

## 植物组织果糖含量检测试剂盒

### Plant Tissue Fructose Assay Kit

分光光度法

货号: AK246

规格: 50T/48S

产品组成及保存条件:

编号	规格	储存条件
提取液 ES33	100ml×1 瓶	4℃保存
AK246-A	粉剂×1 支	4℃保存; 临用前先加 1mL 蒸馏水溶解, 再用蒸馏水稀释 10 倍, 终浓度为 1mg/mL
AK246-B	40ml×1 瓶	4℃保存
AK246-C	10ml×1 瓶	4℃避光保存
AK246-D	粉剂×1 瓶	常温保存

※ 正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

简介:

意义: 果糖是一种最为常见的己酮糖, 是葡萄糖的同分异构体, 以游离状态大量存在于水果的浆汁和蜂蜜中, 能与葡萄糖结合生成蔗糖。果糖是最甜的单糖, 广泛应用于食品、医药、保健品生产中。

原理: 在酸性条件下果糖与间苯二酚反应, 生成有色物质, 在 480nm 下有特征吸收峰。

自备用品:

可见分光光度计、水浴锅、可调式移液器、台式离心机、1mL 玻璃比色皿、研钵/匀浆器、蒸馏水。

果糖提取:

称取 0.1~0.2g 样本, 常温研碎; 加入 1mL 提取液 ES33, 适当研磨后快速转移到有盖离心管中; 置于 80℃水浴锅中 10min (盖紧, 以防止水分散失), 振荡 3~5 次, 冷却后, 4000g, 常温离心 10min, 取上清; 加入少量 (约 2mg) AK246-D, 80℃脱色 30min (盖紧, 以防止水分散失); 再加入 1mL 提取液 ES33, 4000g, 常温离心 10min, 取上清液测定。

测定步骤:

1. 分光光度计预热30min 以上, 调节波长至480nm, 蒸馏水调零。
2. 在1.5mL EP 管中依次加入下列试剂

试剂名称	空白管 (μL)	标准管 (μL)	测定管 (μL)
样本			100
AK246-A		100	
蒸馏水	100		
AK246-B	700	700	700
AK246-C	200	200	200

混匀, 95℃水浴反应 30min (盖紧, 以防止水分散失), 冷却后测定 480nm 处光吸收值, 空白管、标准管和测定管分别记为 A1、A2 和 A3。

注: 标准管和空白管只需测 1-2 次。

**果糖含量计算公式：**

1. 按蛋白浓度计算

$$\begin{aligned} \text{果糖含量 (mg/mg prot)} &= C \text{ 标准管} \times (A3 - A1) \div (A2 - A1) \times V \text{ 样总} \div (Cpr \times V \text{ 样总}) \\ &= (A3 - A1) \div (A2 - A1) \div Cpr \end{aligned}$$

※ 蛋白定量检测建议使用本公司：BCA Protein Assay Kit (C05-02001)

2. 按样本质量计算

$$\text{果糖含量 (mg/g 鲜重)} = C \text{ 标准管} \times (A3 - A1) \div (A2 - A1) \times V \text{ 样总} \div W = 2 \times (A3 - A1) \div (A2 - A1) \div W$$

注：C 标准管：标准品浓度，1mg/mL；V 样总：加入提取液体积，2mL；Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；W：样本鲜重，g。

**注意事项：**

如果样本吸光值大于 1.2，建议将样本用提取液稀释后进行测定，并计算公式中注意乘以稀释倍数。