

植物蔗糖含量检测试剂盒 (微量法)
(本试剂盒仅供科研使用)**产品包装**

产品编号	产品名称	产品规格
YFX0425	植物蔗糖含量检测试剂盒 (微量法)	100 管/96 样

产品内容

名称	规格	储存条件
提取液	液体 100mL × 1 瓶	4℃
试剂一	粉剂 10mg × 1 支: 临用前加 1mL 蒸馏水溶解, 用水稀释 10 倍 (即 1mg/mL), 备用。	4℃
试剂二	液体 2mL×1 瓶	4℃
试剂三	液体 20mL×1 瓶	4℃
试剂四	液体 5mL×1 瓶	4℃
试剂五	粉剂 0.5g×1 瓶	常温

一、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。

二、自备材料

可见分光光度计/酶标仪、水浴锅、可调式移液器、微量玻璃比色皿/96 孔板、蒸馏水。

三、样品准备

称取 0.1g 样本, 常温研碎, 加入 0.5mL 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 0.5mL 提取液, 4000g, 25℃ 离心 10min, 取上清液测定。

四、操作步骤

正式测定前, 必需取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

- 1、分光光度计或酶标仪预热 30min 以上, 调节波长至 480nm, 蒸馏水调零。
- 2、操作步骤: (在 1.5mL 离心管中依次加入下列试剂):

试剂名称 (μL)	空白管	标准管	测定管
样本			25
试剂一		25	
蒸馏水	25		
试剂二	15	15	15

混匀, 100°C 煮沸 5min 左右 (盖紧, 防止水分散失)。

试剂三	175	175	175
试剂四	50	50	50

混匀, 沸水浴反应 10min 左右, 冷却后取 200 μ L 至微量玻璃比色皿或 96 孔板
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。

五、含量的计算

1、按照组织蛋白浓度计算

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

此法需要自行测定蛋白浓度。

2、按照样本鲜重计算

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

C 标准管: 标准管浓度, 1mg/mL; V1: 加入样本体积, 0.025mL; V2: 加入提取液体积, 1mL; Cpr: 样本蛋白质浓度, mg/mL; W: 样本鲜重, g。

六、注意事项

1、如果测定管的 OD 值大于 1.6, 请用提取液稀释样品。