Fraudes de Produtos Cárneos e Métodos de Detecção

Autor(res)

Laís Lemes Cotrim
Ana Júlia Keyko Fernandes Hangui
Kassia Vitoria Pires Correa
Jordana Nascimento Junqueira
Maria Alice De Carvalho
Ludmylla Silva Honorio
Luiz Manoel Ferreira De Matos

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE ANÁPOLIS

Introdução

As fraudes em produtos cárneos representam uma preocupação significativa na indústria alimentícia devido ao elevado valor nutricional e econômico desses produtos. Essas fraudes incluem práticas como substituição de espécies, adição de ingredientes não declarados, e rotulagem enganosa, que visam obter vantagens financeiras ilícitas. Além de violar normas de segurança alimentar, essas práticas comprometem a qualidade dos alimentos e representam riscos à saúde pública, podendo causar reações alérgicas, intoxicações e perdas econômicas para consumidores e produtores legítimos. A complexidade da cadeia produtiva e a pressão por redução de custos facilitam tais fraudes, exigindo métodos avançados de detecção e regulamentação rigorosa para garantir a segurança e a integridade dos produtos cárneos no mercado.

Objetivo

O objetivo do médico-veterinário em fraudes de produtos cárneos é garantir a segurança alimentar e a saúde pública, atuando na identificação, prevenção e controle de adulterações. Garantindo a qualidade dos alimentos por meio da fiscalização e de métodos de detecção.

Material e Métodos

Os materiais e métodos utilizados na detecção de fraudes em produtos cárneos variam conforme o tipo de adulteração investigada. Entre as técnicas mais comuns estão a análise físico-química, microbiológica e molecular. Amostras de carne ou produtos processados são coletadas e submetidas a testes como cromatografia, espectrometria de massas e eletroforese, capazes de identificar aditivos ilegais, excesso de água ou substituição por proteínas de menor valor. Além disso, métodos de biologia molecular, como PCR e sequenciamento de DNA,

permitem detectar espécies animais diferentes das declaradas no rótulo, garantindo autenticidade e rastreabilidade. Esses procedimentos seguem protocolos padronizados, com uso de reagentes específicos, equipamentos de alta sensibilidade e softwares de análise, assegurando resultados confiáveis e reprodutíveis.

Resultados e Discussão

As principais formas de fraude detectadas no presente estudo incluíram a alteração microbiológica, com testes realizados através de testes laboratoriais que detectaram a presença de Salmonella; a adulteração por adição de químicos e enchimento como nos casos de aumento de volume, uso de aditivos proibidos e irregulares (ácido sórbico); contaminação química (utilização de compostos químicos restritos em índices superiores ou legais) (SQUIVEL, 2019). Dentre as técnicas mencionadas para detecção os métodos cromatográficos e espectométricos, avaliação morfológica e técnicas moleculares (detecção de espécies e DNA) PCR.

Conclusão

A detecção de fraudes em produtos cárneos e seus métodos de análise demonstram que a segurança alimentar exige um compromisso com a vigilância e a inovação tecnológica. A diversidade de adulterações, incluindo a substituição de espécies e a adição de substâncias não declaradas, representa um risco significativo tanto para a economia quanto para a saúde pública. A utilização de técnicas precisas, como a reação em cadeia da polimerase (PCR), permite uma identificação rápida e eficaz, assegurando a autenticidade dos produtos.

Referências

ABNT NBR ISO/IEC 17025 – Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração.
BRASIL. MAPA – Instruções Normativas e regulamentos sobre inspeção e controle de produtos de origem animal.
SOARES, V. F.; FREITAS, M. Q.; et al. Fraude em produtos cárneos: métodos de detecção e implicações. Revista do Instituto Adolfo Lutz, 2019.
MARTINS, J. F. P.; GOMES, H. A. Métodos de identificação de espécies em alimentos de origem animal. Ciência Rural, 2018.
KANE, D. E.; ASHRAF, S. S. Molecular authentication of meat species. Food Research International, 2018.
FRAZIER, W. C.; WESTHOFF, D. C. Microbiologia de Alimentos. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
LUDWIG, V. et al. Uso de PCR em tempo real na detecção de adulteração em carnes processadas. Meat Science, 2017.
Silva, B. A. M. (2019). Fraudes em carnes e produtos cárneos: métodos de detecção, mitigação das fraudes e seus desafios.