
Eficiência de Diferentes Crioprotetores, Empregados Na Liofilização, Para Preservação de Bactérias Lácticas e Leveduras em Kefir.

Andreza Tallyne de Aguiar Silva (I), Samara Kelly Mendonça de Oliveira (II), Gabriel Olivo Locatelli (I), Christine Lamenha Luna Finkler (I)

(I) UFPE-CAV - Universidade Federal de Pernambuco/CAV (Alto do Reservatório s/n Bela Vista), (II) UFPE - Universidade Federal de Pernambuco (Av. Prof. Moraes Rego, 1235 Cidade Universitária)

Resumo

Culturas microbiológicas são sensíveis às condições ambientais, podem ser facilmente contaminadas, sofrer mutações ou perda de viabilidade celular, e estes fatores devem ser considerados para a implementação de métodos eficientes de conservação de espécies microbianas. Entre as técnicas de preservação, a liofilização é considerada uma das mais eficientes; contudo, etapas que compõem o processo, como o congelamento e a alta pressão negativa, são capazes de causar injúrias ou danos celulares irreversíveis. Para evitar esses danos são empregados alguns crioprotetores, que protegem as células durante o congelamento, descongelamento e estocagem, reduzindo injúrias celulares. Entretanto, poucos estudos tem sido conduzidos buscando evidenciar quais os melhores crioprotetores para cada espécie, sendo que a viabilidade celular, após a liofilização, pode ser explicada pelas diferenças na morfologia das células. A liofilização de kefir pode ser empregada como método de preservação das culturas probióticas, podendo ser utilizadas na elaboração de produtos lácteos. Desta forma, objetivou-se estudar através de um planejamento fatorial por misturas qual a melhor proporção entre os crioprotetores (sacarose 0-10%, glicerol 0-10% e gelatina 0-1%), que favorecessem a preservação de bactérias lácticas e leveduras. Partindo de uma suspensão celular inicial contendo 10^3 UFC/g de leveduras e 10^7 UFC/g de bactérias lácticas, foram conduzidos 6 ensaios

Referência:

Andreza Tallyne de Aguiar Silva, Samara Kelly Mendonça de Oliveira, Gabriel Olivo Locatelli, Christine Lamenha Luna Finkler. Eficiência de Diferentes Crioprotetores, Empregados Na Liofilização, Para Preservação de Bactérias Lácticas e Leveduras em Kefir.. In: **Anais do 12º Congresso Latinoamericano de Microbiologia e Higiene de Alimentos - MICROAL 2014** [= **Blucher Food Science Proceedings**, num.1, vol.1]. São Paulo: Editora Blucher, 2014.
DOI 10.5151/foodsci-microal-009

de acordo com o planejamento, além de 1 ensaio controle (sem crioprotetores). Os ensaios contendo maior concentração de sacarose (9-10% p/v) permitiram a obtenção de 104 UFC/g de leveduras e 108 UFC/g de bactérias lácticas, enquanto que nos ensaios contendo maior concentração de glicerol (9-10% p/v) foram obtidos 10³ UFC/g de leveduras e 106 UFC/g de bactérias lácticas. No ensaio controle obtivemos 10² UFC/g de leveduras e 105 UFC/g de bactérias lácticas. A variável concentração de gelatina não foi estatisticamente significativa. Portanto, os resultados indicaram que as variáveis concentração de sacarose e glicerol foram estatisticamente significativas, e a sacarose foi mais eficiente como agente crioprotetor para ambas as culturas microbiológicas.

Palavras-Chave: Crioprotetores, Kefir, Liofilização

Agência de Fomento: