



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40152—2021

---

## 蜂蜜中蔗糖转化酶的测定 分光光度法

Determination of saccharase activity in honey—  
Spectrophotometric method

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华全国供销合作总社提出。

本文件由全国蜂产品标准化工作组(SAC/SWG 2)归口。

本文件起草单位：江苏中谱检测有限公司。

本文件主要起草人：徐锦忠、羊细群、鲁惠玲、王英俊、陈梅、王燕、王敏、姚超。

# 蜂蜜中蔗糖转化酶的测定

## 分光光度法

### 1 范围

本文件规定了蜂蜜中蔗糖转化酶的分光光度测定方法。

本文件适用于蜂蜜中蔗糖转化酶的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

### 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

### 4 方法原理

蜂蜜中所含有的蔗糖转化酶能将底物对硝基苯- $\alpha$ -D-吡喃葡萄糖苷定量转化为对硝基苯酚,通过测定特定波长下吸光度值确定对硝基苯酚含量来测定蜂蜜中蔗糖转化酶。将蜂蜜溶液加入到底物溶液中,混合均匀,在 40 °C 条件下反应 20 min 后,添加终止溶液终止反应,于 400 nm 波长下,测定吸光度,吸光度值与蔗糖转化酶值成正比。同时做空白对照。

### 5 试剂和材料

除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的三级水。

5.1 磷酸二氢钾 ( $\text{KH}_2\text{PO}_4$ )。

5.2 二水合磷酸氢二钠 ( $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )。

5.3 对硝基苯- $\alpha$ -D-吡喃葡萄糖苷 (CAS NO:3767-28-0)。

5.4 三羟甲基氨基甲烷 Tris。

5.5 0.1 mol/L 的磷酸盐缓冲液 (pH 为 6.0)。

称取 11.66 g 磷酸二氢钾和 2.56 g 二水合磷酸氢二钠 ( $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ),加水溶解,稀释至 1 L。

5.6 0.02 mol/L 底物溶液 (pH 为 6.0)。

称取 6.025 g 对硝基苯- $\alpha$ -D-吡喃葡萄糖苷,加入磷酸盐缓冲液(5.5)约 900 mL 溶解,必要时加热至 60 °C 助溶,并冷却至室温,稀释至 1 L,4 °C 避光保存,有效期 7 d。

5.7 3 mol/L 终止溶液。