

植物脱氢酶(PDHA)活性检测试剂盒说明书

产品货号	产品名称	包装规格	测定方法
PYHD8-M48	植物脱氢酶(PDHA)活性检测试剂盒	48T	微量法
PYHD8-M96		96T	

一、测定意义：

植物脱氢酶(PDHA)属于氧化还原酶系，能够使有机物的氢原子活化并传递给特定的氢受体，实现有机物的氧化和转化，其活性在很大程度上反映了生物体的活性状态，可以作为评判生物细胞对基质降解能力的重要指标。

二、测定原理：

氢受体2,3,5-氯化三苯基四氮唑(TTC)在细胞呼吸过程中受氢，生成红色三苯基甲臜(TF)，产物在485 nm处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可表征植物脱氢酶的活性。

三、试剂组成：

试剂名称	试剂装量(48T)	试剂装量(96T)	保存条件
试剂一	液体 50 mL×3 瓶	液体 100 mL×3 瓶	2-8℃保存
试剂二	粉剂×1 瓶	粉剂×1 瓶	2-8℃避光保存
试剂二的配制： 使用前每瓶加入60 mL蒸馏水充分溶解(配制后4℃可保存1周，若出现红色则停止使用)。			

四、操作步骤：

样本前处理

称取0.2 g植物组织，蒸馏水清洗3-5次，滤纸吸干水分后待测。

测定步骤

1、酶标仪预热30min以上，调节波长至485nm，乙酸乙酯(自备)调零；

2、操作表(在离心管中加入以下试剂)：

试剂名称	测定管	对照管
待测样本(g)	0.1	0.1

试剂一(μL)	1000	2000
试剂二(μL)	1000	-
充分混匀，37℃避光培养3 h，立即冰浴5 min 将植物组织取出后使用滤纸充分吸干，置于研钵/匀浆器中。		
乙酸乙酯(μL)	1000	1000
充分研磨至匀浆，转移至离心管内，乙酸乙酯定容至2 mL 充分混匀，4℃ 10000 g 离心5 min，吸取200 μL 上清液至96孔板中，测定485 nm 处吸光值，记为A _{测定} 和A _{对照} ，计算ΔA=A _{测定} -A _{对照} 。注：每个样品均需设一个对照管。		

五、植物脱氢酶(PDHA)活性计算：

酶活定义：37℃条件下，每小时每克植物样本使每mL反应体系吸光值增加0.005定义为一个酶活力单位。

计算公式： $PDHA\text{ (U/g)} = \Delta A \times V_{\text{反应}} \div 0.005 \div W \div T = 133.33 \times \Delta A \div W$

$V_{\text{反应}}$ ：反应体系总体积，2 mL；W：样品质量，g；T：反应时间，3 h。

六、注意事项：

- 1、反应完成后立即冰浴以终止反应，并将残留的反应液完全去除；
- 2、乙酸乙酯易挥发，建议在通风橱中进行操作，并做好防护措施；
- 3、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。

【厂家信息】

生产企业：南京陌凡生物科技有限公司
地址：南京市栖霞区红枫科技园 A6 栋 2 层

【售后微信】



【说明书核准及修改日期】

核准日期：2025 年 4 月 7 日
修改日期：2025 年 4 月 7 日