

MINI-COMUNICAÇÃO

AREA: Microbiologia de Alimentos (Divisão K) - PAINEL: 003

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

PESQUISA DE BACTERIÓFAGOS PARA *Escherichia coli* EM AMOSTRAS ORIUNDAS DO PROCESSAMENTO DE QUEIJO DE COALHO.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:

Escherichia coli tem sido frequentemente encontrada em queijos de Coalho e sua presença em água ou alimentos é indicativa de contaminação fecal. Bacteriófagos, ou fagos, são vírus que infectam bactérias e se multiplicam no interior das células. Cada fago é específico para uma determinada bactéria, sendo inócuo para humanos, plantas e animais. Em consequência o uso de fagos tem sido sugerido no combate de bactérias indesejáveis em alimentos. O objetivo deste trabalho foi testar duas metodologias para o isolamento de bacteriófagos líticos para *E. coli* oriundos do ambiente de processamento de queijo de Coalho. A pesquisa de bacteriófagos foi realizada em amostras de leite, soro e queijo de Coalho coletadas em unidades de processamento de queijo de Coalho, sendo duas produtoras de queijos artesanais e duas, de queijos industrializados, no Ceará. A cepa utilizada nos testes foi *Escherichia coli* ATCC 11775. Duas metodologias foram testadas. Na primeira, uma alíquota de 0,1 ml da amostra suspeita de conter fagos foi adicionada a 0,2 ml da cultura de *E. coli* com 16 horas de crescimento. Em seguida foi acrescentado 3 ml de ágar (0,75%) e a mistura foi vertida na superfície de uma camada de ágar sólido (1,5%) e incubada a 37°C por 24 horas. Na segunda metodologia cada amostra foi previamente tratada, antes do plaqueamento, visando um enriquecimento dos fagos. Uma alíquota de 10% da cultura bacteriana foi cultivada a 37°C por 3 horas. Após este período foi adicionado 2 ml da amostra suspeita de conter fagos e o conjunto foi incubado na mesma temperatura por mais 6 horas. A mistura fagos-bactéria foi centrifugada (10.000 g por 7 min) e o sobrenadante filtrado a vácuo (0,22 µm) para obtenção de um filtrado contendo fagos que foi plaqueado em dupla camada como já descrito. A presença de fagos em ambas as metodologias foi detectada pela formação de zonas claras, ou placas fágicas, sob a zona de crescimento bacteriano. De um total de 12 amostras avaliadas, apenas duas amostras de soro oriundas dos processamentos artesanais apresentaram resultado positivo para a presença de bacteriófagos específicos para *E. coli*. Em ambos os casos, as placas fágicas foram detectadas apenas pelo emprego da metodologia com enriquecimento, demonstrando que este método foi eficiente para isolar fagos específicos para *E. coli* do ambiente de processamento de queijo de Coalho.

Agradecimentos: ao CNPq pelo apoio financeiro

Palavras-chaves: Enterobacteriaceae, Laticínios, Produtos lácteos, Vírus