



中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.187—2003
部分代替 GB 16325—1996

干果(桂圆、荔枝、葡萄干、柿饼) 中总酸的测定

Determination of total acidity in dried fruit
(longan, litchi, raisin, dried persimmon)

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

本标准代替 GB 16325—1996《干果食品卫生标准》中附录 B“干果(桂圆、荔枝、葡萄干、柿饼)中总酸的测定”。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由浙江省食品卫生监督检验所、新疆维吾尔自治区卫生防疫站、广东省食品卫生监督检验所、四川省食品卫生监督检验所、湖北省卫生防疫站、甘肃省卫生防疫站负责起草。

本标准主要起草人：陈安美、刘翠英、邓鸿、兰真、王锡林。

干果(桂圆、荔枝、葡萄干、柿饼) 中总酸的测定

1 范围

本标准规定了干果(桂圆、荔枝、葡萄干、柿饼)中总酸的测定方法。

本标准适用于干果(桂圆、荔枝、葡萄干、柿饼)中总酸的测定。

2 原理

干果中的有机酸,以酚酞作指示剂,或以酸度计法,用氢氧化钠标准溶液进行中和滴定,结果以柠檬酸计。

3 试剂

3.1 0.050 0 mol/L 氢氧化钠(NaOH)标准溶液。

3.2 1%酚酞指示剂。

4 仪器

4.1 高速组织捣碎机。

4.2 恒温水浴锅。

4.3 酸度计。

5 操作方法

5.1 试样处理

取干果可食部分,剪碎,混匀,置广口瓶中保存。

5.2 测定

5.2.1 指示剂法:称取上述试样 10.0 g,加水浸泡(浸没)1 h~2 h,放入高速组织捣碎机中,再加少量水,捣碎 0.5 min~1 min,全部转移到 250 mL 具塞量筒中,于 70℃水浴中保温 45 min,取出冷却,定容至 200 mL,过滤。吸取滤液 20.0 mL 于 250 mL 三角烧瓶中,加水 30 mL,以酚酞作指示剂,用 0.050 0 mol/L 氢氧化钠标准溶液滴定至微红色,保持 1 min 不褪色为终点,并同时做空白。

5.2.2 酸度计法:吸取上述滤液 20.0 mL 于 50 mL 烧杯中,加水 30 mL,开动磁力搅拌机,用 0.050 0 mol/L 氢氧化钠标准溶液滴定至酸度计指示 pH8.2。同时做空白。

5.3 结果计算

$$X = \frac{(V_1 - V_2) \times c \times 0.064}{10 \times \frac{20}{200}} \times 100$$

式中:

X——试样中总酸含量(以柠檬酸计),单位为克每百克(g/100 g);

V₁——试样消耗氢氧化钠标准溶液的体积,单位为毫升(mL);

V₂——空白消耗氢氧化钠标准溶液的体积,单位为毫升(mL);

c——氢氧化钠标准溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

0.064——与 1 mL 1 mol/L 氢氧化钠标准溶液相当柠檬酸的质量,单位为克(g)。

6 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 2%。
