mg dm⁻³, H+Al = 1,93 mg dm⁻³, K = 0,05 mg dm⁻³, V = 49%, m = 2%, CT_{Ct} = 1,86 cmol dm⁻³, CT_{Ce} = 1,0 cmol dm⁻³, Areia = 68,7%, Silt = 6,1% e Argila = 25,2%. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com quatro repetições. Os tratamentos consistiram da avaliação de oito cultivares de melão, sendo eles: Eldorado 300, Favo, Rock, Pele de Sapo, Imperial, Amarelo, Gaúcho e Hales Best Jumbo. As parcelas foram constituídas por uma fileira de plantas com 8,0 m de comprimento espaçadas em 4,0 m entre linhas e 1,0 m entre plantas totalizando 32,0 m², sendo a área útil de 24,0 m² (6,0 x 4,0 m). O preparo da área foi realizado com antecedência do plantio e constou de uma aração, duas gradagens, abertura de sulcos de plantio com 35 cm de profundidade e aplicação em área total de 1500 kg ha⁻¹ de calcário dolomítico (PRNT 90%), 500 kg ha⁻¹ de superfosfato simples e 100 kg ha⁻¹ de FTE BR 12. A irrigação foi efetuada por sulcos com declividade de 0,7% e 56 m de comprimento com vazão média de 0,5 L seg⁻¹.

A adubação de fundação foi efetuada, conforme análise química do solo, em sulcos de plantio, na qual constou de 500 kg ha⁻¹ de calcário dolomítico (PRNT 90%), 25 kg ha⁻¹ de FTE BR 12 (micronutrientes), 120 kg ha⁻¹ de P₂O₅ (fonte superfosfato simples), 160 kg ha⁻¹ de K₂O (fonte cloreto de potássio) e 10 m³ ha⁻¹ de esterco ovino. Além disso, foi efetuada capina manual, manejo de pragas e doenças, conforme a ocorrência, utilizando-se os produtos específicos recomendados para a cultura. A condução das ramas foi efetuada ao longo de todo o ciclo da cultura do melão. O ponto de colheita foi determinado pela mudança de coloração dos frutos e através dos sólidos solúveis totais dos frutos (SST) de no mínimo 10° Brix, medido com refratômetro manual em dois frutos da área de bordadura.

Avaliaram-se a espessura da polpa, a firmeza do fruto e os sólidos solúveis totais (°BRIX). Os dados foram submetidos à análise de variância com o nível de significância determinado pelo teste F a 5% de probabilidade, as médias das cultivares foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As características de qualidade de frutos foram influenciadas pelas diferentes cultivares avaliadas (**Tabela I**).

Tabela I. Resumo da análise de variância (Quadrados médios) para as características de espessura da polpa, firmeza do fruto e sólidos solúveis totais (°BRIX) de cultivares de melão, Boa Vista, Roraima, 2015.

FV	G L	Quadrados médios		
		Espessura da polpa	Firmeza do fruto	Sólidos solúveis totais (°BRIX)
Cultivares	7	0,901**	7044,278**	10,12**
Blocos	3	0,020ns	147,052ns	0,37ns
Resíduo	2 1	0,077	239,600	0,657

** e ns. Significativo a 1% e não significativo, respectivamente a 5% de probabilidade pelo teste F.

Provavelmente as condições edafoclimáticas da área de estudo influenciaram as características de qualidade de frutos do meloeiro.

A maior média para a espessura da polpa foi encontrada na cultivar Pele de sapo, com 5,36 cm. Já o resultado menos expressivo para esta característica ficou por conta da cultivar Favo com 3,89 cm (**Tabela II**).

Tabela II. Valores médios para as características de espessura da polpa, firmeza do fruto e sólidos solúveis totais ($^{\circ}$ BRIX) de cultivares de melão, Boa Vista, Roraima, 2015.

Cultivares	Espessura da polpa (cm)	Firmeza do fruto (N)	Sólidos Solúveis totais ($^{\circ}$ BRIX)
Eldorado 300	4,55 b	102,25 c	11,57 b
Favo	3,89 c	134,40 b	9,29 c
Rock	4,13 c	89,80 d	11,63 b
Pele de Sapo	5,36 a	187,48 a	13,70 a
Imperial	4,09 c	80,83 d	10,96 b
Amarelo	4,40 b	167,40 a	13,27 a
Gaúcho	4,38 b	110,99 c	9,37 c
Hales Best Jumbo	3,91 c	69,87 d	11,60 b
CV%	6,40	13,13	7,09

Médias seguidas de mesmas letras na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Segundo Coelho et al. (2003), a maior espessura da polpa é desejável, pois aumenta o peso e a parte comestível, melhorando a qualidade do fruto. Apesar de não existir uma escala que compare e classifique os frutos quanto à espessura da polpa esta é uma das características que identificam os frutos mais resistentes ao transporte e com maior vida útil pós-colheita. De acordo com Paiva et al. (2003), frutos com polpa espessa apresentam valores superiores a 4,0 cm. Miranda et al. (2005) verificaram que os valores predominantes de espessura de polpa do melão Goldex, irrigados por gotejamento, foram entre 4,0 e 4,35 cm existindo regiões na área experimental com valores menores (3,65 a 4,0 cm).

O valor médio da espessura da polpa da cultivar Pele de sapo aqui encontrado (5,36 cm) foi bem superior ao relatado por Paduan (2007), para a mesma cultivar, na qual encontrou média de 4,33 cm. Provavelmente esta característica foi influenciada pelas condições edafoclimáticas locais. Os frutos com maior firmeza da polpa foram das cultivares Pele de sapo e Amarelo, com 187,48 e 167,40 N, respectivamente (Tabela 2).

A firmeza da polpa é um atributo de qualidade importante, em razão dos frutos com maior firmeza serem mais resistentes às injúrias mecânicas durante o transporte e a comercialização Grangeiro et al. (1999). Em estudos realizados com vários tipos de melão no Agropólo Mossoró-Assu, Filgueiras et al. (2000) observaram o valor mínimo de 22 N para firmeza da polpa. No presente trabalho, os valores observados estiveram acima do limite estabelecido por Filgueiras et al (2000). Para o teor de sólidos solúveis totais ($^{\circ}$ Brix), as melhores médias ficaram novamente por conta das cultivares Pele de sapo e Amarelo, com valores acima de 13,0 $^{\circ}$ Brix (Tabela 2), classificando-as como extra, em concordância com os valores encontrados por Godoy & Cardoso (2003), para melão rendilhado, cultivado em ambiente protegido, e superiores aos 9 $^{\circ}$ Brix relatados por Coelho et al. (2003).

Araujo et al. (1999), ao estudarem cultivares do melão amarelo, em condições de casa de vegetação, obtiveram de 7,73 a 9,15 $^{\circ}$ Brix, valores inferiores aos obtidos neste trabalho.

O teor de sólidos solúveis totais ($^{\circ}$ Brix) é um fator tradicionalmente usado para definir a qualidade do melão nos países exportadores. Os valores mínimos recomendados para Europa, segundo Filgueiras et al. (2000) são de 11 $^{\circ}$ Brix para Pele de sapo e 10 $^{\circ}$ Brix para Amarelo. Valores estes bem abaixo dos aqui relatados.

CONCLUSÕES

As condições edafoclimáticas do Cerrado de Boa Vista, Roraima, influenciam as características de qualidade de frutos do meloeiro.

As cultivares Pele de sapo e Amarelo apresentam as melhores características de qualidade de fruto.

REFERÊNCIAS

a. Periódicos:

- ARAUJO, J. A. C.; GUERRA, A. C.; DURIGAN, J. F. Efeito da adubação orgânica e mineral em cultivares de melão sob condições de casa de vegetação. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, Campina Grande, v.3, n.1, p.26-29, 1999.
- ARAÚJO, W. F.; ANDRADE JÚNIOR, A. S.; MEDEIROS, R. D.; SAMPAIO, R. A.. Precipitação pluviométrica provável em Boa Vista, Estado de Roraima, Brasil. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e ambiental, Campina Grande, v.5, n.3, p.563-567, 2001.

GODOY, A. R.; CARDOSO, A. I. I. Curva de crescimento e qualidade de frutos de melão rendilhado sob cultivo protegido. Revista Ceres, Viçosa, v.50, n.289, p.303-314, 2003.

PADUAN, M. T.; CAMPOS, R. P.; CLEMENTE, E. Qualidade dos frutos de tipos de melão, produzidos em ambiente protegido. Revista Brasileira de Fruticultura, v. 29, p. 535-539. 2007.

b. Livro:

COSTA, C.P.; PINTO, C.A.B.P. Melhoramento de hortaliças. Piracicaba: ESALQ, Departamento de Genética, 1977. 319 p.

FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2. ed. Viçosa: UFV, 2003. 412p.

c. Capítulo de livro:

COELHO, E. L.; FONTES, P. C. R.; FINGER, F. L.; CARDOSO, A. A. Qualidade do fruto de melão rendilhado em função de doses de nitrogênio. Bragantia, Campinas, v. 62, n. 2, p. 173-178, 2003.

GRANGEIRO, L. C.; PEDROSA, J. F.; BEZERRA NETO, F.; NEGREIROS, M. Z. de. Rendimento de híbridos de melão amarelo em diferentes densidades de plantio. Horticultura Brasileira, Brasília, v.17, n.2, p.200-206, 1999

GRANGEIRO, L. C.; PEDROSA, J. F.; BEZERRA NETO, F.; NEGREIROS, M. Z. de. Rendimento de híbridos de melão amarelo em diferentes densidades de plantio. Horticultura Brasileira, Brasília, v.17, n.2, p.200-206, 1999

MIRANDA, N. de O.; OLIVEIRA, T. S. de; LEVIEN, S. L. A.; SOUZA, E. R. de. Variabilidade espacial da qualidade de frutos de melão em áreas fertirrigadas. Horticultura Brasileira, Brasília, v. 23, n. 2, p. 242-249, 2005.

NUNES, G. H. de S.; SANTOS JÚNIOR, J.J.S.; VALE, F.A.; BEZERRA NETO, F.; ALMEITA, A. H. B.; MEDEIROS, D. C. Aspectos produtivos e de qualidade de híbridos de melão cultivados no agropolo Mossoró-Assu . Horticultura Brasileira, Brasília, v.22, n.4, p.744-747, 2004.

PAIVA, W. O.; LIMA, J. A. A.; PINHEIRO NETO, L. G.; RAMOS, N. F.; VIEIRA, F. C. Melão tupã: produtividade, qualidade do fruto e resistência a viroses. Horticultura Brasileira, Brasília, v. 21, n. 3, p. 530-544, 2003.

d. Internet:

AGRIANUAL. Anuário da agricultura brasileira. São Paulo: Informa economics/FNP 2014, 167p. Disponível em: <http://www.informaeconfnp.com/publicacoes/anuarios/agrianual>, acesso em 17 de abril de 2015.

SEAPA-RR. Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Roraima, 2012. Disponível em: <http://www.seapa.rr.gov.br/>, acesso em 20 de Maio de 2015.