苯丙氨酸解氨酶（PAL）活性检测试剂盒（紫外分光光度计法）
（本试剂盒仅供科研使用）

产品包装

产品编号	产品名称	产品规格
YFX0103	苯丙氨酸解氨酶（PAL）活性检测试剂盒	50 管/48 样

产品内容

名称	规格	储存条件
提取液	液体 60mL ×1 瓶	4℃
试剂一	液体 40mL ×1 瓶	4℃
试剂二	粉剂 ×3 瓶：临用前每瓶加入 4mL 双蒸水充分溶解待用；现配现用。	4℃
试剂三	液体 5mL ×1 瓶	4℃

一、产品说明

苯丙氨酸解氨酶（PAL）（EC4. 3 1 5）广泛存在于各种植物和少数微生物中，是植物体内苯丙烷类代谢的关键酶，与一些重要的次生物质如木质素、异黄酮类植保素、黄酮类色素等合成密切相关，在植物正常生长发育和抵御病菌侵害过程中起重要作用。

PAL 催化 L-苯丙氨酸裂解为反式肉桂酸和氨，反式肉桂酸在290nm 处有最大吸收值，通过测定吸光值升高速率计算 PAL 活性。

二、自备材料

紫外分光光度计、水浴锅、台式离心机、可调式移液器、1mL 石英比色皿、研钵、冰和蒸馏水。

三、样品准备

1、按照组织质量（g）：提取液体积(mL)为 1：5~10 的比例（建议称取约 0.1g 组织，加入 1mL 提取液），进行冰浴匀浆。10000g 4℃离心 10min，取上清，置冰上待测。

四、操作步骤

正式测定前，必需取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

1、分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 290nm，蒸馏水调零。

2、操作表：

试剂名称（μL）	测定管	对照管
样本	20	
试剂一	780	800
试剂二	200	200
混匀，30℃准确水浴 30min。		
试剂三	40	40
混匀，静置10min 后，用对照管调零，290nm 处记录测定管吸光值A （A=A 测定管-A 对照管）。		

五、酶活的计算

1、按照组织蛋白浓度计算

单位的定义：每 mg 组织蛋白在每 mL 反应体系中每分钟使 290nm 下吸光值变化 0.1 定义为一个酶活力单位。

PAL（U/mg prot）=A×反应总体积（1040μL）÷样本体积（20μL）÷反应时间(30min)÷0.1 ÷蛋白浓度（mg/mL）=17.3×A ÷蛋白浓度（mg/mL）

2、按照样本鲜重计算

单位的定义：每 g 组织在每 ml 反应体系中每分钟使 290nm 下吸光值变化 0.1 定义为一个酶活力单位。

PAL（U/g 鲜重）=A×反应总体积（1040μL）÷〔样本鲜重（g）×样本体积（20μL）÷V 样总（1mL）〕÷反应时间(30min)÷0.1 =17.3×A ÷样本鲜重（g）。