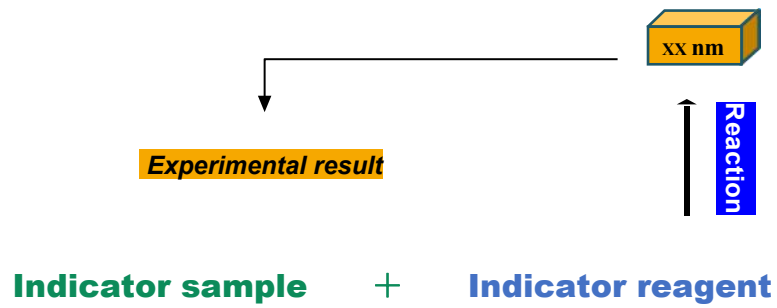


上海茁彩生物科技有限公司  
Shanghai zcibio technology Co., Ltd.



生化检测原理示意图

## 植物蔗糖含量检测试剂盒说明书

### 可见分光光度法

**注意：正式测定之前选择 2-3 个预期差异大的样本做预测定。**

种类	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
提取液	液体 100ml×1 瓶	4℃保存	-
试剂一	粉剂10mg×1支	4℃保存	临用前加1mL蒸馏水溶解，用水稀释10倍，备用，即1mg/mL
试剂二	液体2.5ml×1 瓶	4℃保存	-
试剂三	液体 40ml×1 瓶	4℃保存	-
试剂四	液体 10ml×1 瓶	4℃保存	-
试剂五	粉剂0.5g×1 瓶	常温保存	-

### 产品说明：

蔗糖是植物光合作用的主要产物，也是糖分运输和储藏的主要形式。因此，测定蔗糖含量对于植物糖代谢具有重要意义。此外，蔗糖含量是饮料、蜂蜜、果脯、糖果和乳制品等产品质量控制的重要指标之一。

先用碱与样品共热，破坏其中的还原糖。然后在酸性条件下将蔗糖水解生成葡萄糖和果糖，果糖进一步与间苯二酚反应，生成有色物质，在480nm 下有特征吸收峰。

### 自备实验用品：

可见分光光度计、水浴锅、可调式移液器、1mL 玻璃比色皿和蒸馏水。

### 操作步骤：

#### 一、蔗糖的提取

称取0.1~0.2g 样本，常温研碎，加入1mL 提取液，适当研磨后快速转移到离心管中，置于80℃水浴锅中10min，振荡3~5 次，冷却后，4000g，25℃离心10min，取上清，加入2mg试剂五，80℃脱色30min，再加入1mL 提取液，4000g，25℃离心10min，取上清液测定。

## 二、测定操作

试剂 (μL)	空白管	标准管	测定管
样本			100
试剂一		100	
蒸馏水	100		
试剂二	50	50	50
混匀, 沸水浴煮沸 5min 左右 (盖紧, 防止水分散失)			
试剂三	700	700	700
试剂四	200	200	200

混匀, 沸水浴 30min, 冷却后 480nm 处蒸馏水调零, 空白管、标准管和测定管分别记为 A1、A2 和 A3。

## 三、蔗糖含量计算:

### 1、按照蛋白质含量计算

$$\begin{aligned} \text{蔗糖含量 (mg/mg prot)} &= (C \text{ 标准管}) \times V1 \times (A3-A1) \div (A2-A1) \div (V1 \times Cpr) \\ &= (A3-A1) \div (A2-A1) \div Cpr \end{aligned}$$

此法需要自行测定蛋白浓度。

### 2、按照样品质量计算

$$\begin{aligned} \text{蔗糖含量 (mg/g 鲜重)} &= (C \text{ 标准} \times V1) \times (A3-A1) \div (A2-A1) \div (W \times V1 \div \\ & \quad V2) \\ &= 2 \times (A3-A1) \div (A2-A1) \div W。 \end{aligned}$$

C 标准管: 标准管浓度, 1mg/mL; V1: 加入样本体积, 0.1mL; V2: 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: 当测定 OD480 超过 1.6 时, 建议稀释后测定。