

Efeito da Presença de Compostos Antimicrobianos no Processo de Fermentação Láctica para a Fabricação de Iogurte

Autores: Renata Pizzatto Contini, Gabriela Pizzatto, Andréia Carina Conte, Karolina da Rosa Esteres, Evelyn Kirst Santana, Eduarda Cristina Theisen

Orientador: Fabiana Bortolini Foralosso

O leite é um produto com alto valor nutritivo considerado um dos mais completos alimentos in natura. Devido a importância que representa na alimentação humana, encontra-se entre os mais avaliados em relação à qualidade. A presença de compostos antimicrobianos presentes em função do manejo e tratamentos inadequados é comum nesses produtos, sendo que, a presença dessas substâncias pode interferir na fabricação de diversos produtos lácteos, além de diminuir a produção de compostos responsáveis pelo sabor em produtos derivados. Considerando a importância em saúde pública e para a indústria, o objetivo do presente trabalho foi realizar um estudo da presença de antimicrobianos adicionados ao leite para o processo de fermentação láctica de iogurtes. A matéria prima utilizada foi adquirida no IFC-Campus Concórdia-SC e o processo de pasteurização e resfriamento foi realizado na usina de processamento de leite, sendo que as demais etapas foram realizadas no laboratório de Biotecnologia do IFC. Foram definidos três tratamentos: 1 - amostra controle (sem adição do antibiótico); 2 - amostra com 0,1% de antibiótico; 3 - amostra com 0,3% de antibiótico. Na sequência foi inoculado uma cultura comercial de bactérias lácticas e preparadas três amostras, sendo adicionadas desses tratamentos em volumes de 1 (um) litro em triplicata. As amostras foram incubadas em 42,5°C por 48 horas, em estufa BOD (marca Lucadema). Durante o período de fermentação foram feitas coletas nos tempos 0, 24 e 48 horas, para determinações de Brix, pH e Acidez em ácido láctico. Os resultados encontrados foram diferentes entre os tratamentos. Verificou-se que para o tratamento sem antibiótico ocorreu o consumo do substrato ao longo do tempo de fermentação de 10,0% para 8,1%. Para os tratamentos adicionados de antibiótico contendo 0,1% e 0,3%, foi verificado reduzido consumo de açúcares, indicando que o antibiótico inibiu a ação dos microrganismos na conversão de açúcares presentes. O mesmo foi verificado para as análises de pH e acidez, havendo uma redução característica no valor de pH e aumento no valor de acidez correspondente, em virtude da produção de ácido láctico característico do iogurte. Com base nos resultados obtidos, verificou-se que o antimicrobiano inibiu a fermentação na concentração mínima de 0,1%. Sendo assim, é importante a utilização de leite de qualidade para processamento de derivados, garantindo a segurança alimentar e evitando prejuízos econômicos ao setor industrial.

Palavras-chave: Antimicrobiano. Fermentação láctica. Iogurte.