

土壤过氧化氢酶(S-CAT)试剂盒

- 【产品简介】**
- ◆土壤过氧化氢酶主要分解土壤中的过氧化氢，降低土壤中过度累积的过氧化氢对植物根系的危害。本试剂盒提供一种简单，灵敏，快速的测定方法，即CAT催化过氧化氢产生水与氧气，剩余的过氧化氢与一种高灵敏显色探针反应生成有色物质，其在510nm左右有最大吸收峰。通过过氧化氢的减少量来计算土壤中CAT酶的活力。
 - ◆本试剂盒突出特点是从紫外波长(240nm:过氧化氢的检测波长)转换到可见波长(510nm)检测，无需使用石英比色皿或UV板。而且由于过氧化氢极其不稳定，直接检测造成读值不稳定，且蛋白质等组分在此紫外波长下也有光吸收，影响结果精确性。

【货号】 TSL005

【规格】 96T

【包装清单】

试剂名称	规格	保存条件	备注
试剂一	液体uL×1支	4℃	用前甩几下或者离心使试剂落入底部，分别取出50uL至六个新的EP管中，再加2mL蒸馏水充分溶解备用。
试剂二	液体22mL×1瓶	室温	使用前混匀几下。
试剂三	液体35mL×1瓶	4℃	
试剂四	液体7mL×1瓶	4℃	
标准品	液体1.5mL×1支	4℃	若重新做标曲，则用到该试剂。

【保存条件】 4℃保存，有效期一年。

【操作步骤】 1、样本制备：

取新鲜土样风干或者37度烘箱风干，先粗研磨，过40目筛网，备用。

注：土壤风干，可减少土壤中水分对于实验的干扰；土壤过筛，保证取样的均匀细腻；

2、上机检测：

①酶标仪预热30min，调节波长到 510nm。

②试剂一事先按照试剂配制要求配制好，再进行以下操作。

建议：若一次性样本较多，离心数量有限，可分批操作，待一批样本加完试剂二开始离心时，再进行下一批操作(土壤样本可一次性称完，分批按照加样表操作)。

③在EP管中依次加入：

试剂名称(uL)	测定管	无基质管	无土管（只做一次）
土样(g)	0.1	0.1	
蒸馏水	800	800	800
室温(25℃)震荡(如:摇床)培养30min,			
试剂一	100		100
蒸馏水		100	
混匀, 室温(25℃)10min(务必每隔2min摇晃一次)			
试剂二	100	100	100
12000rpm, 4℃或室温离心 10min, 上清液务必全部转移至新的 EP 管中, 待测。			

④显(粉)色反应:在96孔板中依次加入:

上清液	5	5	5
试剂三	165	165	165
试剂四	30	30	30
室温(25℃)静置5min, 务必立即在510nm下读取吸光值A, $\Delta A = A_{\text{无土管}} - (A_{\text{测定管}} - A_{\text{无基质管}})$ 。			

⑤标准曲线结果计算①由标准品测定获得, 如需重制见随货说明书或咨询。

3、结果计算

①标准曲线: $y=0.1027x-0.0318$; x为标准品摩尔质量(umol), y为 ΔA 。

②单位定义:每小时每克土样催化1umol H_2O_2 降解定义为一个酶活力单位。

$$S-CAT(umol/h/g土样) = [(\Delta A + 0.0318) \div 0.1027] \div W \div T$$

$$= 58.4 \times (\Delta A + 0.0318) \div W$$

T--反应时间, 10min=1/6h; W--土壤样本实际取样量。

- 【注意事项】**
- 1、本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品。
 - 2、为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。