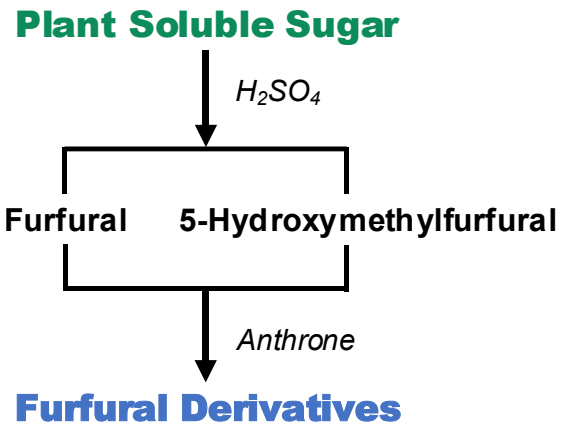
植物可溶性糖含量检测试剂盒

Plant Soluble Sugar Content Assay Kit



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

Catalog Number **AKPL008C**
Storage Temperature **2-8℃**
Size **70T/50S**

Visible Spectrophotometry

植物可溶性糖含量检测试剂盒

Plant Soluble Sugar Content Assay Kit

一、产品描述

糖类物质是构成植物体重要的组成成分之一，不仅是新陈代谢的主要原料和贮存物质，也可作为转移介质、功能分子和调节因子等调控植物的生长和发育。植物体内的可溶性糖主要指能溶于水和乙醇的还原性单糖、寡聚糖及能水解为还原性单糖的部分多糖。

糖类物质在硫酸作用下，脱水生成糠醛或羟甲基糠醛，进一步与蒽酮脱水缩合生成蓝绿色衍生物，产物在 620 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可定量检测植物可溶性糖的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
提取液	液体×1 瓶 （自备试剂）	4℃保存	**80%（V:V）乙醇** （80 mL 无水乙醇加入 20 mL 蒸馏水充分混匀）
试剂一	粉剂×2 瓶	4℃避光保存	**使用前每瓶加入 5 mL 试剂二充分溶解** （若较难溶解可使用超声促溶，4℃可保存 1 周）
试剂二	液体 12 mL×1 瓶	4℃避光保存	-
试剂三	液体×1 瓶 （自备试剂）	RT	**浓硫酸** （MW=98.078，CAS: 7664-93-9）
标准品	粉剂×1 支 （10 mg 葡萄糖标准品）	4℃保存	**使用前加入 1 mL 蒸馏水充分溶解** （即为 10 mg/mL 葡萄糖标准液）
标准稀释液的制备（现配现用）：使用前将 10 mg/mL 葡萄糖标准液使用蒸馏水稀释至 0.2、0.1、0.05、0.025、0.0125、0.00625 mg/mL 即为标准稀释液。			

自备试剂：浓硫酸（H_2SO_4，MW=98.078，CAS: 7664-93-9）；无水乙醇（C_2H_6O，MW=46.07，CAS:64-17-5）

序号	A	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度（mg/mL）	10	1.0	1.0	0.1	0.05	0.025	0.0125
标准液体积（μL）	100	200	100	500	500	500	500
蒸馏水体积（μL）	900	800	900	500	500	500	500
稀释后浓度（mg/mL）	1.0	0.2	0.1	0.05	0.025	0.0125	0.00625

Not for further distribution without written consent. Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

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、1 mL 玻璃比色皿（光径 10 mm、狭缝 3 mm、体积 1.05 mL）、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱、浓硫酸、无水乙醇、**冻存管（耐腐蚀）**和蒸馏水。

1.待测样本的制备（可根据预实验结果适当调整样品量及比例）

按照组织质量（g）：提取液体积（mL）为 1：（5-10）的比例（建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 提取液）处理样品，研磨至匀浆，50℃处理 20 min（每隔 5 min 振荡混匀一次），冷却至室温，常温 12000 g 离心 5 min，取上清液即为**待测样本**。

注：①待测样本建议使用蒸馏水稀释 5-10 倍后再进行测定，以确保测定值落在标准曲线线性范围内；②若植物样本质地坚硬，可先研碎后再加入提取液进行提取，以保证匀浆充分、提取完全。

2.测定步骤

①分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 620 nm，蒸馏水调零。

②在**冻存管（耐腐蚀）**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	200	-	-
标准稀释液	-	200	-
蒸馏水	200	200	400
试剂一	100	100	100
试剂三	1000	1000	1000
95℃处理 10 min（密封以防止水分散失） 冷却至室温			

吸光值测定：吸取 1 mL 反应液至 1 mL 玻璃比色皿中，测定 620 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 标准和 A 空白；计算ΔA 测定=A 测定-A 空白，ΔA 标准=A 标准-A 空白。注：各浓度标准管和空白管只需测定 1-2 次。

标准曲线的建立：以 0.2、0.1、0.05、0.025、0.0125、0.00625 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 ΔA 测定带入公式中得到 x(mg/mL)。

3.植物可溶性糖含量计算

①按植物组织质量计算

$$\text{可溶性糖含量（mg/g）} = \frac{x \times V_{样总} \times D}{W} = \frac{x \times D}{W}$$

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Not for further distribution without written consent. Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

②按植物组织蛋白浓度计算

$$可溶性糖含量（mg/mg\ prot）= \frac{x\times V_{样总}\times D}{Cpr\times V_{样总}} = \frac{x\times D}{Cpr}$$

注释：V 样总：待测样本总体积，1 mL；D：待测样本稀释倍数，若未稀释则为 1；W：样本质量，g；Cpr：待测样本蛋白浓度，mg/mL。

四、注意事项

①若 A 测定或 ΔA 测定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蒸馏水适当稀释后再进行测定；低于最低值建议制备更高浓度的样本后再进行测定，计算时相应修改；

②浓硫酸具有强腐蚀性，操作时需特别注意：加入浓硫酸时，建议将枪头置于液面以下并缓慢加入，以防止液面沸腾烫伤及样本碳化，95℃水浴结束后需冷却至室温再打开离心管盖，以防液体飞溅；

③试剂一配制后有效期短，为便于试验安排，附赠一瓶试剂一作为备用，每瓶均可完成至少50个样本的检测；

④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.