



中华人民共和国国家标准

GB 5413.17—2010

食品安全国家标准

婴幼儿食品和乳品中泛酸的测定

National food safety standard

Determination of pantothenic acid in foods for infants and young children,
milk and milk products

2010-03-26 发布

2010-06-01 实施

中华人民共和国卫生部 发布

前 言

本标准第一法为等同采用国际分析家学会(AOAC)945.74 Pantothenic Acid in Vitamin Preparations。

本标准代替 GB/T 5413.17—1997《婴幼儿配方食品和乳粉 泛酸的测定》。

本标准与 GB/T 5413.17—1997 相比,第一法主要变化如下:

- 增加了 Tris 缓冲液配制方法;
- 确定了测定波长;
- 增加了标准曲线绘制的文字描述。

第二法主要变化如下:

- 更换了色谱柱;
- 改变了流动相;
- 增加了含淀粉类试样进行酶解的处理方法。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 5413—1985、GB/T 5413.17—1997。

食品安全国家标准

婴幼儿食品和乳品中泛酸的测定

1 范围

本标准规定了婴幼儿食品和乳品中泛酸的测定方法。

本标准适用于婴幼儿食品和乳品中泛酸的测定。

2 规范性引用文件

本标准中引用的文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

第一法 微生物法

3 原理

利用植物乳杆菌(*Lactobacillus plantarum*) ATCC 8014 对泛酸的特异性,在含有泛酸样品中生长产生的酸度和形成的光密度来测定泛酸的含量。

4 试剂和材料

除非另有规定,本方法所用试剂均为分析纯试剂,水为 GB/T 6682 规定的二级水。

- 4.1 0.9%生理盐水:9.0 g 氯化钠溶解于 1 000 mL 水中,分装于具塞试管中,每管 10 mL,121 ℃ 灭菌 15 min。每周准备一次。
- 4.2 泛酸钙标准品。
- 4.3 乙酸溶液(0.2 mol/L):吸取 12 mL 冰乙酸用水稀释至 1 000 mL。
- 4.4 甲苯(C₇H₈)。
- 4.5 乙酸钠溶液(0.2 mol/L):溶解 16.4 g 无水乙酸钠于水中,稀释至 1 000 mL。
- 4.6 菌株:植物乳杆菌(*Lactobacillus plantarum*) ATCC 8014。
- 4.7 培养基。
 - 4.7.1 乳酸杆菌琼脂培养基:光解脲 15 g,酵母浸膏 5 g,葡萄糖 10 g,番茄汁 100 mL,磷酸二氢钾 2 g,聚山梨糖单油酸酯 1 g,琼脂 10 g,加蒸馏水至 1 000 mL,调 pH 至 6.8±0.2(20 ℃~25 ℃)。
 - 4.7.2 乳酸杆菌肉汤培养基:光解脲 15 g,酵母浸膏 5 g,葡萄糖 10 g,番茄汁 100 mL,磷酸二氢钾 2 g,聚山梨糖单油酸酯 1 g,加蒸馏水至 1 000 mL,调 pH 至 6.8±0.2(20 ℃~25 ℃)。
 - 4.7.3 泛酸测定用培养基:葡萄糖 40 g,乙酸钠 20 g,无维生素酸水解酪蛋白 10 g,磷酸氢二钾 1 g,磷酸二氢钾 1 g,L-胱氨酸 0.4 g,L-色氨酸 0.1 g,硫酸镁 0.4 g,氯化钠 20 mg,硫酸亚铁 20 mg,硫酸锰 20 mg,硫酸腺嘌呤 20 mg,盐酸鸟嘌呤 20 mg,尿嘧啶 20 mg,胡萝卜素 400 μg,盐酸硫胺素 200 μg,生物素 0.8 μg,p-氨基苯甲酸 200 μg,烟酸 1 mg,盐酸吡哆醇 800 μg,聚山梨糖单油酸酯 0.1 g,加蒸馏水至 1 000 mL,调 pH 至 6.7±0.1(20 ℃~25 ℃)。
- 4.8 Tris 缓冲液:称取 24.2 g Trizma Base 于烧杯中,加 200 mL 水溶解。
- 4.9 盐酸(0.1 mol/L):吸取 8.3 mL 盐酸,用水稀释至 1 000 mL。
- 4.10 标准溶液。