



ELABORAÇÃO DE QUEIJO MUÇARELA DE LEITE DE CABRA PELOS MÉTODOS TRADICIONAL E COM FERMENTO AUTÓCTONE

Maria Ester Maia Evangelista¹, Mônica Correia Gonçalves²

RESUMO

O estado da Paraíba é considerado o maior produtor de leite caprino do Brasil, entretanto, a oferta de derivados caprinos é pequena. Os atributos sensoriais, como sabor e odor do leite de cabra, é um dos fatores que contribuem para a pequena produção e comercialização dos derivados caprinos. As bactérias lácteas são capazes de alterar aspectos sensoriais de derivados lácteos, como sabor, aroma e textura dos produtos. O queijo Muçarela é o queijo mais produzido e consumido no mundo entretanto, não existe oferta, no mercado paraibano, de queijo Muçarela de leite de cabra. O objetivo principal do presente estudo foi pesquisar, desenvolver e validar a produção de queijo Muçarela de leite de cabra na sua forma tradicional e adicionado de bactéria autóctone (*Lactobacillus rhamnosus* EM1107), de modo a incentivar a inovação e diversificação da caprinocultura leiteira. Os queijos Muçarela padrão e com adição de fermento autóctone foram analisados quanto as características microbiológicas, físico-químicas e termo físicas durante o tempo de armazenamento refrigerado de 20 dias. Os queijos apresentaram um baixo teor de gordura, variando de 11% a 14%, diferindo de resultados encontrados na literatura. O percentual de proteína em ambos os queijos estão dentro do estabelecido pela legislação, sendo superior a 20%. A amostra com adição do fermento autóctone apresentou uma maior porcentagem de índice de profundidade e extensão da proteólise, e acidez em porcentagem de ácido láctico, demonstrando que o microrganismo *Lactobacillus rhamnosus* EM1107 tem influência nesses parâmetros. Não houve diferença significativa ($p < 0,05$) nos valores obtidos para a capacidade de liberação de óleo livre entre os tratamentos e o tempo de armazenamento refrigerado. Os valores de L^* , b^* e c^* não diferiram ($p < 0,05$) ao longo do período de armazenamento. Os tratamentos não apresentaram diferenças ($< 0,05$) entre os componentes b^* , c^* e H^* . Quanto aos padrões microbiológicos, ambos os queijos, Muçarela padrão e com adição do fermento autóctone apresentaram valores superiores ao permitido na legislação para coliformes a 35°C, Coliformes a 45°C e *Staphylococcus* coagulase-positiva (UFC/g), indicando que houve falha nas condições higiênico-sanitárias nas etapas de produção dos queijos. Os resultados obtidos nas análises realizadas até 20 dias de armazenamento refrigerado, apontam que a adição da cultura autóctone foi capaz de mudar as características físico-químicas e termo físicas do queijo Muçarela caprino. Entretanto, mais processamentos devem ser realizados para adequação à legislação referente aos padrões microbiológicos e para o estudo completo da vida de prateleira dos queijos.

Palavras-chave: Atributos sensoriais, Caprinocultura, Inovação, *Lactobacillus rhamnosus* EM1107.

¹Aluna do curso de Engenharia de Alimentos, Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, UFCG, Pombal, PB, e-mail: estermaiamaiatm@hotmail.com

²Doutora, Professora da Unidade Acadêmica, de Tecnologia de Alimentos, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, UFCG, Pombal, PB, e-mail: mnygoncalves@gmail.com



PREPARATION OF GOAT MILK MOZZARELLA CHEESE BY TRADITIONAL METHODS AND WITH AUTOCHTHONOUS FERMENT

ABSTRACT

The state of Paraíba is considered the largest producer of goat milk in Brazil, however, the supply of goat products is small. Sensory attributes, such as the taste and odor of goat's milk, are one of the factors that contribute to the small production and commercialization of goat products. Dairy bacteria are capable of altering sensory aspects of dairy products, such as taste, aroma and texture of products. Mozzarella cheese is the most produced and consumed cheese in the world, however, there is no offer on the Paraíba market of Mozzarella cheese from goat's milk. The main objective of the present study was to research, develop and validate the production of Mozzarella cheese from goat's milk in its traditional form and with the addition of native bacteria (*Lactobacillus rhamnosus* EM1107), in order to encourage innovation and diversification of dairy goats. The standard Mozzarella cheese and the addition of native yeast were analyzed for microbiological, physico-chemical and thermo-physical characteristics during the refrigerated storage period of 20 days. Cheeses had a low fat content, ranging from 11% to 14%, differing from results found in the literature. The percentage of protein in both cheeses is within the established by law, being higher than 20%. The sample with the addition of native yeast showed a higher percentage of depth and extent of proteolysis, and acidity in percentage of lactic acid, demonstrating that the microorganism *Lactobacillus rhamnosus* EM1107 has influence on these parameters. There was no significant difference ($p < 0.05$) in the values obtained for the ability to release free oil between treatments and the time of refrigerated storage. The values of L^* , b^* and c^* did not differ ($p < 0.05$) over the storage period. The treatments showed no differences (< 0.05) between components b^* , c^* and H^* . As for microbiological standards, both cheeses, standard Mozzarella and with the addition of native yeast, showed values higher than that allowed in the legislation for coliforms at 35 ° C, Coliforms at 45 ° C and coagulase-positive *Staphylococcus* (UFC / g), indicating that failure in hygienic-sanitary conditions in the cheese production stages. The results obtained in the analyzes carried out up to 20 days of cold storage, point out that the addition of the native culture was able to change the physical-chemical and thermo-physical characteristics of the goat Mozzarella cheese. However, further processing must be carried out to comply with the legislation regarding microbiological standards and for the complete study of the shelf life of cheeses.

Keywords: Sensory attributes, Caprinoculture, Innovation, *Lactobacillus rhamnosus* EM1107.