

Adulterações no mel detectadas por meio de análises físico-químicas e a sua relação com a segurança do alimento

Honey adulteration detected by physicochemical analysis and its relation to food safety

Lorena Rocha da Silva

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora- UFJF.

Mariana dos Santos Silva

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora- UFJF.

Rafaela Assis Machado

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora- UFJF.

Emília Maricato Pedro dos Santos

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora- UFJF.

RESUMO

As fraudes em méis, principalmente nos não inspecionados, é recorrente e representa um risco para a saúde pública. Portanto, a adoção de boas práticas e o emprego de análises laboratoriais durante o processamento são fundamentais para garantir a qualidade e a segurança do produto.

Palavras-chave: Fraude, Produtos de origem animal, Saúde pública.

ABSTRACT

The frauds in honeys, especially the non-inspected ones, are recurrent and represent a risk to public health. Therefore, the adoption of good practices and the use of laboratory analysis during processing are fundamental to guarantee the quality and safety of the product.

Key words: Fraud, animal products, public health.

1 INTRODUÇÃO

A apicultura iniciou-se, no Brasil, a partir do ano de 1839 em que um missionário da companhia de Jesus introduziu, no país, abelhas da espécie *Apis mellifera* (GORROI G et al., 2020). A partir da introdução das abelhas, a produção de mel no Brasil cresceu e o país se tornou o 11º maior produtor apícola mundial. No ano de 2016, o Brasil obteve lucro de R\$ 470 milhões com a produção apícola exportada (IBGE, 2016).

Em função da grande importância da produção do mel na economia e pelo fato deste alimento ser altamente nutritivo e sujeito a adulterações, devem ser respeitadas as regulamentações brasileiras sobre as características de qualidade do mel. Além disso, os procedimentos de inspeção sanitária do mel são extremamente importantes para a garantia da segurança do alimento. O mel é um alimento sujeito a adulterações e, portanto, adotar medidas de boas práticas durante o processamento deste alimento e realizar

análises laboratoriais para detectar as fraudes é crucial para que sejam asseguradas a qualidade do mel e a saúde e o bem-estar dos consumidores.

2 OBJETIVO

Revisar a literatura sobre adulterações do mel detectadas por meio de análises físico-químicas e a relação das adulterações nesse produto com a segurança do alimento e possíveis problemas de saúde pública.

3 METODOLOGIA

O presente estudo caracterizou-se por uma revisão de literatura integrativa sobre o tema adulterações no mel e sua relação com a segurança do alimento. Para tal, foi realizada uma busca sistematizada nas bases de dados Scopus, Portal de Periódicos CAPES, Scientific Electronic Library Online (SciELO), PUBMED, Science Direct e Google Acadêmico. Foram utilizados os descritores “mel”, “fraudes no mel”, “produção apícola”, “saúde pública” e “inspeção sanitária”, preconizando-se publicações dos últimos cinco anos. Obteve-se, aproximadamente, 20.100 resultados, que passaram por seleção com base na presença de informações nos títulos e resumos concisas com o proposto, sendo então selecionados 30 títulos, dos quais 19 foram estudados mais profundamente.

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Apesar das legislações existentes para garantir a qualidade do mel, este produto ainda se encontra entre os três principais alimentos que mais sofrem adulterações. Essas podem ocorrer em quaisquer etapas do processo de produção, desde a extração até a embalagem do mel (ANDREEVA I, 2017).

Considerando sua composição nutricional, o mel 80% de açúcares, 18% de água e 2% de minerais e vitaminas. Seu aroma e sabor são características variáveis de acordo com o néctar colhido pelas abelhas, além disso a acidez deve ser baixa e o mel não pode apresentar nenhum contaminante (CALIXTO AD, 2018).

Entretanto, muitas amostras de mel analisadas em pesquisas científicas encontram-se em inconformidade com os padrões estabelecidos pela legislação vigente a respeito das características de produção e comercialização do mel. Casos de adulterações no mel ocorreram recentemente no estado do Pará, onde foram analisadas amostras de mel adulteradas, possivelmente, por um aquecimento indevido ou armazenamento inadequado (SILVA JB et al., 2020).

Em trabalho realizado no Rio Grande do Sul, a partir de análises físico-químicas, foram encontradas inconformidades em 60% das amostras do mel analisadas (VICINIESCKI RP et al., 2018). É importante ressaltar que a maior parte das amostras que sofrem adulterações é pertencente a produtos não

inspecionados. Entretanto, méis inspecionados também apresentaram inconformidades, o que revela a necessidade de uma fiscalização rigorosa (RIBEIRO R e STARIKOFF KR, 2019).

5 DISCUSSÃO

As principais adulterações encontradas no mel ocorrem nas etapas de produção. As inconformidades em toda a cadeia de produção apícola têm ocorrido significativamente e, em sua maioria, com o objetivo de aumentar os lucros obtidos na comercialização do alimento (AGUIAR ACS, 2018).

As adulterações observadas a partir das análises físico-químicas do mel revelam a necessidade de um controle e de uma inspeção mais rigorosos que verifiquem os padrões estabelecidos pela legislação vigente para o mel possibilitando a garantia da qualidade do produto e a segurança da saúde da população (SÁ ANSLN e SANTOS FAML, 2018).

As fraudes em alimentos têm ocorrido cada vez mais frequentemente e possuem um alto potencial de risco para a saúde da população, comprometendo diretamente a qualidade da saúde pública no país, podendo inclusive levar os consumidores ao óbito (OLIVEIRA SRB et al., 2021).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da existência de uma legislação sobre os requisitos de qualidade do mel, são observadas adulterações nesse produto. Tais ocorrências devem-se a uma maior preocupação dos produtores e dos comerciantes com a alta produção e lucratividade, em detrimento da qualidade e segurança dos produtos. É imperioso que os produtores e comerciantes atentem-se aos processos de produção do mel e as ações de fiscalização sejam rigorosas para que os requisitos de qualidade estabelecidos possam ser atendidos e não seja colocada em risco a saúde da população.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR ACS. Panorama e perspectivas da cadeia produtiva do mel no Brasil. Universidade Federal de Uberlândia, 2018.
- ANDREEVA, I. Global honey market reached 6,653M USD. Estados Unidos, 2017.
- CALIXTO, AD. Análise físico-química em amostras de mel comercializadas na região sul de São Paulo. Universidade de Santo Amaro- UNISA, 2018.
- GORROI G et al.. Apicultura: o manejo das abelhas do gênero *Apis*. Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, 2020; v(1), 96, 9-10; ISSN 1676-6024.
- IBGE. Produção agrícola municipal: banco de dados agregados. 2016. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> . Acessado em: 26 de maio de 2021.
- OLIVEIRA SRB et al. Fraudes em alimentos industrializados. Revista Pub Saúde, 2021; 5(115): e10.31533.
- RIBEIRO R e STARIKOFF KR. Avaliação da qualidade físico-química e microbiológica de mel comercializado. Revista de Ciências Agroveterinárias, 2019; v(18), n.1: e10.5965/223811711812019111.
- SÁ ANSLN e SANTOS FAML. Avaliação da ocorrência de fraude em amostras de mel de abelha comercializadas em mercados públicos da cidade do Recife. Faculdade Pernambucana de Saúde, 2018.
- SILVA JB et al. Pesquisa de fraudes em méis no estado do Pará, Brasil. Ars Veterinaria, Jaboticabal, SP, 2020; v(36), n.4, 230-235: e10.15361.
- VICINIESCKI RP et al. Detecção de adulteração e caracterização físico-química de mel de abelha de pequenos produtores do interior gaúcho. Revista Destaques Acadêmicos, Lajeado, 2018; v(10), 4: e10.22410.