Soil Polyphenoloxidase Activity Assay Kit

土壤多酚氧化酶(S-PPO)活性检测试剂盒 分光法

产品编号	产品名称	规格
BL1768A	土壤多酚氧化酶(S-PPO)活性检测试剂盒 分光法	48T

产品简介：

多酚氧化酶 (Polyphenol oxidase, PPO) 是自然界中分布极广的一种金属蛋白酶，普遍存在于植物、真菌、昆虫的质体中，甚至在土壤中腐烂的植物残渣上都可以检测到多酚氧化酶的活性。土壤多酚氧化酶 (S-PPO) 主要来源于土壤微生物、植物根系分泌物及动植物残体分解释放，催化土壤中芳香族化合物氧化成醌，醌与土壤中蛋白质、氨基酸、糖类、矿物等物质反应生成有机质和色素，完成土壤芳香族化合物循环，用于土壤环境修复。

S-PPO 能够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多酚氧化酶活性大小。

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	临用前甩几下使粉剂落入底部，每瓶加入 25mL 试剂一，超声溶解，溶解后的试剂三天内用完。

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

取新鲜土样或风干土壤，先粗研磨，过 40 目筛网，待测备用。

二、样品测定

1. 可见分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 475nm，蒸馏水调零。
2. 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	200	1000
试剂二	800	-
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，△A=A 测定管-A 对照管（每个样本需做一个自身对照）。		

【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△A 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

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。

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-PPO 活力(nmol/h/g 土样)=[ΔA÷(ε×d)×V1×10^9]÷W÷T×D=270.3×△A÷W×D

V1---反应总体积，1000μL=1mL=1×10^{-3} L　　T---反应时间，1h

D---稀释倍数，未稀释即为 1　　W---土壤样本实际取样量，g

ε---红色产物摩尔吸光系数，3.7×10^3 L/mol/cm　　d---光径，1cm

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。

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。

电话：400-600-4213　　邮箱：techserv@labgic.com