REDUÇÃO DO AMARGOR NO SUCO DE *Citrus reticulata* (PONKAN) POR BLEND COM SUCO CRIO-CONCENTRADO DE *Citrus deliciosa* (MEXERICA)

Raul Dias Moreira dos Santos (FA),Victoria Fernanda Jimenez Sandoval,Isabela Maria Macedo Simon Sola,Aline Alberti,Alessandro Nogueira (Orientador), alessandronog@yahoo.com.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Engenharia de Alimentos.

Área Ciência e Tecnologia de Alimentos, Tecnologia de Alimentos

Palavras-Chave: *sensorial, valor nutritivo, estratégia tecnológica, suco 100% tangerina.*

Resumo

O objetivo deste estudo foi avaliar a redução do amargor em sucos de *Citrus reticulata* (tangerina ponkan) através de *blends* com crioconcentrado de *Citrus deliciosa* (tangerina mexerica) e xarope de açúcar. A efetividade da adição destes foi analisada por meio de análise sensorial. A utilização de no máximo 10% destes produtos não foi suficiente para mascarar o amargor de sucos de ponkan.

Introdução

A presença de amargor representa um desafio para indústrias de produção de suco de ponkan, pois reduz a aceitação sensorial do produto. Durante a extração do suco ocorrem transformações bioquímicas que geram compostos amargos; a concentração desses compostos aumenta com o tempo (Purewal; Sandhu, 2021). Na ponkan, a formação de compostos amargos pode ocorrer de maneira rápida, sendo um desafio garantir que o suco tenha boa aceitação sensorial (Sharma et al., 2017). O objetivo deste trabalho foi mascarar o amargor presente nos sucos através de *blends* com crioconcentrado de mexerica e xarope de açúcar.

Materiais e Métodos

O suco de tangerina mexerica foi congelado a -18°C e submetido ao processo de crioconcentração (Zielinski *et al*., 2019). O crioconcentrado e o xarope de açúcar (TecSabor, SP) foram diluídos até 30 °Brix e adicionados ao suco base de tangerina ponkan nas quantidades de 2,5; 5,0; 7,5 e 10,0%, mantendo as características do produto. Foi realizada a análise sensorial dos *blends* (100 avaliadores), pelo teste Just-About-Right com escala do ideal (5 intensidades: muito [5], ideal [3], pouco [1]) para o atributo de gosto amargo (Varela; Ares, 2012).

Resultados e Discussão

Figura 1. Amargor dos *blends* de suco de ponkan e crio de mexerica.



Nota: 90: 90% Suco de ponkan; 92: 92% Suco de ponkan; 95: 95% Suco de ponkan; 97: 97% Suco de ponkan.; 100: 100% Suco de ponkan.

Nos dois experimentos de misturas (Figuras 1 e 2) não foi possível observar uma redução no gosto amargo com o aumento do crioconcentrado ou do xarope de açúcar.

Figura 2. Amargor dos *blends* de suco de ponkan e xarope de açúcar.



Nota: 90: 90% Suco de ponkan; 92: 92% Suco de ponkan; 95: 95% Suco de ponkan; 97: 97% Suco de ponkan; 100: 100% Suco de ponkan.

Estes resultados refletem uma avaliação realizada por avaliadores não treinados, mas que apresentam hábito em consumo de suco de laranja, o que evidencia que o gosto amargo ainda ficou bem evidente em todos os tratamentos. Desta forma, pode ser observado que a maioria dos avaliadores percebeu o amargor acima do ideal (> 3). Uma possibilidade seria aumentar os teores de crioconcentrado ou de xarope, porém aumentaria de forma importante o teor de açúcar na bebida. Assim, o uso de operações unitárias alternativas para reduzir a sensação de amargor seguido de uma mistura com crio ou xarope poderia ter melhores resultados.

Conclusão

Os resultados obtidos indicam que a adição de xarope e crioconcentrado, nas concentrações utilizadas, não diminuiu o gosto amargo no suco de ponkan.

Agradecimentos

Agradeço aos Profs. Alessandro Nogueira e Aline Alberti, à Fundação Araucária, à CAPES e à UEPG.

PUREWAL, S. S.; SANDHU, K. S. Debittering of citrus juice by different processing methods: A novel approach for the food industry and agro-industrial sector. Scientia Horticulturae, 276, 109750, 2021.

SHARMA, K.; *et al.* Converting citrus wastes into value-added products: Economic and environmentally friendly approaches. Nutrition, 34, 29-46, 2017.

ZIELINSKI, A. A. F.; *et al.* Effect of cryoconcentration process on phenolic compounds and antioxidant activity in apple juice. Journal of the Science of Food and Agriculture, 99, 2786, 2019.

VARELA, P.; ARES, G. Sensory profiling, the blurred line between sensory and consumer science. A review of novel methods for product characterization. Food Research International, v. 48, n. 2, p. 893–908, 2012.