

葡萄糖含量试剂盒(GOPOD氧化酶法)（微板法）

产品货号：BA2746

产品规格：96样

产品简介：

葡萄糖($C_6H_{12}O_6$, FW: 180.16), 不仅是细胞能量代谢的主要底物, 还是其代谢中间产物是生物合成的重要底物。植物可通过光合作用产生葡萄糖。就哺乳动物而言, 葡萄糖不仅是大脑神经系统、肌肉、脂肪组织等的唯一能源, 而且与还原性辅酶、乳糖和乳脂的合成密切相关。本试剂盒提供一种定量、快速、简单、灵敏的检测方法, 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 有最大吸收峰, 进而得到葡萄糖含量。该试剂盒仅用于科研领域, 不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成：

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	2.2mL×1 瓶	-20℃, 避光	
试剂二	18mL×1 瓶	2-8℃, 避光	
标准品	粉末×1 支	室温	临用前准确称取 2mg 标准管粉末(葡萄糖)至新的离心管中, 然后向离心管中加 2mL 蒸馏水溶解, 即得 1mg/mL 标准品。

所需仪器和用品：

酶标仪、96 孔板、天平、移液器、研钵、离心机、蒸馏水。

操作步骤（仅供参考）：

建议正式实验前, 选取 2 个样本做预测定, 了解实验样品情况, 熟悉流程, 避免样本和试剂浪费!

一、样本准备：

- 组织样本：
 - 0.1g 组织样本(水分充足的样本建议取 0.2g 左右), 加 1mL 的蒸馏水研磨;
 - 粗提液全部转移到离心管中, 12000rpm, 常温离心 10min, 上清液待测。
- 细胞样本：
 - 收集细胞到离心管内, 离心后弃上清;
 - 取 5×10^6 个细胞加入 1mL 蒸馏水或 PBS 或生理盐水, 超声波破碎细胞(冰浴, 功率 200W, 超声 3s, 间隔 10s, 重复 30 次);
 - 12000rpm, 4℃ 离心 10min, 取上清液, 置冰上待测。

[注]: 若增加样本量, 可按照每 $0.5 \sim 1 \times 10^7$ 个细胞加入 1ml 提取液体积的比例进行提取。
- 液体样本: 直接检测; 若浑浊, 离心后取上清检测。

二、样品测定：

- 酶标仪预热 30min, 设置温度在 25℃, 调节波长到 520nm。
- 做实验前选取 2 个样本, 找出适合本次检测样本的稀释倍数 D。如: 果实类样本, 需稀释 5-10 倍。
- 在 96 孔板中依次加入:



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话: 400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

试剂名称 (μL)	测定管	空白管 (仅做一次)	标准管 (仅做一次)
样本	10	-	-
蒸馏水	-	10	-
标准品	-	-	10
试剂一	20	20	20
试剂二	170	170	170
混匀, 37°C避光反应 30min, 520nm 下读取吸光值 A, ΔA 葡萄糖=A 测定-A 空白。			

[注]:

1. 若待检测样本有强背景色(如粉色、红色等), 需做一个样本自身对照: 即 10μL 样本+20μL 蒸馏水+170μL 试剂二, 37°C 避光反应 30min, 520nm 下读取吸光值 A, ΔA 葡萄糖=A 测定-A 对照。
2. 测定管的 A 值若超过 1.5, 可把样本用蒸馏水进行稀释, 稀释倍数 D 代入计算公式。
3. 若 ΔA 小于 0.01, 可增加样本体积 V1(如由 40μL 增至 80μL 或 120μL 或更多, 则试剂二相应减少), 空白管和标准管保持不变; 或增加样本取样质量 W 或细胞取样数量。则改变后的 V1 和 W 以及细胞数量需代入计算公式重新计算。

三、结果计算:

1. 按照质量计算:

$$\begin{aligned} \text{葡萄糖含量(mg/g 鲜重)} &= (C \text{ 标准} \times V1) \times \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (A \text{ 标准} - A \text{ 空白}) \div (W \times V1 \div V) \times D \\ &= \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (A \text{ 标准} - A \text{ 空白}) \div W \times D \end{aligned}$$

2. 按照细胞数量计算:

$$\begin{aligned} \text{葡萄糖含量(mg/10}^4\text{cell)} &= (C \text{ 标准} \times V1) \times \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (A \text{ 标准} - A \text{ 空白}) \div (500 \times V1 \div V) \times D \\ &= \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (A \text{ 标准} - A \text{ 空白}) \div 500 \times D \end{aligned}$$

3. 按照体积计算:

$$\begin{aligned} \text{葡萄糖含量(mg/mL)} &= (C \text{ 标准} \times V1) \times \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (A \text{ 标准} - A \text{ 空白}) \div V1 \times D \\ &= \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (A \text{ 标准} - A \text{ 空白}) \times D \end{aligned}$$

C 标准--葡萄糖标准品的浓度, 1mg/mL; D---稀释倍数, 未稀释即为 1;

V--加入提取液体积, 1mL;

V1---加入样本体积, 0.01mL;

W---样本鲜重, g;

500---细胞数量, 万。

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. 试剂开封后请尽快使用, 以防影响后续实验效果。
3. 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:

6 个月有效。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话: 400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com