

Avaliação da cinética de degradação de ácido ascórbico em sucos de laranja submetidos a diferentes condições de processamento e armazenamento

Weber da Silva Robazza¹, Vanessa Gomes do Amaral², Alessandro Cazonatto Galvão³, Gilmar de Almeida Gomes³, Gabriela Bristott⁴

Palavras-chave: ácido ascórbico, degradação, embalagem, temperatura

O suco de laranja apresenta uma grande quantidade de ácido ascórbico. Esta substância pode ser considerada um fator crítico para vida útil de sucos de frutas devido a sua sensibilidade às condições de armazenamento. O objetivo deste estudo foi avaliar a cinética de degradação do ácido ascórbico em sucos de laranja armazenados a -18°C , 6°C , 25°C e 35°C em intervalos de tempo de 48 horas por um total de 14 dias. Além disso, foram estudadas outras duas variáveis: tipo de embalagem e o equipamento usado para o processamento dos sucos. Foram usadas as seguintes embalagens: vidro âmbar, garrafa plástica e embalagem com papel laminado. Para o processamento dos sucos foram usados os seguintes equipamentos: juicer (laranjas com casca e sem casca) e esmagador elétrico. Portanto, foi feito um planejamento experimental fatorial $4 \times 7 \times 3 \times 3$ em duplicata. Para a determinação do ácido ascórbico foi usada titulação com 2,6 diclorofenol indofenol. Em geral, o suco de laranja com casca armazenado em vidro âmbar apresentou maior teor de ácido ascórbico para todas temperaturas estudadas após os 14 dias. A única exceção foi a temperatura de -18°C , onde o maior teor de ácido ascórbico foi observado para o suco produzido a partir de laranjas com casca armazenado em garrafa plástica. Os resultados obtidos sugerem que a degradação de ácido ascórbico obedece a uma cinética de primeira ordem e que a taxa de perda aumenta com a temperatura. Outros estudos da literatura mostram resultados similares ao obtido neste trabalho.

¹ Orientador, Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos do CEO/UDESC – wrobazzi@yahoo.com.br

² Acadêmico(a) do Curso de Engenharia de Alimentos do CEO/UDESC, bolsista de iniciação científica PROIP/UDESC

³ Professor Participante do Departamento de Engenharia de Alimentos do CEO/UDESC

⁴ Acadêmico do Curso de Engenharia de Alimentos do CEO/UDESC