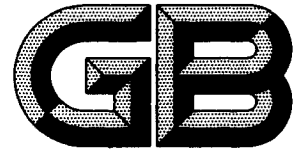


UDC 633.1 : 631.416.7
B 20



中华人民共和国国家标准

GB/T 14610—93

谷物及谷物制品中钙的测定

Method for determination of calcium in
cereals and cereal products

1993-09-05 发布

1994-07-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

谷物及谷物制品中钙的测定

GB/T 14610—93

Method for determination of calcium in
cereals and cereal products

1 主题内容与适用范围

本标准规定了谷物及谷物制品中钙的测定所需仪器、试剂、操作步骤及结果计算方法。
本标准适用于钙含量不低于 1 mg/g 的样品。

2 引用标准

GB 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

GB 5009.3 食品中水分的测定方法

3 原理

样品经灰化后,以酸性溶液中钙与草酸生成草酸钙,经硫酸溶解后,用高锰酸钾标准溶液滴定,计算出钙的含量。

4 仪器

4.1 石英或瓷制坩埚,直径约 60 mm,体积不小于 35 mL,如果选用瓷制坩埚,则要求无裂釉、瓷面光滑、完全无裂纹。

4.2 马福炉。

4.3 多孔玻璃滤器 G_4 或与之相当的型号。

4.4 滴定管 10 mL。

4.5 抽滤瓶 500 mL。

4.6 锥形瓶 250 mL。

4.7 烧杯 400 mL。

4.8 容量瓶 1 000 mL。

5 试剂

5.1 硝酸 优级纯。

5.2 盐酸 6 mol/L 取浓盐酸($d=1.18$; GB 622)500 mL 加水 500 mL 混匀。

5.3 0.5 mol/L 盐酸 取 80 mL 盐酸(5.2)用水稀释至 1 000 mL。

5.4 3%草酸溶液 称取草酸 3.9 g($H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$)溶于 1 000 mL 水中。

5.5 20%乙酸钠溶液 称取乙酸钠 33 g 溶于 100 mL 水中。

5.6 1%溴甲酚绿指示剂 称取溴甲酚绿 1.0 g 溶于 2~3 mL 10%氢氧化钠溶液中,加水至 100 mL。

5.7 0.01 mol/L 高锰酸钾标准溶液 称取高锰酸钾(GB 643)1.58 g,溶于 1 000 mL 水中,按 GB 601 进行标定。