

土壤碱性蛋白酶 (Solid - Alcalase Protease, S-ALPT) 试剂盒说明书

分光光度法 50 管/24 样

正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

测定意义:

土壤蛋白酶参与土壤中存在的氨基酸、蛋白质以及其他含蛋白质氮的有机化合物的转化, 其水解产物是高等植物的氮源之一。S-ALPT 在碱性环境下催化蛋白质水解, 与土壤有机质含量、氮素及其他土壤性质有关。

测定原理:

碱性条件下, S-ALPT 可将酪蛋白水解产生酪氨酸; 在碱性条件下, 酪氨酸还原磷钼酸化合物生成钨蓝; 在 680nm 有特征吸收峰。

试剂组成和配置:

产品名称	SSQ019-50T/24S	Storage
试剂一: 液体	20ml	4°C
试剂二: 粉剂	1 瓶	4°C
试剂三: 粉剂	1 瓶	4°C
试剂四: 粉剂	1 瓶	4°C
试剂五: 液体	10ml	4°C
试剂六: 液体	1.5ml	4°C
试剂七: 液体	5ml	4°C
说明书	一份	

试剂二: 粉剂×1 瓶, 4°C保存; 临用前加入 6ml 蒸馏水充分溶解待用; 用不完的试剂 4°C保存;

试剂三: 粉剂×1 瓶, 4°C保存; 临用前加入 2ml 试剂七, 沸水浴加热溶解, 然后加入 8ml;

试剂四: 粉剂×1 瓶, 4°C保存; 临用前加入 40ml 蒸馏水充分溶解待用; 用不完的试剂 4°C保存;

试剂六: 液体 1.5ml×1 支, 0.05mg/ml 标准酪氨酸溶液; 4°C保存。

自备仪器和用品:

可见分光光度计、水浴锅、磁力搅拌器、可调式移液枪、1ml 玻璃比色皿、蒸馏水。

样品处理:

新鲜土样自然风干或 37 度烘箱风干, 过 30~50 目筛。

最终解释权所有 © 伊势久 (江苏连云港) 生物科技有限责任公司, 保留一切权利



伊势久(江苏连云港)生物科技有限责任公司

江苏省连云港市海州区花果山大道 17 号



服务热线: 0518-81263339

官网:<http://www.bio149.com>

测定步骤：

- 1、分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 680nm，蒸馏水调零。
- 2、试剂二、三和四 40°C水浴 10min。
- 3、样本测定。

试剂名称	测定管	对照管	
风干土样 (g)	0.04	0.04	
试剂一 (μl)		300	
试剂三 (μl)	300		
混匀后，40°C水浴 30min，振荡 5-6 次，使土样与反应液充分接触			
试剂二 (μl)	100	100	
混匀，8000g 25°C离心 10min，取上清液，在 EP 管中加入下列试剂			
	测定管	对照管	标准管
上清液 (μl)	150	150	
试剂六 (μl)			150
试剂四 (μl)	700	700	700
试剂五 (μl)	150	150	150

混匀，40°C水浴 20min，8000g 25°C离心 10min，取上清液，680nm 下读取各管吸光值 A

注意事项

标准管只需测一次。每个测定管设一个对照管。

S-ALPT 活性计算：

单位定义：每天每 g 土样中产生 1mg 酪氨酸为一个 S-ALPT 活力单位。

$S\text{-ALPT}(\text{mg/d/g 土样}) = C \text{ 标准} \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 对照管}) \div A \text{ 标准管} \times V \text{ 反总} \div W \div T = 24 \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 对照管}) \div A \text{ 标准管}$

C 标准管：标准管浓度，0.05mg/ml；V 反总：反应体系总体积，0.4ml；T：反应时间，30min=1/48d；W：样本质量，0.04g。

