

MINI-COMUNICAÇÃO

AREA: Microbiologia de Alimentos (Divisão K) - PAINEL: 011

SUB-AREA: K04 - Metodologias analíticas para isolamento e identificação

ISOLAMENTO DE BACTERÍOFAGOS DE BACTÉRIAS LÁTICAS DA LINHA DE PRODUÇÃO DE QUEIJOS DE COALHO ARTESANAL E INDUSTRIAL

Autores LIMA, C.P.^{1;2}; CARVALHO, A.K.F.^{1;2}; BRUNO, L.M.²; FIGUEIREDO, E.A.T.¹

Instituição 1. UFC; Departamento de Tecnologia de Alimentos; Av Mister Hull 2977, Bloco 858 Campus do Pici, Fortaleza, Ceará, Brasil

2. CNPAT; Embrapa Agroindustria Tropical; Rua Sara Mesquita 2270, Pici, Fortaleza, Ceará, Brasil

Resumo:

Bactérias ácido láticas (BAL), além de serem as principais responsáveis pela acidificação do queijo, produzem um grande número de enzimas, que modificam gradativamente a estrutura e o aroma dos alimentos fermentados. No entanto, a presença de fagos (vírus que infectam bactérias) nos laticínios diminui a viabilidade das BAL e geralmente interfere na sua capacidade de produção de ácido, tornando-a muito lenta ou completamente nula, ocasionando o colapso do processo fermentativo. O objetivo deste trabalho foi isolar bacteriófagos de BAL da linha de produção de queijos de Coalho artesanal e industrial. Foram coletadas 12 amostras de leite, soro e queijo do processamento de queijo de Coalho em duas unidades artesanais e duas industriais, no Ceará. O pH das amostras foi ajustado para 4,6. Em seguida elas foram centrifugadas (5000g por 20 min) e filtradas a vácuo (0,22 µm) para a obtenção de um filtrado livre de bactérias, empregado nos testes de detecção de fagos. As cepas padrões testadas foram *Lactobacillus paracasei* ATCC BAA-52, *Streptococcus thermophilus* NCDO 1968 e *Lactococcus lactis* NCDO 1996. Uma alíquota de 100 µl de cada cultura cultivada por 16 horas foi colocada em um tubo estéril contendo 50 µl de cloreto de cálcio 1M. Em seguida foi adicionado à mistura 2,5 ml de ágar MRS semi-sólido (0,6%), e, após homogeneização, o conteúdo foi vertido em placa sobre uma fina camada de ágar MRS sólido (1,2%). Após total solidificação da segunda camada, 10 µl de cada filtrado foi adicionado e as placas foram incubadas a 35 ou 42 °C por 48 horas, para observar a formação de placas de lise. A presença de fagos foi detectada pela formação de zonas claras, ou placas fágicas, na zona de crescimento bacteriano. Neste estudo não foi possível detectar nenhuma placa de lise para nenhum dos filtrados analisados, indicando que não havia nos mesmos fagos específicos para as BAL testadas. Em relação as amostras provenientes do ambiente industrial, acredita-se que as boas práticas empregadas nestas indústrias contribuíram para a não detecção de fagos em suas amostras. Como também não foi possível isolar fagos das amostras oriundas do ambiente artesanal, conclui-se que não havia fagos específicos para nenhum dos micro-organismos testados (*Streptococcus thermophilus*, *Lactococcus lactis* e *Lactobacillus paracasei*).

Agradecimentos: ao CNPq pelo apoio financeiro

Palavras-chaves: *Lactobacillus*, *Lactococcus*, Produtos Lácteos, *Streptococcus*