XXX Encontro Anual de Iniciação Científica
VII Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior
eaic 2021

AVALIAÇÃO DO EFEITO DE DIFERENTES MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO NA QUALIDADE E TEMPO DE PRATELEIRA DE UM NOVO PROTOCOLO DE FABRICAÇÃO DE SIDRA

Naomi Mikos de Souza (PIBIC/CNPq//UEPG), Matheus de Melo Carraro, Alessandro Nogueira (Orientador), e-mail: alessandronog@yahoo.com.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)/ Departamento de Engenharia de Alimentos (DEA).

Ciência e tecnologia de Alimentos, Tecnologia das bebidas.

Palavras-Chave: *shelf life, operações tecnológicas, qualidade microbiológica, composição química.*

Resumo

A carga microbiana na superfície de maçãs afeta a qualidade final da sidra. A seleção, lavagem e sanitização são os primeiros passos para reduzir a carga microbiana inicial nos mostos de maçãs. Além disso, as operações de estabilização microbiológica da bebida podem ser mais eficientes com uma população inicial menor. A contaminação das frutas não é uniforme e neste estudo apresentou um efeito varietal. Maçãs industriais apresentam maior população de leveduras *Saccharomyces*. A lavagem seguida por enxague de frutas apresentou uma redução média de um log da carga microbiana.

Introdução

A sidra consiste em uma bebida alcoólica obtida da fermentação do mosto de maçãs, podendo obter características modificadas na qualidade de acordo com a cultivar; o estádio de maturação; sanitização das maçãs; a qualidade microbiológica do mosto; a tecnologia de processamento e as operações de conservação. Neste estudo será utilizado uma sidra experimental com elevada qualidade sensorial, desenvolvida para ser comercializada de forma refrigerada (2 - 3°C). Desta forma, o presente projeto visa analisar diferentes métodos de conservação para sidra sem comprometer a qualidade sensorial.

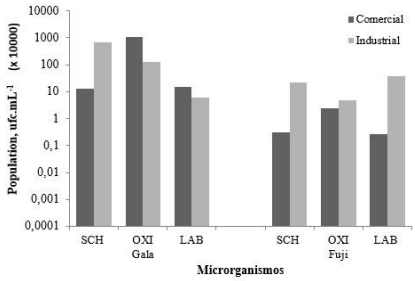
Material e Métodos

A sidra será elaborada conforme protocolo já estabelecido. Assim, as frutas serão divididas em industriais e comerciais. As frutas serão selecionadas, lavadas e sanitizadas com hipoclorito (0, 50, 100 e 150 mg/L). Após estes testes, a bebida será submetida aos tratamentos de pasteurização, microfiltração e conservantes químicos. Para avaliar o efeito destes tratamentos e da sanitização das maçãs, serão realizadas análises microbiológicas, turbidez, cor, perfil fenólico, atividade antioxidante, fenóis totais e análise sensorial.

Resultados e Discussão

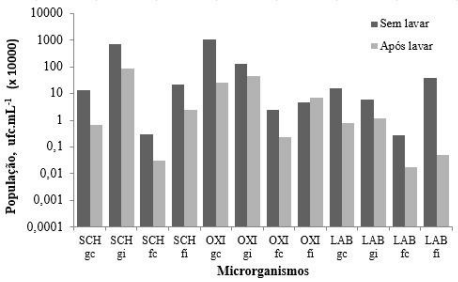
Na Figura 1 observa-se a população de leveduras totais (SCH), de leveduras oxidativas (OXI) e bactérias ácido-láticas (LAB) nas maçãs industriais e comerciais das cultivares Gala e Fuji. Nota-se que a levedura *Saccharomyces* esteve presente nas frutas industriais em maior população em ambas cultivares. Na cultivar Fuji as bactérias láticas se destacaram nas frutas industriais. Na Figura 2 está representado efeito da lavagem das maçãs industriais e comerciais das cultivares Gala e Fuji em relação a população dos microrganismos previamente citados. Nota-se uma redução média de um log na população dos MOs apenas com o efeito da lavagem.

Figura 1. Efeito da classificação das maçãs em comerciais e industriais na população de leveduras totais e bactérias ácido láticas.



Nota: SCH leveduras totais; OXI, leveduras oxidativas e LAB, bactérias ácido láticas.

Figura 2. Efeito da lavagem das maçãs na população de leveduras totais e bactérias ácido láticas no mosto de maçã.



Nota: SCH leveduras totais; OXI, leveduras oxidativas; LAB, bactérias ácido láticas; gc, Gala comercial; gi, Gala industrial; fc, Fuji comercial; fi, Fuji industrial

Conclusão ou Conclusões

As maçãs industriais apresentam maior população de microrganismos. Entretanto o processo de seleção e lavagem resultou em uma diminuição, em média, de um log, entre os microrganismos analisados. Possivelmente, com a definição da melhor condição de sanitização, poderia haver uma diminuição maior, o que poderia reduzir ou evitar a utilização de tratamento térmico e de conservantes.

Agradecimentos

Agradeço ao DEA e à UEPG pelo apoio para o desenvolvimento do projeto e ao CNPq pelo apoio financeiro.

ALBERTI, A.; SANTOS, T. P. M.; ZIELINSKI, A. A. F.; SANTOS, C. M. E.; BRAGA, C. M.; DEMIATE, I. M.; NOGUEIRA, A. Impact on chemical profile in apple juice and cider made from unripe, ripe and senescent dessert varieties. **LWT-food Science and Technology**, v. 65, p. 436-443, 2016.

SUGUINO, W. A. **Desenvolvimento de tecnologias para estudos da produção de sidras de alta qualidade.** (2012)