



QUALIDADE DE PITAIAS EM RESPOSTA A ADUBAÇÃO POTÁSSICA NO ALTO VALE DO JEQUITINHONHA, MG*

ANGRA SOARES DAMASCENO¹; RODRIGO AMATO MOREIRA²; MARIA DO CÉU MONTEIRO DA CRUZ³; DENISON RAMALHO FERNANDES⁴; JESSYCA RHAYNNE SILVA DE SOUZA⁵

INTRODUÇÃO

A pitáia é uma fruta produzida por uma cactácea tropical, com elevado potencial para os mercados interno e externo, devido ao interesse dos consumidores pelo seu aspecto exótico e suas características organolépticas. As pitaias produzidas pelas espécies *Hylocereus polyrhizus* e *H. undatus* são restritas a alguns mercados, pois a maioria da produção é destinada para os países europeus, onde estas frutas têm o seu lugar na mostra de varejistas dedicados a frutas exóticas (LE BELLEC et al., 2006). No entanto, pelo fato das pitaias apresentarem polpa de sabor doce e agradável, rica em vitaminas, propriedades antioxidantes e aparência atraente a demanda tem aumentado entre os consumidores, o que contribuiu para a elevação dos preços pagos e o interesse dos fruticultores (MARQUES et al., 2012).

O preço da pitáia vermelha no mercado baseia-se no tamanho e as frutas com massa de 450 gramas classificadas como classe A são as que alcançam os melhores preços no mercado (THEN, 2013). No entanto, as características das frutas variam de acordo com as condições inerentes ao manejo, a espécie e as condições climáticas do local de cultivo. Pitaias adubadas com granulado bioclástico junto à matéria orgânica produziram frutas com maiores teores de sólidos solúveis comparada às frutas de plantas sem a utilização de granulado bioclástico (MOREIRA et al., 2011). No entanto, no que se refere à adubação potássica, nas condições brasileiras as informações são incipientes e baseadas na experiência dos cultivos de outros países.

Diante do exposto, a pesquisa foi realizada com o objetivo de avaliar a adubação potássica na qualidade de frutas duas espécies de pitáia cultivadas no Alto Vale do Jequitinhonha, MG.

* Apoio FAPEMIG

¹ Eng. Agr. Mestranda do PPGPV/UFVJM, Diamantina, MG, Bolsista da CAPES, Email: angrasoaresmoc@gmail.com

² Professor do Departamento de Agronomia, UFVJM, Diamantina, MG, email: amatomoreira@yahoo.com.br

³ Professora de Fruticultura, UFVJM, Diamantina, MG, email: mariceu@ufvjm.edu.br

⁴ Graduando em Agronomia, UFVJM, Diamantina, MG, Bolsista de IC FAPEMIG, Email: denison_ramalho@yahoo.com.br

⁵ Graduanda em Agronomia, UFVJM, Diamantina, MG, Bolsista de IC FAPEMIG, email: jessycarhayne@gmail.com

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida no pomar da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), localizado no município de Couto de Magalhães de Minas, MG, situado a 18° 04' 15" de latitude Sul e 43° 28' 15" longitude Oeste a 726 m de altitude. Avaliaram-se frutas de duas espécies de pitaia, *H. undatus* e *H. polyrhizus*, plantadas no espaçamento de 3 x 3 m.

A adubação de plantio foi feita nas covas, que foram abertas nas dimensões de 50 x 50 x 50 cm e com 20 L de esterco de curral curtido, 300 g de superfosfato simples (18% de P₂O₅; 18% de Ca e 20% de S) e 200 g de calcário dolomítico com PRNT de 87%.

Utilizou-se o esquema fatorial 4 x 2, distribuído em blocos casualizados, com quatro repetições (blocos) e três plantas por parcela, sendo os fatores com quatro doses de K₂O: 0; 50; 100 e 200 g por planta e duas espécies de pitaia: *H. undatus* que produz frutas de polpa branca e *H. polyrhizus* com frutas de polpa vermelha.

Em todas as tratamentos foi feita a aplicação de 100 g de N por planta, parceladas em três aplicações: novembro de 2013, janeiro e abril de 2014, mesmas épocas em que foram aplicadas as diferentes doses de K₂O. Foram usados como fontes o sulfato de amônio (20% de N e 22% de S) e o cloreto de potássio (58% de K₂O). Em janeiro e abril de 2014 aplicaram-se 60 g de termofosfato magnésiano (Yoorin Master[®]) por planta, o qual apresenta em sua constituição 17,5% de P₂O₅; 18,0% de Ca; 7,0% de Mg; 0,1% de B; 0,08% de Cu; 0,3% de Mn; 10% de Si e 0,55% de Zn.

O pomar foi irrigado semanalmente, mantendo-se o solo próximo à capacidade de campo. O controle de plantas daninhas foi realizado periodicamente, efetuando-se capina manual no raio de 40 cm do caule e a roçagem entre as linhas.

O sistema de condução das plantas foi feito individualmente, utilizando para cada planta um mourão de eucalipto com 1,8 m de altura acima do nível do solo e um caibro com 1 m de comprimento, formando "T". As plantas foram conduzidas em haste única até atingirem a altura do sistema de condução, a partir desta altura as brotações emitidas foram deixadas para a formação dos ramos produtivos, de acordo com a recomendação de Moreira et al. (2012).

Na época da colheita, quando as frutas estavam com a coloração da casca completamente vermelha, foram colhidas com auxílio de uma tesoura de poda. Para determinar a qualidade das pitaias foram avaliados os seguintes parâmetros: diâmetro longitudinal (mm), diâmetro transversal (mm), massa (g) teor de sólidos solúveis (°Brix), acidez titulável (% de ácido málico), *ratio* (relação SS/AT) em amostras retiradas de cada tratamento, contendo dez frutas por parcela. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e à regressão polinomial à 5% de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram observadas diferenças entre as doses de potássio para a massa e os diâmetros transversal e longitudinal das frutas para as duas espécies de pitaia. As frutas alcançaram maior

tamanho (massa e diâmetros) nas plantas de *H. undatus* adubadas com as doses de K₂O entre 124,3 e 132,8 g por planta, correspondendo a incrementos de 79,3% na massa, 21,2% no diâmetro transversal e 22,6% no diâmetro longitudinal. Em *H. Polyrhizus*, as frutas de maior tamanho foram obtidas com doses entre 126,6 e 137,4 g de K₂O por planta, com acréscimos de 35,6% na massa, 12,9% e 6,9% nos diâmetros transversal e longitudinal (Figuras 1A, AB e 1 C).

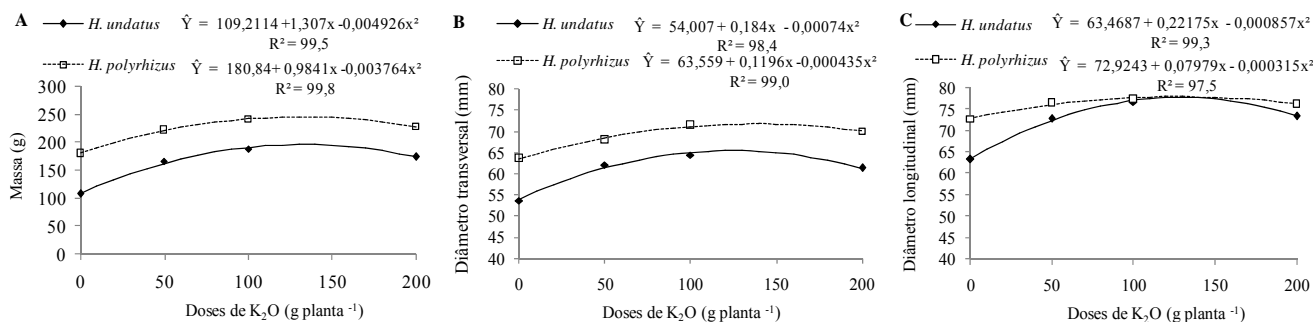


Figura 1. Massa, diâmetro transversal e diâmetro longitudinal em frutas de duas espécies de pitaiia *H. undatus* e *H. polyrhizus* em função das doses de K₂O.

Em relação aos teores de sólidos solúveis, acidez e *ratio* foram observadas diferenças apenas entre as espécies de pitaiia. *H. polyrhizus* produziu frutas com maiores valores de sólidos solúveis, enquanto que *H. undatus* frutas mais ácidas, estas diferenças entre as espécies contribuíram para aumentar o *ratio* nas frutas de *H. polyrhizus* (Tabela 1). Embora não tenha sido observada diferenças nas frutas em função das doses de K₂O, os valores observados no presente trabalho são superiores aos observados por Moreira et al. (2011) em frutas de pitaiia *H. undatus* adubadas com diferentes fontes orgânicas, que verificaram teores de sólidos solúveis de 11,87 a 12,95 °Brix.

Tabela 1. Teores de sólidos solúveis, acidez titulável e *ratio* em frutas de duas espécies de pitaiia *H. undatus* e *H. polyrhizus* em função das doses de K₂O.

Dose de K ₂ O (g planta ⁻¹)	⁽¹⁾ Sólidos solúveis (°Brix)		Acidez titulável (% ac. málico)		<i>Ratio</i> (SS/AT)	
	<i>H.</i> <i>undatus</i>	<i>H.</i> <i>polyrhizus</i>	<i>H.</i> <i>undatus</i>	<i>H.</i> <i>polyrhizus</i>	<i>H.</i> <i>undatus</i>	<i>H.</i> <i>polyrhizus</i>
	0	15,54 b	16,87 a	0,45 a	0,27 b	35,23 b
50	15,17 b	16,41 a	0,46 a	0,24 b	34,88 b	68,65 a
100	16,58 b	17,67 a	0,45 a	0,32 b	37,46 b	56,46 a
200	15,42 b	16,34 a	0,47 a	0,24 b	35,70 b	68,13 a
CV (%)	5,43		8,43		8,62	

⁽¹⁾Médias seguidas de letras minúsculas diferentes na linha, para cada variável, difere entre si pelo teste de Tukey (P ≤ 0,05).

Esses resultados evidenciam diferenças nas propriedades intrínsecas de cada espécie em relação à capacidade de síntese de compostos orgânicos, visto que as espécies de pitaiia foram

submetidas às mesmas práticas de manejo. Em relação as altos teores de sólidos solúveis observados no presente trabalho, estes podem estar relacionados às demais fontes utilizadas para a adubação das plantas, favorecendo os bons resultados em todos os tratamentos.

As diferenças observadas quanto ao tamanho das frutas entre doses de K₂O evidenciam que a resposta das plantas a adubação potássica foi positiva, contribuindo para a melhoria da qualidade das frutas, visto que o tamanho é uma das características importantes no momento da comercialização, pois são as que obtêm os melhores preços. Melhoria na qualidade das frutas de pitaia de *H. polyrhizus* também foi observada por Then (2013) com a utilização de uma fonte de potássio, produzindo maior quantidade de frutas classificadas na categoria classe A, com massa em torno de 450 g por fruta, semelhante aos resultados observados no presente trabalho, em que as frutas de maior massa foram observadas em plantas com adubação potássica.

CONCLUSÃO

A melhoria na qualidade das frutas foi alcançada com aplicação de 126,6 a 137,4 g por planta de K₂O nas duas espécies de pitaia cultivadas no Alto do Vale do Jequitinhonha, MG.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

- LE BELLEC, F.; VAILLANT, F.; IMBERT, E. Pitahaya (*Hylocereus* spp.): a new crop, a market with a future. **Fruits**, Paris, v.61, n.4, p.237-250, 2006.
- MARQUES, V. B.; RAMOS, J. D.; ARAÚJO, N. A.; MOREIRA, R.A. Custo de produção e rentabilidade na cultura da pitaia sob o efeito de adubação orgânica. **Científica**, Jaboticabal, v.40, n.2, p.138 - 149 2012.
- MOREIRA, R.A.; RAMOS, J.D.; ARAÚJO, N.A.; MARQUES, V.B. Produção e qualidade de frutos de pitaia-vermelha com adubação orgânica e granulado bioclástico. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal - SP, v.33, n. espec., p.762-766, 2011.
- MOREIRA, R.A.; RAMOS, J.D.; MARQUES, V.B.; SILVA, F.O.R. **Cultivo da pitaia: implantação**. Boletim técnico, Lavras, MG, n. 92, p. 1-16, 2012.
- THEN, T.H. The effects of foliar fertilizers on the red pitaya (*Hylocereus polyrhizus*) fruit weight. **Acta Horticulturae**, Wageningen, n. 984, p. 227-230, 2013.