

蔗糖 (sucrose) 含量试剂盒说明书

分光光度法 50 管/48 样

正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

测定意义：

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。

测定原理：

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。

组成：

产品名称	SC001-50T/48S	Storage
提取液：液体	100ml	4℃
试剂一：液体	10ml	4℃
试剂二：液体	3ml	4℃
试剂三：液体	40ml	4℃
试剂四：液体	15ml	4℃避光
试剂五：粉剂	1 瓶	RT
说明书	一份	

自备仪器和用品：

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。

蔗糖提取：

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。

操作测定表（在 1.5ml EP 管中依次加入下列试剂）：

试剂 (μl)	空白管	标准管	测定管
---------	-----	-----	-----

最终解释权所有 © 伊势久（江苏连云港）生物科技有限责任公司，保留一切权利



伊势久(江苏连云港)生物科技有限责任公司

江苏省连云港市海州区花果山大道 17 号



服务热线：0518-81263339

官网：<http://www.bio149.com>

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。

蔗糖含量计算：

1、按照蛋白质含量计算

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

此法需要自行测定蛋白浓度。

2、按照样品质量计算

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

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：最低检测限为 100ng/g 鲜重或 1ng/mg prot

