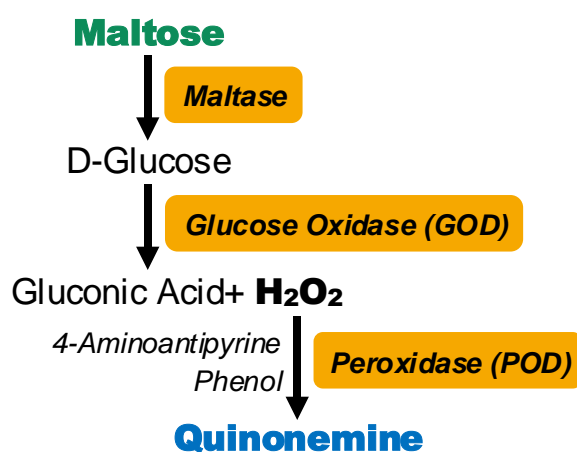




麦芽糖含量检测试剂盒
Maltose Content Assay Kit



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



麦芽糖含量检测试剂盒

Maltose Content Assay Kit

一、产品描述

麦芽糖是由两个葡萄糖通过 α -1,4 糖苷键连接而成的二糖，又称麦芽二糖。麦芽糖是淀粉、糖原和糊精等大分子多糖类物质在 β -淀粉酶催化下的主要水解产物，进一步可通过麦芽糖酶催化作用生成葡萄糖。麦芽糖不仅能够参与生物体内糖代谢等过程，在食品、医药工业等行业也具有广泛应用。

麦芽糖在麦芽糖酶催化作用下水解生成葡萄糖，葡萄糖氧化酶能够将葡萄糖氧化为葡萄糖酸，并释放 H_2O_2 ；过氧化物酶催化 H_2O_2 氧化 4-氨基安替比林偶联酚，生成红色醌类化合物，产物在 505 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可定量检测麦芽糖的含量。

二、产品内容

| 名称 | 试剂规格 | 储存条件 | 使用说明及注意事项 |
|-----|--------------|--------|---|
| 试剂一 | 液体 70 mL×1 瓶 | 4°C 保存 | - |
| 试剂二 | 粉剂×1 瓶 | 4°C 保存 | 使用前加入 6 mL 试剂一充分溶解 (分装后-20°C可保存 1 个月，避免反复冻融) |
| 试剂三 | 液体 10 mL×1 瓶 | 4°C 保存 | - |
| 试剂四 | 液体 10 mL×1 瓶 | 4°C 保存 | - |

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）

按照组织质量（g）：试剂一体积（mL）为 1：（5-10）的比例（建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 试剂一）处理样品，研磨至匀浆，95°C 处理 10 min（密封以防止水分散失），冷却至室温，8000 g 常温离心 10 min，取上清即为待测样本。

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 505 nm，蒸馏水调零。
- ② **检测工作液的制备（现配现用）：**根据使用量按照试剂三：试剂四=1:1 的体积比配制。

③在离心管中依次加入下列试剂：

| 试剂 | 测定组 (μL) | 对照组 (μL) |
|------|--------------------------|--------------------------|
| 待测样本 | 200 | 200 |
| 试剂二 | 100 | - |
| 试剂一 | - | 100 |

①充分混匀，55°C准确反应 60 min
②8000 g 常温离心 5 min，取上清液

在 96 孔板中依次加入下列试剂：

| | | |
|-------|-----|-----|
| 上清液 | 40 | 40 |
| 检测工作液 | 160 | 160 |

充分混匀，40°C显色 30 min

吸光值测定：测定 505 nm 处吸光值，记为 A 测定和 A 对照，计算 $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}}$ 。注：每个样品均需设一个对照组。

3. 麦芽糖含量计算

3.1 使用 96 孔板测定的计算公式 ($y = 2.8127x + 0.0081$, $R^2 = 0.9994$)

$$\text{麦芽糖含量 (mg/g)} = \frac{(\Delta A - 0.0081) \times V_{\text{总}} \times D}{2.8127 \times W} = \frac{0.3555 \times (\Delta A - 0.0081) \times D}{W}$$

3.2 使用微量玻璃比色皿测定的计算公式 ($y = 5.6254x + 0.0081$, $R^2 = 0.9994$)

$$\text{麦芽糖含量 (mg/g)} = \frac{(\Delta A - 0.0081) \times V_{\text{总}} \times D}{5.6254 \times W} = \frac{0.1778 \times (\Delta A - 0.0081) \times D}{W}$$

注释： V 总：待测样本总体积，1 mL； W：样本质量，g； D：待测样本稀释倍数。

四、注意事项

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.

