

乙醇脱氢酶(ADH)检测试剂盒(乙醛比色法)

产品简介:

乙醇脱氢酶(Alcohol dehydrogenase, ADH)的系统名为乙醇:辅酶I氧化还原酶(alcohol: NAD⁺ oxidoreductase),大量存在于人和动物肝脏、植物及微生物细胞之中,是一种含锌金属酶,具有广泛的底物特异性,乙醇脱氢酶能够以烟酰胺腺嘌呤二核苷酸(NAD)为辅酶,催化伯醇和醛之间的可逆反应: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{NAD}^+ \rightarrow \text{CH}_3\text{CHO} + \text{NADH} + \text{H}^+$ 。在人和哺乳动物体内,乙醇脱氢酶与乙醛脱氢酶(ALDH)构成了乙醇脱氢酶系,参乙醇脱氢酶与体内乙醇代谢,是人和动物体内重要的代谢酶,作为生物体内主要短链醇代谢的关键酶,它在很多生理过程中起着重要作用。丙酮酸脱羧酶(PDC)、乙醇脱氢酶(ADH)是乙醇发酵途径的关键酶,无氧呼吸途径代谢产物的过程积累对细胞产生毒性,影响线粒体结构和三羧酸循环的相关酶活性。

Leagene 乙醇脱氢酶(ADH)检测试剂盒(乙醛比色法)检测原理是在弱碱条件下,以乙醛为底物,乙醛在 ADH 催化下被 NADH 还原为乙醇,ADH 每催化 1 分子乙醛消耗 1 分子 NADH,通过分光光度比色法(分光光度计)测定 340nm 处吸光度的变化,计算出 NADH 的消耗速率进一步推算出乙醇脱氢酶活性水平,主要用于检测植物样本、血清等中乙醇脱氢酶活性。该试剂盒仅用于科研领域,不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

名称 \ 编号	TE0473 50T	Storage
试剂(A): ADH Lysis Buffer	250ml	4°C
试剂(B): PMSF	1ml	-20°C
试剂(C): ADH Assay Buffer	100ml	RT
试剂(D): NADH	1 支	-20°C
试剂(E): ddH ₂ O	1ml	RT
试剂(F): ADH 启动剂	1ml	4°C 避光
使用说明书	1 份	

自备材料:

1、研钵或匀浆器、离心管或试管、低温离心机、比色杯、分光光度计

操作步骤(仅供参考):

操作步骤略,如需完整版请咨询客服。

注意事项:

- 1、实验材料应尽量新鲜，如取材后不立即使用，应存于-20~-80℃。
- 2、待测样品中不能含有磷酸酶抑制剂，同时需避免反复冻融。
- 3、如果没有分光光度计，也可以使用紫外或全波长的酶标仪测定，但应考虑酶标仪的最大检测体积。
- 4、该反应系统是利用速率变化，求得相应 OD 的变化，进而推算出 NADH 的消耗速率，再进一步推算出乙醇脱氢酶的量，因此加入 ADH 启动剂立即计时很重要，每次检测指标不宜过多，否则有可能由于操作时间有差异进而导致结果偏差。
- 5、酶液的稀释度应尽量控制在 A_{340}/min 下降范围在 0.1~0.2 之间，以便减少实验误差。
- 6、 ΔA 为反应最初 1min 内 340nm 处吸光度变化的绝对量，如有必要可减去对照液最初 1min 的吸光度变化量。
- 7、如果所测待测样品的浓度过高，应用 ADH Lysis buffer 工作液稀释样品后重新测定。
- 8、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 9、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

有效期: 6 个月有效。低温运输，按要求保存。

相关产品:

产品编号	产品名称
DF0135	组织细胞固定液(4% PFA)
TO1013	丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)
TC1167	尿素(Urea)检测试剂盒(脲酶波氏比色法)