



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

OBTENÇÃO DO XAROPE DE SORO DE LEITE HIDROLISADO E CONCENTRADO

AUTOR PRINCIPAL: Sandrini Slongo Fortuna

CO-AUTORES: Vandr  Barboza Bri o, Creciana Maria Endres, Bruna Seguenka, Vinicius Castoldi, Alessandra Pezzini

ORIENTADOR: Vera Maria Rodrigues

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

O soro de leite apresenta componentes nutricionais, como a alta concentra o de a uc ares. Para a utiliza o deste subproduto, pode-se recuperar a proteína residual, retirar os sais presentes e tratar a lactose pelo processo de separa o por membranas, obtendo um soro com maior concentra o de lactose, o xarope de lactose. Um destino adequado ao xarope   a hidrólise enzimática e a concentra o dos monossacarídeos resultantes: a glicose e a galactose obtendo um produto de alto poder adoçante, que pode substituir a sacarose. A conversão dos a uc ares pela enzima β -galactosidase reduz a concentra o de lactose e aumenta a concentra o de glicose e galactose, a uc ares mais solúveis comparados   lactose e menos propensos   cristaliza o. Estes monossacarídeos podem reduzir a quantidade de adoçante adicionada aos alimentos resultando num produto menos energético. O objetivo deste trabalho foi elaborar um xarope de glicose e galactose com alto poder adoçante visando futura aplica o industrial.

DESENVOLVIMENTO:

A hidrólise da lactose concentrada foi realizada, utilizando enzima β -galactosidase de diferentes marcas comerciais, codificadas como enzimas A, B, C e D. O teor de hidrólise foi analisado pelo Kit enzimático (analis). A inativa o enzimática foi feita em banho maria a 100 C por 5 min, e o xarope hidrolisado, foi concentrado em evaporador rotativo (Fisatom-801), utilizando-se banho de óleo, até obter uma concentra o em torno de 80 Brix. A temperatura utilizada no banho de óleo foi de 120 C, a pressão do vácuo de 500 cmHg e tempo de concentra o entre 50 a 60 min. Foram quantificados os teores de sólidos totais por refrat metro digital (Atago), em todas as etapas do processo para garantir a qualidade dos xaropes e teor de a uc ares. As amostras hidrolisadas e concentradas foram denominadas Xarope A, Xarope B, Xarope C e Xarope D. O processo de

hidrólise atingiu uma conversão em monossacarídeos. A evaporação do xarope possibilitou um produto concentrando, rico em glicose e galactose. Este xarope com alto poder adoçante, e qualidades tecnológicas desejáveis como viscosidade e solubilidade em água pode ser aplicado na produção de alimentos diferenciados. A Tabela 1 (em anexo) apresenta o teor de sólidos totais para cada xarope. Os xaropes com teores de sólidos próximos a 80°Brix apresentaram melhores características viscosas e aroma desejável. A enzima C, segundo o fabricante é purificada por cromatografia tornando-a mais pura e não incorporando odores residuais ao produto final.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A enzima C, apresentou melhor resultado devido seu grau de pureza, podendo não apresentar sabor residual desagradável e odores residuais, possibilitando assim a obtenção de um produto com alto poder adoçante, podendo substituir a sacarose e posteriormente, ser adicionado a um produto diferenciado.

REFERÊNCIAS

KLEIN, M. P. **Imobilização de β -galactosidase para obtenção de produtos lácteos com baixo teor de lactose.** Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Universidade Federal do Rio grande do Sul, 2010.

VOORDE, V.; GOIRIS K.; SYRYN, E.; C. Van den BUSSCHE, V. D.; AERTS G. Evaluation of the cold-active *Pseudoalteromonas haloplanktis* -galactosidase enzyme for lactose hydrolysis in whey permeate as primary step of d-tagatose production. **Journal of the Science of Food and Agriculture**, 2014.

ANEXOS

Tabela 1. Teores de sólidos totais para o xarope concentrado e não concentrado.

	Teor de sólidos totais no xarope não concentrado (° Brix)	Teor de sólidos totais no xarope concentrado (° Brix)
Xarope de soro hidrolisado		
Xarope hidrolisado com enzima A	12	91,6
Xarope hidrolisado em enzima B	12	80,1
Xarope hidrolisado em enzima C	12	78,5
Xarope hidrolisado em enzima D	11	74,0