
Viabilidade de *Lactobacillus Acidophilus* Microencapsulado por Proteína de Soja Durante Armazenamento: Efeito do Pré-Tratamento da Cultura

Leidiane Andreia Acordi Menezes (I), Deisy Alessandra Drunkler (I)

(I) UTFPR-MD - Universidade Tecnológica Federal do Paraná (Av. Brasil, 4232 - Parque Independência, Medianeira, Paraná, Brasil.)

Resumo

A microencapsulação pode ser empregada com o objetivo aumentar a viabilidade celular de probióticos em alimentos, aprisionando-os em microcápsulas formadas por um produto comestível denominado agente encapsulante. A sobrevivência do micro-organismo durante a microencapsulação por atomização tem sido relacionada ao material encapsulante e à fase de desenvolvimento na qual se encontra a cultura no momento da secagem, assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a viabilidade de *L. acidophilus* microencapsulado na fase estacionária ou não, por proteína de soja, durante armazenamento por 30 dias a 18°C. Extrato de soja em pó e maltodextrina foram dispersos em água estéril (2:1) para obtenção de três soluções de atomização com concentração de 15% (m/v). Três métodos de preparo da cultura foram avaliados: 1) ativação da cultura na solução de atomização até a chegada à fase estacionária; 2) ativação da cultura em caldo MRS, recuperação das células na fase estacionária e adição à solução de atomização e 3) adição da cultura não ativada à solução de atomização no momento da secagem. As soluções foram secas em spray dryer (MSD 1.0, Labmaq do Brasil) operado com temperatura de entrada de ar de 85°C. A redução da viabilidade foi expressa em ciclos log como o valor logarítmico da fração de sobrevivência relativa, considerando-se o número de células viáveis antes e após a atomização. A contagem mostrou redução de 0,95 ciclos log na viabilidade das células do tratamento 1, do primeiro ao 30º dia de

Referência:

Leidiane Andreia Acordi Menezes, Deisy Alessandra Drunkler. Viabilidade de *Lactobacillus Acidophilus* Microencapsulado por Proteína de Soja Durante Armazenamento: Efeito do Pré-Tratamento da Cultura. 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-017

armazenamento. No mesmo período, a viabilidade das células no tratamento 2 diminuiu 1,15 ciclos log e 1,44 ciclos log no tratamento 3. Apesar de não ter sido observada diferença estatística significativa ($p > 0,05$) na redução da viabilidade entre os tratamentos, observa-se que a cultura não ativada apresentou menor resistência a estocagem, sugerindo que a atomização do probiótico na fase estacionária pode contribuir para a sua sobrevivência. A legislação brasileira estabelece que a quantidade mínima viável de probióticos deva estar situada entre 10^8 e 10^9 UFC/porção, portanto, os pós obtidos nos três tratamentos encontravam-se em conformidade com a legislação por apresentarem contagens superiores a 10^9 UFC/g durante o período avaliado, o que caracteriza o extrato de soja como um material adequado para o uso como material de parede na encapsulação de *L. acidophilus*.

Palavras-Chave: Probióticos, Microencapsulação, Fase estacionária

Agência de Fomento: CNPq