

土壤木质素过氧化物酶 (Soil lignin peroxidase, S-Lip) 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：

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。

测定原理：

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。

试剂组成和配制：

产品名称	SSQ066-50T/24S	Storage
试剂一：液体	25ml	4°C
试剂二：液体	25ml	4°C避光
试剂三：液体	20ml	4°C
说明书	一份	

自备仪器和用品：

天平、低温离心机、紫外分光光度计、1 ml 石英比色皿、震荡仪、甲苯。

样品处理：

新鲜土样风干，过 30-50 目筛。

测定步骤：

1、加样表 (在 2ml EP 管中依次加入下列试剂)：

	对照管	测定管
土样 (g)	0.1	0.1
甲苯 (μl)	50	50
25°C静置 15min		
试剂一 (μl)		750
蒸馏水 (μl)	750	
试剂二 (μl)	450	450
试剂三 (μl)	300	300

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



30°C震荡反应 3h, 冰浴 5min, 12000g, 4°C离心 10min, 取上清 800μl, 于 1ml 石英比色皿, 测定 310nm 处吸光值, 分别记为 A 对照和 A 测定, $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}}$

酶活计算公式:

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

$$\text{S-LiP 活性 (nmol/d/g 土样)} = \frac{\Delta A}{\varepsilon \times d} \times V_{\text{反总}} \div W \div T = 1290 \times \Delta A \div W$$

ε : 藜芦醛摩尔消光系数: 9300L/mol/cm; d: 比色皿光径, 1cm; V 反总: 反应总体积, 1.5ml; W: 样本质量, g; T: 反应时间, 3h。

