



中华人民共和国国家标准

GB/T 18932.6—2002

蜂蜜中甘油含量的测定方法 紫外分光光度法

Method for the determination of glycerol contents in honey—
UV spectrophotometric method

2002-12-30 发布

2003-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局

发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
蜂 蜜 中 甘 油 含 量 的 测 定 方 法
紫 外 分 光 光 度 法
GB/T 18932.6—2002

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 西 城 区 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号
邮 政 编 码 : 100045

<http://www.bzcs.com>

电 话 : 63787337、63787447

2003 年 3 月 第 一 版 2004 年 11 月 电 子 版 制 作

*

书 号 : 155066 · 1-19298

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话 : (010)68533533

前 言

GB/T 18932—2002 分为 12 个部分,本部分为第 6 部分。

GB/T 18932 的本部分等同采用德国罗氏公司《食品中甘油含量的测定方法——紫外分光光度法》。考虑到我国标准本身的特点及汉语的表达习惯,为使该标准既与国际标准接轨,又适合我国的国情,为此,对《食品中甘油含量的测定方法——紫外分光光度法》的个别内容作了编辑性修改。

本部分遵循 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分:标准的结构和编写规则》和 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第 4 部分:化学分析方法》的编写规则。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局提出。

本部分由中华全国供销合作总社归口。

本部分起草单位:中华人民共和国秦皇岛出入境检验检疫局。

本部分参加起草单位:国家蜂产品质量监督检验中心。

本部分主要起草人:庞国芳、李学民、曹彦忠、范春林、张进杰、林忠、李子健。

本部分系首次发布的国家标准。

蜂蜜中甘油含量的测定方法

紫外分光光度法

1 范围

GB/T 18932 的本部分规定了蜂蜜中甘油含量紫外分光光度测定方法。

本部分适用于蜂蜜中甘油含量的测定。

本部分甘油的方法检出限为 20 mg/kg。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18932 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 6379—1986 测试方法的精密度 通过实验室间试验确定标准测试方法的重复性和再现性 (neq ISO 5725:1981)

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)

3 原理

甘油在甘油激酶催化作用下,与腺苷-5'-三磷酸盐反应生成 L-甘油-3-磷酸盐和腺苷-5'-二磷酸盐。而生成的腺苷-5'-二磷酸盐在丙酮酸盐激酶的存在下,又与磷酸烯醇丙酮酸盐反应,再转化成腺苷-5'-三磷酸盐和丙酮酸盐。丙酮酸盐在 L-乳酸盐脱氢酶的作用下,被烟酰胺腺嘌呤二核苷酸还原为 L-乳酸盐。通过在 340 nm 测定烟酰胺腺嘌呤二核苷酸消耗量,计算出甘油含量。

4 试剂和材料

4.1 溶液-I:2.0 g 辅酶和甘氨酸缓冲溶液的混合物,pH=7.4。其中缓冲溶液中含有烟酰胺腺嘌呤二核苷酸,7 mg;腺苷-5'-三磷酸盐,22 mg;磷酸烯醇丙酮酸盐,11 mg;硫酸镁;稳定剂。贮存在 4℃ 冰箱里。使用前在室温下放置 1 h,加入 11 mL 水,使之完全溶解,摇匀。

4.2 溶液-II:0.4 mL 的悬浊液。含有丙酮酸盐激酶,240 U;L-乳酸盐脱氢酶,220 U。贮存在 4℃ 冰箱里。使用前在室温下放置 1 h。

4.3 溶液-III:甘油激酶悬浊液,34 U。贮存在 4℃ 冰箱里。使用前在室温下放置 1 h。

4.4 甘油标准溶液:394 mg/L。贮存在 4℃ 冰箱里。使用前在室温下放置 1 h。仅作为测定质量监控用,测定值与给定值允许差为 5%。

4.5 水为 GB/T 6682—1992 规定的二级水。

5 仪器

5.1 紫外分光光度计。

5.2 比色皿:1 cm 光路。