

土壤脂肪酶 (S-LPS) 检测试剂盒 (微量法)

货号 : PMK1852

保存 : 4°C 避光保存 12 个月

规格 : 48T/24S 96T/48S

产品简介

脂肪酶 (LPS) 又称甘油酯水解酶，催化甘油三酯水解生成脂肪酸和甘油（或者甘油二酯和单酯）。LPS 广泛的存在于各种生物中，该酶在土壤生物动力学中具有重要的作用。本试剂盒提供了一种检测 LPS 酶活性的便捷方法，其原理是 LPS 催化油酯水解成脂肪酸，利用铜皂法测定脂肪酸生成速率，即可计算 LPS 活性。

产品内容

试剂盒组分	规格		储存条件
	48 T	96 T	
试剂一	65mL×1 瓶	65mL×2 瓶	4°C 保存
试剂二	5mL	10mL	4°C 保存
试剂三	5mL	10mL	4°C 保存
标准品	10uL	10uL	4°C 保存

自备耗材

酶标仪或可见光分光光度计（能测 710nm 处的吸光度）

制冰机、台式离心机、摇床

96 孔板或微量玻璃比色皿、可调节式移液枪及枪头

甲苯、去离子水

30-50 目筛

试剂准备

试剂一：即用型；使用前，平衡到室温；4°C 保存。

试剂二：即用型；使用前，平衡到室温；4°C 保存。每次使用前剧烈震荡混匀。

试剂三：即用型；使用前，平衡到室温；4°C 保存。

标准品：临用前加入 3.168mL 甲苯，充分溶解得 10μmol/mL 的标准溶液，4°C 保存。

样本制备

新鲜土样自然风干或 37 度烘箱风干，过 30-50 目筛。

实验步骤

1. 酶标仪或分光光度计预热 30min 以上，调节波长到 710nm。分光光度计去离子水调零。

2. 试剂一和试剂二置于 37°C 水浴预热 30min。

3. 样本测定（在 EP 管中加入下列试剂）：

试剂名称	测定管	对照管	标准管	空白管
风干土样 (g)	0.05	0.05	0	0
甲苯 (μL)	50	50	0	0
振荡混匀 15min				
试剂一 (μL)	300	300	0	0

产品说明书

试剂二 (μ L)	100	0	0	0
去离子水 (μ L)	0	100	0	0
37℃摇床上振荡反应 1h (没有摇床可以每 5min 上下混匀一次)				
甲苯 (μ L)	800	800	0	0
37℃摇床上振荡 10min 后, 8000g, 25℃, 离心 10min, 吸取上层有机相				
上清液 (μ L)	200	200	0	0
标准品 (μ L)	0	0	200	0
甲苯 (μ L)	0	0	0	200
试剂三 (μ L)	50	50	50	50

37℃振荡反应 5min 后, 静置 5min, 取 100 μ L 上层液加入 96 孔板或微量玻璃比色皿, 测定 710nm 处吸光值 A。计算 $\Delta A_{\text{测}}=A_{\text{测}}-A_{\text{对}}$, $\Delta A_{\text{标}}=A_{\text{标}}-A_{\text{空}}$ 。空白管和标准管只需测定一次, 每个测定管设置一个对照。应在 15 分钟内完成测定。

注意: 实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。如果 ΔA 小于 0.005 可适当加大样本量。如果 ΔA 大于 0.6, 可适当减少样本量, 注意调整公式中的样本质量 W。

结果计算

活性单位定义: 37℃中每克土样在反应体系中每天水解橄榄油生成 1 μ mol 脂肪酸为一个酶活单位。

$S\text{-LPS (U/g 土样)}=[C_{\text{标}} \times (\Delta A_{\text{测}} \div \Delta A_{\text{标}}) \times V_{\text{甲苯}} \div V_{\text{反总}}] \times V_{\text{反总}} \times \text{稀释倍数} \div W \div T=768 \times (\Delta A_{\text{测}} \div \Delta A_{\text{标}}) \div W$
 $C_{\text{标}}: 10\mu\text{mol/mL}; V_{\text{反总}}: \text{反应体系总体积}, 0.4\text{mL}; V_{\text{甲苯}}: \text{反应后加入甲苯的体积}, 0.8\text{mL}; \text{稀释倍数}: 800 \div 200=4; W: \text{样本质量}, \text{g}; T: \text{催化反应时间}, 1\text{h}, 1/24\text{d}.$

注意事项

1. 实验过程中请穿戴实验服、口罩和乳胶手套。请按照生物实验室的国家相关规定进行实验, 尤其是在检测血样或其他体液时。
2. 本试剂盒仅用于实验室科学研究, 如果本试剂盒用于临床诊断或任何其他用途, 我们将不对任何后果负责。
3. 本试剂盒应在有效期内使用, 并请严格按照说明书进行存储。
4. 不同批次号、不同厂家之间的组分不要混用; 否则, 可能导致结果异常。
5. 勤换吸头, 避免各组分之间的交叉污染。

相关产品 :

PMK1138 脂肪酶 (LPS) 检测试剂盒 (微量法)
PMK1819 土壤脲酶 (S-UE) 检测试剂盒 (微量法)
PMK1826 土壤蔗糖酶 (S-SC) 检测试剂盒 (微量法)
PMK1823 土壤纤维素酶 (S-CL) / 羧甲基纤维素酶检测试剂盒 (微量法)

更多产品详情了解, 请关注公众号:

