

蔗糖含量试剂盒(蒽酮比色法) (微板法)

产品货号: BA2887

产品规格: 96样

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。

在酸性条件下,将蔗糖水解生成果糖和葡萄糖,采用蒽酮比色法,生成的产物在620nm下有特征吸收峰,进而计算出蔗糖的含量。

试剂盒组成:

试剂名称	规格	保存要求
试剂一	液体2ml×1瓶	2-8°C
试剂二	粉剂×4瓶	2-8°C
标准品	粉剂×1支	2-8°C

注意:临用前称量取出2mg标准品至一新EP管中,再加2mL蒸馏水溶解即1mg/mL标准品,再用蒸馏水稀释成0.3mg/mL蔗糖标准品溶液,备用(现配现用,三天内用完)。

所需仪器和用品:

酶标仪、96孔板、水浴锅、移液器、研钵、常温离心机、乙醇、浓硫酸、蒸馏水。

蔗糖含量检测:

建议正式实验前选取2个样本做预测定,了解本批样品情况,熟悉实验流程,避免实验样本和试剂浪费!

1. 样本制备

组织样本:称取0.1g样本(若是干样,如烘干烟叶等可取0.05g;若是水分充足的样本可取0.2g),先加入0.8mL的80%乙醇(自备:取80mL乙醇溶于20mL蒸馏水中),冰浴匀浆,倒入有盖离心管中,再用80%乙醇冲洗研钵并转移至同一EP管中,使EP管中粗提液终体积定容为1.5mL(若用自动研磨机可直接加入1.5mL的80%乙醇研磨);置50°C水浴20min(封口膜缠紧,防止液体散失,且间隔2min振荡混匀一次),冷却后(若有损失,可加80%乙醇补齐至1.5mL),12000rpm,室温离心10min,取上清液备用。

液体样本:澄清的液体样本直接检测,若浑浊则需12000rpm,室温离心10min,取上清液备用。

2. 上机检测:

- 1) 酶标仪预热30min以上,调节波长到620nm。
- 2) 调节水浴锅至95°C,工作液的配制:临用前在一瓶试剂二中加入1.5mL蒸馏水后,缓慢加入8.5mL浓硫酸,充分溶解(若难溶解,70°C加热溶解;剩余试剂4°C保存一周)。
- 3) 上清液稀释:可先取2个样本预测,确定适合本批样本的稀释浓度D:叶片类样本可稀释10倍,含糖量高的果肉类样本可稀释20倍左右。
- 4) 在EP管中依次加入:

试剂(μL)	测定管	标准管 (仅做一次)	空白管 (仅做一次)
样本	40		
标准品		40	
蒸馏水			40



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址:郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话:400-611-0007 13671551480 13643719799

QQ:807961520 731791866

邮箱:zzlybio@126.com

试剂一	20	20	20
务必混匀（可用枪吸打混匀），95°C煮沸10min（盖紧，防止水分散失）			
工作液	360	360	360
混匀，95°C水浴10min（封口膜缠紧，防止水分散失），冷却至室温后，取200 μL转移至96孔板中，于620nm读取吸光值A， $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}$ 。			

【注】：如果 ΔA 大于1，需要将样本用蒸馏水稀释（严禁稀释加热反应后的混合液，否则会出现浑浊现象），计算公式中乘以相应稀释倍数D。

结果计算：

1. 按照重量计算：

$$\begin{aligned} \text{蔗糖含量(mg/g重量)} &= (C_{\text{标准}} \times V_1) \times \Delta A \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div (W \times V_1 \div V) \times D \\ &= 0.45 \times \Delta A \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div W \times D \end{aligned}$$

2. 按照体积计算：

$$\begin{aligned} \text{蔗糖含量(mg/mL液体)} &= (C_{\text{标准}} \times V_1) \times \Delta A \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \div V_1 \times D \\ &= 0.3 \times \Delta A \div (A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}) \times D. \end{aligned}$$

C标准---蔗糖标准品浓度，0.3mg/mL； V---加入提取液体积，1.5mL；

V1---加入样本体积，0.02mL；

W---样本鲜重，g；

D---稀释倍数，未稀释即为1。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com