

Diamine Oxidase Activity Assay Kit

甲基乙二醛(MG)含量测定试剂盒 分光法

产品编号	产品名称	规格
BL1760A	甲基乙二醛(MG)含量测定试剂盒 分光法	48T

产品简介:

甲基乙二醛 (methylglyoxal, MG), 又称丙酮醛, 是几种代谢途径产生的副产物, 也是植物受到环境胁迫时产生的一种常见的有毒醛类化合物。高浓度的 MG 是一种细胞毒素, 而低浓度的 MG 作为一种信号分子, 调节细胞代谢、种子萌发、植物生长、发育、生殖等多种生理过程和耐逆性形成的获得, 故 MG 具有双重作用。

甲基乙二醛 (MG) 和 1,2-邻苯二胺反应生成的产物在 336nm 下有最大吸收峰, 通过检测该产物在 336nm 的值进而计算得出样本中甲基乙二醛 (MG) 含量。

产品组成:

试剂名称	规格	保存要求	备注
提取液	50mL×1 瓶	4°C保存	
试剂一	粉末×5 瓶	4°C保存	临用前甩几下使粉体全部落入瓶底, 每瓶加入 8mL 蒸馏水, 混匀备用 (应为无色, 若变色则需废弃)。
标准品	液体×1 支	4°C保存	若重新做标曲, 则用到该试剂

使用方法:

一、样本准备

1. 组织样本:

- 称取 0.1g 样本, 先加入 1mL 的提取液, 冰浴匀浆;
- 12000rpm, 4°C离心 10min, 取上清液转移至新的离心管中;
- 再次 12000rpm, 4°C离心 10min, 取全部上清, 置冰上待测。

【注】根据研究需求, 可按组织质量 (g): 提取液体积 (mL) 为 1:10 的比例进行提取。

2. 细胞/细菌样本:

- 先收集细菌或细胞到离心管内, 离心后弃上清;
- 取 5×10^6 个细菌或细胞加入 1mL 提取液, 超声波破碎细菌或细胞 (冰浴, 功率 200W, 超声 3s, 间隔 10s, 重复 30 次);
- 12000rpm 4°C离心 10min, 取上清, 置冰上待测。

3. 液体样本:

澄清的液体样本直接检测, 若浑浊则离心后再取上清液检测。

二、样品测定

- 紫外分光光度计预热 20min 以上, 调节波长至 336nm, 蒸馏水调零。
- 在离心管中依次加入:

试剂名称 (μL)	测定管	对照管
试剂一	720	-
蒸馏水	-	720
样本	80	80

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.
注意: 在体外研究使用, 不用于诊断或治疗用途, 本产品不是医疗装置。



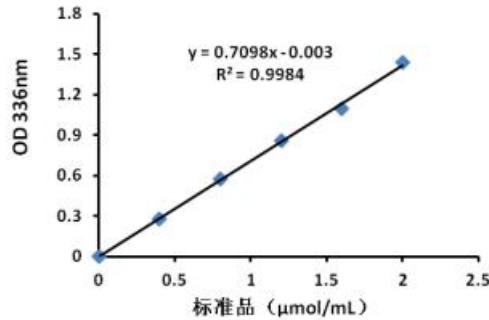
混匀，室温静止 30min，将液体全部转移至 1mL 石英比色皿（光径 1cm）中，在 336nm 处读取吸光值。 $\Delta A = A$ 测定管 - A 对照（每个样本做一个自身对照）。

【注】：1. 若 A 测定值大于 2，样本可用蒸馏水稀释，稀释倍数 D 代入计算公式计算。

2. 若 ΔA 在零附近，可增加样本取样质量 W（如增加至 0.2g），或增加样本加样量 V1（如增至 120 μ L，则试剂一相应减少），则改变后的 W 和 V1 代入计算公式计算。

三、结果计算

1. 标准曲线方程为 $y = 0.7098x - 0.003$ ；x 为标准品浓度（ $\mu\text{mol/mL}$ ），y 为吸光值 ΔA 。



2. 按样本重量计算：

$$\begin{aligned} \text{甲基乙二醛(MG)含量}(\mu\text{mol/g 重量}) &= [(\Delta A + 0.003) \div 0.7098 \times V1] \div (W \times V1 \div V) \times D \\ &= 1.41 \times (\Delta A + 0.003) \div W \times D \end{aligned}$$

3. 按细胞数量计算：

$$\begin{aligned} \text{甲基乙二醛(MG)含量}(\mu\text{mol}/10^4 \text{ cell}) &= [(\Delta A + 0.003) \div 0.7098 \times V1] \div (500 \times V1 \div V) \times D \\ &= 1.41 \times (\Delta A + 0.003) \div 500 \times D \end{aligned}$$

4. 按液体体积计算：

$$\begin{aligned} \text{甲基乙二醛(MG)含量}(\mu\text{mol/mL}) &= (\Delta A + 0.003) \div 0.7098 \times D \\ &= 1.41 \times (\Delta A + 0.003) \times D \end{aligned}$$

V---加入提取液体积，1mL

V1---测定时所取样本的体积，0.08mL

W---样本质量，g

500---细胞数量，万

D---自行稀释倍数，未稀释即为 1

附：标准曲线制作过程：

1. 标准品母液（15 $\mu\text{mol/mL}$ ）。
2. 把母液用提取液稀释成六个浓度梯度的标准品：0, 0.4, 0.8, 1.2, 1.6, 2. $\mu\text{mol/mL}$ 。也可根据实际样本来调整标准品浓度。
3. 依据测定管的加样表操作，根据结果即可制作标准曲线。

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. 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：

4 $^{\circ}$ C保存六个月。

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.
注意：在体外研究使用，不用于诊断或治疗用途，本产品不是医疗装置。

