



蔗糖含量检测试剂盒

Sucrose Assay Kit

分光光度法

产品编号: AK428V

产品规格: 50T/48S

产品组成及保存条件:

编号	规格	储存条件
ES428	100mL×1 瓶	4℃保存
AK428-A	粉剂×1 瓶	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
AK428-B	3mL×1 瓶	4℃保存
AK428-C	40mL×1 瓶	4℃保存
AK428-D	10mL×1 瓶	4℃避光保存
AK428-E	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: 蔗糖(sucrose)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。

原理: 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。

自备用品:

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

样本的前处理:

称取 0.1~0.2g 样本, 常温研碎, 加入 1mL ES428, 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, 常温离心 10min, 取上清, 加入 2mg AK428-E, 80℃脱色 30min, 再加入 1mL ES428, 冷却后, 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. 测定操作表(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
AK428-A		100	
蒸馏水	100		
AK428-B	50	50	50
混匀, 沸水浴煮沸 5min 左右(盖紧, 防止水分散失)			
AK428-C	700	700	700
AK428-D	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。 注: 空白管和标准管只要做 1-2 次。			

蔗糖含量计算：

1. 按照蛋白浓度计算

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

2. 按照样品质量计算

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

注： 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 (ES428) 体积，2mL；

Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL； W：样本鲜重，g。

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

注意事项：

当样本吸光值大于 1.0 时，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。