



REOLOGIA DE POLPA DE MANGA CV. KEITT COM ADIÇÃO DE MALTODEXTRINA

Laíze Gisele da Cruz Fernandes¹, Rossana Maria Feitosa de Figueirêdo²

RESUMO

No Brasil e em todo o mundo o desperdício de frutas muitas vezes é de 50% ou mais do total da produção. Uma das opções para minimizar este problema é o processamento das frutas transformando-as em polpa para ser utilizada em diversos outros processos, como por exemplo a secagem por aspersão, e produtos (polpas em pó). Dessa forma, este trabalho teve como objetivo avaliar o comportamento reológico da polpa de manga cv. Keitt integral e das polpas formuladas. Foram elaboradas formulações com polpa de manga e adição de três diferentes concentrações de maltodextrina (30, 35 e 40%) com diferentes valores de dextrose equivalente (10, 14 e 20). Os dados reológicos de tensão de cisalhamento e taxa de deformação da polpa de manga integral e das formulações foram medidos em viscosímetro Brookfield RV DV-II+ Pro em diferentes velocidades de rotação e temperaturas. Os modelos reológicos de Ostwald-de-Waelle ou Lei da potência, Casson, Herschel-Bulkley e Mizrahi-Berk foram ajustados aos reogramas. O modelo reológico de Mizrahi-Berk foi o que apresentou os melhores ajustes para a maioria das amostras, com coeficientes de determinação superiores a 0,87 e desvios percentuais médios inferiores a 10%. A polpa de manga Keitt integral e as formulações preparadas com adição de maltodextrina em diferentes concentrações e dextroses equivalentes apresentaram comportamento pseudoplástico.

Palavras-chave: *Mangifera indica*, modelos reológicos, temperatura

RHEOLOGY OF MANGO PULP CV. KEITT WITH MALTODEXTRIN

ABSTRACT

In Brazil and in the world the fruit waste is 50% or more of total production. One option for minimizing this problem is the processing of fruits converting them into fruit pulp to be used in various other processes, such as spray drying and products (powder juice). Thus, this study aimed to evaluate the rheological behavior of integral mango pulp cv. Keitt and pulps formulated. Formulations were prepared with mango pulp with three different concentrations of maltodextrin (30, 35 and 40%) and with different dextrose equivalent (10, 14 and 20). The rheological data of shear stress and shear rate of integral mango pulp and formulations were measured in Brookfield RV viscometer DV-II + Pro at different rotational speeds and temperatures. The rheological models of Ostwald-de-Waelle or Power Law, Casson, Herschel-Bulkley and Mizrahi-Berk were fitted to rheograms. The rheological model of Mizrahi-Berk showed the best fits for most samples, with correlation coefficients greater than 0.87 and average percentage deviations below 10%. The integral mango pulp and formulations prepared with maltodextrin in different concentrations and equivalent dextroses presented pseudoplastic behavior.

Keywords: *Mangifera indica*, rheological models, temperature.

¹Aluna do Curso de Engenharia de Alimentos, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFCA, Campina Grande, PB, E-mail: lalinhagisele@gmail.com

²Engenheira Agrícola, Professora Doutora, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFCA, Campina Grande, PB, e-mail: rossana@deag.ufcg.edu.br