

CheKine™ 植物脱氢酶（PDHA）活性检测试剂盒（微量法）

Cat #: KTB3023

Size: 48 T/24 S 96 T/48 S

	植物脱氢酶（PDHA）活性检测试剂盒（微量法）		
REF	货号：KTB3023	LOT	批号：见产品标签
	适用样本：植物组织		
	保质期：4℃，避光保存 6 个月		

原理

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。CheKine™ 植物脱氢酶（PDHA）活性检测试剂盒（微量法）可检测植物组织样本。在该试剂盒中，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 485 nm 处有最大吸收峰，采用分光光度法于 485 nm 测定其吸光值，即得植物脱氢酶活性。

包装清单

试剂盒组分	规格		储存条件
	48 T	96 T	
Reagent I	Powder×1 vial	Powder×2 vials	4℃，避光保存
Reagent II	120 mL	120 mL×2	4℃

注意：正式检测前，建议选择 2-3 个预期差异较大的样本进行预实验。

自备耗材

- 酶标仪或可见分光光度计（能测 485 nm 处的吸光度）
- **96 孔石英板/玻璃板（非聚苯乙烯/聚丙烯材质）** 或微量玻璃比色皿、可调节式移液枪及枪头、5 mL EP 管
- 水浴锅、低温离心机
- 去离子水、乙酸乙酯
- 匀浆器或研钵（如果是组织样本）

试剂准备

Reagent I: 临用前配制；每瓶加入 50 mL 去离子水，充分溶解待用；4℃避光保存 1 周。

Reagent II: 即用型；使用前，平衡到室温。4℃保存。

Reagent III: 乙酸乙酯。（自备）

注意：Reagent I 和 Reagent III 有毒，建议在通风橱进行实验。

样本制备

植物组织：称取约 0.1 g 新鲜样本（建议使用无色根系样本），用去离子水清洗 3-4 次，用滤纸吸干水分，备用。

实验步骤

- 1. 酶标仪或可见光分光光度计预热 30 min 以上，调节波长到 485 nm，可见光分光光度计用乙酸乙酯调零。
- 2. 操作表（下述操作在 5 mL EP 管中操作）：

试剂	测定孔	对照孔
样本 (g)	0.1	0.1
Reagent I (mL)	1	0
Reagent II (mL)	1	2

充分混匀，37℃，暗培养 3 h，取出后立即冰浴 5 min，去滤液，尽量用滤纸吸干样本，置于匀浆器或研钵中。

Reagent III (mL)	1	1
------------------	---	---

- 3. 充分研磨后，用 Reagent III 定容至 2 mL，12,000 g，4℃，离心 5 min，取 200 μL 上清至 96 孔石英板/玻璃板（非聚苯乙烯/聚丙烯材质）或微量玻璃比色皿中，测定 485 nm 下的吸光值。测定孔记为 A_{测定}，对照孔记为 A_{对照}，计算ΔA=A_{测定}-A_{对照}。
- 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 A 大于 1.5 或ΔA 大于 1，上清液可用 Reagent III 进一步稀释，计算结果乘以稀释倍数，或减少样本量。如果ΔA 小于 0.1，可适当增大样本量，同步修改计算公式。

结果计算

注意：我们为您提供的计算公式，包括推导过程计算公式和简洁计算公式。两者完全相等。建议以加粗的简洁计算公式为最终计算公式。

PDHA 活性的计算：

按样本鲜重计算：

单位的定义：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。

PDHA(U /g 鲜重)=ΔA÷0.005÷T÷W=66.7×ΔA÷W

T：反应时间，3 h；W：样本质量，g。

注意事项

- 1. 配制好的 Reagent I 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. 反应完成后立即冰浴以终止反应，并将残留的反应液尽量去除干净。
- 3. Reagent III 易挥发，有毒，与 Reagent III 有关的反应，请穿实验服，戴口罩，戴乳胶手套，在通风橱中操作。
- 4. 建议用新鲜无色根系样本检测 PDHA。对于有色样本，可以在加 Reagent III 之前，先用去离子水进行研磨，12,000 g，4℃，离心 5 min 弃掉上清，沉淀加 Reagent III 研磨，收集研磨液定容，按照实验步骤离心取上清检测。

结果展示

以下数据仅供参考，实验者需根据自己的实验对样品进行检测。



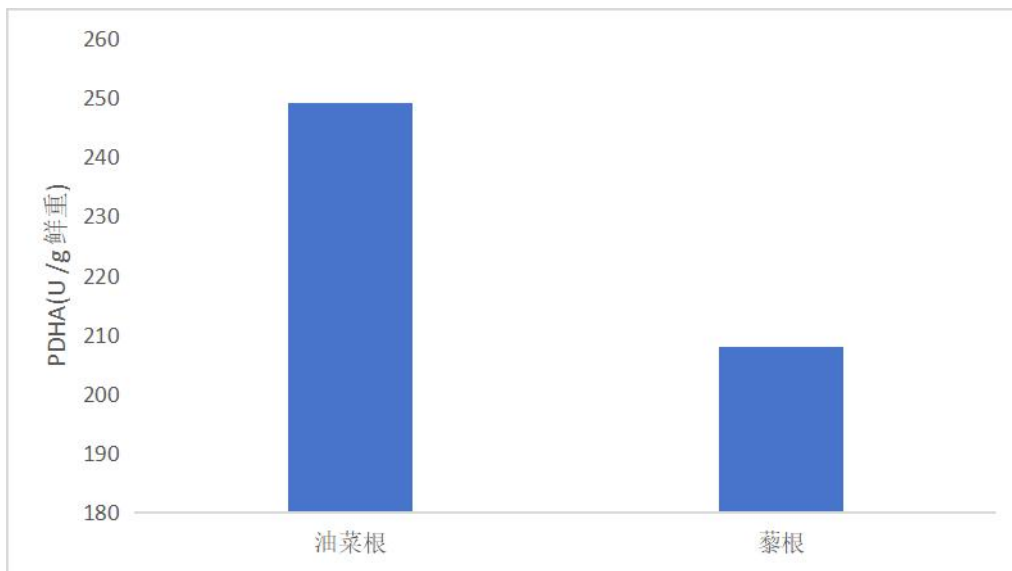


Figure 1. 本试剂盒测定油菜根和藜根中 PDHA 的活性

相关产品

Catalog No.	Product Name
KTB1127	CheKine™ 乙酸激酶 (ACK) 活性检测试剂盒 (微量法)
KTB1023	CheKine™ 柠檬酸合酶 (CS) 活性检测试剂盒 (微量法)

免责声明

本产品仅供科学研究使用，不适用于临床诊断。为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。