



ESTUDO DO USO DE ULTRASSOM NOS PARÂMETROS DE TRANSFERÊNCIAS DE DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA DE FATIAS DE TOMATES

Justus, A; Corrêa, J.L.G.; Oliveira, L.F.; Viana, A.D.; Mendonça, K. S.

Departamento de Ciência dos Alimentos, Universidade Federal de Lavras, Lavras,
Minas Gerais, e-mail: arianajustus@yahoo.com.br,

O uso de ultrassom associado à desidratação osmótica aumenta as taxas de transferências de massa interna e externa entre a solução osmótica e o alimento desidratado. Objetivou-se, neste trabalho, avaliar o efeito da aplicação do ultrassom (US) como pré-tratamento à desidratação osmótica (DO) de tomates da variedade Carmem. Avaliou-se a perda de água (PA), ganho de sólidos (GS) e redução de peso (RP) à 30 °C ao final de 3 horas com e sem uso de US durante os 20 min iniciais. Após seleção e higienização, os frutos foram imersos em solução de oleato de etila 2% (v/v) e hidróxido de sódio 5% (p/p), durante 20 min, a fim de melhorar o processo de transferência de massa na epiderme do tomate, seguidos de lavagem com água corrente. Em seguida, fatias de tomate foram cortadas nas dimensões 2,0 x 4,0 x 0,8 cm (largura x comprimento x espessura). A solução hipertônica continha sacarose comercial 27,5% e cloreto de sódio comercial 10%. O tratamento ultrassônico, quando aplicado, foi realizado em banho ultrassônico a 30 °C, sem agitação mecânica e frequência de 25 kHz e intensidade de 4870 W/m². A aplicação do ultrassom proporcionou um acréscimo sobre as variáveis quando comparados aos sem o uso das ondas ultrassônicas. Após 3 horas de processo, a PA foi de 33,02% em DO com US, e 27,26% sem US. O GS foi de 9,19% sem US e 7,91% com US. A RP sem US foi de 21,44% e com US foi de 25,78%. Os resultados alcançados em 3 horas de DO sem US foram equivalentes aos obtidos em 2 horas de DO com 20 minutos de US. Isso demonstra, que a associação das tecnologias de DO e US otimiza o processo osmótico.

Agradecimentos: Capes, Fapemig e CNPq.