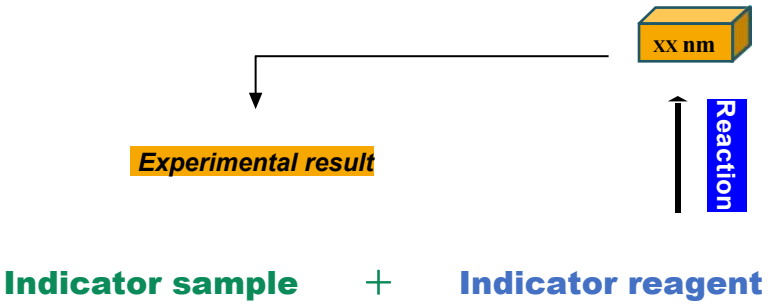
上海茁彩生物科技有限公司

Shanghai zcibio technology Co.,Ltd.



生化检测原理示意图

土壤过氧化物酶（S-POD）活性检测试剂盒说明书

可见分光光度法

注意：正式测定之前选择2-3个预期差异大的样本做预测定。

产品内容：

种类	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
试剂一	粉剂×2 瓶	4℃保存	临用前每瓶加入10mL 蒸馏水，用不完的试剂仍4℃保存
试剂二	液体5mL×1 瓶	4℃保存	-
试剂三	液体10mL×1 瓶	4℃保存	-
试剂四	乙醚 100mL×1瓶	4℃保存	自备
标准品	液体 10mL×1瓶	4℃保存	当于每 mL 乙醚相中含有 0.1mg/mL 紫色没食子素

产品说明：

S-POD 主要来源于土壤微生物，能够氧化土壤有机物质产生过氧化物，在腐殖质的形成过程中具有重要作用。S-POD 催化有机物质氧化成醌，后者在430nm 有特征光吸收。

自备用品：

可见分光光度计、台式离心机、水浴锅、可调式移液器、1mL 玻璃比色皿、乙醚（不允许快递）、研钵、冰和蒸馏水。

操作步骤：

1、样品处理：

新鲜土样自然风干或37℃烘箱风干，过30-50目筛。

2、标准品处理：将标准品用0.5 mol/L HCl溶液稀释至0.1、0.08、0.06、0.04、0.02、0.01、0mg/mL。分光光度计预热30min以上，调节波长至430nm，0mg/mL管调零，测定标准管的吸光度，根据吸光度和浓度建立标准曲线。

3、测定步骤：

试剂名称	测定管	无基质管
风干土样（g）	0.05	0.05
蒸馏水		100
试剂一（μL）	400	400
试剂二（μL）	100	
震荡混匀，30℃恒温培养1h		
试剂三（μL）	200	200
试剂四（μL）	1750	1750
振荡数次室温静置30min，用蒸馏水调零，取1mL 上层液于430nm 处测定吸光值A。计算△A=A测定管-A无基质管		

4、S-POD 活力计算：

根据标准曲线，将△A（x）带入公式中计算出y值（mg/mL）。

单位的定义：每天每g 土样中产生1mg 紫色没食子素定义为一个酶活力单位。

S-POD 活力（U /g 土样）＝y×V提取相÷W÷T=840×y

T：反应时间，1h=1/24d；V 提取相：提取相总体积 1.75mL；W：样本质量，0.05g。

注意事项：每个样品均需做无基质管。