

## Sucrose Content Assay Kit

### 蔗糖含量测定试剂盒(酶法) 分光法

产品编号	产品名称	规格
BL1793A	蔗糖含量测定试剂盒(酶法) 分光法	48T

#### 产品简介:

蔗糖是光合作用的主要产物,广泛分布于植物体内,特别是甜菜、甘蔗和水果中含量极高。蔗糖由葡萄糖和糖脱水缩合形成,易溶于水较难溶于乙醇。

本试剂盒提供一种特异的蔗糖检测方法,蔗糖酶转化蔗糖成葡萄糖和果糖,葡萄糖被特异性氧化以产生与显色剂反应的(粉)红色产物,该产物在 520nm 处有最大吸收峰,通过校正游离的葡萄糖背景值进而得到蔗糖含量,且其他二糖如麦芽糖和乳糖不会干扰本测定。

#### 产品组成:

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	8mL×1 瓶	4°C保存	
试剂二	55mL×1 瓶	4°C保存	
试剂三	液体×1 支	-20°C保存	临用前甩几下,使液体落入底部,再加 4mL 的试剂一混匀备用。
试剂四	22mL×1 瓶	4°C保存	临用前加 44mL 的试剂二混匀。
试剂五	粉末×1 瓶	-20°C保存	临用前甩几下,使液体落入底部,再加 8.4mL 的试剂二溶解。
标准管	粉末×1 支	室温干燥保存	用前准确称取 2mg 粉体即葡萄糖至一新离心管中,再加 2mL 蒸馏水充分溶解即得 1mg/mL 标准品,再用蒸馏水稀释 4 倍成 0.25mg/mL,待用。(该标准品粉体开封后也需干燥保存和使用)

#### 使用方法:

##### 一、样本准备

###### 1. 组织样本:

(a) 取 0.1g 组织样本(水分充足的果实样本建议取 0.2g 左右),加 1mL 的蒸馏水研磨,粗提液全部转移到离心管中;

(b) 12000rpm 室温离心 10min,上清液待测。

【注】:若组织样本蛋白含量较高,可先进行脱蛋白处理:取 0.1g 组织样本(水分充足的果实样本建议取 0.2g 左右),加 1mL 的蒸馏水研磨,粗提液全部转移到 EP 管中,再于 95°C 水浴 5min 后冷却至室温,若水分蒸发可用蒸馏水补齐至 1mL,最后于 12000rpm,常温离心 10min,上清液待测。

###### 2. 液体样本:

近似中性的澄清液体样本可直接检测;若为酸性样本则需先用 NaOH(2M)调 PH 值约 7.4,然后室温静置 30min,取澄清液体直接检测。

##### 二、样品测定

1. 可见分光光度计预热 30min,设置温度在 25°C,设定波长到 520nm,蒸馏水调零。

2. 一般组织样本(如叶片等)检测前需稀释 5 倍,果实类样本,需稀释 10-20 倍。做实验前

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.

注意:在体外研究使用,不用于诊断或治疗用途,本产品不是医疗装置。



可以选取几个样本，找出适合本次检测样本的稀释倍数 D。

3. 所有试剂解冻至室温（25℃），在离心管中依次加入：

试剂名称（μL）	测定管	对照管	标准管 （仅做一次）	空白管 （仅做一次）
样本	40	40	-	-
标准品	-	-	40	-
蒸馏水	-	-	-	40
试剂一	-	80	-	-
试剂三	80	-	80	80
务必混匀（可用枪吹打混匀），37℃条件下孵育 20min				
试剂四	600	600	600	600
试剂五	80	80	80	80
混匀，37℃条件下避光孵育 30min，转移全部澄清液体至 1mL 玻璃比色皿（光径 1cm）中，于 520nm 下读取吸光值 A， ΔA 蔗糖=A 测定-A 对照-A 空白（每个样本做一个自身对照）。				

【注】：1.测定管和对照管的 A 值若超过 1，样本用蒸馏水进行稀释，稀释倍数 D 代入计算公式。

2.若 ΔA 蔗糖的值低于 0.005，则可减少样本稀释倍数或不稀释，或者增加样本加样体积 V1（由 40μL 增至 80μL，则试剂四相应减少），或者增加取样质量 W（如由 0.1g 增至 0.2g）。则改变后的稀释倍数 D 和 V1 和 W 需带入公式重新计算。

### 三、结果计算

1. 按照质量计算：

$$\text{蔗糖含量(mg/g 鲜重)} = (C \text{ 标准} \times V1) \times \Delta A \text{ 蔗糖} \div (A \text{ 标准} - A \text{ 空白}) \times 342.3 \div 180.16 \div (W \times V1 \div V) \times D \\ = 0.475 \times \Delta A \text{ 蔗糖} \div (A \text{ 标准} - A \text{ 空白}) \div W \times D$$

2. 按照体积计算：

$$\text{蔗糖含量(mg/mL)} = (C \text{ 标准} \times V1) \times \Delta A \text{ 蔗糖} \div (A \text{ 标准} - A \text{ 空白}) \times 342.3 \div 180.16 \div V1 \times D \\ = 0.475 \times \Delta A \text{ 蔗糖} \div (A \text{ 标准} - A \text{ 空白}) \times D$$

蔗糖分子量---342.3

葡萄糖分子量---180.16

C 标准---葡萄糖标准品的浓度，0.25mg/mL

V---加入提取液体积，1mL

V1---加入样本体积，0.04mL

W---样本鲜重，g

D---稀释倍数，未稀释即为 1

### 注意事项：

1. 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。
2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

### 有效期：

-20℃保存六个月。

