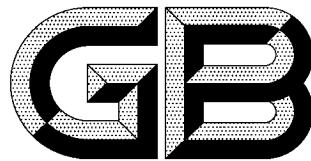


UDC 634.1/.8: 635.1/.8: 543



中华人民共和国国家标准

GB 6194—86

水果、蔬菜可溶性糖测定法

Determination of soluble sugar
in vegetable and fruit

1986-01-18发布

1986-08-01实施

国家标准化局 批准

中华人民共和国国家标准
水果、蔬菜可溶性糖测定法

UDC 634.1/.8
: 635.1/.8
: 543
GB 6194- 86

Determination of soluble sugar
in vegetable and fruit

1 适用范围

本标准适用于新鲜水果、蔬菜、干果可溶性糖的测定。

2 测定原理

在沸热条件下，用还原糖溶液滴定一定量的费林试剂时将费林试剂中的二价铜还原为一价铜，以亚甲基蓝为指示剂，稍过量的还原糖立即使蓝色的氧化型亚甲基蓝还原为无色的还原型亚甲基蓝。

3 仪器设备

- a. 高速组织捣碎机；
- b. 电热恒温水浴；
- c. 1000 W 调温电炉；
- d. 玻璃仪器：200 ml, 250 ml 容量瓶；250 ml 锥形瓶；50 ml 碱式滴定管。

4 试剂配制

4.1 费林试剂甲：称取硫酸铜 ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$, 分析纯) 34.6 g 溶于水中，稀释至 500 ml，过滤，贮于棕色瓶内。

4.2 费林试剂乙：称取氢氧化钠 50 g 和酒石酸钾钠 ($KNaC_4O_6H_4 \cdot 4H_2O$, 分析纯) 138 g 溶于水中，稀释至 500 ml，用石棉垫漏斗抽滤。

4.3 转化糖标准溶液：称取 9.5 g 蔗糖（分析纯）用水溶解后转入 1000 ml 容量瓶中，加入 6 M HCl（分析纯）10 ml，加水至 100 ml。在 20~25°C 下放置三天或在 25°C 保温 24 h，然后用水定容（此为酸化的 1% 转化糖液，可保存 3~4 个月）。测定时，取 1% 转化糖液 25.00 ml 放入 250 ml 容量瓶中，加入甲基红指示剂一滴，用 1 M NaOH 溶液中和后用水定容，即为 1 mg/ml 转化糖标准溶液。

4.4 亚甲基蓝溶液：称取 0.5 g 亚甲基蓝（分析纯）溶于 100 ml 水中。

4.5 乙酸锌溶液：称取 21.9 g 乙酸锌 [$Zn(OAc)_2 \cdot 2H_2O$, 分析纯] 溶于水中，加冰乙酸 3 ml，稀释至 100 ml。

4.6 亚铁氰化钾溶液：称取 10.6 g 亚铁氰化钾 [$K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$, 分析纯] 溶于水，稀释至 100 ml。

5 样品提取液制备

取待测样品适量，洗净，用不锈钢刀将可食部分切成适当小块充分混匀后，按四分法取样。称取 100 g 鲜样加入等重量的水，放入组织捣碎机中捣成 1:1 匀浆，有些材料匀浆比例可适当调整，多汁果蔬类可直接捣浆。称取匀浆 25.0 或 50.0 g（相当于样品 12.5 或 25.0 g）放入 150 ml 烧杯中，含有机酸较多的材料加 0.5~2.0 g 粉状 $CaCO_3$ 调至中性（广泛试纸检试）。用水将样液全部转入 250 ml 容量瓶中，并调整体积约为 200 ml。置 80 ± 2 °C 水浴保温 30 min，其间摇动数次，取出加入乙酸锌溶液及亚铁氰