

植物脱氢酶（PDHA）活性检测试剂盒（微量法）

产品货号：BA1504

产品规格：100管/48样

产品简介：

生物体的脱氢酶(Plant dehydrogenase, PDHA)的活性在很大程度上反映了生物体的活性状态，能直接表示生物细胞对其基质降解能力的强弱。

受氢体2,3,5-氯化三苯基四氮唑（2,3,5-Triphenyl Tetrazolium Chloride，即TTC）在细胞呼吸过程中接受氢以后，其还原产物三苯基甲替（Triphenyl Formazone，即TFF）呈现红色，在波长485nm处有最大吸收峰，采用分光光度法于485nm测定其吸光值，即得植物脱氢酶活性。

注意：实验之前建议选择2-3个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

产品内容：

试剂名称	规格	保存条件
试剂一	粉剂×2瓶	2-8℃
试剂二	液体100mL×2瓶	2-8℃
试剂三	液体100mL×1瓶（自备）	2-8℃

溶液的配制：

1. 试剂一：使用前加少量水溶解，定容至50mL，避光、4℃保存（尽量现配现用）；
2. 试剂三：自备乙酸乙酯。

需自备的仪器和用品：

台式离心机、可见分光光度计/酶标仪、水浴锅、微量玻璃比色皿/96孔板（非聚苯乙烯/聚丙烯材质）、可调式移液枪、冰、研钵/匀浆器、蒸馏水、乙酸乙酯（不允许快递，请用户自备）。

操作步骤：

一、样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

称取0.1g的植物组织，用双蒸水清洗3-4次，用滤纸吸干水分，备用。

二、测定操作表：

1. 可见分光光度计/酶标仪预热30min以上，调节波长至485nm，乙酸乙酯调零。
2. 操作表：取5mLEP管依次加入

加入试剂	对照管	测定管
样本（g）	0.1	0.1
试剂一（mL）		1
试剂二（mL）	2	1
充分混匀，37℃，暗培养3h，取出后立即冰浴5min，去滤液，尽量用滤纸吸干样本，置于研钵/匀浆器中。		
试剂三（mL）	1	1



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

充分研磨（建议在通风橱操作）后全部移至离心管中，用少量试剂三冲洗研钵，一起加入离心管，用试剂三定容至2mL，10000rpm/min，4℃，离心5min，取200 μL上清至微量玻璃比色皿或96孔板中，测定485nm下的吸光值。计算 $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}}$ 。

三、脱氢酶活力计算

A: 用微量玻璃比色皿（光径，1cm）测定的计算公式如下

酶活单位定义：在37℃时，每小时每克组织样本使反应体系吸光值每增加0.01为一个酶活单位。

脱氢酶活性 (U/g 质量) = $\Delta A \div 0.01 \div T \div W = 33 \times \Delta A \div W$

B: 用96孔板（光径，0.6cm）测定的计算公式如下

酶活单位定义：在37℃时，每小时每克组织样本使反应体系吸光值每增加0.005为一个酶活单位。

脱氢酶活性 (U/g 质量) = $\Delta A \div 0.005 \div T \div W = 66.7 \times \Delta A \div W$

T: 反应时间，3h; W: 样本质量，g。

注意事项:

1. 配制好的试剂一避光保存于4℃，尽量在一周内使用，若出现红色，则不能使用。
2. 试剂三易挥发，有毒，为了您的健康，请穿实验服，戴口罩，戴乳胶手套操作。
3. 反应完成后立即冰浴以终止反应，并去除干净残留的反应液。
4. 如果测定出来的吸光值较大，需把样本适当稀释再进行测定，注意计算公式乘以稀释倍数。
5. 如果用96孔板进行检测，建议不要使用聚苯乙烯/聚丙烯材质的96孔板。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com