

Caracterização química de ricotas elaboradas com probióticos e fibra solúvel

Claucia F. V. de Souza^{1*} (PQ), Camila J. Friedrich¹ (IC), Bruna W. Monteiro¹ (IC), Everton M. Horlle¹ (IC), Claudia Capitani¹ (IC), Daniel N. Lehn¹ (PQ).

*clauciavolken@ig.com.br, ¹ Centro Universitário UNIVATES – Rua Avelino Tallini, 171. Lajeado. RS.

Palavras Chave: ricota, soro de leite, alimento funcional, probióticos, prebióticos.

Introdução

A fim de atender à crescente demanda do mercado consumidor o desenvolvimento de novos produtos alimentícios saudáveis e saborosos é uma necessidade das indústrias. Nos últimos anos, o consumo de alimentos funcionais passou a fazer parte do dia-a-dia. Esses alimentos, além da importância nutricional, produzem efeitos fisiológicos e metabólicos, promovendo saúde e bem estar¹. Os alimentos lácteos funcionais destacam-se por terem alto valor nutricional, além de proteínas de elevado valor biológico. Para o desenvolvimento desses produtos geralmente são adicionados dois ingredientes funcionais, os probióticos e os prebióticos.

A ricota, também conhecida como queijo-albumina, é obtida a partir da precipitação das proteínas do soro de leite na presença de calor e ácidos. Desta forma, a produção de ricota é uma alternativa viável sob os aspectos ambientais e econômicos para os laticínios, pois possibilita maior utilização da matéria-prima resultando em um produto de qualidade e diminuindo a geração de resíduos^{2,3}.

Portanto, o objetivo do presente trabalho foi desenvolver e avaliar as características de formulações de ricota com propriedades funcionais, adicionadas das culturas probióticas de *Lactobacillus acidophilus* e *Bifidobacterium* spp. e de uma fibra prebiótica, a polidextrose.

Resultados e Discussão

Para avaliar os efeitos das concentrações da cultura láctica probiótica e da fibra solúvel polidextrose sobre as características do produto foram delineados experimentos através do planejamento experimental e análise de superfície de resposta. Foi realizado um planejamento fatorial 2², incluindo três pontos centrais, resultando no total de sete diferentes formulações de ricota, conforme mostra a Tabela 1. As variáveis foram estudadas em três níveis. As amostras foram submetidas às análises físico-químicas⁴, e sensoriais no 1º dia após a fabricação e no 21º dia de armazenamento sob refrigeração.

Os valores de acidez variaram entre 0,7 a 0,9 g de ácido láctico/100 g para o 1º dia, e no 21º dia houve uma variação de 0,7 a 0,8 g de ácido láctico/100 g. No 1º dia de fabricação os pHs das ricotas variaram de 4,5 a 4,9 e no 21º dia variaram

de 4,4 a 4,5. Comparando os valores de pH de cada amostra entre o 1º e o 21º dia de armazenamento observou-se uma redução. Isto ocorre em função da produção contínua de ácidos pelas bactérias lácticas durante o armazenamento. As notas atribuídas pelos provadores na avaliação sensorial do atributo impressão global das ricotas variaram de 5,31 a 6,03 e de 6,06 a 6,51 no 1º e 21º dia de fabricação, respectivamente.

Tabela 1. Planejamento experimental com as combinações das variáveis codificadas e reais

Amostra	Variáveis codificadas		Variáveis reais	
	Conc. cultura láctica (% v/m)	Conc. fibra solúvel (% m/m)	Conc. cultura láctica (% v/m)	Conc. fibra solúvel (% m/m)
1	-1	-1	2	1
2	-1	+1	2	10
3	+1	-1	20	1
4	+1	+1	20	10
5	0	0	11	5,5
6	0	0	11	5,5
7	0	0	11	5,5

Conclusões

Os resultados obtidos demonstraram que a partir do conjunto de condições de elaboração empregado é possível obter uma ricota funcional, com características probiótica e prebiótica.

Agradecimentos

A Univates e as empresas Hollmann Laticínios, Bremil e Danisco Brasil pela doação das matérias-primas soro de leite, polidextrose e bactérias lácticas, respectivamente.

¹ Oliveira, M. N. *Tecnologia de Produtos Lácteos Funcionais*. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.

² Molder, H. W.; Emmons, D. B. *International Dairy Journal*. 2001, 11, 517.

³ Porto, L. M.; Santos, R. C.; Miranda, T. L. S. *Boletim do CEPPA*. 2005, 23, 173.

⁴ Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 68, de 12 de dezembro de 2006. Oficializa os Métodos Analíticos Oficiais Físico-Químicos para Controle de Leite e Produtos Lácteos. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 14 de dezembro de 2006.