

SP
06809

COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DE MORTADELA CAPRINA ELABORADA COM CARNES DE ANIMAIS DE DESCARTE

I. C. D. Guerra¹, S. S. S. Félex¹, B. R. L. A. Meireles¹, P. S. Dalmás¹, S. D. Benevides², M. S. Madruga¹

¹ Universidade Federal da Paraíba/Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Campus I, CEP: 58059-900, João Pessoa – PB, Brasil, msmadruga@uol.com.br

² Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA Caprinos/Estrada Sobral Groaíras, CEP: 58051-900, Sobral – CE, Brasil.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a composição centesimal de mortadelas elaboradas com carnes de animais de descarte adicionadas de diferentes percentuais de gordura suína. A carne utilizada para o preparo foi proveniente de animais abatidos na EMBRAPA Caprinos localizada na cidade de Sobral-CE. As mortadelas caprinas elaboradas com 10, 20 e 30% de gordura suína, foram estocadas em refrigeração por período não superior a oito dias, e analisadas quanto aos parâmetros de umidade, cinzas, proteínas e lipídeos. Os resultados obtidos demonstraram que há uma diminuição nos teores de umidade, cinzas e proteína à medida que se aumentam os teores lipídicos da formulação, e conseqüentemente a diminuição dos teores de carne. Apenas os valores de umidade (65,47%) da mortadela elaborada com 10% de gordura suína encontraram-se acima dos teores preconizados pela legislação brasileira (máximo de 65%). Para cinzas, proteínas, lipídeos e carboidratos, em todas as formulações os valores obtidos estão dentro do recomendado pela legislação.

Palavras-chave: composição centesimal, mortadela, produtos caprinos.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a caprinocultura de corte vem atuando no mercado como uma importante atividade geradora de divisas, através da produção da carne, produto de alto valor biológico, pele de excelente qualidade, e com o aproveitamento de outros componentes da carcaça, na confecção de embutidos e pratos preparados (CARVALHO, 2009).

A carne e o leite, provenientes de caprinos e ovinos, representam renda para o pequeno produtor, podendo ser consumidos na forma *in natura* ou como produto processado, isto é: carne salgada e seca, embutidos, queijos, iogurtes, entre outros. No caso das carnes, o aproveitamento racional faz-se necessário,



uma vez que direciona os cortes nobres para consumo e o restante para o processamento (NASSU et al., 2001).

Dentre os produtos cárneos processados, a mortadela está entre os principais devido ao seu baixo custo, e diversificação de sabor. A legislação brasileira a define como um produto cárneo industrializado, obtido de uma emulsão das carnes de animais de açougue, acrescido ou não de toucinho, adicionado de ingredientes, embutido em envoltório natural ou artificial, em diferentes formas, e submetido ao tratamento térmico adequado (BRASIL, 2000).

Apesar da intensa aceitação do produto, e da importância econômica do mesmo, não foram encontrados na literatura pesquisada estudos e trabalhos com mortadela elaborada com carne caprina. Diante disto, este trabalho teve como objetivo avaliar a composição centesimal de mortadelas elaboradas com carne de animais de descarte adicionadas de diferentes percentuais de gordura suína.

MATERIAL E MÉTODOS

As mortadelas caprinas foram elaboradas com carnes de animais de descarte oriundos da EMBRAPA Caprinos.

Após a desossa os cortes de carne foram congelados e transportados em caixa isotérmica até a Unidade de Processamento de Produtos de Origem Animal-NUPPA/CT/UFPB, onde ocorreu o processamento. As análises microbiológicas foram realizadas no Laboratório de Microbiologia e Bioquímica de Alimentos/CCS/DN/UFPB.

A carne para cada formulação (10%, 20% e 30% de gordura suína), foi cortada em cubos, resfriada (2° C), e levada ao cutter juntamente com o gelo. A cutterização foi iniciada e, o mais rápido possível foi adicionado o sal. Em intervalos de quinze segundos, foram adicionados o polifosfato, o sal de cura, o antioxidante, o amido de milho, o condimento para mortadela, e por último o toucinho. Em seguida a massa foi retirada do cutter e embutida em tripa artificial, utilizando uma embutideira, obtendo-se mortadelas de 500 a 600g. As mortadelas foram então levadas ao tacho de cozimento para serem cozidas até atingirem temperatura interna de 72° C. Após o término do cozimento, submeteram-se os produtos ao choque térmico imergindo-os em água e gelo, realizando-se o resfriamento. Para a formulação com 10% de gordura suína foram pesados 4,1 Kg de carne caprina e 500g de toucinho. A 20% 3,6 Kg de carne caprina e 1 Kg de toucinho e a 30% 3,1 Kg e 1,5 Kg de toucinho suíno.

Os demais ingredientes foram adicionados em proporções fixas: 8% de gelo, 0,35% de polifosfato, 0,30% sal de cura, 0,75% de antioxidante, 3% de amido, 0,75% de condimento para mortadela, 0,1% de realçador de sabor, pimenta do reino e aroma fumaça, 1,5% de sal.

Foram realizadas análises de composição centesimal em triplicata: umidade (método 950.46, AOAC, 2000), cinzas, (método 920.153, AOAC, 2000), proteína, (método 981.10, AOAC, 2000), lipídeos (FOLCH et al. 1957) e carboidratos por diferença de 100%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das mortadelas elaboradas encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1. Valores médios da composição centesimal das mortadelas elaboradas com carne caprina de animais de descarte adicionada de diferentes percentuais de gordura suína.

Parâmetros avaliados (%)	Tratamentos			Legislação
	10% Gordura	20% Gordura	30% Gordura	
Umidade	65,47±0,08	61,32±0,24	52,88±0,37	Máx. 65%
Cinzas	2,35±0,05	1,88±0,07	1,58±0,15	-
Proteínas	18,14±0,31	15,88±0,16	13,66±0,25	> 12%
Lipídeos	11,29±0,31	16,45±0,14	24,89±0,49	Máx. 30%
Carboidratos	2,75±0,00	4,47±0,00	6,69±0,00	-

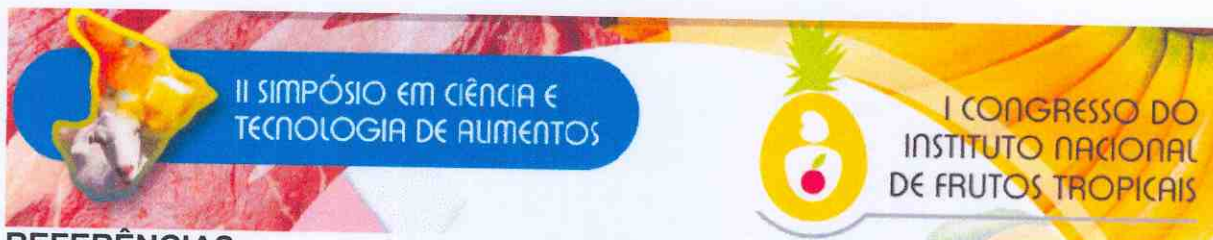
No que diz respeito aos valores de umidade das mortadelas, eles tendem a diminuir com o aumento dos teores de lipídeos e diminuição dos teores de carne caprina adicionados à formulação. Isso ocorreu devido aos altos valores de umidade da carne caprina (em torno de 76%) somados ao percentual de gelo que foi adicionado neste tipo de embutido com a função de favorecer a retenção de gordura do produto, contribuindo para uma melhor textura e suculência. Na formulação com 10% de gordura, o valor de umidade detectado encontrou-se fora do que recomenda a legislação em vigor (BRASIL, 2000), que define um limite máximo de 65% de umidade. As formulações com 20 e 30% de gordura estavam dentro do recomendado. Martins (1998), estudando mortadelas elaboradas com diferentes percentuais de carne caprina obteve valores superiores ao encontrados neste estudo, e todos fora do recomendado pela legislação (67,95%).

O mesmo comportamento de diminuição dos parâmetros de acordo com o aumento dos lipídeos e a diminuição dos teores de carne observa-se em relação às cinzas e proteínas. Para esses dois parâmetros os valores obtidos nas três formulações estão em concordância com a legislação brasileira.

Martins (1998), obteve valores inferiores para proteína (8,90%), lipídeos (4,43%) e superiores para cinzas (3,75%).

CONCLUSÃO

Mortadelas elaboradas com carne caprina de descarte são uma excelente alternativa já que se apresentam como uma fonte protéica de baixo custo para a população, além de consolidar-se como mais uma opção para o desenvolvimento do agronegócio nordestino.



II SIMPÓSIO EM CIÊNCIA E
TÉCNOLOGIA DE ALIMENTOS

I CONGRESSO DO
INSTITUTO NACIONAL
DE FRUTOS TROPICAIS

REFERÊNCIAS

AOAC. Association of Official Analytical Chemists. **Official Methods of Analysis**. Washington: AOAC, 2000. 1018 p.

BRASIL, **Ministério da Agricultura e Abastecimento**. Instrução Normativa n° 04, de 05 de abril de 2000. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Mortadela. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/sislegis>. Acesso em 21 fev. 2009.

CARVALHO, R. B. Potencialidades dos mercados para os produtos derivados de caprinos e ovinos. Disponível em: www.capritec.com.br. Último acesso em 28/12/2009.

FOLCH, J.; LESS, M.; STANLEY, S. A simple method for the isolation and purification of total lipids from animal tissues. **Journal of Biological Chemistry**, v. 226, p. 497-509, 1957.

MARTINS, L. P. **Utilização da carne caprina na produção de mortadela**. 1998. 53f. Monografia (Especialização em Agroindústria alimentícia), Universidade Federal da Paraíba.

NASSU, R.T.; GONÇALVES, L.A. G.; BESERRA, F. J.; FEITOSA, T. Estudo das características físico-químicas, microbiológicas e sensoriais de embutidos fermentados tipo salame formulados com diferentes proporções de carne caprina e suína. **B. Ceppa**, Curitiba, v. 19, n. 2, p. 243-256, 2001.

AGRADECIMENTOS

A Embrapa Caprinos, gestora do Projeto, pela parceria, apoio técnico e fornecimento da matéria-prima. Ao Banco do Nordeste (BNB) pelo apoio financeiro através do FUP/ETENE-FUNDECI. Ao CNPq pelas bolsas concedidas.

