**Soil Micro Polyphenol Oxidase Assay Kit**

**土壤多酚氧化酶（S-PPO）活性检测试剂盒 MGK2515**

****

**Technical literature is available at:** [**www.mesgenbio.com**](http://www.mesgenbio.com)**. E-mail MesGen Technical Services if you have questions on use of this system: tech@mesgenbio.com**

**产品简介**

土壤多酚氧化酶（S-PPO）主要来源于土壤微生物、植物根系分泌物及动植物残体分解释放，催化土壤中芳香族化合物氧化成醌，醌与土壤中蛋白质、氨基酸、糖类、矿物等物质反应生成有机质和色素，完成土壤芳香族化合物循环，用于土壤环境修复。土壤多酚氧化酶能够催化邻苯三酚产生紫色没食子素，后者在430nm有特征光吸收。

**产品包装**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **组分** | **规格** | **备注** |
| **Reagent A** | 2瓶 | 临用前每瓶加入15 mL蒸馏水 |
| **Reagent B** | 10ml |  |
| **Standard solution** | 10ml | 重铬酸钾溶液（5 mmol/L），相当于0.2 mg/mL紫色没食子素溶液 |

标准品准备：用 0.5 mol/L HCL 溶液将标准液稀释至 0.2、0.1、0.05、0.025、0.0125、0.00625、 0.003125、0 mg/mL。

**操作方法**

测定过程中所需要的仪器：可见分光光度计或酶标仪、1 mL 玻璃比色皿、水浴锅、可调式移液器、台式离心机、30目筛（或更小孔径）、乙醚、冰和蒸馏水。

1. 样品处理：新鲜土样自然风干或 37℃烘箱风干，过 30~50目筛。
2. 测定步骤

① 分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 413 nm，用乙醚调零。

② 标准曲线的建立：

取1mL稀释好的标准液于比色皿中在430nm处测定吸光值A，以A标准为横坐标（x），浓度为纵坐标（y，mg/mL），绘制标准曲线，得到线性回归方程 y=kx+b，将样品吸光值A测定管（x）带入公式中，计算出样品浓度 y（mg/mL）。

|  |  |
| --- | --- |
| **试剂（mL）** | **测定管** |
| **风干土样（g）** | 0.05 |
| **Reagent A** | 500 |
| 振荡混匀，30℃恒温培养 1 h |
| **Reagent B** | 200 |
| **乙醚** | 1750 |
| 振荡数次，室温静置 30 min |

吸光值的测定：取1mL上层液于430nm处测定吸光值 A，记为A测定管。

1. 土壤多酚氧化酶S-PPO活性计算单位的定义：每天每g土样中产生1mg紫色没食子素定义为一个酶活力单位

S-PPO（U/g 土样）＝y×V 提取相÷W÷T=840×y

T：反应时间，1 h=1/24 d；V 提取相：1.75 mL；W：样品质量，0.05 g

**保存条件**

各试剂组分置于4℃保存。

**仅供科学研究，不得用于临床治疗**