



## 土壤亮氨酸氨基肽酶检测试剂盒

### S-LAP Assay Kit

分光光度法

产品编号: AK440V

产品规格: 50T/24S

产品组成及保存条件:

编号	规格	储存条件
AK440-A	65mL×1 瓶	4℃保存;
AK440-B	粉剂×1 瓶	-20℃保存;

※ 正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

简介:

**意义:** 土壤亮氨酸氨基肽酶 (Solid-Leucine Aminopeptidase, S-LAP) 是一类能水解肽链 N-末端为亮氨酸的酶, 由土壤微生物分泌。S-LAP 活性变化与机体某些病理状态密切相关。

**原理:** S-LAP 分解 L-亮氨酸对硝基苯胺生成对硝基苯胺, 后者在 405nm 有最大吸收峰, 通过测定吸光值升高速率来计算 S-LAP 活性。

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 玻璃比色皿和蒸馏水。

粗酶液提取:

新鲜土样自然风干或 37 度烘箱风干, 过 30~50 目筛。

测定步骤:

1. 分光光度计预热 30min 以上, 调节波长至 405nm, 蒸馏水调零。
2. 在 AK440-B 瓶中加入 30mL AK440-A 充分溶解 (如较难溶解, 可 60℃水浴加热约 30min 促进溶解); 用不完的试剂分装后-20℃保存, 禁止反复冻融。
3. 样本测定, (在 EP 管中依次加入下列试剂):

试剂名称	测定管 (μL)	对照管 (μL)
新鲜土样 (g)	0.2 g	0.2 g
AK440-A	1200	
AK440-B		1200
混匀, 37℃振荡反应 1h 后, 8000g 4℃离心 10min, 取 1mL 上清液于比色皿中, 405nm 处测定吸光值 A, 计算 $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{对照管}}$ 。每个测定管设一个对照管。		

S-LAP 活力计算:

单位定义: 每天每 g 土样每天生成 1 μmol 对硝基苯胺定义为一个酶活力单位。

S-LAP (U/g 土样) =  $\Delta A \times V_{\text{反应}} \div (\epsilon \times d) \times 10^6 \div W \div T = 14.8 \times \Delta A$

**注:** V 反应: 反应体系总体积,  $1.2 \times 10^{-3}$  L;  $\epsilon$ : 对硝基苯胺摩尔消光系数,  $9.72 \times 10^3$  L / mol /cm; d: 比色皿光径, 1cm; T: 反应时间, 1h=1/24d; W: 样本质量, 0.2g。