

GB 18796—2005 《蜂蜜》 理解与实施

中华全国供销合作总社蜜蜂产品标准化技术委员会 编
中国蜂产品协会



 中国标准出版社

GB 18796—2005《蜂蜜》

理解与实施

中华全国供销合作总社蜜蜂产品标准化技术委员会 编
中国蜂产品协会

中国标准出版社

2005 年

图书在版编目(CIP)数据

GB 18796—2005《蜂蜜》理解与实施/中华全国供销合作总社蜜蜂产品标准化技术委员会,中国蜂产品协会编.—北京:中国标准出版社,2005

ISBN 7-5066-3960-2

I. 蜂… II. ①中…②中… III. 蜂蜜-国家标准-中国-学习参考资料 IV. S896.1-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 151849 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

网址 [www. bzcb. com](http://www.bzcb.com)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/32 印张 1.875 字数 53 千字

2005 年 12 月第一版 2005 年 12 月第一次印刷

*

定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

为进一步规范蜂蜜产品行业管理,提高我国蜂蜜产品质量,由中华全国供销合作总社提出,国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会批准发布了《蜂蜜》(GB 18796—2005)强制性国家标准(以下简称《蜂蜜》标准),该标准于2005年10月26日正式发布。

由于目前我国蜂蜜产品生产企业产品标准水平低、产品名称混乱、标识标注不规范等问题比较突出,掺杂使假等违法行为时有发生,不仅造成了国内蜂蜜产品市场的混乱,影响到我国蜂蜜产品国际贸易声誉,也严重地影响了消费者的权益。新标准的颁布,为打击蜂蜜中掺杂使假行为和规范蜂蜜产品质量提供了技术性法规的依据。本书旨在指导企业和生产单位在新《蜂蜜》标准执行中准确理解和掌握有关规定。

本书由三部分组成,分别是:GB 18796—2005《蜂蜜》解读、实施 GB 18796—2005《蜂蜜》问题解答,以及附件部分。其中附件部分包括:《国家标准化管理委员会国家标准审批单》、《关于检查蜂蜜和蜂蜜制品生产企业执行标准情况 严防掺杂使假行为的通知》、《关于认真做好〈蜂蜜〉(GB 18796—2005)强制性国家标准宣传贯彻工作的通知》等内容。

本书可供蜂产品科研、生产、加工企业及其相关单位使用。

编 者

2005年12月

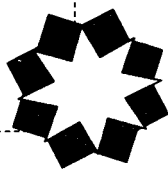
目 录

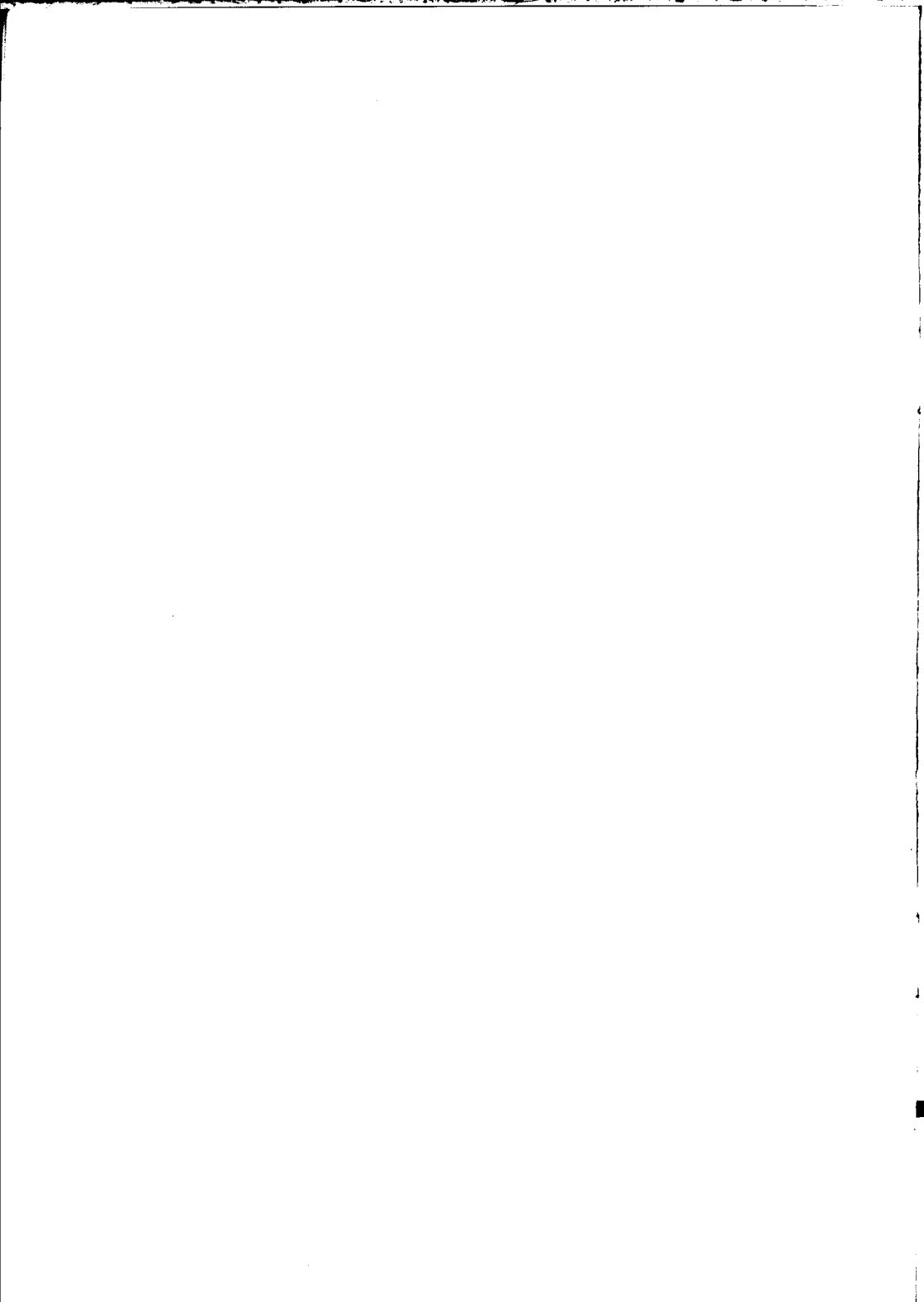
第一部分	GB 18796—2005《蜂蜜》解读	1
第二部分	实施 GB 18796—2005《蜂蜜》问题解答	31
一、	如何理解蜂蜜的生产	33
二、	关于试验方法	33
三、	关于检验规则	33
四、	关于出厂检验	34
五、	关于企业备案标准的修订	34
六、	关于食品标签的检查与修正	35
七、	关于 SN/T 0852—2000《进出口蜂蜜检验方法》中淀粉酶 值测定方法的修改	35
第三部分	附件	37
附件 1	国家标准化管理委员会国家标准审批单	39
附件 2	关于检查蜂蜜和蜂蜜制品生产企业执行标准情况 严防掺杂使假行为的通知	40
附件 3	关于认真做好《蜂蜜》(GB 18796—2005)强制性国家 标准宣传贯彻工作的通知	43
附件 4	参考数据	45

第
一
部
分

GB 18796—2005

《蜂蜜》解读





前 言

本标准的第4章(除4.1、4.3.2外)、第6章、第7章是强制性的,其余是推荐性的。

本标准发布后,生产企业自2006年3月1日起实施,流通领域自2006年11月1日起实施。

本标准对应于食品法典委员会(CAC)CODEX STAN 12—1981 Rev.2(2001)《蜂蜜》(英文版),与它的一致性程度为非等效。主要差异是:

- 增加了蜂蜜的感官要求;
- 由于缺乏国内蜂蜜产品的试验数据,本标准未规定不溶于水的固形物指标;
- 同样由于缺乏国内蜂蜜产品的试验数据,本标准未规定电导率指标;
- 考虑到目前国内蜂蜜产品生产的特点,以及鼓励生产成熟蜂蜜的要求,增加了等级划分;
- 根据我国蜂蜜产品的自然、地理条件规定理化品质要求;
- 增加了常见单一花种蜂蜜的感官特性描述;
- 采用我国国家标准、行业标准规定的试验方法;
- 增加了包装、标志、贮存、运输要求。

本标准代替 GB/T 18796—2002《蜂蜜》。

本标准与 GB/T 18796—2002 相比主要变化如下:

- 由推荐性标准改为条文强制性标准;
- 对不同的品种提出不同的蔗糖含量要求;
- 增加了蜂蜜的真实性要求;
- 规定了仲裁试验的方法;
- 修改、增补了常见单一花种蜂蜜的感官特性。

本标准的附录 A 是规范性附录。

本标准由中华全国供销合作总社提出并归口。

本标准起草单位:南京老山药业股份有限公司、中华全国供销合作总社蜜蜂产品标准化技术委员会秘书处、中国蜂产品协会蜂蜜专业委员会。

本标准主要起草人:李子健、管春华、李晓栋、杨寒冰、陈明虎。

本标准历次版本发布情况为:GB/T 18796—2002。

【解读】

前言共包括 5 个方面内容:

1. 本标准的性质:条文强制性标准。

根据我国标准化法规定,对于强制性要求,企业必须实行;推荐性要求,鼓励企业实施。

2. 本标准的实施日期:生产企业自 2006 年 3 月 1 日起实施,流通领域自 2006 年 11 月 1 日起实施。

生产企业包括从事养蜂取蜜活动的个人和企业,也包括后续加工企业。每年自 3 月份起,我国将进入取蜜生产期。生产企业应自 2006 年取蜜生产期开始实施本标准。

考虑到取蜜生产是季节性,而蜂蜜流通是常年性活动的特点,对于 2005 年生产的蜂蜜,给予一年的时间,准许销售到 2006 年 10 月 31 日。因此,流通领域自 2006 年 11 月 1 日起实施。

3. 本标准与 CAC 蜂蜜标准比较的八项主要差异。

这些差异分为三类:第一类是体现我国蜂蜜产品特点的,包括感官描述、常见单一花种蜂蜜的感官特性,以及根据我国蜂蜜产品的自然、地理条件规定理化品质要求;第二类是根据采用国际标准要求和标准编写规定确定的内容,包括采用我国国家标准、行业标准规定的试验方法,增加了包装、标志、贮存、运输要求;第三类是反映我国蜂蜜产品与 CAC 标准差距的,包括增加等级划分的理由,没有规定电导率、不溶于水的固形物指标的原因。

4. 本标准与 2002 版比较的五项主要变化。

5. 前言的基本部分。

1 范围

本标准规定了蜂蜜的定义及其被从巢脾中分离出来后的品质、包装、标志、运输、贮存要求。

本标准适用于所有的蜂蜜,包括各种直接食用的蜂蜜。

除了巢脾蜂蜜(巢蜜)以外,其他以蜂蜜作为产品名称或产品名称主词的产品均应符合本标准。

【解读】

本标准第1章表明标准的对象和所涉及的各个方面,并指明标准的适用界限。

本标准的对象是蜂蜜。

本标准涉及的各个方面包括:蜂蜜的定义、蜂蜜被从巢脾中分离出来后的品质、包装、标志、运输、贮存。

通常把蜂蜜从巢脾中分离出来的操作叫做“取蜜”。通过取蜜获得的蜂蜜是分离蜜。对分离蜜有可能进一步加工,包括过滤、分装等。

本标准的适用界限是所有的蜂蜜,即通过取蜜操作获得的蜂蜜和再经过进一步加工的蜂蜜。包括各种直接食用的蜂蜜,但是不包括巢脾蜂蜜。除了巢脾蜂蜜(巢蜜)以外,其他以蜂蜜做为产品名称或产品名称主词的产品均应符合本标准。

巢脾蜂蜜是密封在巢脾内,连同巢脾一起出售的蜂蜜。巢脾蜂蜜包括巢脾和蜂蜜两个组分。因此,本标准不适用。但是,所有的蜂蜜都是在巢脾内酿造的,在准备把蜂蜜从巢脾中分离出来时,贮存在巢脾里的蜂蜜就应当符合本标准的要求。分离出来后的进一步加工也不应使蜂蜜品质违背本标准要求。

本标准第3章规定了蜂蜜的定义,以蜂蜜作为产品名称或产品名称的主词,表明产品符合蜂蜜的定义,因此应符合本标准。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191—2000 包装储运图示标志(GB/T 191—2000,eqv ISO 780:1997)

GB/T 5009.4 食品中灰分的测定

GB 7718 预包装食品标签通则

GB 14963 蜂蜜卫生标准

GB/T 18932.1 蜂蜜中碳-4 植物糖含量测定方法 稳定碳同位素比率法

GB/T 18932.16 蜂蜜中淀粉酶值的测定方法 分光光度法

GB/T 18932.18 蜂蜜中羟甲基糠醛含量的测定方法 液相色谱-紫外检测法

GB/T 18932.22 蜂蜜中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖含量的测定方法 液相色谱示差折光检测法

GH/T 1015—1999 蜂蜜包装钢桶

SN/T 0852—2000 进出口蜂蜜检验方法

【解读】

本标准引用了第2章给出的10个文件。这些文件都是本标准在应用时不可缺少的文件。掌握和应用本标准时,应同时掌握和应用这些文件的相关要求。

3 术语和定义

GB 7718 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

【解读】

本标准使用了 GB 7718 的术语,同时定义了 6 条术语。其中:

3.1 蜂蜜和 3.2 酿造都是蜂蜜的定义;

3.3 单一花种蜂蜜和 3.4 多花种(混合)蜂蜜是蜂蜜细分的术语和定义;

3.6 蜜露蜂蜜是蜂蜜的一个品种;

3.5 蜜露是 3.1 和 3.6 定义中引用的术语。

3.1

蜂蜜 honey; bee honey

蜜 honey; bee honey

蜜蜂采集植物的花蜜、分泌物或蜜露,与自身分泌物结合后,经充分酿造而成的天然甜物质。

注:蜂蜜含有多种糖,主要是果糖和葡萄糖。此外还含有有机酸、酶和来源于蜜蜂采集的固体颗粒物如植物花粉等。蜂蜜的气味和色泽随蜜源的不同而不同。色泽是水白色、琥珀色或深色。蜂蜜在通常情况下呈粘稠流体状,贮存时间较长或温度较低时可形成部分或全部结晶。

3.2

〈蜂蜜〉酿造 make

(与蜜蜂分泌物结合后的)花蜜、植物分泌物或蜜露在巢脾内转化、脱水、贮存至成熟的过程。

【解读】

与 GB/T 18796—2002 比较,本标准对蜂蜜的定义有较大变化:

GB/T 18796—2002 对蜂蜜的定义是:“蜜蜂采集植物的花蜜或分泌物贮存在巢脾内,经过自身充分酿造而成的甜物质。”

本标准的定义在蜜源上增加了蜜露;在酿造中表明了蜜蜂自身分泌物的作用;对于酿造的过程在 3.2 中作了说明。

结合 3.1 和 3.2 两个术语,蜂蜜的详细定义可以是:蜜蜂采集植物的花蜜、分泌物或蜜露,与自身分泌物结合后,经过在巢脾内转化、脱水、贮存至成熟的过程而成的天然甜物质。

食品法典委员会(CAC)CODEX STAN 12—1981 Rev. 2(2001)《蜂蜜》对蜂蜜的定义是:蜂蜜是由蜜蜂从植物花蜜或从植物活体分泌物或植物活体上吸收植物的昆虫分泌物而生产的,通过蜜蜂采集、与其自身特殊物质结合而转化、存放、脱水、于蜂巢中贮存并留待成熟后的天然甜物质。

本标准的定义比 GB/T 18796—2002 更接近于 CAC 标准。

蜂蜜定义下面的注是对理解该定义起辅助作用的附加信息。内容与 GB/T 18796—2002 比较有较大变化,主要是去掉了 2002 版“含有少量的蛋白质、氨基酸、维生素、矿物质……”。修改后的注与 CODEX STAN 12—1981 Rev. 2(2001)对蜂蜜描述的含义是相同的。

根据标准编写规定,在术语和定义中,列在第一行,用黑体字印刷的术语是优先术语(首选术语),在优先术语下面,用宋体字印刷的术语是许用术语。许用术语是优先术语的同义词。例如:在 3.1 中,蜂蜜是优先术语,蜜是蜂蜜的同义词。

在 3.2 酿造前面的尖括号中表明了本标准中酿造概念所属的专业领域以区别于其他领域。对蜂蜜形成过程而言,酿造的含义不是通常的含义(发酵制造),而是引申的含义。

3.3

单一花种蜂蜜 **unifloral honey, monofloral honey**

单一植物蜂蜜 unifloral honey, monofloral honey

单花种蜂蜜 unifloral honey, monofloral honey

蜜蜂主要采集一种蜜源植物的花蜜或分泌物酿造的蜂蜜。

3.4

多花种(混合)蜂蜜 **multifloral honey**

多种植物(混合)蜂蜜 multifloral honey

杂花蜂蜜 multifloral honey

杂花蜜 multifloral honey

蜜蜂采集两种或两种以上蜜源植物的花蜜或分泌物酿造的蜂蜜,以及两种或两种以上单一植物蜂蜜的混合物。

【解读】

单一花种蜂蜜和多花种(混合)蜂蜜是蜂蜜细分的两个概念。

属于单一花种蜂蜜的,应具备此种蜂蜜的物理、化学和微观特性,见本标准 4.6d)。

3.5

蜜露 honeydew

甘露 honeydew

吮吸植物汁液的昆虫排出的甜物质。

【解读】

蜜露是一种蜜源。

3.6

蜜露蜂蜜 honeydew honey

甘露蜂蜜 honeydew honey

蜜露蜜 honeydew honey

甘露蜜 honeydew honey

蜜蜂采集蜜露,与自身分泌物结合后,经充分酿造而成的天然甜物质。

注:蜂蜜的一个品种。

【解读】

本标准对蜜露蜂蜜的定义与 CODEX STAN 12—1981 Rev. 2 (2001)《蜂蜜》的定义略有区别。CAC 的定义是:来源于在生长植物中吮吸的昆虫的排泄物或产自植物的分泌物的蜂蜜品种。

4 要求

【解读】

本章除 4.1 和 4.3.2 外,都是强制性要求。

本章的强制性要求包括:等级要求、部分理化指标要求、安全卫生要求、真实性要求、产品名称要求和特殊限制要求。

4.1 感官要求

【解读】

本条款是推荐性要求,描述可以通过感觉器官感知的特性,主要是色、香、味和形态(包括状态和质地等)。感官特性既包括一般品质特性也包括卫生学特性。

感官要求是根据人在长期实践中对良好产品的品质所形成的认识和描述。产品的缺陷和轻微变化,常常可以反映在它的感官特征上,很容易被察觉。有一些甚至用现代技术都不能确定的变化也可以通过感官评价予以识别。对于蜂蜜而言,感官的识别与评价是重要的鉴别手段。感官认知虽然难于精确量化,这是它比理化分析薄弱的环节,但感官认知却能汇集多种因素综合判断,又是比理化分析优越的特点。

对产品的感官评价有两种类型,即分析型评价和偏好型评价。根据产品标准中的感官要求评价产品是否满足标准的评价属于分析型感官评价。由于感官评价是一种基于主观感知的评价,很容易受到评价人员生理和心理状况的影响,因此,评价人员要注意保持良好状态。同时,对感官评价人员进行训练和选拔也是十分重要的。

鉴于感官评价结果与评价人员的生理状况和心理状况相关,且规范评价语言尚属蜂蜜感官描述的薄弱环节,本条款不做强制性要求。

4.1.1 色泽

依蜜源品种不同,由水白色(几乎无色)、白色、特浅琥珀色、浅琥珀色、琥珀色至深色(暗褐色)。常见单一花种蜂蜜的色泽见附录 A。

【解读】

本条款是推荐性要求。

本标准对蜂蜜色泽的描述采用 SN/T 0852—2000《进出口蜂蜜检验方法》的描述词。SN/T 0852—2000 对蜂蜜色泽的描述是标准化的描述。

蜂蜜的天然色泽与蜜源品种相关,其变化与贮存时间和温度有关。

蜂蜜中的葡萄糖在酸性条件下反应,脱水生成羟甲基糠醛,最终生成褐色物质,会使蜂蜜的色泽变深。温度越高,反应越快。

杂质也影响蜂蜜的色泽。

区分蜂蜜的色泽,有助于区分蜂蜜的品种,也可以推断贮存时间和温度造成的变化。

4.1.2 气味

有蜜源植物的花的气味。单一花种蜂蜜有该种蜜源植物的花的气味。没有酸或酒的挥发性气味和其他异味。

【解读】

本条款是推荐性要求。

包括 CAC 在内,都公认蜂蜜的气味来自蜜源植物。植物不同,蜂蜜的气味也有不同。气味是鉴别蜂蜜品种的重要手段。气味是挥发性化合物作用于嗅觉器官的结果。不同品种的蜂蜜,其含有的挥发性化合物不尽相同,因而其气味有别。

气味的浓郁或淡薄,与蜂蜜的成熟程度、贮存时间和温度有关。

酸或酒的气味往往是发酵的结果。例如:在无氧状态时,酵母可以发酵葡萄糖,生成二氧化碳和乙醇。

其他异味多是采集、贮存过程混入其他杂质的结果。加工时温度控制不当也会生成异味物质。

4.1.3 滋味

依蜜源品种不同,甜、甜润或甜腻。某些品种有微苦、涩等刺激味道。常见单一花种蜂蜜的滋味见附录 A。

注:甜润指感觉舒适的甜味感,甜腻指感觉过于甜的甜味感。

【解读】

本条款是推荐性要求。

甜、酸、咸、苦味主要是味觉神经末梢——味蕾的感觉,由物质的化学结构引起,也称为化学感觉。味蕾大部分都分布在舌头表面的乳突中。当舌头向口腔硬腭挑起研磨食物时,味蕾最容易兴奋,感觉最敏感。

甜味是蜂蜜的基本滋味。感官鉴别甜味的强度,可以推断其甜物质含量。

低浓度时,果糖、蔗糖、葡萄糖的甜度是不同的。但随着浓度提高,甜度差别减小。例如:12.7%葡萄糖溶液的甜度相当于10%的蔗糖;31.5%的葡萄糖溶液甜度相当于30%蔗糖;在40%浓度时甜度相等。

不同糖混合可以提高甜度,在30%以上浓度时,浓度为71%的果糖和葡萄糖混合溶液(果糖占干物质量42%)甜度高于同样浓度的蔗糖溶液。

品尝蔗糖,舌尖味蕾在1s内就可以产生甜味感觉,很快达到最高甜度感觉,约30s后甜味消失;而品尝葡萄糖的甜味感觉反应稍慢,达到最高感觉的速度也稍慢。

糖溶解吸热,葡萄糖吸热量较高。品尝固体或结晶葡萄糖,会有凉爽感觉。

有经验的感官评价人员可能根据以上特点推断各种糖的大致比例。

蜂蜜的苦味可能是某些蜜源植物中特有的物质造成,也可能是葡萄糖复合反应生成。在酸和热的催化下,葡萄糖通过糖苷键相聚合,失去水分子生成二糖、三糖等。其中主要生成具有苦味的龙胆二糖。在60℃,pH3时,观察100h,20%浓度的葡萄糖溶液未发生复合反应,40%浓度的葡萄糖溶液可以发生复合反应。

涩味在严格意义上并不是一种味觉,而是口腔黏膜受刺激后产生的收缩、起皱或被牵拉的感觉。对于品尝人员来说,引起涩味的主要来源是单宁等多酚类物质,铁等金属、明矾、醛类等物质也都是涩味的来源。