

## 土壤木质素过氧化物酶 (Soil ligin peroxidase, S-Lip) 试剂盒

**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。

货号: BC1975

规格: 100T/48S

### 产品内容:

试剂一: 液体10mL×1 瓶, 4℃保存。

试剂二: 液体6mL×1 瓶, 4℃避光保存。

试剂三: 液体 4mL×1 瓶, 4℃保存

### 产品说明:

木质素过氧化物酶 (EC1.11.1.14) 是一种含亚铁血红素的过氧化物酶, 属于木质素降解酶系, 在木质素生物降解、造纸工业、纺织工业、芳香化合物转化与降解及环境污染控制等方面具有较大的应用潜力。

木质素过氧化物酶氧化藜芦醇生成藜芦醛, 在310nm 处有特征吸收峰。

### 自备实验用品及仪器:

天平、低温离心机、紫外分光光度计/酶标仪、微量石英比色皿/96孔板 (UV板)。

### 测定操作

	对照管	测定管
上样 (g)	0.04	0.04
甲苯 (μL)	30	30
25℃静置15min		
试剂一 (μL)		100
蒸馏水 (μL)	100	
试剂二 (μL)	60	60
试剂三 (μL)	40	40
30℃震荡 3h, 冰浴 5min, 10000g, 4℃离心 10min, 取上清 150μL, 于微量石英比色皿/96孔板, 测定 310nm 处吸光值, 记为 A1 和 A2, $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}}$		

### 酶活计算公式

A.用微量石英比色皿测定的计算公式如下

酶活性定义: 每克土壤每分钟氧化1nmol 藜芦醇所需的酶量为一个酶活力单位。

$$\text{S-LiP 活性 (nmol/min/g)} = \Delta A / (\epsilon \times d) \times V_{\text{反应}} \div W \div T = 172 \times \Delta A \div W$$

$\epsilon$ : 藜芦醛摩尔消光系数: 9300L/mol/cm;  $d$ : 比色皿光径, 1cm;  $V_{\text{反应}}$ : 反应总体积, 0.2mL;

$W$ : 样本质量, g;  $T$ : 反应时间, 3h。

B.用96孔板测定的计算公式如下

酶活性定义: 每克土壤每分钟氧化1nmol 藜芦醇所需的酶量为一个酶活力单位。

$$\text{S-LiP 活性 (nmol/min/g)} = \Delta A / (\epsilon \times d) \times V_{\text{反应}} \div W \div T = 344 \times \Delta A \div W$$

$\epsilon$ : 藜芦醛摩尔消光系数: 9300L/mol/cm;  $d$ : 比色皿光径, 0.5cm;  $V_{\text{反应}}$ : 反应总体积, 0.2mL;

$W$ : 样本质量, g;  $T$ : 反应时间, 3h。