

Qualidade físico-química e estabilidade dos compostos bioativos na polpa congelada de frutos de mamoeiro cultivados em sistema orgânico

Izaias Tupinambá Araújo Júnior¹, Eliseth de Souza Viana², Rejjane Brandão Silveira³, Palmira de Jesus Neta⁴, Lorena Santos de Almeida¹, Ronielli Cardoso Reis⁵ e Tullio Raphael Pereira de Pádua⁶

¹ Estudante de Nutrição da Faculdade Maria Milza, estagiário da Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista do da Fapesb, Governador Mangabeira, BA; ² Economista Doméstica, doutora em Microbiologia Agrícola, pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ³ Estudante de Farmácia da Faculdade Maria Milza, estagiária da Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista do da Fapesb, Governador Mangabeira, BA; ⁴ Estudante de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiária da Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista da Fapesb, Cruz das Almas, BA; ⁵ Engenheira de Alimentos, doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos, pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ⁶ Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA.

Introdução: A Embrapa Mandioca e Fruticultura vem conduzindo pesquisas visando desenvolver um sistema orgânico de produção para a cultura do mamão, pois cada vez mais os consumidores vêm exigindo produção de frutas e hortaliças de qualidade e livre de agrotóxicos. A cultura é de extrema importância para o Brasil por ser o segundo produtor mundial da fruta e se destaca entre os principais países exportadores. Além disso, o consumo do fruto auxilia no bom funcionamento do organismo, pois apresenta alto valor nutritivo, com destaque para a os teores de ácido ascórbico (vitamina C) e os carotenoides (provitamina A). A conservação desses compostos na polpa do mamão é interessante tanto para a agroindústria quanto para os consumidores.

Objetivo: Avaliar a qualidade físico-química e o teor de compostos bioativos de frutos de variedades de mamão produzidos em sistema orgânico e a estabilidade desses compostos na polpa congelada.

Material e Métodos: Foram avaliadas as variedades Tainung nº1 e BRS L78 e o genótipo CMF 075, cultivados em sistema orgânico, na área experimental da Empresa Bioenergia Orgânicos, localizada em Lençóis, BA. Os frutos foram colhidos no estágio dois de maturação (casca até 25 % amarela) e transportados ao laboratório de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Embrapa Mandioca e Fruticultura, onde foram selecionados quanto ao estágio de maturação, ausência de danos físicos e doenças. Em seguida foram lavados, sanitizados com água clorada, secos e armazenados à temperatura ambiente. Os frutos foram avaliados, no estágio cinco de maturação (casca completamente amarela), quanto aos teores de sólidos solúveis (SS em °Brix), acidez titulável, ácido ascórbico (mg 100 g⁻¹), carotenoides totais (µg g⁻¹ de polpa), além do pH, relação sólidos solúveis/acidez titulável e componentes da cor (Luminosidade - L*; cromaticidade - C*; ângulo da cor - h*; intensidade de verde/vermelho - a* e intensidade de azul/amarelo - b*). A polpa do mamão Tainung foi congelada, a -18 °C, e avaliada, a cada 30 dias, por até 120 dias, quanto aos teores de carotenoides totais e ácido ascórbico. Foram realizadas três repetições experimentais e as análises realizadas em triplicata. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey (p<0,05) (dados qualitativos) ou análise de regressão (dados quantitativos).

Resultados: A variedade BRS L78 destacou-se por apresentar maior teor de ácido ascórbico (103,86 mg 100 g⁻¹) e maior teor de SS (15 °Brix) do que as outras variedades avaliadas, além de maior pH (5,24) do que a variedade Tainung nº1 (5,01). As demais análises não diferiram significativamente. Os teores de ácido ascórbico e carotenoides totais na polpa congelada do Tainung nº1, não apresentaram alterações significativas durante os 120 dias de armazenamento sob congelamento.

Conclusão: A variedade BRS L78 destacou-se por seu maior teor de ácido ascórbico e sólidos solúveis quando comparada com a Tainung nº1 e a CMF 075. A polpa de mamão, cultivado em sistema orgânico pode ser armazenada por até quatro meses sob congelamento, sem alterações nos seus teores de ácido ascórbico e carotenoides.

Significado e impacto do trabalho: Devido ao aumento da exigência dos consumidores por alimentos mais saudáveis, busca-se oferecer ao mercado mamões cultivados em sistema orgânico, nutritivos e livres de resíduos químicos. Neste estudo foi possível constatar que os frutos da variedade BRS L78 apresentam maior teor de vitamina C e que o congelamento da polpa do mamão Tainung nº1 por 120 dias não ocasionou perdas do teor de ácido ascórbico e carotenoides totais, o que representa excelente estratégia para conservação da polpa.