

Soil lipase (S-LPS) Activity Assay Kit

土壤脂肪酶（S-LPS）活性试剂盒说明书

货号:BN72576| 方法: 可见分光法 | 规格: 48 样

一、产品简介:

脂肪酶(EC 3.1.1.3)是一种特殊的酯键水解酶,能催化天然油脂水解,在食品、医药、洗涤剂 and 皮革等许多工业领域中都有广泛的应用。

本试剂盒提供一种简单、快速的检测方法,以对硝基苯酚酯作为底物,脂肪酶水解底物产生具有颜色的对硝基苯酚,在405nm波长下测定其吸光值,即可得出脂肪酶活力。

二、试剂盒的组成和配制:

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	A 液: $\mu\text{L}\times 3$ 支 B 液: $5\text{mL}\times 1$ 瓶	-20°C 保存	临用前甩几下,使微量 A 液体落到底部,再向每支 A 液中加入 2mLB 液,混匀备用,用不完的试剂仍 -20°C 保存。
试剂二	液体 $35\text{mL}\times 1$ 瓶	4°C 保存	
标准品	粉体 $\text{mg}\times 1$ 支	4°C 保存	若重新做标曲,则用到该标曲。

三、所需的仪器和用品:

可见分光光度计、1mL 玻璃比色皿(光径 1cm)、低温离心机、可调式移液枪、蒸馏水。

四、土壤脂肪酶（S-LPS）活性测定:

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!

1、样本制备:

取新鲜土样或风干(可 37°C 烘箱风干)土样,先粗研磨,过 40 目筛网备用。

【注】:土壤风干,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 可见分光光度计预热 30 min,调节波长到 405 nm,蒸馏水调零。

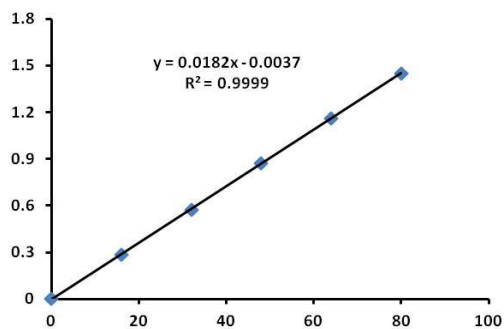
② 在 EP 管中依次加入:

试剂名称 (μL)	测定管	空白管 (仅做一次)
土壤样本 (g)	0.15g	
试剂一	80	80
试剂二	680	680
混匀, 30°C 条件振荡反应 20min,立即于 4°C , 12000rpm 离心 10min,取出全部上清液至 1mL 玻璃比色皿(光径 1cm)中,于 405nm 处读取吸光值 A, $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 。		

注意:本操作流程适用于绝大多数常规样本检测,实验条件可根据实际样本状态适度微调;针对特殊类型样本,我司技术支持可提供专属优化建议。

五、结果计算:

1、标准曲线方程: $y = 0.0182x - 0.0037$, x 是标准品摩尔质量 (nmol), y 是 ΔA 。



标准曲线示意图

说明：标准曲线由标准品测定获得，具体制作方法详见随货说明书或咨询技术支持。

2、酶活定义：每小时每克土样释放出 1nmol 对硝基苯酚的酶量定义为一个酶活力单位。

$$S-LPS(nmol/h/g \text{ 干土}) = [(\Delta A + 0.0037) \div 0.0182] \div W \div T = 164.8 \times (\Delta A + 0.0037) \div W$$

T---反应时间，20 min=1/3h;

W---土壤样本实际取样量，g。