

上海茁彩生物科技有限公司
Shanghai zcibio technology Co.,Ltd.



生化检测原理示意图

土壤酸性蛋白酶（Solid -Acid Protease, S-ACPT）试剂盒说明书 微量法

注意：正式测定之前选择2-3个预期差异大的样本做预测定。

产品内容：

种类	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
试剂一	液体30mL×1瓶	4℃保存	-
试剂二	粉剂×1瓶	4℃保存	临用前加入5mL蒸馏水充分溶解待用
试剂三	粉剂×1瓶	4℃保存	临用前加入50uL试剂七使粉剂润湿，然后加入10mL试剂一，转入烧杯中沸水浴磁力搅拌溶解后待用；
试剂四	粉剂×1瓶	4℃保存	临用前加入50mL蒸馏水充分溶解待用
试剂五	液体3mL×1瓶	4℃保存	-
试剂六	液体1.5mL×1支	4℃保存	0.05mg/mL标准酪氨酸溶液
试剂七	液体1.5mL×1支	4℃保存	-

产品说明：

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-ACPT 在酸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。

酸性条件下，S-ACPT 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。

所需仪器及设备：

可见分光光度计/酶标仪、水浴锅、磁力搅拌器、可调式移液枪、微量石英比色皿/96孔板、双蒸水。

操作步骤:

一、测定操作:

- 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)	0.01	0.01
试剂一 (μL)	50	150
试剂三 (μL)	100	

混匀, 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, 8000rpm 25°C离心 10min, 取上清液, 在 EP 管或 96 孔板中加入下列试剂

	测定管	对照管	标准管
上清液 (μL)	30	30	
试剂六 (μL)			30
试剂四 (μL)	140	140	140
试剂五 (μL)	30	30	30

混匀, 40°C水浴 20min, 680nm 下读取各管吸光值 A

注意: 标准管只需测一次。每个测定管设一个对照管。

S-ACPT 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-ACPT 活力单位。

$S-ACPT (U/g) = C_{标准} \times (A_{测定管} - A_{对照管}) \div A_{标准管} \times V_{反总} \div W \div T = 48 \times (A_{测定管} - A_{对照管}) \div A_{标准管}$

C 标准管: 标准管浓度, 0.05mg/mL; V 反总: 反应体系总体积, 0.2mL; T: 反应时间, 30min=1/48d; W: 样本质量, 0.01g。