

植物脯氨酸检测试剂盒

产品货号：26930

产品规格：50T

产品简介：

脯氨酸(Proline, Pro)是一种环状的 α -亚氨基酸，呈中性，等电点为6.30，易溶于水。在正常环境情况下脯氨酸含量较低，但在逆境下(旱、热、冷、冻、盐碱等)，脯氨酸常有明显积累，即积累指数与植物的抗逆性有关。植物脯氨酸检测试剂盒(茚三酮比色法)检测原理是脯氨酸与茚三酮共热发生反应，能产生稳定的红色产物，以分光光度计测定处吸光度，在一定范围内颜色深浅(即吸光度)与脯氨酸浓度成正比。

该试剂盒不使用传统的磺基水杨酸和甲苯等有害溶剂，经济环保。

该试剂盒主要用于测定植物组织中的游离脯氨酸含量，不适用于动物及医疗样品中脯氨酸的测定。

按照一次使用1ml Pro显色液计算，试剂盒可以使用50次。

产品组成：

试剂名称	规格	保存条件
试剂1-Pro裂解液	100ml	室温
试剂2-Pro标准液	1ml	2-8℃
试剂3-Pro显色液	50ml	室温，避光

自备材料：

植物根茎、叶子等；剪刀；螺盖离心管或锁盖离心管或96孔板；1ml玻璃比色皿；分光光度计或酶标仪；水浴锅或干浴器；离心机

操作步骤：

1. 样本处理：

取新鲜植物组织，清洗干净，擦干，剪碎，迅速称取，按照20mg重量加入1ml Pro裂解液的比例加入Pro裂解液（建议使用1.5ml螺口离心管或锁盖离心管），沸水浴或干浴处理20分钟（期间间歇混匀），10000rpm离心2分钟，上清即为脯氨酸提取液，4℃保存备用。待测提取液如不能及时测定，应置于-20℃保存，1-2天内稳定。

2. Pro显色液的配制：

把小管装的茚三酮粉末，全部加入到茚三酮溶解液中，剧烈混匀至完全溶解，即配成Pro显色液。注意：Pro显色液具有一定腐蚀性，请小心操作。

3. 配制系列脯氨酸标准溶液：

取1ml试剂1-Pro裂解液全部加入到装有Pro标准液的小管中，混匀后彻底溶解，即配成的Pro标准液(100mg/ml)。

取1 μ l 100mg/ml标准液加入到1ml Pro裂解液中，即配成100 μ g/ml Pro标准液待用。参照下表配制1-6号不同浓度的Pro标准溶液。

编号	1	2	3	4	5	6	7	8
100 μ g/ml Pro标准液加入量(ml)	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.15	0.2
Pro裂解液 (ml)	0.49	0.48	0.46	0.44	0.42	0.4	0.35	0.3
脯氨酸含量 (μ g)	1	2	4	6	8	10	15	20

4. 样品测定：

① 分光光度计测定：参考下表设置反应混合液，依次加入试剂：



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

	空白管	标准管	测定管
试剂1-Pro裂解液	0.5ml	-	-
步骤1中的脯氨酸提取液	-	-	0.5ml
Pro标准液（步骤3中1-8管）	-	0.5ml	-
试剂3-Pro显色液	1ml	1ml	1ml

② 酶标仪测定：参考下表设置反应混合液，依次加入试剂：

	空白管	标准管	测定管
试剂1-Pro裂解液	50μl	-	-
步骤1中的脯氨酸提取液	-	-	50μl
Pro标准液（步骤3中1-8管）	-	50μl	-
试剂3-Pro显色液	100μl	100μl	100μl

③ 水浴煮沸或干浴20分钟，间歇混匀。加热时务必注意避免液体暴沸溅出，可使用锁盖离心管或螺旋盖离心管。

④ 冰浴或流水冷却至室温，10000rpm离心2分钟，如发现没有不溶物，也可以不离心。

⑤ 取上清，用空白管作为对照，用分光光度计或酶标仪检测分别测定反应混合液520nm吸光度值。

5. 计算：

以系列脯氨酸标准(1-6号管)含量(μg)为横坐标，以对应的吸光度为纵坐标，制作标准曲线，根据测定管的吸光度进而计算其脯氨酸含量。

$$\text{植物组织样品脯氨酸含量}(\mu\text{g/g}) = (C \times V_T) / (W \times V_S)$$

C=从标准曲线上查得的脯氨酸含量(μg)

V_T=步骤1中脯氨酸提取液总体积(ml)

W=步骤1中使用的样品鲜重(g)

V_S=步骤4中测定时加入的脯氨酸提取液体积(ml)



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com