

Soil Peroxidase Activity Assay Kit

土壤过氧化物酶(S-POD)活性检测试剂盒 分光法

产品编号	产品名称	规格
BL1771A	土壤过氧化物酶(S-POD)活性检测试剂盒 分光法	48T

产品简介:

土壤过氧化物酶(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。

土壤过氧化物酶(S-POD)在过氧化氢存在下催化底物左旋多巴产生红色的醌类物质,依据文献选择该有色产物在 475nm 做为特征光吸收波长,通过测定进而计算得出土壤过氧化物酶活性大小。

产品组成:

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	110mL×1 瓶	4℃保存	
试剂二	粉末×2 瓶	4℃保存	临用前甩几下使粉末落入底部,每瓶加入 25mL 试剂一,超声溶解,溶解后的试剂三天内用完。
试剂三	液体×1 支	4℃保存	临用前甩几下使液体落入底部,取出 60μL 至新 EP 管中并再加 1.5mL 的蒸馏水,混匀备用,三天内用完。

使用方法:

建议正式实验前选取 2 个样本做预测定,了解本批样品情况,熟悉实验流程,避免实验样本和试剂浪费!

一、样本准备

取新鲜土样或者 37 度烘箱风干(需先粗研磨),过 40 目筛网备用。

二、样品测定

- 可见分光光度计预热 30min 以上,调节波长至 475nm,蒸馏水调零。
- 在离心管中依次加入:

试剂名称 (μL)	测定管	对照管
土样 (g)	0.1	0.1
试剂一	160	960
试剂二	800	-
试剂三	40	40
振荡混匀, 25℃水浴(间隔 10min 振荡混匀几下)或者恒温振荡培养箱振荡孵育 1 h		
孵育结束后立即于 4℃(需低温) 12000rpm 离心 5min, 取 700μL 上清液至 1mL 玻璃比色皿(光径 1cm)中,于 475nm 处读取吸光值 A, $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{对照管}}$ (每个样本需做一个自身对照)。		

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.
注意:在体外研究使用,不用于诊断或治疗用途,本产品不是医疗装置。



【注】：1. 若 A 测定大于 1.8，可用蒸馏水对离心后待检测的上清液进行稀释，则稀释倍数 D 需代入公式重新计算。

2. 若 ΔA 值小于 0.01，可延长 25℃ 的孵育时间 T（如由 1h 可增加至 4h），则改变后的 T 需代入公式重新计算。

三、结果计算

1. 单位定义：每小时每克土壤中产生 1nmol 红色产物定义为一个酶活力单位。

$$S\text{-POD 活力}(\text{nmol/h/g 土样})=[\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V1 \times 10^9] \div W \div T \times D = 270.3 \times \Delta A \div W \times D$$

V1----反应总体积，1000 μ L=1mL=1 $\times 10^{-3}$ L

T---反应时间，1h

W---土壤样本实际取样量，g

d---光径，1cm

ϵ ---红色产物摩尔吸光系数，3.7 $\times 10^3$ L/mol/cm

D---稀释倍数，未稀释即为 1

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。

有效期：

4℃保存六个月。

