

## HIDROLISADO DO RESÍDUO DE CERVEJARIA PARA FERMENTAÇÃO ACÉTICA: PRODUÇÃO DE VINAGRE DE CEVADA

Pesquisador(es): ALMEIDA, Cristian Antunes de; GEREMIAS, Rodrigo

Curso: Biotecnologia Industrial

Área: Ciências da Vida e Saúde

Resumo: A indústria cervejeira artesanal subiu 400% nos últimos anos, juntamente os resíduos aumentaram, com isso há uma pressão para que se encontrem maneira de reutilizar esse resíduo para fins lucrativos. As utilizações do BSG são amplas, principalmente devido a fatores como a sua composição rica em nutrientes, disponibilidade e baixo custo de obtenção, uma das formas encontradas é a produção de vinagre. As amostras fornecidas por cervejarias do oeste de Santa Catarina, foram secas em estufa de ventilação forçada à temperatura de 60°C e trituradas em moinho, foi realizada a hidrólise caracterizada da utilização de um solvente orgânico com a presença de catalizador NaOH a 1% (m/v) em autoclave vertical e após a hidrólise enzimática foi realizada utilizando as enzimas protease, celulase e xilanase, posteriormente levados para as fermentações até atingirem os valores exigidos pela legislação. Após o processo de secagem e trituração, foram realizados testes de condições para a hidrólise, chegando-se a condição de utilização de Tampão Acetato de Sódio 1M com pH 6,0 e a temperatura de 50°C, após esta definição a hidrólise foi realizada e então levada para a fermentação alcoólica e acética em biorreator airlift. A produção do vinagre ficou com uma acidez final de 2,8% ficando abaixo da legislação, que deve ter mais de 4% de acidez. A concentração de substrato, pH, tempo e temperatura, presença de microrganismos contaminantes são fatores que podem afetar o rendimento da fermentação, estudos e testes mais aprofundados são necessários sobre o assunto para se obter um produto comercial.

Palavras-chave: BSG. Hidrólise. Fermentação.

E-mails: [cristian.antunesdealmeida@gmail.com](mailto:cristian.antunesdealmeida@gmail.com); [rodrigo.geremias@unoesc.edu.br](mailto:rodrigo.geremias@unoesc.edu.br)

