

多酚氧化酶(PP0)试剂盒

- 【产品简介】 ◆多酚氧化酶(polyphenol oxidase, EC 1.10.3.1, PP0) 又称酪氨酸酶、儿茶酚酶、酚酶等, 是自然界中分布极广的一种含铜氧化酶, 普遍存在于植物、真菌、昆虫的质体中。植物受到机械损伤和病菌侵染后, PP0催化酚与O₂氧化形成醌, 使组织形成褐变以便损伤恢复, 防止或减少感染, 提高抗病能力, 与果蔬食品加工、储藏; 茶叶品质和组培等密切相关。
- ◆多酚氧化酶PP0是一种含铜的氧化酶, 能够催化邻苯二酚产生醌, 后者在420nm有特征光吸收。

【货号】 TC1018

【规格】 96T

【包装清单】

试剂名称	规格	保存条件
提取液	液体110mL×1瓶	4℃
试剂一	液体20mL×1瓶	4℃
试剂二	液体5mL×1支	4℃

【保存条件】 4℃保存, 有效期一年。

【操作步骤】 1、样本制备

①组织样本:

称取约0.1g组织, 加入1mL提取液, 进行冰浴匀浆, 4℃x12000rpm, 离心15min, 取上清, 置冰上待测。

注: 若增加样本量, 可按照组织质量(g): 提取液体积(mL) 为1:5~10的比例进行提取。

②果实样本(水分含量高的果实):

称取约1g果实组织样本, 加入经预冷的5mL纯乙醇, 冰浴匀浆(保证乙醇在整个匀浆液中体积80%以上), 低温(可放冰上或4℃冰箱)放置10min; 12000rpm, 4℃离心5min; 弃上清, 留沉淀。再向沉淀中加入经预冷的 5mL纯乙醇混匀, 4℃放置10min; 12000rpm, 4℃离心5min; 弃上清, 留沉淀。最后向沉淀中加入1mL经预冷的提取液, 涡旋混匀, 12000rpm, 4℃离心10min: 上清液置冰上待测。

注: 若增加样本量, 可按照组织质量(g): 乙醇体积(mL) 为1:5的比例进行提取。

③ 液体样本: 直接检测。若浑浊, 离心后取上清检测。

2、上机检测

①酶标仪预热30min以上，调节波长至420nm。

②所有试剂至室温(25℃)或25℃水浴10min，在 96孔板中依次加入：

试剂名称 (uL)	测定管
试剂一	170
试剂二	50
样本	50
混匀，立即在420nm 处读取A1值，5min 后再读取A2值， $\Delta A = A2 - A1$ 。	

3、结果计算：

①按样本鲜重计算：

单位定义：每分钟每克组织在反应体系中使420nm处吸光值变化0.01为一个酶活单位(U)。

$$PPO(\Delta OD_{420}/\text{min/g鲜重}) = \Delta A \div (W \times V1 \div V) \div 0.01 \div T = 400 \times \Delta A \div W$$

②按样本蛋白浓度计算：

单位定义：每分钟每毫克组织蛋白在反应体系中使420nm处吸光值变化0.01为一个酶活单位(U)。

$$PPO(\Delta OD_{420}/\text{min/mg prot}) = \Delta A \div (V1 \times Cpr) \div 0.01 \div T = 400 \times \Delta A \div Cpr$$

③按照液体体积计算：

单位定义：每分钟每毫升液体在反应体系中使420nm处吸光值变化0.01为一个酶活单位(U)。

$$PPO(\Delta OD_{420}/\text{min/mL}) = \Delta A \div V1 \div 0.01 \div T = 400 \times \Delta A$$

V--加入提取液体积，1mL； V1---反应中样本体积，0.05mL；

T--反应时间，5min； W--样本质量，g；

Cpr--样本蛋白质浓度，mg/mL。

- 【注意事项】**
- 1、本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。
 - 2、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。