

上海茁彩生物科技有限公司
ZCIBIO Technology Co., Ltd



生化检测原理示意图

Cat. NO: ZC-S0852

Size: 50T/24S

土壤淀粉酶检测试剂盒说明书

可见分光光度法

*正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

一、测定意义：

淀粉酶（EC3. 2. 1. 1）是催化淀粉水解的一类酶的总称。土壤中的淀粉酶主要来自于微生物，是一种重要的酶制剂，广泛应用于粮食加工、食品、酿造、发酵、纺织品工业和医药行业。

二、测定原理：

淀粉酶水解淀粉产生还原糖，可与3,5-二硝基水杨酸反应生成红棕色物质，在508nm处有特征吸收峰，颜色深浅在一定范围内与还原糖量成正比。

三、需自备的仪器和用品：

天平、可见分光光度计、水浴锅、低温离心机、1mL 玻璃比色皿、甲苯。

四、试剂的组成和配置：

种类	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
试剂一	液体 25mL×1 瓶	4℃保存	-
试剂二	液体 8mL×1 瓶	4℃保存	-
试剂三	液体 25mL×1 瓶	4℃保存	-

五、测定操作

	对照组	测定管
土样 (g)	0.1	0.1
甲苯 (μL)	30	30
25°C静置15min		
试剂一 (μL)	550	250
试剂二 (μL)		300
充分混匀, 37°C震荡1h, 8000rpm, 25°C, 离心10min		
上清液 (μL)	500	500
试剂三 (μL)	500	500
充分混匀, 90°C水浴5min, 待冷却后, 用蒸馏水调零, 于1mL玻璃比色皿中测定508nm各管吸光值, 分别记为A对照管和A测定管, $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{对照管}}$ 。		

六、酶活计算公式

标准曲线: $y = 0.2525x - 0.034$, $R^2 = 0.9917$

酶活单位定义: 每g 土样每天催化生成1mg 还原糖为一个酶活力单位。

$S-AL \text{ (mg/d/g)} = (\Delta A + 0.034) \div 0.2525 \times V \text{ 反总} \div W \div T = 52.32 \times (\Delta A + 0.034) \div W$

V 反总: 反应体系总体积, 0.55mL; T: 反应时间, 1/24d; W: 样本质量, g。