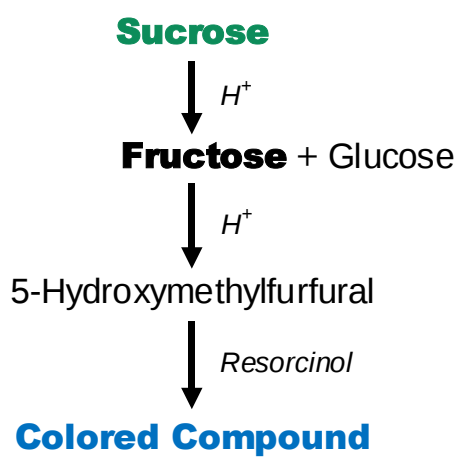




植物蔗糖含量检测试剂盒

Plant Sucrose Content Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



植物蔗糖含量检测试剂盒

Plant Sucrose Content Assay Kit

一、产品描述

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。蔗糖含量对于植物糖代谢具有重要意义，同时也是饮料、蜂蜜、果脯、糖果和乳制品等产品质量控制的重要指标之一。

蔗糖能够在酸性条件下水解为葡萄糖和果糖，果糖与间苯二酚反应生成有色物质，产物在 480 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可定量检测蔗糖的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用说明及注意事项
提取液	液体 120 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂一	液体 3 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂二	液体 35 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂三	液体 10 mL×1 瓶	4°C 避光保存	-
试剂四	粉剂×1 瓶	RT 保存	-
标准品	粉剂×1 支 (10 mg 蔗糖标准品)	4°C 保存	使用前加入 1 mL 蒸馏水充分溶解 (即为 10 mg/mL 蔗糖标准液)
标准稀释液的制备：将 10 mg/mL 蔗糖标准液使用蒸馏水稀释至 5.0、4.0、3.0、2.0、1.0、0.5 mg/mL 即为标准稀释液。			

序号	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度 (mg/mL)	10	10	10	10	2.0	1.0
标准液体积 (μL)	100	100	60	50	100	100
蒸馏水体积 (μL)	100	150	140	200	100	100
稀释后浓度 (mg/mL)	5.0	4.0	3.0	2.0	1.0	0.5

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿（光径 10 mm）/96 孔板、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴和蒸馏水。

1. 样本处理（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

- ①取适量植物样本，粉碎或研磨细碎，称取 50 mg 处理后样本，加入 1 mL 提取液充分混匀；
- ②80℃提取 10 min，期间振荡混匀 3-5 次，冷却至室温，5000 g 常温离心 10 min，取上清；
- ③上清液中加入 2 mg 试剂四，80℃脱色 30 min；
- ④脱色完成后，5000 g 常温离心 10 min，取上清液即为待测样本。

注：80℃提取和脱色过程注意密封以防止水分散失。

2. 测定步骤

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

试剂	测定管 (μL)	标准管 (μL)	空白管 (μL)
待测样本	40	-	-
标准稀释液	-	40	-
蒸馏水	-	-	40
试剂一	20	20	20
充分混匀，95℃处理 5 min，冷却至室温 (密封以防止水分散失)			
试剂二	280	280	280
试剂三	80	80	80
充分混匀，95℃显色 30 min，冷却至室温 (密封以防止水分散失)			

吸光值测定：吸取 200 μL 反应液至 96 孔板或微量玻璃比色皿中，测定 480 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 标准和 A 空白，计算 $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。注：空白管只需测定 1-2 次。

标准曲线的建立：以 5.0、4.0、3.0、2.0、1.0、0.5 mg/mL 为横坐标 (x)，以其对应的 ΔA 标准为纵坐标 (y)，绘制标准曲线，得到标准方程 $y = kx + b$ ，将 $\Delta A_{\text{测定}}$ 带入公式中得到 x (mg/mL)。

3.植物蔗糖含量计算

①按植物样本蛋白含量计算

$$\text{植物蔗糖含量 (mg/mg prot)} = \frac{x \times V_{\text{样总}}}{C_{\text{pr}} \times V_{\text{样总}}} = \frac{x}{C_{\text{pr}}}$$

②按植物样本质量计算

$$\text{植物蔗糖含量 (mg/g)} = \frac{x \times V_{\text{样总}}}{W} = \frac{x}{W}$$

注释： V 样总：待测样本总体积，1 mL；Cpr：样本蛋白浓度，mg/mL；W：样本质量，g。

四、注意事项

①若测定吸光值超出标准吸光值线性范围：高于最高值建议将待测样本使用提取液适当稀释后再进行测定，低于最低值建议适当调整样本量及提取液添加比例后再进行测定，计算时相应修改；

②为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取2-3个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

