Parâmetros físico-químicos do mel de acordo com a legislação brasileira

Autor(res)

Elsa Helena Walter De Santana
João Henrique Zampieri
Gabrieli Leonel Da Silva

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNIC BEIRA RIO

Introdução

Conforme a legislação brasileira (BRASIL, 2000), o mel é definido como o produto alimentício elaborado pelas abelhas a partir do néctar das flores, de secreções originadas de partes vivas de determinadas plantas ou de excreções de insetos sugadores que habitam algumas espécies vegetais. As abelhas coletam essas substâncias, adicionam compostos próprios e as transformam em mel que é armazenado nos favos das colmeias. O mel é um alimento de grande relevância para a manutenção do equilíbrio biológico do organismo. Sua composição, rica em glicose e frutose, permite que esses açúcares sejam rapidamente absorvidos pela corrente sanguínea, conferindo-lhe elevado valor energético. Ademais, por apresentar um amplo espectro de microelementos, o mel pode ser empregado não apenas como alimento e adoçante natural, mas também com finalidades terapêuticas (SILVA; FERREIRA, 2013).
Alguns fatores como a diversidade botânica, a variação climática, o tipo de vegetação da região, a florada e a espécie da abelha contribuem para a caracterização e composição do mel (SILVA et al., 2018). Devido à elevada demanda no mercado, o mel apresenta preço relativamente alto, o que pode estimular práticas de adulteração e comercialização em desacordo com a legislação vigente. Entre as formas mais comuns de adulteração, destaca-se a adição de açúcares comerciais, provenientes da cana-de-açúcar ou do milho (SILVA; FERREIRA, 2013). No Brasil, a qualidade do mel é regulamentada por meio de parâmetros estabelecidos em Instruções Normativas, especificamente a Instrução Normativa nº 11 de 20 de outubro de 2000 que aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do mel (RTIQ) e que define limites aceitáveis para umidade, acidez, atividade diastásica, hidroximetilfurfural (HMF), açúcares redutores, sólidos insolúveis, cinzas, sacarose e polen (MAPA, 2000).

Objetivo

Apresentar os parâmetros de identidade e qualidades dos méis e seus limites determinados pela legislação vigente no Brasil.

Material e Métodos

Este estudo trata-se de uma descrição da Instrução Normativa (IN) nº 11 de 20 de outubro de 2000 do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), que aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel (RTIQ). Esta IN é aplicada para determinar os parâmetros físico-químicos aceitáveis do mel produzido e comercializado no

Brasil, determinando limites para umidade, acidez, atividade diastásica, hidroximetilfurfural (HMF).

Resultados e Discussão

O principal objetivo da IN n.11/2000 é obter a padronização da identidade e qualidade do mel comercializado no Brasil, estabelecendo critérios mínimos de composição e pureza e orientando a inspeção e fiscalização por parte dos órgãos competentes. Ainda tem como objetivo garantir a segurança do consumidor, prevenindo fraudes, adulterações e produtos fora do padrão. Assim, este RTIQ contribui para a valorização do produto nacional, promovendo a competitividade e a adequação aos padrões internacionais de comércio de mel.
A IN n° 11/2000 determina parâmetros de maturidade (condição ideal para coleta do mel nas colmeias), pureza (ausência de adulterações) e de deterioração (processo que compromete as características originais dos méis) através de provas físico-químicas. Para avaliar maturidade determina-se: a) Açúcares redutores (mín. 65 g/100 g para mel floral), que indicam a maturidade do mel e predominância de glicose/frutose; b) Umidade (máx. 20 g/100 g) que tem como objetivo controlar o risco de fermentação; c) Sacarose aparente (máx. 6 g/100 g para mel floral) que avalia pureza e possíveis adulterações. A pureza dos méis é determinada por a) Sólidos insolúveis em água (máx. 0,1 g/100 g; até 0,5 g/100 g no mel prensado), que refletem a qualidade da extração b) Cinzas/minerais (máx. 0,6 g/100 g) que medem o teor de minerais e a origem botânica; c) Presença de polen. A presença de deterioração dos méis pode ser avaliada através da determinação de: a) Acidez (máx. 50 meq/kg), indicando frescor e ausência de fermentação; b) Atividade diastásica (mín. 8 na escala Göthe, ou 3 se HMF 15 mg/kg), que avalia grau de conservação, fornece informações sobre tratamento térmico e até mesmo de adulterações; c) Hidroximetilfurfural – HMF (máx. 60 mg/kg), que mede degradação do mel por calor ou envelhecimento., d) Ausencia de Fermentação.

Conclusão

O RTIQ do Mel (IN nº 11/2000) é um regulamento que garante que o mel produzido e comercializado no Brasil seja puro, seguro e de qualidade, respeitando normas internacionais e protegendo tanto produtores quanto consumidores.

Referências

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Instrução Normativa nº 11, de 20 de outubro de 2000. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel.
SILVA, M. G. C; FIGUEIRA, P. T; HOSCHEID, J; FUKUMOTO, N. M. Análise das propriedades físico-químicas de amostras de mel comercializado em feiras livres do município de Assis Chateaubriand, PR. Higiene Alimentar, vol. 32, 2018. Disponível em:< https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/08/909977/site-278-279-68-73.pdf>.
SILVA, C. H. da; FERREIRA, J. A. Determinação dos parâmetros físico-químicos de méis comercializados na região de Guaxupé-MG. Revista de Iniciação Científica – UNIFEG, 2013. Disponível em:< https://www.unifeg.edu.br/webacademico/site/revista-pic/ed/2013/Carlos.pdf;jsessionid=596F36259332C7DAEF157C68EFD8F154>.