



Processamento de Patê de Carne de Rã

Ângela Aparecida Lemos Furtado¹
Regina Célia Della Modesta²
Regina Silva de Siqueira³
Sidinea Cordeiro de Freitas⁴

Ranicultura é uma atividade relativamente nova, que vem crescendo muito nos últimos anos. Atualmente, o Brasil é o maior produtor mundial de rã em cativeiro, com tecnologia única, inclusive de abate, obtendo assim como um produto final, carne de rã de alta qualidade. Entretanto, somente as coxas de rã, frescas ou congeladas, tem valor comercial. Existe a necessidade de se agregar valor aos demais produtos da ranicultura como, por exemplo, o dorso, as vísceras e a pele. A agregação de valor ao dorso de rã pode ser realizada através do desenvolvimento de produtos alimentícios à base desta matéria-prima.

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi determinar um processo de fabricação de patê com carne de dorso de rã da espécie *Rana catesbeiana* (rã touro), contribuindo assim para o setor de ranicultura, através da disponibilização da tecnologia de fabricação de tal produto. A qualidade do patê desenvolvido foi avaliada através de análises microbiológicas, físico-químicas e sensoriais.

Processamento do Patê

Utilizou-se como matéria-prima a carne de dorso de rã, obtida junto aos ranicultores do Estado do Rio de Janeiro. Para a desossa mecânica, foi utilizada uma máquina da marca HT, capacidade de 500 kg/h, conforme metodologia descrita por Conceição (2000). Os ingredientes utilizados na formulação do patê

foram a carne mecanicamente separada (CMS) de rã, óleo de canola, amido de milho rico em amilopectina, condimentos naturais e proteína hidrolizada de soja, em mistura com cloreto de sódio, da marca Harmonix. Como aditivos foram utilizados o emulsificante tripolifosfato de sódio e o corante urucum, os quais são permitidos pela legislação para a formulação do patê (CANHOS; DIAS, 1981).

O processamento foi realizado na planta-piloto de Engenharia de Alimentos da Embrapa Agroindústria de Alimentos. O tratamento térmico foi realizado em autoclave a vapor, fixa, vertical, marca TECNIFOOD. Foi utilizado o binômio tempo x temperatura igual a 115°C por 60 minutos. O patê foi armazenado a temperatura ambiente (CONCEIÇÃO, 2000).

A estabilidade do produto foi acompanhada através de análises microbiológicas, conforme métodos descrito por Dryer e Thompson (1984). A composição para rotulagem foi realizada, segundo as normas descritas na Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003, que aprovou o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. As análises foram realizadas, seguindo os métodos da AACC - 1995 para proteínas e AOAC - 2000 para as demais determinações. A análise sensorial (avaliação de atributos) e instrumental (cor e textura) foi realizada de acordo com Meilgaard, Civille e Gaar (1991).

¹ Eng. Quim., D.Sc., Pesquisador da Embrapa Agroindústria de Alimentos, Av. das Américas, 29501, CEP 23.020-470, Rio de Janeiro, RJ. E-mail: afurtado@ctaa.embrapa.br

² Eng. Agrôn., D.Sc., Pesquisadora da Embrapa Agroindústria de Alimentos. E-mail: regimode@ctaa.embrapa.br

³ Biol., D.Sc., Pesquisadora da Embrapa Agroindústria de Alimentos. E-mail: siqueira@ctaa.embrapa.br

⁴ Eng. Alim., D.Sc., Pesquisadora da Embrapa Agroindústria de Alimentos. E-mail: sidi@ctaa.embrapa.br

Avaliação do Produto

A avaliação da esterilidade comercial do produto indicou que o mesmo se manteve estável microbiologicamente com até 360 dias de estocagem.

Sensorialmente, durante o armazenamento do patê de rã por 360 dias, foi possível observar que apenas a arenosidade apresentou diferença significativa ($p < 0,05$). Os demais atributos não se modificaram durante esse período, não mostrando diferença significativa ($p > 0,05$), ou seja, a espalhabilidade, a umidade, a cremosidade, e o aroma e sabor característicos, não variaram durante um ano de armazenamento. Vale destacar que o aroma e o sabor característicos mantiveram-se bastante intensos, durante todo esse período.

O patê de carne de rã apresentou aspecto semelhante aos produtos obtidos de partes de origem bovina, aves e misturas, possuindo também composição bastante semelhante aos produtos comerciais. Dados de composição de alimentos encontrados no site do USDA, mostram que os patês comerciais apresentam teor de umidade em torno de 37,0-48,1%, energia de 278-462 kcal, proteína de 9,4-11,4%, gordura de 23-43,8%; cinzas de 1,6-3,0%, não apresentando fibra alimentar. Os valores encontrados para o patê de rã, no caso dos minerais em mg/100g foram: sódio 512-710, potássio 138-233, fósforo 200-231, magnésio 13-19, ferro 1,9-5,7; cálcio 15-70 e manganês 0,1. Comparando-se a composição nutricional e mineral do patê de carne de rã com as marcas comerciais, verificou-se valores semelhantes para umidade, teor de proteína e cinzas, menor teor de gordura, presença de fibra alimentar em concentração apreciável e menor valor calórico. Quanto a concentração de minerais, o patê de carne de rã, apresentou valores semelhantes aos encontrados no comércio, com exceção para a concentração de cálcio, que foi três vezes maior.

Pode-se concluir que a fabricação de patê a partir da CMS de carne de dorso de rã é tecnicamente viável e o produto obtido manteve sua qualidade sensorial e microbiológica durante os 360 dias de armazenamento.

Agradecimentos

Ao RHAEC/CNPq, pela bolsa de iniciação científica concedida e ao PRODETAB pelo apoio financeiro.

Referências Bibliográficas

AMERICAN ASSOCIATION OF CEREAL CHEMISTS. **Approved methods of the American Association of Cereal Chemists**. 9th ed. St. Paul, Minn.: AACC, 1995. 2 v.

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. **Official methods of analysis of AOAC International**. 17th ed. Gaithersburg, MD, 2000. 2 v.

CANHOS, D. A.; DIAS, E. L. **Tecnologia de carne bovina e produtos derivados**. São Paulo: Fundação Tropical de Pesquisa e Tecnologia, 1981.

CONCEIÇÃO, C. **Utilização de carne de dorso de rã (*Rana catesbeiana*, Shaw 1802) no desenvolvimento de um produto alimentício**. 2000. 58 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.

DRYER, J. M.; THOMPSON, P. J. Canned foods-tests for commercial sterility. In: SPECK, M. L. **Compendium of methods for the microbiological examination of foods**. Washington, DC: American Public Health Association, 1984. p. 723-736.

MEILGAARD, M.; CIVILLE, G. V.; CARR, B. T. **Sensory evaluation techniques**. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press, 1991.

Comunicado Técnico, 107

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Agroindústria de Alimentos
Endereço: Av. das Américas, 29.501 - Guaratiba
23020-470 - Rio de Janeiro - RJ
Fone: (0XX21) 2410-9500
Fax: (0XX21) 2410-1090 / 2410-9513
Home Page: <http://www.ctaa.embrapa.br>
E-mail: sac@ctaa.embrapa.br

1ª edição
1ª impressão (2006): tiragem (50 exemplares)

Comitê de publicações

Presidente: *Virginia Martins da Matta*
Membros: *Marcos José de Oliveira Fonseca, Marília Penteadó Stephan, Márcia Nitschke, Ronoel Luiz de O. Godoy e André Luis do Nascimento Gomes*
Secretárias: *Renata Maria Avilla Paldés e Célia Gonçalves Fernandes*

Expediente

Supervisor editorial: *André Luis do N. Gomes*
Revisão de texto: *Comitê de Publicações*
Normatização bibliográfica: *Luciana S. de Araújo*
Editoração eletrônica: *André Guimarães de Souza*