



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Aquecimento ôhmico na pasteurização de sucos: cinética de inativação microbiana e estudo de parâmetros de qualidade e segurança
Autor	VITÓRIA REGINA SIELSKI
Orientador	JULIA RIBEIRO SARKIS

O aquecimento ôhmico é uma tecnologia alternativa aos processos convencionais que pode ser utilizada para o tratamento térmico de alimentos. Quando esse processo é utilizado para inativação de microrganismos a corrente elétrica envolvida pode causar eletroporação da membrana celular acelerando a morte microbiana. O objetivo desta pesquisa é estudar a inativação do fungo *Paecilomyces variotii* em suco de maçã através do processamento convencional e ôhmico, verificando a existência de efeitos elétricos aliados ao tratamento térmico. Partindo de uma ampola com a linhagem do *Paecilomyces variotii* liofilizado, o protocolo de ativação do fungo foi realizado no meio de cultura Potato Dextrose ágar (PDA) líquido e, após uma semana na estufa à 24°C, foram feitos repiques em placa contendo o mesmo meio de cultura sólido. Com uma placa completamente colonizada pelo fungo foi feita a suspensão do microrganismo. Esse processo consistiu em verter Tween 80 sobre a placa e raspar os esporos utilizando uma alça de inoculação, passando o sobrenadante filtrado em gaze estéril para um tubo Falcon. Com a suspensão de esporos pronta foi feita a diluição seriada, para a contagem da quantidade de esporos/mL. Após essa etapa, foram iniciados os testes para a estabilização das temperaturas de trabalho previamente determinadas de 75, 82,5 e 90°C. Para tal foi utilizado um banho de aquecimento a 90°C, responsável por aquecer a célula ôhmica até a temperatura de trabalho e uma tensão de 115 Volts (+/-5V). A fim de se manter a temperatura desejada, foi usado um banho de resfriamento com temperaturas fixas pré-estabelecidas, neutralizando o efeito da tensão agindo no sistema. As curvas de inativação estão sendo atualmente realizadas no laboratório. Espera-se uma inativação gradativa do fungo, sendo essa mais eficiente durante o processamento ôhmico e em temperaturas mais altas.