



蔗糖测试盒说明书(精简版)

(货号: A099-1-1 50T/48 样 紫外比色法)

一、测定原理:

蔗糖 (sucrose) 在水解液中经过沸水浴, 产物在 290nm 处有最大吸收峰, 通过测定其 OD 值, 并计算出蔗糖的含量。

二、试剂的组成和配制: (试剂盒有效期 6 个月)

试剂一: 水解液 100mL×1 瓶, 4℃ 保存。

试剂二: 蔗糖标准粉剂×1 支, 4℃ 保存。临用前取 1 支粉剂加双蒸水定容到 1mL, 配成 100μmol/mL 标准贮备液, 4℃ 保存。取一定量 100μmol/mL 标准贮备液, 按照 1: 9 比例加入双蒸水 (即 10 倍体积的稀释), 混匀后配成 10μmol/mL 标准应用液。

三、所需仪器耗材及试剂:

含 290nm 波长的紫外分光光度计及 1cm 光径石英比色皿、沸水浴锅、台式低速离心机、各种规格移液器、蒸馏水、生理盐水或 PBS, 涡旋混匀器、试管或离心管、蛋白测定试剂 (本公司有售)。

四、操作步骤:

1、样本前处理:

准确称取组织重量, 按重量 (g): 体积 (mL)=1:9 的比例, 加入 9 倍体积的磷酸盐缓冲液 (0.1mol/L pH 7.4) 或生理盐水, 制成 10% 的组织匀浆, 3500 转/分, 离心 15 分钟, 取上清待测。(取部分上清液测蛋白浓度, 蛋白定量试剂盒本所有售)

2、操作表:

	空白管	标准管	测定管
双蒸水(mL)	0.03		
10μmol/mL 蔗糖标准液(mL)		0.03	
待测样本(mL)			0.03
水解液(mL)	2.0	2.0	2.0

充分混匀, 100℃ 水浴 8 分钟, 流水冷却, 290nm 处, 1cm 光径石英比色皿, 双蒸水调零, 测各管吸光值 A。

五、计算公式:

$$\text{蔗糖含量} (\mu\text{mol}/\text{mgprot}) = \frac{A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}}{A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}} \times C_{\text{标准}} \div C_{\text{pr}}$$

$$\text{或} \quad \text{蔗糖含量} (\mu\text{mol}/\text{g组织}) = \frac{A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}}{A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}} \times C_{\text{标准}} \div \frac{W}{V_{\text{样总}}}$$

C_{标准}: 标准液浓度, 10μmol/mL;

C_{pr}: 组织匀浆蛋白浓度, mgprot/mL (prot 指蛋白);

W: 样本质量, g;

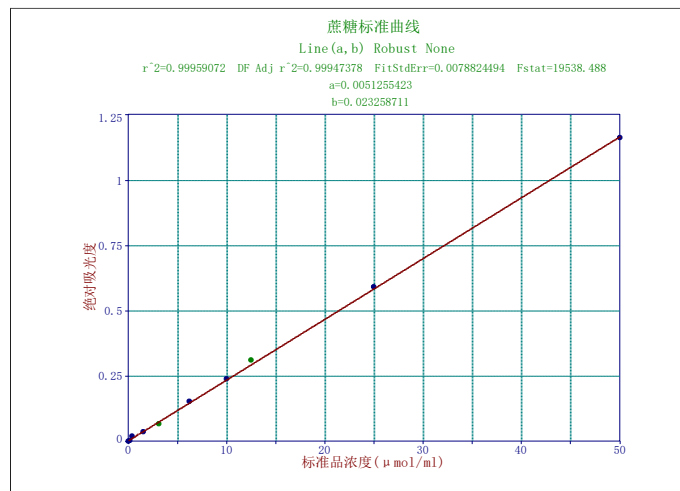
V_{样总}: 匀浆液总体积, mL。

六、相关技术参数:

	计数参数	指标
1	检出限	0.2μmol/mL
2	线性范围	0.2~50μmol/mL
3	试剂盒批内 CV	2.1%
4	试剂盒批间 CV	2.6%
5	呈色稳定性	1h
6	回收率	99.4%

七、标准曲线制作:

取 100μmol/mL 标准贮备液用双蒸水稀释成不同浓度, 按照操作表进行标准曲线制作:



(标准曲线可以不做, 按计算公式计算即可)