

丙二醛(MDA)含量测定试剂盒(分光法)

产品编号	产品名称	包装规格
NBS0110-48T	丙二醛(MDA)含量测定试剂盒(分光法)	48T

产品简介:

丙二醛 (MDA) 是由于生物体衰老或在逆境条件下受伤害, 其组织或器官膜脂质发生氧化反应而产生的。它的含量与生物体衰老及逆境伤害有密切关系。MDA 在高温、酸性条件下, 与硫代巴比妥酸(thiobarbituric acid, TBA)缩合, 生成红色产物, 在 532nm 有最大吸收峰, 进行比色后可估测样品中过氧化脂质的含量; 同时测定 600nm 下的吸光度, 利用 532nm 与 600nm 下的吸光度的差值计算 MDA 的含量。

保存条件:

2-8℃避光保存, 6 个月有效。

产品组成:

组分	名称	规格
NBS0110-A	提取液	60ml
NBS0110-B	工作液	30ml

产品使用:

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:

1. 组织样本:

(a) 称取约 0.1g 组织 (水分充足的样本可取 0.5g), 加入 1mL 提取液, 进行冰浴匀浆;

(b) 12000rpm 4℃离心 10min 后取上清, 置冰上待测。

【注】: 若增加样本量, 可按照组织质量 (g): 提取液体积 (mL) 为 1: 5~10 的比例进行提取。

2. 细胞/细菌样本:

- (a) 先收集细菌或细胞到离心管内，离心后弃上清；
- (b) 取 5×10^6 个细菌或细胞加入 1mL 提取液，在 4℃ 或冰浴进行匀浆(使用各类常见电动匀浆器或超声破碎)；
- (c) 12000rpm，4℃离心 10min，取上清，置冰上待测。

【注】：若增加样本量，按照每 $0.5 \sim 1 \times 10^7$ 个细菌/细胞加入 1mL 提取液进行提取。

3. 液体样本：

澄清的液体样本直接测定，若浑浊则离心后取上清检测。

二、样品测定：

1. 分光光度计预热 30min 以上，蒸馏水调零，同时水浴锅加热到 90-95℃。

2. 在离心管中依次加入：

试剂名称 (μL)	测定管
工作液	600
样本	400

混匀后，在 90-95℃水浴中保温 30min (管口用封口膜封紧或用重物压实)，取出放冰上冷却，25℃，12000rpm 离心 10min，转移全部上清液于 1mL 玻璃比色皿 (光径 1cm) 中，分别于 532nm 和 600nm 处读取吸光度 A， $\Delta A = A_{532} - A_{600}$ 。

【注】 若是样本量极少的血清，可减少加样体积 V1 (如由 400μL 减至 50μL，并用生理盐水或蒸馏水补齐 400μL)，则改变后的加样量 V1 需重新代入公式计算。

三、含量计算

1. 按样本鲜重计算：

$$\text{MDA 含量 (nmol/g 鲜重)} = [\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V_2 \times 10^9] \div (W \times V_1 \div V) = 16.1 \times \Delta A \div W$$

2. 按细胞数量计算：

$$\text{MDA 含量 (nmol/10}^4\text{cell)} = [\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V_2 \times 10^9] \div (500 \times V_1 \div V) = 0.032 \times \Delta A$$

3. 按液体体积：

$$\text{MDA 含量 (nmol/mL)} = [\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V_2 \times 10^9] \div V_1 = 16.1 \times \Delta A$$

V---样本提取液的总体积，1mL

V1---加入反应体系样本体积，0.4mL

V2---样本提取液与工作液总反应液体积， 1×10^{-3} L

d---比色皿光径，1cm

W---样本取样质量, g

500---细胞数量, 万

ϵ ---MDA 摩尔消光系数, $155 \times 10^3 \text{ L/mol/cm}$

注意事项:

1. 工作液若有沉淀析出, 50°C水浴至溶解。溶解后一个月内使用完毕可室温避光保存, 长期保存则需 4 度避光保存 (保存期间若有沉淀析出可再次 50°C水浴至溶解待用)。
2. 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。
3. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究, 不得用于医学诊断及其他用途!

相关产品：

产品编号	产品名称	包装规格
<u>NBS0096-100T</u>	<u>植物总糖和还原糖检测试剂盒(DNS 微板法)</u>	100T
<u>NBS0097-50T</u>	<u>植物总糖和还原糖检测试剂盒(DNS 比色法)</u>	50T
<u>NBS0098-100ml</u>	<u>尿素溶液(8mol/L)</u>	100ml
<u>NBS0099-100ml</u>	<u>尿素溶液(10mol/L)</u>	100ml
<u>NBS0102-100T</u>	<u>尿素(Urea)检测试剂盒(脲酶波氏微板法)</u>	100T
<u>NBS0103-100T</u>	<u>尿素(Urea)检测试剂盒(脲酶波氏比色法)</u>	100T
<u>NBS0104-100T</u>	<u>尿素(Urea)检测试剂盒(二乙酰-肟微板法)</u>	100T
<u>NBS0105-100T</u>	<u>尿素(Urea)检测试剂盒(二乙酰-肟比色法)</u>	100T
<u>NBS0106-100T</u>	<u>丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 微板法)</u>	100T
<u>NBS0107-50T</u>	<u>丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)</u>	50T
<u>NBS0108-100T</u>	<u>丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 荧光法)</u>	100T
<u>NBS0109-96T</u>	<u>丙二醛(MDA)含量测定试剂盒(微板法)</u>	96T
<u>NBS0110-48T</u>	<u>丙二醛(MDA)含量测定试剂盒(分光法)</u>	48T
<u>NBS0111-50T</u>	<u>植物丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)</u>	50T
<u>NBS0112-50T</u>	<u>食品丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)</u>	50T