



中华人民共和国国家标准

GB/T 15672—2009
代替 GB/T 15672—1995

食用菌中总糖含量的测定

Determination of total saccharide in edible mushroom

2009-10-30 发布

2009-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准代替 GB/T 15672—1995《食用菌总糖含量测定方法》。

本标准与 GB/T 15672—1995 相比主要变化如下：

- 按照 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第4部分：化学分析方法》对原标准的结构进行了修改；
- 修改了标准的中英文名称；
- 修改了标准的检测适用范围；
- 增加了规范性引用文件一章；
- 规范性引用文件中，增加了“GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法”及“GB/T 5009.3 食品中水分的测定”，删除了“GB 12530 食用菌取样方法”及“GB 12531 食用菌水分测定”；
- 试样制备中增加了干样的取样量，并明确了鲜样的取样个数；
- 改变了样品水解的条件，增加了盐酸的用量，缩短了水解时间；
- 原标准中的费林试剂滴法测定改为本标准中的苯酚-硫酸比色法测定，试剂、仪器以及计算公式也进行了修改；
- 将原标准中的“允许差”改为“精密度”，并另起一章，修改了误差表示方式。

本标准由中华人民共和国农业部提出并归口。

本标准起草单位：农业部食用菌产品质量监督检验测试中心（上海）、上海市农业科学院食用菌所、上海市农业科学院农产品质量标准与检测技术研究所、昆明食用菌研究所、天津大学。

本标准主要起草人：邢增涛、杨海锋、韩焱、谭琦、桂明英、高官世、左琦、顾赛红、王红梅。

本标准于 1995 年首次发布，2009 年第一次修订。

食用菌中总糖含量的测定

1 范围

本标准规定了食用菌中总糖含量的测定方法。

本标准适用于食用菌中总糖含量的测定。

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 5009.3 食品中水分的测定

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 原理

食用菌中水溶性糖和水不溶性多糖经盐酸溶液水解后转化成还原糖,水解物在硫酸的作用下,迅速脱水生成糖醛衍生物,并与苯酚反应生成橙黄色溶液,反应产物在 490 nm 处比色,采用外标法定量。

4 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和符合 GB/T 6682 规定的三级水。

4.1 浓盐酸: $\rho=1.18$ g/mL。

4.2 浓硫酸: $\rho=1.84$ g/mL。

4.3 50 g/L 苯酚溶液:称取 5 g 苯酚(C_6H_6O ,重蒸),用水溶解于 100 mL 容量瓶中,定容后摇匀。转至棕色瓶,置 4 ℃ 冰箱中避光贮存。

4.4 100 mg/L 葡萄糖标准溶液:将葡萄糖于 105 ℃ 恒温烘干至恒重,称取葡萄糖约 0.1 g(精确至 0.000 1 g),用水溶解于 1 000 mL 容量瓶中,定容至刻度后摇匀。置 4 ℃ 冰箱中避光贮存,两周内有效。

5 仪器和设备

5.1 电热鼓风干燥箱:温度精度 ± 2 ℃。

5.2 粉碎机:备有 1 mm 孔径的金属筛网。

5.3 可见分光光度计。

5.4 涡旋振荡器。

5.5 分析天平:感量 0.000 1 g。

5.6 恒温水浴:温度精度 ± 1 ℃。

5.7 实验室常用玻璃器具。

6 试样制备

6.1 取样方法和数量

将样品混匀后平铺成方形,用四分法取样,干样取样量不应少于 200 g;鲜样取样量不应少于 1 000 g;子实体单个质量大于 200 g 的样品,取样个数不应少于 5 个。