

Ministério da Agricultura

Secretaria de Defesa Agropecuária

Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA

Instrução Normativa Nº 11, de 20 de Outubro de 2000 (*)

O MINISTRO ESTADO, INTERINO, DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso II, da Constituição, tendo em vista o disposto no Processo Nº 21000.002119/2000-03 e na Resolução MERCOSUL GMC 89/99, que aprovou o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel, e

Considerando a necessidade de padronizar o processamento de produtos de origem animal, visando assegurar condições igualitárias e total transparência na elaboração e comercialização destes produtos, resolve:

Art. 1º Aprovar o **Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel**, conforme o Anexo a esta Instrução Normativa.

Art. 2º Revogar a Portaria Nº 367, de 4 de setembro, que aprovou o Regulamento Técnico para fixação de Identidade e Qualidade do Mel.

Art. 3º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação,

MÁRCIO FORTES DE ALMEIDA

(*) Publicado no DOU de 23/10/00, Seção I, págs. 16-17

ANEXO

REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DO MEL

1. Alcance

1.1. Objetivo

Estabelecer a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deve cumprir o mel destinado ao consumo humano direto.

Este Regulamento não se aplica para mel industrial e mel utilizado como ingrediente em outros alimentos.

1.2. Âmbito de Aplicação:

O presente Regulamento Técnico se aplicará em todo território dos Estados Partes, no comércio entre eles e nas importações extra-zona.

2. Descrição

2.1. Definição: Entende-se por mel, o produto alimentício produzido pelas abelhas melíferas, a partir do néctar das flores ou das secreções procedentes de partes vivas das plantas ou de excreções de insetos sugadores de plantas que ficam sobre partes vivas de plantas, que as abelhas recolhem, transformam, combinam com substâncias específicas próprias, armazenam e deixam madurar nos favos da colméia.

2.2. Classificação:

2.2.1. Por sua origem:

2.2.1.1. Mel floral: é o mel obtido dos néctares das flores.

a) Mel unifloral ou monofloral: quando o produto proceda principalmente da origem de flores de uma mesma família, gênero ou espécie e possua características sensoriais, físico-químicas e microscópicas próprias.

b) Mel multifloral ou polifloral: é o mel obtido a partir de diferentes origens florais.

2.2.1.2. Melato ou Mel de Melato: é o mel obtido principalmente a partir de secreções das partes vivas das plantas ou de excreções de insetos sugadores de plantas que se encontram sobre elas.

2.2.2. Segundo o procedimento de obtenção de mel do favo:

2.2.2.1. Mel escorrido: é o mel obtido por escorrimento dos favos desoperculados, sem larvas.

2.2.2.2. Mel prensado: é o mel obtido por prensagem dos favos, sem larvas.

2.2.2.3. Mel centrifugado: é o mel obtido por centrifugação dos favos desoperculados, sem larvas.

2.2.3. Segundo sua apresentação e/ou processamento:

2.2.3.1. Mel: é o mel em estado líquido, cristalizado ou parcialmente cristalizado.

2.2.3.2. Mel em favos ou mel em secções: é o mel armazenado pelas abelhas em células operculadas de favos novos, construídos por elas mesmas, que não contenha larvas e comercializado em favos inteiros ou em secções de tais favos.

2.2.3.3. Mel com pedaços de favo: é o mel que contém um ou mais pedaços de favo com mel, isentos de larvas.

2.2.3.4. Mel cristalizado ou granulado: é o mel que sofreu um processo natural de solidificação, como consequência da cristalização dos açúcares.

2.2.3.5. Mel cremoso: é o mel que tem uma estrutura cristalina fina e que pode ter sido submetido a um processo físico, que lhe confira essa estrutura e que o torne fácil de untar.

2.2.3.6. Mel filtrado: é o mel que foi submetido a um processo de filtração, sem alterar o seu valor nutritivo.

2.3. Designação (denominação de venda):

2.3.1. O produto definido no item 2.2.1.1. se designará Mel, podendo se agregar sua classificação, segundo indicado no item 2.2.2 e 2.2.3, em caracteres não maiores do que o da palavra Mel.

2.3.2. O produto definido no item 2.2.1.2., e sua mistura com mel floral, se designará Melato ou Mel de Melato podendo se agregar sua classificação, segundo o indicado no item 2.2.2 e 2.2.3, em caracteres não maiores do que os da palavra Melato ou Mel de Melato.

3. Referências

- Comissão do Codex Alimentarius, FAO/OMS - Norma Mundial do Codex para o Mel, Codex Stan 12-1981, Rev. 1987, Roma 1990.

- CAC/VOL. III, Supl. 2, 1990.

- A.O.A.C. 16th Edition, Rev. 4th, 1998.

- Regulamento Técnico do MERCOSUL sobre as condições higiênico-sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para estabelecimentos elaboradores/industrializadores de alimentos Resolução GMC N° 80/96.

- Regulamento Técnico MERCOSUL para rotulagem de alimentos embalados – Resolução GMC N° 36/93. 4. Composição e Requisitos

4.1. Composição: O mel é uma solução concentrada de açúcares com predominância de glicose e frutose.

Contém ainda uma mistura complexa de outros hidratos de carbono, enzimas, aminoácidos, ácidos orgânicos, minerais, substâncias aromáticas, pigmentos e grãos de pólen podendo conter cera de abelhas procedente do processo de extração.

4.1.1. O produto definido neste regulamento não poderá ser adicionado de açúcares e/ou outras substâncias que alterem a sua composição original.

4.2. Requisitos

4.2.1. Características Sensoriais

4.2.1.1. Cor: é variável de quase incolor a pardo-escuro, segundo definido em 2.2.1.

4.2.1.2. Sabor e aroma: deve ter sabor e aroma característicos de acordo com a sua origem, segundo definido em 2.2.1.

4.2.1.3. Consistência: variável de acordo com o estado físico em que o mel se apresenta.

4.2.2. Características físico-químicas:

4.2.2.1. Maturidade:

Açúcares redutores (calculados como açúcar invertido):

Mel floral: mínimo 65 g/100 g.

Melato ou Mel de Melato e sua mistura com mel floral: mínimo 60 g/100 g.

Umidade:máximo 20 g/100 g.

Sacarose aparente:

Mel floral: máximo 6 g/100 g.

Melato ou Mel de Melato e sua mistura com mel floral: máximo 15 g/100 g.

4.2.2.2. Pureza:

a) Sólidos insolúveis em água: máximo 0,1 g/100 g., exceto no mel prensado, que se tolera até 0,5 g/100 g., unicamente em produtos acondicionados para sua venda direta ao público.

b) Minerais (cinzas): máximo 0,6 g/100 g. No Melato ou mel de melato e suas misturas com mel floral, se tolera até 1,2 g/100 g.

c) Pólen: o mel deve necessariamente apresentar grãos de pólen.

4.2.2.3. Deterioração

Fermentação: O mel não deve ter indícios de fermentação.

b) Acidez: máxima de 50 mil equivalentes por quilograma.

c) Atividade diastásica: como mínimo, 8 na escala de Göthe. Os méis com baixo conteúdo enzimático devem ter como mínimo uma atividade diastásica correspondente a 3 na escala de Göthe, sempre que o conteúdo de hidroximetilfurfural não exceda a 15mg/kg.

d) Hidroximetilfurfural: máximo de 60 mg/kg.

4.2.3. Acondicionamento:

O mel pode apresentar-se a granel ou fracionado. Deve ser acondicionado em embalagem apta para alimento, adequada para as condições previstas de armazenamento e que confira uma proteção adequada contra contaminação. O mel em favos e o mel

com pedaços de favos só devem ser acondicionados em embalagens destinadas para sua venda direta ao público.

5. Aditivos

É expressamente proibida a utilização de qualquer tipo de aditivos.

6. Contaminantes

Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos pelo Regulamento Técnico MERCOSUL correspondente.

7. Higiene

7.1. Considerações Gerais:

As práticas de higiene para elaboração do produto devem estar de acordo com o Regulamento Técnico MERCOSUL sobre as condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos.

7.2. Critérios Macroscópicos e Microscópicos

O mel não deve conter substâncias estranhas, de qualquer natureza, tais como insetos, larvas, grãos de areia e outros.

8. Pesos e Medidas

Aplica-se o Regulamento Técnico MERCOSUL específico.

9. Rotulagem

Aplica-se o Regulamento Técnico MERCOSUL para a Rotulagem de Alimentos Envasados Res. GMC Nº 36/93.

9.1. O produto se denominará Mel, Melato ou mel de Melato, de acordo com o item 2.3.

9.2. O Mel floral conforme item 2.2.1.1. item a) poderá se designar Mel Flores de, preenchendo-se o espaço existente com a denominação da florada predominante.

9.3. O Melato ou Mel de Melato conforme item 2.2.1.2. poderá se designar Melato de ou Mel de Melato de, preenchendo-se o espaço existente com o nome da planta de origem.

10. Métodos de Análises

Os parâmetros correspondentes às características físico-químicas do produto são determinados conforme indicado a seguir:

DETERMINAÇÃO REFERÊNCIA

Açúcares redutores CAC/VOL. III, Supl. 2, 1990, 7.1

Umidade (método refratométrico) A.O.A.C. 16th Edition, Rev. 4th, 1998 - 969.38 B

Sacarose aparente CAC/Vol. III, Supl. 2, 1990, 7.2

Sólidos insolúveis em água CAC/Vol. III, Supl. 2, 1990, 7.4.

Minerais (cinzas) CAC/Vol. III, Supl. 2, 1990, 7.5

Acidez A.O.A.C. 16th Edition, Rev. 4th, 1998 - 962.19

Atividade diastásica CAC/Vol. III, Supl. 2, 1990, 7.7

Hidroximetilfurfural (HMF) A.O.A.C. 16th Edition, Rev. 4th, 1998 - 980.23

11. Amostragem

Seguem-se os procedimentos recomendados pela: Comissão do Codex Alimentarius, FAO/OMS, Manual de Procedimento, Décima Edição.

Deverá diferenciar-se entre produto a granel e produto fracionado (embalagem destinada ao consumidor).

11.1. Colheita de amostras de mel a granel:

11.1.1. Materiais necessários:

a) Trado: são varetas de forma triangular.

b) Frascos para amostras: frascos de 35 a 40 ml de capacidade, fixado por meio de uma braçadeira e uma vareta de comprimento suficiente para chegar ao fundo do recipiente onde está contido o mel.

O frasco tem uma tampa móvel unida a um cordão. É introduzido fechado a várias profundidades dentro da embalagem, onde se tira a tampa para enchê-lo.

c) Pipetas para amostras: tubos de 5 cm de diâmetro por um metro de comprimento. Afinadas em suas extremidades a uns 15mm de diâmetro.

11.1.2. Obtenção de amostras:

a) Mel cristalizado: realiza-se a extração da amostra com a ajuda do trado.

b) Mel líquido que pode ser homogeneizado: homogeneiza-se e logo toma-se a amostra com a pipeta até extrair 500 ml.

c) Mel líquido que não pode ser homogeneizado: com o frasco para amostra se extrai 10 (dez) amostras de 50 ml cada uma, de diferentes níveis e de distintas posições.

Ministério da Agricultura

Secretaria de Defesa Agropecuária

Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA

Instrução Normativa Nº 3, de 19 de Janeiro de 2001 (*)

O SECRETÁRIO DE DEFESA AGROPECUÁRIA, SUBSTITUTO, DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 83, inciso IV do Regimento Interno da Secretaria, aprovado pela Portaria Ministerial nº 574, de 8 de dezembro de 1998, considerando que é necessário instituir medidas que normatizem a industrialização de produtos de origem animal, garantindo condições de igualdade entre os produtores e assegurando a transparência na produção, processamento e comercialização, e o que consta do Processo nº 21000.002814/2000-67, resolve:

Art. 1º Aprovar os **Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Apitoxina, Cera de Abelha, Geléia Real, Geléia Real Liofilizada, Pólen Apícola, Própolis e Extrato de Própolis**, conforme consta dos Anexos desta Instrução Normativa.

Art. 2º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

RUI EDUARDO SALDANHA VARGAS (*)

- ANEXO I - Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Apitoxina
- ANEXO II - Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Cera de Abelhas
- ANEXO III - Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Geléia Real
- ANEXO IV - Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Geléia Real Liofilizada
- ANEXO V - Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Pólen Apícola
- ANEXO VI - Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Própolis
- ANEXO VII - Regulamento de Identidade e Qualidade de Extrato de Própolis

ANEXO I

REGULAMENTO TÉCNICO PARA FIXAÇÃO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE APITOXINA

1. Alcance

1.1. Objetivo:

Estabelecer a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deve atender a Apitoxina, a ser utilizada como matéria-prima para fins opoterápicos.

1.2. Âmbito de Aplicação:

O presente Regulamento se refere a Apitoxina destinada ao comércio nacional ou Internacional.

2. Descrição

2.1. Definição:

Entende-se por Apitoxina o produto de secreção das glândulas abdominais (glândulas do veneno) das abelhas operárias e armazenado no interior da bolsa de veneno.

2.2. Classificação:

2.2.1. De acordo com sua apresentação:

2.2.1.1. Apitoxina na forma de pó amorfo;

2.2.1.2. Apitoxina na forma cristalizada.

2.3. Designação (Denominação de Venda): Apitoxina.

3. Referências:

- AOAC Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists, 16 th edition, cap. 4.1.03, 1995.

- AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists. Arlington, 1992.

- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento - Portaria 371/97 (Resolução GMC 36/93) Regulamento Técnico Para Rotulagem de Alimentos.

- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento - Portaria nº 368, de 04/09/97. Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos.

- Farmacopéia Brasileira, 4a Edição, p 988,1977.

- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Código de alimentos. DL 12342 de 27/09/78.

- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. 3ª Edição, vol. I, pg. 44.

- Método de Bradford modificado, para proteínas totais.

4. Composição e Requisitos:

4.1. Composição: A Apitoxina compõe-se de água e substâncias ativas como a apamina, melitina, fosfolipase, hialuronidase e aminoácidos.

4.2. Requisitos:

4.2.1. Características Sensoriais: próprias ao produto.

4.2.2. Requisitos físico-químicos:

4.2.2.1. Umidade : máximo 3%.

4.2.2.2. Teor protéico: 50% a 85%.

4.2.2.3. Fosfolipase A: 17 a 19 U/mg proteína.

4.3. Acondicionamento:

O produto deverá ser acondicionado com materiais adequados para as condições de armazenamento e que lhe confirmam uma proteção apropriada contra a contaminação.

5. Aditivos

Não se autoriza.

6. Contaminantes

Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos pelo Regulamento específico vigente.

7. Higiene

7. 1. Considerações Gerais

As práticas de higiene para elaboração do produto devem estar de acordo com o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico - Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos - Portaria n° 368, de 4/09/97 - MA.7.2. Critérios Macroscópicos

O produto não deverá conter matérias estranhas, de qualquer natureza.

7.3. Critérios Microscópicos

O produto não deverá conter matérias estranhas, de qualquer natureza.

8. Pesos e Medidas

Aplica-se o Regulamento Específico.

9. Rotulagem

Aplica-se o Regulamento específico, além de dever constar a expressão matéria-prima destinada exclusivamente a fins opoterápicos, com o devido destaque no rótulo.

10. Métodos de Análise

Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Produto de Origem Animal e seus Ingredientes.

Portaria n° 001/81 - 07/10/1981. Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists. Arlington, AOAC, 1992.

11. Amostragem

Seguem-se os procedimentos recomendados na Norma vigente.

ANEXO II

REGULAMENTO TÉCNICO PARA FIXAÇÃO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE CERA DE ABELHAS

1. Alcance

1.1. Objetivo:

Estabelecer a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deve atender a cera de abelhas.

1.2. Âmbito de Aplicação:

O presente Regulamento se refere à cera de abelhas destinada ao comércio nacional ou internacional.

2. Descrição:

2.1. Definição:

Entende-se por cera de abelhas o produto de consistência plástica, de cor amarelada, muito fusível, secretado pelas abelhas para formação dos favos nas colméias.

2.2. Classificação:

2.2.1. Cera de abelhas bruta - Quando não tiver sofrido qualquer processo de purificação, apresenta cor desde o amarelo até o pardo, untuosa ao tato, mole e plástica ao calor da mão, fratura granulosa, odor lembrando o do mel, sabor levemente balsâmico e ainda com traços de mel;

2.2.2. Cera de abelhas branca ou pré-beneficiada - Quando tiver sido descolorida pela ação da luz, do ar ou por processos químicos, isenta de restos de mel, apresentando-se de cor branca ou creme, frágil, pouco untuosa e de odor acentuado.

2.3. Designação (Denominação de Venda): Cera de Abelhas.

3. Referências:

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Normas ABNT. Plano de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por atributos- 03.011 - NBR 5426 - JAN/1985.

- AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists. Arlington, , 1992.

- AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists, 16 th Edition, cap. 4.1.03, 1995.

- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria nº 368, de 04/09/97 – Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Elaboração para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos, 1997.

- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Resolução GMC 36/93 - Mercosul, Portaria nº. 371, de 04/09/97 – Regulamento técnico para Rotulagem de Alimentos.

- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria 001, de 07 de outubro de 1981. Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes: Métodos Físico-Químicos, Cap. 2, p. 3, met. 3, 1981.

- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria SIPA nº 06/84 - Normas Higiênico-Sanitárias e Tecnológicas para Mel, Cera de Abelhas e Derivados, 1984.

- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Programa Nacional de Controle de Resíduos Biológicos. Instrução Normativa n. 3 de 22 de Janeiro de 1999.

- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria 248, de 30 de dezembro de 1998, publicada no DOU de 05 de janeiro de 1999. Estabelece o Método Oficial para Detecção de Paenibacillus larvae em Mel e Produtos Apícolas.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 540, de 27 de outubro de 1997 – Publicada no DOU de 28 de outubro de 1997. Regulamento Técnico: Aditivos Alimentares – definições, classificação e emprego.

- BRASIL. RIISPOA - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952.

- FAO/OMS. Organización de las Naciones unidas para la Agricultura y la Alimentación. Codex Alimentarius, CAC/vol. A, 1985.

- ICMSF - Microorganismos in foods. 2. Sampling for microbiological analysis: Principles and specific applications. University of Toronto. Press, 1974.

- ICMSF. Compendium of Methods for Microbiological Examination of Foods, 1992.

4. Composição e Requisitos:

4.1. Características Sensoriais:

4.1.1. Aspecto: sólido amorfo;

4.1.2. Aroma: característico (lembra o mel);

4.1.3. Cor: branca a amarelada;

4.1.4. Consistência: macia e friável.

4.2. Requisitos físico-químicos:

4.2.1. Ponto de fusão: 61°C a 65° C;

4.2.2. Solubilidade: insolúvel em água, solúvel em óleos voláteis, éter, clorofórmio e benzeno.

4.2.3. Índice de acidez: 17 a 24 mg KOH/g;

4.2.4. Índice de ésteres: 72 a 79;

4.2.5. Índice de relação ésteres e acidez: 3,3 a 4,2;

4.2.6. Ponto de saponificação turva: máximo de 65°C;

4.3. Acondicionamento: O produto deverá ser embalado com materiais adequados para as condições de armazenamento e que lhe confirmam uma proteção apropriada contra a contaminação.

5. Aditivos:

Não se autoriza.

6. Contaminantes:

Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos pelo Regulamento vigente.

6.1. Outros contaminantes:

Pesquisa de esporos de *Paenibacillus larvae* em 25g de cera de abelha (utilizando a metodologia descrita na Portaria 248, de 30/12/1998). Resultado Aceitável: Ausência de esporos em 25g.

7. Higiene:

7.1. Considerações Gerais

As práticas de higiene para elaboração do produto devem estar de acordo com o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos.

7.2. Critérios Macroscópicos

O produto não deverá conter substâncias estranhas, de qualquer natureza.

7.3. Critérios Microscópicos

O produto não deverá conter substâncias estranhas, de qualquer natureza.

7.4. Critérios Microbiológicos:

Aplica-se o Regulamento Específico.

8. Pesos e Medidas

Aplica-se o Regulamento Específico.

9. Rotulagem

Aplica-se o Regulamento específico, devendo constar, ainda, no rótulo a expressão produto não comestível.

10. Métodos de Análise

Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Produto de Origem Animal e seus Ingredientes –Portaria nº 001/81 - 07/10/1981. Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Portaria 248, de 30 de dezembro de 1998, publicada no DOU de 05 de janeiro de 1999. Estabelece o Método Oficial para Detecção de *Paenibacillus larvae* em Mel e Produtos Apícolas. Ministério da Agricultura.

11. Amostragem

Seguem-se os procedimentos recomendados pela Norma vigente.

ANEXO III

REGULAMENTO TÉCNICO PARA FIXAÇÃO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE GELÉIA REAL

1. Alcance

1.1. Objetivo:

Estabelecer a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deverá cumprir a Geléia Real.

1.2. Âmbito de Aplicação:

O presente Regulamento refere-se à Geléia Real destinada ao comércio nacional ou internacional.

2. Descrição

2.1. Definição: Entende-se por Geléia Real o produto da secreção do sistema glandular cefálico (glândulas hipofaríngeas e mandibulares) das abelhas operárias, coletado até 72 horas.

2.2. Classificação:

2.2.1. Segundo o procedimento de obtenção:

2.2.1.1. Geléia Real Fresca: É o produto coletado por processo mecânico a partir da célula real, retirada a larva e filtrada.

2.2.1.2 Geléia Real in natura: É o produto mantido e comercializado diretamente na célula real após a remoção da larva.

2.3. Designação (Denominação de Venda): Geléia Real.

3. Referências

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Normas ABNT. Plano de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por atributos- 03.011 - NBR 5426 - JAN/1985.

- AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists. Arlington, , 1992.

- AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists, 16 th Edition, cap. 4.1.03, 1995.

- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria nº 368, de 04/09/97 – Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de

Elaboração para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos, 1997.

- BRASIL. Código de Defesa do Consumidor. Lei nº 8.078 de 11 de Setembro de 1990.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Resolução GMC 36/93 - Mercosul, Portaria nº. 371, de 04/09/97 – Regulamento técnico para Rotulagem de Alimentos.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria 001, de 07 de outubro de 1981. Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes: Métodos Físico-Químicos, Cap. 2, p. 3, met. 3, 1981.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria SIPA nº 06/84 - Normas Higiénico-Sanitárias e Tecnológicas para Mel, Cera de Abelhas e Derivados, 1984.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Programa Nacional de Controle de Resíduos Biológicos. Instrução Normativa n. 3 de 22 de Janeiro de 1999.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria 248, de 30 de dezembro de 1998, publicada no DOU de 05 de janeiro de 1999. Estabelece o Método Oficial para Detecção de *Paenibacillus larvae* em Mel e Produtos Apícolas.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Padrões Microbiológicos. Portaria nº 451 de 19/09/97 – Publicada no DOU de 02/07/98.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 540, de 27 de outubro de 1997 – Publicada no DOU de 28 de outubro de 1997. Regulamento Técnico: Aditivos Alimentares – definições, classificação e emprego.
- BRASIL. RIISPOA - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952.
- FAO/OMS. Organización de las Naciones unidas para la Agricultura y la Alimentación. Codex Alimentarius, CAC/vol. A, 1985.
- ICMSF - Microorganism in foods. 2. Sampling for microbiological analysis: Principles and specific applications. University of Toronto. Press, 1974.
- ICMSF. Compendium of Methods for Microbiological Examination of Foods, 1992.
- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. 3ª Edição, vol. I, pg. 44.

4. Composição e Requisitos

4.1. Composição: A Geléia Real compõe-se de água, proteínas, lipídios, açúcares, vitaminas, hormônios e sais minerais.

4.2. Requisitos:

4.2.1. Características Sensoriais:

4.2.1.1. Aspecto: substância cremosa e peculiar;

4.2.1.2. Cor: varia de branco a marfim;

4.2.1.3. Aroma: característico;

4.2.1.4. Sabor: característico, ligeiramente ácido e picante.

4.2.2. Requisitos físico-químicos:

4.2.2.1. Umidade: 60% a 70 %;

4.2.2.2. Cinzas: máximo de 1,5 % (m/m);

4.2.2.3. Proteínas: mínimo de 10 % (m/m)

4.2.2.4. Açúcares redutores, em glicose: mínimo 10 % (m/m);

4.2.2.5. Lipídeos totais: mínimo 3,0 %;

4.2.2.6. pH: 3.4 a 4.5;

4.2.2.7. Índice de acidez: 23,0 a 53,0 mgKOH/g;

4.2.2.8. Sacarose: máximo 5,0 %;

4.2.2.9. HDA: mínimo 2% (m/m) na base seca.

4.3. Acondicionamento: Deverão ser embalados com materiais bromatologicamente aptos e que confirmam ao produto uma proteção adequada.

4.3.1. Estocagem: a geléia real deverá ser mantida ao abrigo da luz e a uma temperatura não superior a menos 16 graus centígrados.

4.3.2. Transporte e Comercialização: a geléia real deverá ser mantida ao abrigo da luz e a uma temperatura entre - 16°C e - 5°C.

5. Aditivos

Não se autoriza.

6. Contaminantes

Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos pelo Regulamento específico.

6.1. Outros contaminantes:

Pesquisa de esporos de *Paenibacillus larvae* em 25g de geléia real (utilizando a metodologia descrita na Portaria 248, de 30/12/1998). Resultado Aceitável: Ausência de esporos em 25g.

7. Higiene

7.1. Considerações Gerais:

As práticas de higiene para elaboração do produto devem estar de acordo com o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de fabricação para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos.

7.2. Critérios Macroscópicos:

O produto não deverá conter substâncias estranhas, de qualquer natureza.

7.3. Critérios Microscópicos:

O produto não deverá conter substâncias estranhas, de qualquer natureza.

7.4. Critérios Microbiológicos

MICROORGANISMO	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO	CATEGORIA I.C.M.S.F	MÉTODO DE ANÁLISE
Coliformes a (45°C)/g	n=5 c=0 m=0	5	APHA 1992 c.24
Salmonella ssp - Shigella ssp 25g	n=5 c=0 m=0	10	FIL 93 1985
Fungos e leveduras UFC/g	n=5 c=2 m=10 M=100	2	FIL 94B:1990

8. Pesos e Medidas

Aplica-se o Regulamento Específico.

9. Rotulagem

Aplica-se o Regulamento específico, devendo conter informações sobre condições de conservação, transporte e comercialização, com a advertência principal de que o produto "Deve ser mantido ao abrigo da luz e a uma temperatura entre -16°C a -5°C".

10. Métodos de Análise

- Métodos Analíticos Oficiais para o Controle de Produto de Origem Animal e seus ingredientes. Portaria 001/81-07/10/1981. Ministério da Agricultura e do Abastecimento, Brasil.

- AOAC Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists. Arlington, AOAC - 1992.

- Bloodworth et al. Liquid chromatographic determination of trans-10-hydroxy-2-decenoic acid content of commercial products containing royal jelly. Journal of AOAC International, v.78, n.4, p 1019-23, 1995

- Garcia-Amoedo, L. H. Geléia Real: Análises Físico-químicas úteis para a caracterização e detecção da autenticidade ou adulteração do produto – Dissertação de mestrado – Faculdade de Ciência Farmacêuticas da Universidade de São Paulo, 1999.

11. Amostragem

Seguem-se os procedimentos recomendados na Norma vigente.

ANEXO IV

REGULAMENTO TÉCNICO PARA FIXAÇÃO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE GELÉIA REAL LIOFILIZADA

1. Alcance

1.1. Objetivo:

Estabelecer a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deverá cumprir a Geléia Real Liofilizada.

1.2. Âmbito de Aplicação:

O presente Regulamento refere-se à Geléia Real Liofilizada destinada ao comércio nacional ou internacional.

2. Descrição

2.1. Definição:

Entende-se por Geléia Real Liofilizada o produto da secreção do sistema glandular cefálico (glândulas hipofaríngeas e mandibulares) das abelhas operárias, coletada em até 72 horas, que sofreu uma desidratação pelo processo de liofilização.

2.2. Designação (Denominação de Venda): Geléia Real Liofilizada.

3. Referências

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Normas ABNT. Plano de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por atributos- 03.011 - NBR 5426 - JAN/1985.

- AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists. Arlington, , 1992.

- AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists, 16 th Edition, cap. 4.1.03, 1995.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria nº 368, de 04/09/97 – Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Elaboração para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos, 1997.
- BRASIL. Código de Defesa do Consumidor. Lei nº 8.078 de 11 de Setembro de 1990.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Resolução GMC 36/93 - Mercosul, Portaria nº. 371, de 04/09/97 – Regulamento técnico para Rotulagem de Alimentos.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria 001, de 07 de outubro de 1981. Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes: Métodos Físico-Químicos, Cap. 2, p. 3, met. 3, 1981.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Programa Nacional de Controle de Resíduos Biológicos. Instrução Normativa n. 3 de 22 de Janeiro de 1999.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria 248, de 30 de dezembro de 1998, publicada no DOU de 05 de janeiro de 1999. Estabelece o Método Oficial para Detecção de Paenibacillus larvae em Mel e Produtos Apícolas.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Padrões Microbiológicos. Portaria nº 451 de 19/09/97 – Publicada no DOU de 02/07/98.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 540, de 27 de outubro de 1997 – Publicada no DOU de 28 de outubro de 1997. Regulamento Técnico: Aditivos Alimentares – definições, classificação e emprego.
- BRASIL. RIISPOA - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952.
- FAO/OMS. Organización de las Naciones unidas para la Agricultura y la Alimentación. Codex Alimentarius, CAC/vol. A, 1985.
- ICMSF - Microorganismus in foods. 2. Sampling for microbiological analysis: Principles and specific applications. University of Toronto. Press, 1974.
- ICMSF. Compendium of Methods for Microbiological Examination of Foods, 1992.
- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. 3ª Edição, vol. I, pg. 44.

4. Composição e Requisitos

4.1. Composição: A Geléia Real Liofilizada compõe-se de água, proteínas, lipídios, açúcares, vitaminas,

hormônios e sais minerais.

4.2. Requisitos:

4.2.1 Características Sensoriais:

4.2.1.1. Aspecto: sólido granulado amorfo;

4.2.1.2. Cor: amarelo palha;

4.2.1.3. Aroma: característico;

4.2.1.4. Sabor: característico.

4.2.2. Requisitos físico-químicos:

4.2.2.1. Umidade: máximo de 3,0% (m/m);

4.2.2.2. Cinzas: 2,0% à 5,0% (m/m);

4.2.2.3. Proteínas: mínimo de 27 % (m/m)

4.2.2.4. Açúcares redutores: mínimo 27 % (m/m);

4.2.2.5. Amido: ausente;

4.2.2.6. Lipídios totais: mínimo 8,0 %;

4.2.2.7. Sacarose: máximo 5,0 %;

4.2.2.8. 10 HDA: mínimo 5,0 % (m/m) base seca.

Incluindo:

- Ácido hidroxitransdecenóico: 1,2 a 2,5 % (m/m) base seca;

- Ácido hidroxintransdecenodióico: 1,2 a 5,0 % (m/m) base seca;

- Ácido cetotransdecenóico: 2,6 a 5,0 % (m/m) base seca.

4.2.3. Acondicionamento: Deverão ser embalados com materiais bromatologicamente aptos e que confirmam ao produto uma proteção adequada;

4.2.3.1. Condições de Conservação e Comercialização: deve ser conservada em local seco e ao abrigo da luz.

4.2.3.2. Estocagem: A temperatura ambiente.

5. Aditivos

Não se autoriza.

6. Contaminantes

Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos pelo Regulamento específico.

6.1. Outros contaminantes:

Pesquisa de esporos de *Paenibacillus larvae* em 7g de geléia real liofilizada (utilizando a metodologia descrita na Portaria 248, de 30/12/1998). Resultado Aceitável: ausência de esporos em 7g.

7. Higiene

7.1. Considerações Gerais:

As práticas de higiene para elaboração do produto devem estar de acordo com o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de fabricação para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos.

7.2. Critérios Macroscópicos:

O produto não deverá conter substâncias estranhas, de qualquer natureza.

7.3. Critérios Microscópicos:

O produto não deverá conter substâncias estranhas de qualquer natureza.

8. Pesos e Medidas

Aplica-se o Regulamento específico.

9. Rotulagem

Aplica-se o Regulamento vigente (Portaria nº 371, de 04/09/97 - Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos - Ministério da Agricultura e do Abastecimento, Brasil).

10. Métodos de Análise

Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Produto de Origem Animal e seus Ingredientes. Portaria nº 001/81 – 07/10/1981. Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists. Arlington, AOAC, 1992.

11. Amostragem

Seguem-se os procedimentos recomendados nas normas vigentes.

ANEXO V

REGULAMENTO TÉCNICO PARA FIXAÇÃO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE PÓLEN APÍCOLA

1. Alcance

1.1. Objetivo:

Estabelecer a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deve atender o Pólen Apícola.

1.2. Âmbito de Aplicação:

O presente Regulamento se refere ao Pólen Apícola destinado ao comércio nacional ou internacional.

2. Descrição

2.1. Definição:

Entende-se por Pólen Apícola o resultado da aglutinação do pólen das flores, efetuada pelas abelhas operárias, mediante néctar e suas substâncias salivares, o qual é recolhido no ingresso da colméia.

2.2. Classificação:

2.2.1. Segundo o teor de umidade o Pólen Apícola se classifica em:

2.2.1.1. Pólen Apícola: É o produto coletado em sua forma original;

2.2.1.2. Pólen Apícola Desidratado: É o produto submetido ao processo de desidratação em temperatura não superior a 42°C, e com teor de umidade não superior a 4%.

2.3. Designação (Denominação de Venda): Pólen Apícola, Pólen Apícola Desidratado.

3. Referências:

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Normas ABNT. Plano de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por atributos- 03.011 - NBR 5426 - JAN/1985.

- AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists. Arlington, , 1992.

- AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists, 16 th Edition, cap. 4.1.03, 1995.

- BRASIL. Código de Defesa do Consumidor. Lei nº 8.078 de 11 de Setembro de 1990.

- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria nº 368, de 04/09/97 – Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Elaboração para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos, 1997.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Resolução GMC 36/93 - Mercosul, Portaria nº. 371, de 04/09/97 – Regulamento técnico para Rotulagem de Alimentos.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria 001, de 07 de outubro de 1981. Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes: Métodos Físico-Químicos, Cap. 2, p. 3, met. 3, 1981.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Programa Nacional de Controle de Resíduos Biológicos. Instrução Normativa n. 3 de 22 de Janeiro de 1999.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria 248, de 30 de dezembro de 1998, publicada no DOU de 05 de janeiro de 1999. Estabelece o Método Oficial para Detecção de Paenibacillus larvae em Mel e Produtos Apícolas.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Padrões Microbiológicos. Portaria nº 451 de 19/09/97 – Publicada no DOU de 02/07/98.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 540, de 27 de outubro de 1997 – Publicada no DOU de 28 de outubro de 1997. Regulamento Técnico: Aditivos Alimentares – definições, classificação e emprego.
- BRASIL. RIISPOA - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952.
- FAO/OMS. Organización de las Naciones unidas para la Agricultura y la Alimentación. Codex Alimentarius, CAC/vol. A, 1985.
- ICMSF - Microorganismus in foods. 2. Sampling for microbiological analysis: Principles and specific applications. University of Toronto. Press, 1974.
- ICMSF. Compendium of Methods for Microbiological Examination of Foods, 1992.
- Instituto Adolfo Lutz. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. 3ª Edição, vol. I, pg. 44.

4. Composição e Requisitos:

4.1. Composição:

O Pólen Apícola compõem-se basicamente de proteínas, lipídios, açúcares, fibras, sais minerais, aminoácidos e vitaminas.

4.2. Requisitos:

4.2.1. Características Sensoriais:

4.2.1.1. Aroma: característico, de acordo com a origem floral;

4.2.1.2. Cor: característica, de acordo com a origem floral;

4.2.1.3. Aspecto: grãos heterogêneos, de forma e tamanhos variados, tendendo a esféricos;

4.2.1.4. Sabor: característico.

4.2.2. Requisitos físico-químicos:

4.2.2.1. Umidade:

Pólen Apícola: máximo 30%;

Pólen Apícola Desidratado: máximo 4%.

4.2.2.2. Cinzas: máximo de 4%; m/m, na base seca;

4.2.2.3. Lipídios: mínimo de 1,8%; m/m, na base seca;

4.2.2.4. Proteínas: mínimo 8%; m/m, na base seca;

4.2.2.5. Açúcares Totais: 14,5% a 55,0 %; m/m, na base seca;

4.2.2.6. Fibra Bruta: mínimo 2%; m/m, na base seca;

4.2.2.7. Acidez livre: máximo 300 mEq/kg;

4.2.2.8. pH: 4 a 6.

4.2.3. Acondicionamento: Deverão ser embalados com materiais bromatologicamente aptos e que confirmam ao produto uma proteção adequada.

5. Aditivos

Não se autoriza.

6. Contaminantes

Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos no Regulamento específico.

6.1. Outros contaminantes:

Pesquisa de esporos de *Paenibacillus larvae* em 25g de pólen (utilizando a metodologia descrita na Portaria 248, de 30/12/1998). Resultado Aceitável: Ausência de esporos em 25g.

7. Higiene

7.1 Considerações Gerais:

As práticas de higiene para elaboração do produto devem estar de acordo com o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de fabricação para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos.

7.2. Critérios Macroscópicos e Microscópicos:

O produto não deve conter substâncias estranhas, com exceção dos fragmentos, acidentalmente presentes, de: abelhas, madeira, vegetais e outros, inerentes ao processo de obtenção do pólen pelas abelhas.

Nota: Os critérios de tolerância, macro e microscópicos, serão estabelecidos em regulamento específico.

7.3. Critérios Microbiológicos:

Aplica-se o Regulamento Específico.

8. Pesos e Medidas

Aplica-se o Regulamento Específico.

9. Rotulagem

Aplica-se o Regulamento específico.

10. Métodos de Análise

Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. Portaria nº 001/81 – 07/10/1981. Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists. Arlington, AOAC, 1992.

Metodologias validadas pelo Ministério da Agricultura.

Métodos de Análise Microbiológica para Alimentos. Pesquisa de *Paenibacillus* larvae em mel e produtos apícolas. Portaria 248 – 30/12/1998. Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

11. Amostragem

Seguem-se os procedimentos recomendados na norma vigente

ANEXO VI

REGULAMENTO TÉCNICO PARA FIXAÇÃO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE PRÓPOLIS

1. Alcance

1.1. Objetivo:

Estabelecer a identidade e os requisitos mínimos de qualidade a que deve atender a Própolis.

1.2. Âmbito de Aplicação:

O presente Regulamento refere-se à Própolis destinada ao comércio nacional ou internacional.

2. Descrição

2.1. Definição:

Entende-se por Própolis o produto oriundo de substâncias resinosas, gomosas e balsâmicas, colhidas pelas abelhas, de brotos, flores e exsudados de plantas, nas quais as abelhas acrescentam secreções salivares, cera e pólen para elaboração final do produto.

2.2. Classificação:

2.2.1 Quanto ao teor de flavonóides:

2.2.1.1. A própolis será classificada em:

- Baixo teor: até 1,0 % (m/m);
- Médio teor: >1,0% – 2,0 % (m/m);
- Alto teor: >2,0 % (m/m).

2.3. Designação (Denominação de Venda): Própolis.

3. Referências:

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Normas ABNT. Plano de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por atributos- 03.011 - NBR 5426 - JAN/1985.
- AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists. Arlington, , 1992.
- AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists, 16 th Edition, cap. 4.1.03, 1995.
- ASIS, M. Propoleo - El Oro Purpura de las Abejas. Cuba, 1989.

- BRASIL. Código de Defesa do Consumidor. Lei nº 8.078, de 11 de Setembro de 1990.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria nº 368, de 04/09/97 – Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Elaboração para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos, 1997.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Resolução GMC 36/93 - Mercosul, Portaria nº. 371, de 04/09/97 – Regulamento técnico para Rotulagem de Alimentos.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria 001, de 07 de outubro de 1981. Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes: Métodos Físico-Químicos, Cap. 2, p. 3, met. 3, 1981.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Programa Nacional de Controle de Resíduos Biológicos. Instrução Normativa n. 3 de 22 de Janeiro de 1999.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria 248, de 30 de dezembro de 1998, publicada no DOU de 05 de janeiro de 1999. Estabelece o Método Oficial para Detecção de *Paenibacillus larvae* em Mel e Produtos Apícolas.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Padrões Microbiológicos. Portaria nº 451, de 19/09/97 – Publicada no DOU de 02/07/98.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 540, de 27 de outubro de 1997 – Publicada no DOU de 28 de outubro de 1997. Regulamento Técnico: Aditivos Alimentares – definições, classificação e emprego.
- BRASIL. RIISPOA - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952.
- FAO/OMS. Organización de las Naciones unidas para la Agricultura y la Alimentación. Codex Alimentarius, CAC/vol. A, 1985.
- Farmacopéia Brasileira, 4ª Edição, p. 988, 1977 (Método Modificado).
- ICMSF - Microorganismos in foods. 2. Sampling for microbiological analysis: Principles and specific applications. University of Toronto. Press, 1974.
- ICMSF. Compendium of Methods for Microbiological Examination of Foods, 1992.
- WOISKY, R.G.R. Métodos de Controles químicos de Amostras de Própolis. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, 1996.

4. Composição e Requisitos

4.1. Composição: A Própolis compõem-se basicamente de resinas, produtos balsâmicos, cera, óleos essenciais, pólen e microelementos.

4.2. Características Sensoriais:

4.2.1. Aroma: característico (balsâmico e resinoso) dependendo da origem botânica;

4.2.2. Cor: amarelada, parda, esverdeada, marrom e outras, variando conforme a origem botânica;

4.2.3. Sabor: característico de suave balsâmico a forte e picante, dependendo da origem botânica;

4.2.4. Consistência (à temperatura ambiente): maleável a rígida, dependendo da origem botânica;

4.2.5. Granulometria: heterogênea.

4.3. Requisitos físico-químicos:

4.3.1. Perda por dessecação: máximo de 8 % (m/m);

4.3.2. Cinzas: máximo de 5% (m/m);

4.3.3. Cera: máximo de 25 % (m/m);

4.3.4. Compostos Fenólicos: mínimo 5 % (m/m);

4.3.5. Flavonóides: mínimo de 0,5 % (m/m);

4.3.6. Atividade de oxidação: máximo de 22 segundos;

4.3.7. Massa Mecânica : máximo 40% (m/m);

4.3.8. Solúveis em Etanol : mínimo de 35% (m/m).

4.4. Provas Qualitativas:

4.4.1. Espectro de Absorção de Radiações Ultravioleta e Visível – a própolis deverá apresentar picos característicos das principais classes de flavonóides entre 200 e 400 nm;

4.4.2. Acetato de chumbo – Positivo;

4.4.3. Hidróxido de Sódio – Positivo.

4.4. Acondicionamento: O produto deverá ser embalado com materiais adequados para as condições de armazenamento e que lhe confirmam uma proteção apropriada contra a contaminação.

5. Aditivos

Não se autoriza.

6. Contaminantes

Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos pelo Regulamento específico.

6.1. Outros contaminantes:

Pesquisa de esporos de *Paenibacillus larvae* em 25g de própolis (utilizando a metodologia descrita na Portaria 248, de 30/12/1998). Resultado Aceitável: ausência de esporos em 25g.

7. Higiene

7.1. Considerações Gerais:

As práticas de higiene para elaboração do produto devem estar de acordo com o estabelecido na Portaria nº 368, de 04/09/97 – Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Elaboração para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos – Ministério da Agricultura e do Abastecimento, Brasil.

7.2. Critérios Macroscópicos e Microscópicos:

O produto não deve conter substâncias estranhas, com exceção dos fragmentos, acidentalmente presentes, de: abelhas, madeira, vegetais e outros, inerentes ao processo de obtenção da própolis pelas abelhas.

Nota: Os critérios de tolerância, macro e microscópicos, serão estabelecidos em regulamento específico.

7.3. Critérios Microbiológicos.

Aplica-se o Regulamento Específico.

8. Pesos e Medidas

Aplica-se o Regulamento específico.

9. Rotulagem

Aplica-se o Regulamento específico.

10. Métodos de Análise

Farmacopéia Brasileira 4ª Edição – 1988 – V 2.9 e V 2.10.

Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Produto de Origem Animal e seus Ingredientes. Portaria nº 001/81 – 07/10/1981. Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

Metodologias validadas pelo Ministério da Agricultura.

Métodos de Análise Microbiológica para Alimentos. Pesquisa de *Paenibacillus larvae* em mel e produtos apícolas. Portaria 248 – 30/12/1998. Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

11. Amostragem

Seguem-se os procedimentos recomendados na norma vigente.

ANEXO VII

REGULAMENTO DE IDENTIDADE E QUALIDADE DE EXTRATO DE PRÓPOLIS

1. Alcance

1.1. Objetivo:

Estabelecer a identidade e os requisitos mínimos de qualidade a que deve atender o Extrato de Própolis.

1.2. Âmbito de Aplicação:

O presente Regulamento refere-se ao Extrato de Própolis destinado ao comércio nacional ou internacional.

2. Descrição

2.1. Definição:

Entende-se por Extrato de Própolis o produto proveniente da extração dos componentes solúveis da Própolis em álcool neutro (grau alimentício), por processo tecnológico adequado.

2.2. Designação (Denominação de Venda): Extrato de Própolis.

3. Referências:

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Normas ABNT. Plano de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por atributos- 03.011 - NBR 5426 - JAN/1985.

- AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists. Arlington, , 1992.

- AOAC. Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists, 16 th Edition, cap. 4.1.03, 1995.

- ASIS, M. Propoleo - El Oro Purpura de las Abejas. Cuba, 1989
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria nº 368, de 04/09/97 – Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Elaboração para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos, 1997.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Resolução GMC 36/93 - Mercosul, Portaria nº. 371, de 04/09/97 – Regulamento técnico para Rotulagem de Alimentos.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria 001, de 07 de outubro de 1981. Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes: Métodos Físico-Químicos, Cap. 2, p. 3, met. 3, 1981.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Programa Nacional de Controle de Resíduos Biológicos. Instrução Normativa n. 3 de 22 de Janeiro de 1999.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria 248, de 30 de dezembro de 1998, publicada no DOU de 05 de janeiro de 1999. Estabelece o Método Oficial para Detecção de Paenibacillus larvae em Mel e Produtos Apícolas.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Padrões Microbiológicos. Portaria nº 451 de 19/09/97 – Publicada no DOU de 02/07/98.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 540, de 27 de outubro de 1997 – Publicada no DOU de 28 de outubro de 1997. Regulamento Técnico: Aditivos Alimentares – definições, classificação e emprego.
- BRASIL. RIISPOA - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria SIPA no. 06/84. Normas Higiênico-Sanitárias e Tecnológicas para Mel, Cera de Abelhas e Derivados.
- FAO/OMS. Organización de las Naciones unidas para la Agricultura y la Alimentación. Codex Alimentarius, CAC/vol. A, 1985.
- Farmacopéia Brasileira, 4ª Edição, p. 988, 1977 (Método Modificado)
- ICMSF - Microorganismus in foods. 2. Sampling for microbiological analysis: Principles and specific applications. University of Toronto. Press, 1974.
- ICMSF. Compendium of Methods for Microbiological Examination of Foods, 1992.

4. Composição e Requisitos

4.1. Composição:

O extrato de Própolis compõe-se de elementos solúveis da própolis em solução hidroalcoólica, álcool e água.

4.2. Requisitos:

4.2.1. Características Sensoriais:

4.2.1.1. Aroma: característico, dependendo da origem botânica (balsâmico e resinoso);

4.2.1.2. Cor: variada, dependendo da origem e da concentração (tons de âmbar, avermelhada e esverdeada);

4.2.1.3. Sabor: característico, de suave a forte, amargo e picante;

4.2.1.4. Aspecto: líquido límpido e homogêneo.

4.2.2. Requisitos Físico-Químicos:

4.2.2.1. Extrato seco: Mínimo de 11% (m/v);

4.2.2.2. Cera: máximo 1% do extrato seco (m/m);

4.2.2.3. Compostos flavonóides: Mínimo 0,25%(m/m);

4.2.2.4. Compostos fenólicos: Mínimo 0,50% (m/m);

4.2.2.5. Atividade de oxidação: Máximo 22 seg.;

4.2.2.6. Teor alcoólico: Máximo de 70o GL (v/v);

4.2.2.7. Metanol: Máximo 0,40 mg/l;

4.2.2.8. Espectro de Absorção de Radiações UV visível: o extrato de própolis deve apresentar picos característicos das principais classes de flavonóides entre 200 nm e 400 nm;

4.2.2.9. Acetato de Chumbo: Positivo;

4.2.2.10. Hidróxido de Sódio: Positivo.

4.2.3. Acondicionamento:

Deverá ser embalado em material bromatologicamente apto e que confira ao produto uma proteção adequada.

5. Aditivos

Não se admite.

6. Contaminantes

Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos pelo Regulamento vigente.

6.1. Outros contaminantes:

Pesquisa de esporos de *Paenibacillus larvae* em 25ml de extrato de própolis (utilizando a metodologia descrita na Portaria 248, de 30/12/1998). Resultado Aceitável: ausência de esporos em 25ml.

7. Higiene

7.1. Considerações Gerais:

As práticas de higiene para elaboração do produto devem estar de acordo com o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos.

7.2. Critérios Macroscópicos:

O produto não deverá conter matérias estranhas, de qualquer natureza.

7.3. Critérios Microscópicos:

O produto não deverá conter matérias estranhas, de qualquer natureza.

8. Pesos e Medidas

Aplica-se o Regulamento específico.

9. Rotulagem

Aplica-se o Regulamento específico, com a seguinte informação adicional - Extrato Seco: mínimo de ...%.

10. Métodos de Análise

Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Qualidade;

Metodologias validadas pelo Ministério da Agricultura;

Métodos de Análise Microbiológica para Alimentos. Pesquisa de *Paenibacillus larvae* em mel e produtos apícolas. Portaria 248 – 30/12/1998. Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

11. Amostragem

Seguem-se os procedimentos recomendados pela norma vigente (ABNT).