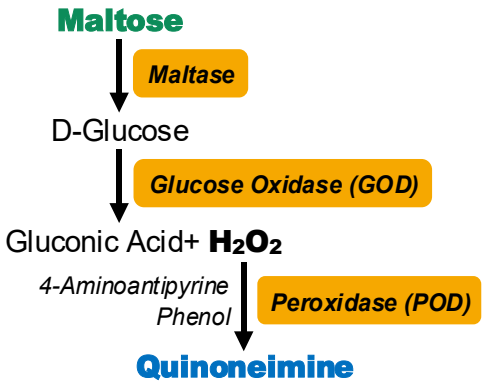
麦芽糖含量检测试剂盒

Maltose Content Assay Kit



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

Catalog Number **AKSU079C**
Storage Temperature **-20°C**
Size **70T/25S**

Visible Spectrophotometry

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 D-葡萄糖，葡萄糖氧化酶能够将 D-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 40 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂二	粉剂×1 瓶	-20°C避光保存	**使用前加入 5 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 35 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂四	液体 35 mL×1 瓶	4°C避光保存	-
标准品	粉剂×1 支	4°C保存	**使用前加入 1 mL 蒸馏水充分溶解** （即为 10 mg/mL 麦芽糖标准液）
标准稀释液的制备（现用现配）：使用前将 10 mg/mL 麦芽糖标准液使用蒸馏水稀释至 0.6、0.4、0.2、0.1、0.05、0.025 mg/mL 即为标准稀释液。			

序号	A	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度（mg/mL）	10	2.0	2.0	0.4	0.2	0.1	0.05
标准液体积（μL）	200	300	200	500	500	500	500
蒸馏水体积（μL）	800	700	800	500	500	500	500
稀释后浓度（mg/mL）	2.0	0.6	0.4	0.2	0.1	0.05	0.025

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
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）、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱和蒸馏水。

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）

①组织：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℃处理 10 min（密封以防止水分散失），冷却至室温，常温 8000 g 离心 10 min，取上清液即为**待测样本**。

②液体样本：直接检测或适当稀释后再进行检测。

2.测定步骤

①分光光度计预热 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）：**使用前根据使用量按照**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	测定管（μL）	对照管（μL）	标准管（μL）	空白管（μL）
待测样本	200	200	-	-
标准稀释液	-	-	200	-
蒸馏水	-	-	-	200
试剂一	-	100	-	100
试剂二	100	-	100	-
①充分混匀，55℃准确反应 20 min ②常温 8000 g 离心 5 min，**取上清液**				
上清液	100	100	100	100
检测工作液	900	900	900	900
充分混匀，37℃准确反应 15 min				

吸光值测定：将反应液置于 1 mL 玻璃比色皿中，测定 505 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 对照、A 标准和 A 空白；计算ΔA 测定=A 测定-A 对照，ΔA 标准=A 标准-A 空白。注：每个样品均需设一个对照管，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 0.6、0.4、0.2、0.1、0.05、0.025 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 测定代入公式中得到 x（mg/mL）。

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

3.麦芽糖含量计算

①按组织样本质量计算

$$麦芽糖含量（mg/g）= \frac{x \times V_{提} \times D}{W} = \frac{x \times D}{W}$$

②按液体样本体积计算

$$麦芽糖含量（mg/mL）= x \times D$$

注释：V 提：提取过程中加入试剂一的体积，1 mL；W：样本质量，g；D：待测样本稀释倍数，若未稀释则为 1。

四、注意事项

①若 A 测定大于 1.4，建议将待测样本使用蒸馏水适当稀释后再进行测定；若 ΔA 测定低于标准吸光值线性范围，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.