

C O D E X A L I M E N T A R I U S

国际食品标准



联合国粮食
及农业组织



世界卫生组织

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

国际食品法典标准
蜂蜜
CODEX STAN 12-1981¹
2001 年修订

¹ 秘书处附注：标注被接受时，委员会同意以后针对某些技术问题开展相关工作，特别是关于含水量的相关规定。

本标准附录由商业伙伴自愿采用，非政府强制采用。

1 范围

1.1 第一部分适用于所有蜜蜂采集酿造的蜂蜜，包含所有经加工最终用于直接食用的蜂蜜类型。第二部分适用于用于工业或其他食品配料的蜂蜜。

1.2 第二部分同样适用于集装箱散装批发，可能用于零售的蜂蜜产品。

第一部分

2 说明

2.1 产品定义

蜂蜜是指蜜蜂采集植物花蜜或植物活体分泌物或在植物活体上吮吸的蜜源昆虫排泄物等生产的天然糖类物质。经蜜蜂收集、与其自身物质转化、沉淀、脱水、贮藏并留存于蜂巢中直至成熟。

2.1.1 **花蜜**：是指来源于植物花蜜的蜂蜜。

2.1.2 **甘露蜜**：是指主要来源于吮吸活体植物的昆虫（半翅类）的排泄物或活体植物有生部分的分泌物的蜂蜜。

2.2 说明

蜂蜜由各种糖类组成，主要成分为果糖和葡萄糖，同时也含有如有机酸类、酶类和采集蜂蜜时带来的固体颗粒等其他物质。蜂蜜的颜色由几乎无色到深棕色。其黏稠度可为液体、黏稠状或部分至完全结晶。风味和香味多种多样，通常取决于蜜源植物。

3 基本成分和质量指标

3.1 直接销售的蜂蜜不应包含任何食品配料，包括食品添加剂，除蜂蜜制造的其他附加物。蜂蜜应无任何有害的物质、杂味、香味或在加工和贮藏期间吸收的污染物。蜂蜜不应有发酵或起泡现象。花粉或蜂蜜特有的物质不应去除，除非在外来无机或有机物质净化过程中不可避免的。

3.2 在加热和加工过程中不应改变其基本成分和/或影响其品质。

3.3 不应使用化学或生物化学方法处理，以影响蜂蜜结晶。

3.4 水分含量

a) 以下未列出的蜂蜜 ---不高于 20%

b) 石南属蜜 ---不高于 23%

3.5 糖含量

3.5.1 果糖和葡萄糖含量（两者之和）

a) 以下未列出的蜂蜜 ---不低于 60g/100g

b) 甘露蜜，甘露蜜和花蜜混合蜜 ---不低于 45g/100g

3.5.2 蔗糖含量

a) 以下未列出的蜂蜜 --不高于 5g/100g

b) 紫花苜蓿蜜 (*Medicago sativa*)、柑橘蜜、洋槐蜜(*Robinia pseudoacacia*)、法国忍冬属蜜(*Hedysarum*)、山茂木坚花蜜 (*Banksia menziesii*)、红树胶蜜 (*Eucalyptus camaldulensis*)、革树蜜 (*Eucryphia lucida*)、*Eucryphia milligani* --不高于 10g/100g

c) 薰衣草蜜(*Lavandula spp*)、琉璃苣蜜(*Borago officinalis*) --不高于 15g/100g

3.6 水不溶性固体物质含量

a) 除压榨蜜外的蜂蜜--不高于 0.1g/100g

b) 压榨蜜--不高于 0.5g/100g

4 污染物

4.1 重金属²

蜂蜜中重金属含量应低于有害健康的水平，本标准包含的产品应符合国际食品法典委员会制定的重金属最大限量的规定。

4.2 农药残留和兽药残留

蜂蜜应符合国际食品法典委员会为这类产品制定的农药和兽药最大残留限量的规定。

5 卫生要求

5.1 本标准条款所涉及产品的制作和处理应遵守《推荐国际规范--通用食品卫生原则》(CAC/RCP1-1969)相应部分，和其他国际食品法典委员会推荐的与该产品相关的操作规范。

5.2 本标准所涉及的产品应符合《食品微生物标准制定和应用准则》(CAC/GL 21-1997)制定的所有微生物标准。

6 标识

除符合《预包装食品标识通用标准》(CODEX STAN 1-1985)的要求外，还应符合以下规定：

6.1 产品名称

6.1.1 符合本标准第一部分的产品应标注为“蜂蜜”。

6.1.2 对于第 2.1.1 条款的产品，食品名称应补充说明为“花蜜”。

6.1.3 对于第 2.1.2 条款的产品，应在紧邻产品名称的位置标注词语“甘露”。

6.1.4 对于第 2.1.1 条款和第 2.1.2 条款的产品混合物，产品名称应补充说明为“花蜜和甘露蜜混合物”。

6.1.5 如果蜂蜜专门产自某一区域，则命名名称应标注其地理或地区名称。

6.1.6 若蜂蜜全部或大部分来源于特定蜜源，并具有蜜源特有的感官、物理化学和微观特性，蜂蜜则根据花源或植物源命名。

6.1.7 当根据花源或植物源标明蜂蜜名称时(6.1.6)，应在紧邻词语“蜂蜜”的位置标注蜜源的通用名和植物学名。

6.1.8 当根据花源或植物源、或依据地理或地区名称命名蜂蜜时，应标注蜂蜜生产国名称。

6.1.9 不应使用第 6.1(10)条款列出的辅助名称，除非蜂蜜符合各条款包含的相应说明。

6.1.10 根据从蜂巢中的分离方法将蜂蜜标注为：

- a) 提取蜂蜜，通过离心提取蜂巢获得；
- b) 压榨蜂蜜，通过压榨蜂巢获得；
- c) 沥干蜂蜜，通过沥干蜂巢获得。

6.1.11 **蜂蜜可被标明为以下类型：**

- a) 蜂蜜，液态或结晶态或两者混合的蜂蜜；
- b) 巢蜜，贮藏于新建蜂巢小室中的蜂蜜，密封于整个蜂巢或部分蜂巢中出售；
- c) 块蜜，含有一块或多块蜂巢的蜂蜜。

6.1.12 蜂蜜经特定方式过滤导致大部分花粉被去除，应标注为过滤蜜。

6.2 非零售包装标识

6.2.1 容器上除标注产品名称、批次识别和生产商、加工商或包装商的名称、地址外，应在容器上或随货文件中给出在《预包装食品标识通用标准》和第 6.1 条款特别规定的标识上的信息。

7 抽样和分析方法

用于测定组分和品质指标的抽样和分析方法如下：

7.1 样品制备

² 食品法典糖类委员会和食品法典食品添加剂与污染物委员会尽快协调建立相关限量水平。

按 AOAC920.180 制备样品。

7.2 水分含量的测定³

蜂蜜中水分按 AOAC 协会公共分析方法(1992) **28** (4) 183-187 农业渔业和食品部官方方法“蜂蜜中水分的测定”中所述方法测定。

7.3 糖含量的测定⁴

7.3.1 果糖和葡萄糖含量（两种糖总量）

7.3.2 蔗糖含量

7.4 水不溶性固体物质含量测定

按 AOAC 协会公共分析方法(1992) **28** (4) 189-193 农业渔业和食品部官方方法“蜂蜜中不容固体的测定”中所述方法测定。

7.5 电导率的测定⁴

电导率的测定——欧洲蜂蜜委员会 Harmonise 法，第 28 卷（1997）1.2 章。

7.6 蜂蜜中添加糖的测定（定性）⁵

AOAC977.20 用于糖定性。

AOAC991.41 SCIRA (稳定碳同位素比率分析) 内标法。

第二部分

工业或其他食品配料用蜂蜜

本部分待进一步讨论。

³ 这些方法是相同的。

⁴ 尚未最终完成。

⁵ CCS 表明已经有方法能用于检测蜂蜜中蔗糖添加。

附录

附录拟作商业伙伴自愿采用，非政府强制采用。

1. 附加组分和质量指标

蜂蜜应符合以下组分和质量指标：

1.1 游离酸

蜂蜜的游离酸应不大于 50 mg /1000g（摩尔质量）。

1.2 淀粉酶活性

在加工和/或混合后测定，蜂蜜的淀粉酶活性通常不小于 8 个单位，含天然酶低的蜂蜜不应小于 3 单位。

1.3 羟甲基糠醛含量

加工和/或混合后，蜂蜜的羟甲基糠醛含量不应大于 40mg/kg。然而，若标明产自热带气候周围的国家或地区的蜂蜜及其这些蜂蜜的混合物，羟甲基糠醛含量不应大于 80mg/kg。

1.4 电导率

1.4.1 未在 1.4.2 或 1.4.3 中列出的蜂蜜及其混合物 --不大于 0.8mS/cm。

1.4.2 除 1.4.3 列出的甘露蜜和栗子蜜及其混合物 --不小于 0.8mS/cm。

1.4.3 例外：草莓蜜 (*Arbutus unedo*)、石南属蜜 (*Erica*)、椴树蜜、椴树蜜 (*Tilia spp*)、石南属蜜 (*Calluna vulgaris*)、胶状灌木蜜 (*Leptospermum*)、茶树蜜 (*Melaleuca spp*)。

2. 抽样和分析方法

用于附录 1 中测定附加组分和质量指标的抽样和分析方法详述如下。

2.1 样品制备

样品制备方法在本标准 7.1 中进行了详细描述。测定淀粉酶活性 (2.2.2) 和羟甲基糠醛含量 (2.2.3) 时，样品制备时不加热。

2.2 分析方法

2.2.1 酸度测定

按 AOAC 协会公共分析方法(1992) **28** (4) 171-175 农业渔业和食品部官方方法“蜂蜜中酸的测定”中所述方法测定。

2.2.2 淀粉酶活性的测定

按 AOAC958.09 所述方法测定。

2.2.3 羟甲基糠醛含量的测定

按 AOAC980.23 所述方法测定。

2.3. 参考文献

Bogdanov S, Honigdiastase, Gegenüberstellung verschiedener Bestimmungsmethoden, *Mitt. Gebiete Lebensmitt. Hyg.* **75**, 214-220 (1984)

Bogdanov S and Lischer P, Interlaboratory trial of the European Honey Commission: Phadebas and Schade Diastase determination methods, Humidity by refractometry and Invertase activity: Report for the participants 1993.

Chataway HD (1932) *Canad J Res* 6, 540; (1933) *Canad J Res* 8, 435; (1935) *Canad Bee J* 43, (8) 215.

DIN-NORM 10750 (July 1990): Bestimmung der Diastase-Aktivität.

DIN. Norm, Entwurf: Bestimmung des Gehaltes an Hydroxymethylfurfural: Photometrisches Verfahren nach Winkler (1990)

Determination of Diastase with Phadebas, *Swiss Food Manual*, Chapter 23A, Honey, Bern, 1995.

Figureiredo V, HMF Interlaboratory Trial, Report for the participants, Basel canton chemist laboratory, (1991)

Jeurings J and Koppers F, High Performance Liquid Chromatography of Furfural and Hydroxymethylfurfural in Spirits and Honey. *J. AOAC*, 1215 (1980).

Determination of Hydroxymethylfurfural by HPLC, *Swiss Food Manual*, Kapitel Honig, Eidg. Druck und Materialzentrale 1995

International Honey Commission Collaborative Trial (in press).

Hadorn H (1961) *Mitt Gebiete Lebens u Hyg*, 52, 67.

Kiermeier F, Koberlein W (1954) *Z Unters Lebensmitt*, 98, 329.

Lane JH and Eynon L (1923) *J Soc Chem Ind* 42, 32T, 143T, 463T.

Schade J. E., Marsh G. L. and Eckert J. E.: Diastase activity and hydroxymethylfurfural in honey and their usefulness in detecting heat adulteration. *Food Research* **23**, 446-463 (1958).

Siegenthaler U, Eine einfache und rasche Methode zur Bestimmung der α -Glucosidase (Saccharase) im Honig. *Mitt. Geb. Lebensmittelunters. Hyg.* **68**, 251-258 (1977).

Turner JH, Rebers PA, Barrick PL and Cotton RH (1954) *Anal Chem*, 26, 898.

Walker HS (1917) *J Ind Eng Chem*, 2, 490.

Wedmore EB (1955), *Bee World*, 36, 197.

White JW Kushnir I and Subors MH (1964) *Food Technol*, 18, 555.

FW (1959) *JAOAC*, 42, 344.

White J, Spectrophotometric Method for Hydroxymethylfurfural in Honey. *J. AOAC*, 509 (1979).

Winkler O: Beitrag zum Nachweis und zur Bestimmung von Oxymethylfurfural in Honig und Kunsthonig. *Z. Lebensm. Forsch.* **102**, 160-167 (1955)

Harmonised methods of the European Honey Commission, *Apidologie* - special issue, **28**, 1997

注: CCS 要求 CCMAS 只考虑保留那些必要的引用。