



中华人民共和国国家标准

GB 5009.8—2016

食品安全国家标准

食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、 乳糖的测定

2016-12-23 发布

2017-06-23 实施

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会
国家食品药品监督管理总局 发布

前 言

本标准代替 GB/T 5009.8—2008《食品中蔗糖的测定》、GB/T 18932.22—2003《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》、GB/T 22221—2008《食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定 高效液相色谱法》。

本标准与 GB/T 5009.8—2008 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定”;
- 增加了部分样品前处理。

食品安全国家标准

食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定

1 范围

本标准规定了食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定方法。

本标准第一法适用于食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定,第二法适用于食品中蔗糖的测定。

“第一法”高效液相色谱法,本法适用于谷物类、乳制品、果蔬制品、蜂蜜、糖浆、饮料等食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖和乳糖的测定。

“第二法”酸水解-莱因-埃农氏法,本法适用于食品中蔗糖的测定。

第一法 高效液相色谱法

2 原理

试样中的果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖和乳糖经提取后,利用高效液相色谱柱分离,用示差折光检测器或蒸发光散射检测器检测,外标法进行定量。

3 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 规定的一级水。

3.1 试剂

3.1.1 乙腈:色谱纯。

3.1.2 乙酸锌 $[\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}]$ 。

3.1.3 亚铁氰化钾 $\{\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \cdot 3\text{H}_2\text{O}\}$ 。

3.1.4 石油醚:沸程 30 °C ~ 60 °C。

3.2 试剂配制

3.2.1 乙酸锌溶液:称取乙酸锌 21.9 g,加冰乙酸 3 mL,加水溶解并稀释至 100 mL。

3.2.2 亚铁氰化钾溶液:称取亚铁氰化钾 10.6 g,加水溶解并稀释至 100 mL。

3.3 标准品

3.3.1 果糖($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, CAS 号:57-48-7)纯度为 99%,或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。

3.3.2 葡萄糖($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, CAS 号:50-99-7)纯度为 99%,或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。

3.3.3 蔗糖($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$, CAS 号:57-50-1)纯度为 99%,或经国家认证并授予标准物质证书的标准