

ICS 67.040
C 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.154—2003
代替 GB/T 17407—1998

食品中维生素 B₆ 的测定

Determination of vitamin B₆ in foods

2003-08-11 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准对应于《AOAC. 45 维生素和营养素部分 43. 229 食物中维生素 B₆ 的微生物测定法》(1995 年版)。

本标准与 AOAC 43. 229 的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 17407—1998《食品中维生素 B₆ 测定》。

本标准按 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。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准起草单位: 中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所。

本标准主要起草人: 沈湘、周瑞华、杨晓莉、王光亚。

原标准于 1998 年首次发布, 本次为第一次修订。

食品中维生素 B₆ 的测定

1 范围

本标准规定了用微生物法测定食品中的维生素 B₆ 的含量。

本标准适用于各类食品中的维生素 B₆ 的测定。

本标准也适用于饲料中的维生素 B₆ 的测定。

本方法检出限为 0.1 ng, 线性范围为 0.1 ng~6 ng。

2 原理

食品中某一种细菌的生长必须要有某一种维生素的存在, 卡尔斯伯(*Saccharomyces Carlsbergensis*) 酵母菌需在有维生素 B₆ 存在的条件下才能生长, 在一定条件下维生素 B₆ 的量与其生长呈正比关系。用比浊法测定该菌在试样液中生长的浑浊度, 与标准曲线相比较得出试样中维生素 B₆ 的含量。

3 试剂

3.1 琼脂。

3.2 吡哆醇 Y 培养基。

3.3 0.22 mol/L 硫酸溶液, 于 2 000 mL 烧杯中加入 700 mL 水, 12.32 mL 硫酸(H₂SO₄), 用水稀释至 1 000 mL。

3.4 0.5 mol/L 硫酸溶液, 于 2 000 mL 烧杯中加入 700 mL 水, 28 mL 硫酸(H₂SO₄) 用水稀释至 1 000 mL。

3.5 10 mol/L 氢氧化钠溶液, 溶 200 g 氢氧化钠于水中, 稀释至 500 mL。

3.6 0.1 mol/L 氢氧化钠溶液, 取 10 mL 10 mol/L 氢氧化钠, 用水稀释至 1 000 mL。

3.7 培养基: 称取吡哆醇 Y 培养基 5.3 g, 溶解于 100 mL 蒸馏水中。

警告: 本标准所用吡哆醇 Y 培养基不得含维生素 B₆ 生长因子。

3.8 吡哆醇标准储备液(100 μg/mL): 称取 122 mg 盐酸吡哆醇标准溶于 1 L 25% 乙醇中, 保于 4℃ 冰箱中, 稳定 1 个月。

3.9 吡哆醇标准中间液(1 μg/mL): 取 1 mL 吡哆醇标准储备液, 稀释至 100 mL。

3.10 琼脂培养基: 吡哆醇 Y 培养基 5.3 g, 琼脂 1.2 g, 稀释至 100 mL。

3.11 生理盐水: 取 9 g 氯化钠溶于 1 000 mL 水中。

3.12 溴甲酚绿(0.4 g/L): 溶液, 称取 0.1 g 溴甲酚绿于研钵中, 加 1.4 mL 0.1 mol/L 氢氧化钠研磨, 加少许水继续研磨, 直至完全溶解, 用水稀释到 250 mL。

4 仪器和设备

4.1 电热恒温培养箱。

4.2 高压釜。

4.3 液体快速混合器。

4.4 离心机。

4.5 光栅分光光度计。

4.6 硬质玻璃试管。