

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE KOMBUCHAS A PARTIR DE DIFERENTES SUBSTRATOS SUSTENTÁVEIS

GEASI LUCAS MARTINS

157ª Defesa – 03 de dezembro de 2024.

Membros da Banca Examinadora:

Profa. Dra. Andréia Lima dos Santos (Orientadora/UNIVILLE)

Profa. Dra. Michele Cristina Formolo Garcia (Coorientadora/UNIVILLE)

Profa. Dra. Mariana Fenterseifer Fabricio (URGRS)

Profa. Dra. Marcia Luciane Lange Silveira (UNIVILLE)

RESUMO:

Avaliação Da Produção De Kombucha A Partir De Diferentes Substratos Sustentáveis A kombucha, uma bebida fermentada à base de chá, açúcares e uma cultura simbiótica de bactérias e leveduras (SCOBY), vem ganhando popularidade devido aos seus benefícios à saúde. Tradicionalmente, ela é feita com chá preto ou verde e açúcar refinado, porém este trabalho explorou a utilização de substratos alternativos, como o trub, resíduo de cervejarias, a milhocina, subproduto da indústria de amido, e o melaço, subproduto da indústria de açúcar. Este estudo investigou a produção de kombucha utilizando diferentes substratos sustentáveis, visando a otimização do processo fermentativo e caracterização sensorial da bebida. A pesquisa foi conduzida em três etapas principais: planejamento experimental com 27 substratos formulados com diferentes concentrações e tipos de fontes de nitrogênio e carbono; análise cinética da fermentação de kombucha para os substratos mais promissores; e análise sensorial comparativa entre as kombuchas produzidas. As variáveis analisadas incluíram a taxa e concentração de açúcares residuais, acidez volátil, conteúdo fenólico total (CFT) e a graduação alcoólica. Os resultados indicaram que os substratos contendo melaço apresentaram maior acidez volátil e conteúdo fenólico, superando os valores registrados nos substratos com açúcar refinado. A fonte de nitrogênio também influenciou o perfil fermentativo, com a milhocina e o trub sendo eficientes no suporte ao crescimento microbiano. A análise estatística revelou que as interações entre as fontes de nitrogênio e carbono foram significativas para a produção de ácidos e consumo de açúcares. Adicionalmente, a cinética de fermentação demonstrou que, para os substratos selecionados, o tempo ótimo de fermentação foi de 8 dias, com máxima produtividade de ácidos orgânicos sendo alcançada nesse período. A kombucha produzida com substratos alternativos apresentou características similares à kombucha tradicional, com vantagem de serem economicamente viáveis e ambientalmente sustentáveis, promovendo a valorização de resíduos agroindustriais. Em termos sensoriais, a kombucha foi considerada aceitável, porém necessita-se de melhorias a fim de tornar o sabor menos ácidos. Este estudo reforça o potencial de inovação na produção de kombucha, utilizando substratos não convencionais, como trub, milhocina e melaço, para otimizar o processo fermentativo e produzir uma bebida com alto valor agregado, tanto nutricional quanto sensorial, além de contribuir para a sustentabilidade na cadeia produtiva de alimentos.

Palavras-chave: kombuchas análogas, resíduos agroindustriais, milhocina, trub, melaço.