

(本试剂盒仅供体外研究使用，不用于临床诊断!)

脯氨酸测定试剂盒 Proline (Pro) Assay Kit

产品货号: BC00038

产品规格: 100T

使用前请仔细阅读说明书。如果有任何问题，请通过以下方式联系我们:

✉ 邮箱 (销售) order@enkilife.cn

✉ 邮箱 (技术支持) tech@enkilife.cn

☎ 公司电话 027-87002838

🌐 网址 www.enkilife.cn



订阅微信公众号
获取更多技术
信息及前沿动态

保质期: 请见试剂盒外包装标签。

技术支持: 为了更好地给您提供服务, 联系时请告知产品外包装标签上批号。

基本信息

产品中文名称	脯氨酸测定试剂盒
产品英文名称	Proline (Pro) Assay Kit
检测方法	Colorimetric
样品类型	植物组织、蜂蜜
检测类型	Quantitative
检测仪器及波长	酶标仪 (520 nm)
检测范围	1.25-40µg/mL
灵敏度	0.6µg/mL

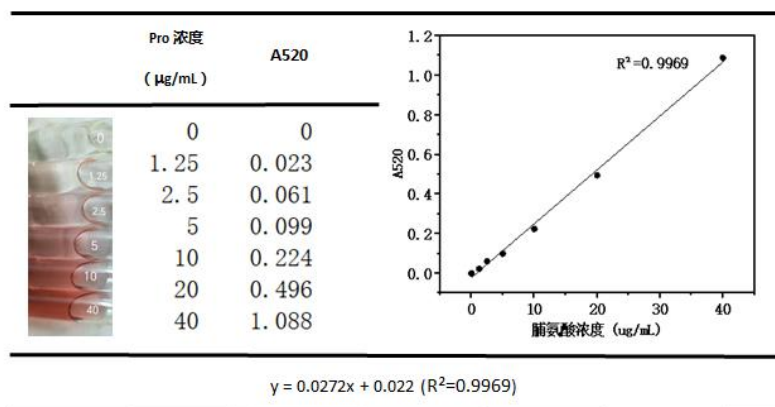
产品简介

在生物体内，脯氨酸不仅仅是理想的渗透调节物质，而且还可作为膜和酶的保护物质及自由基清除剂，从而对植物在渗透胁迫下的生长起到保护作用，对于钾离子生物体内另外一种重要的渗透调节物质在液泡中的积累情况，脯氨酸又可起到对细胞质渗透平衡的调节作用。

检测原理

植物体内的氨基酸只有脯氨酸(Pro)能与酸性茚三酮发生反应，生成稳定的红色产物(如下图)。该产物在 520nm 波长处有一最大吸收峰，其吸收值与脯氨酸的含量呈线性关系。因此，样本中的脯氨酸含量可用酸性茚三酮法测定。

以下标准曲线仅供参考：



产品组分

编号	产品名称	包装规格 (100T)	保存方式
试剂一	提取液	50mLx1 瓶	-20℃, 开瓶使用后 2-8℃ 避光保存。
试剂二	茚三酮	1.5gx1 瓶	-20℃, 开瓶使用后 2-8℃ 避光保存。
试剂三	酸试剂	20mLx1 瓶	-20℃, 开瓶使用后 2-8℃ 避光保存。
试剂四	400 $\mu\text{g/mL}$ 标准品	1mLx1 支	-20℃, 开瓶使用后 2-8℃ 避光保存。
耗材一	96 孔酶标板	1 板	RT
耗材二	96 孔覆膜	2 张	RT

保存条件

未拆封的试剂盒可在 -20℃保存 12 个月，开瓶使用后可在 2-8℃避光保存 6 个月。

实验前准备

• 样品处理

1. 样本处理

蜂蜜样本:取新鲜蜂蜜(0.020-1g),称重，放入试管中，按照重量(g): 体积(mL)=1:10 的比例加入试剂一，于沸水浴中提取 15 min (摇动试管提取)，取出冷却至室温，4℃, 10000xg 离心 15min,取上清待测。

组织样本:取 0.020-1.0g 新鲜组织块，用双蒸水漂洗，滤纸吸干，称重，放入匀浆容器中，按照重量(g):体积(mL)=1:9 的比例加入试剂一，进行匀浆，4℃,10000×g 离心 15min, 取

上清待测。

2. 样本的稀释

在正式检测前，需选择 2-3 个预期差异大的样本稀释成不同浓度进行预实验，根据预实验的结果，结合本试剂盒的线性范围:1.25-40μg/mL,可参考下表进行稀释(仅供参考):

样本	稀释倍数	样本	稀释倍数
朝天椒	10-30	橙子皮/果肉	10-20
胡萝卜	不稀释	生菜	不稀释
绿萝	不稀释	葡萄	不稀释
大蒜	不稀释	黄桃	不稀释
梨	不稀释	李子	不稀释

注释：稀释液为试剂一。

• 试剂盒的准备工作

将所有试剂取出，恢复至室温使用。**须自备乙酸。**

1. 反应工作液的配制：按试剂二（g）：乙酸（mL）：试剂三（mL）=1：24：16 的比例混匀，摇晃加热溶解（<70℃），冷却后室温避光保存，现配现用。
2. 不同标准品的浓度稀释：将所给的浓度为 400μg/mL 的试剂四用试剂一稀释为浓度为 40μg/mL 的标准品并经过对半稀释后得到浓度为 40、20、10、5、2.5、0（空白孔）μg/mL 的标准品备用。

操作流程

1. 标准孔：取 0.5mL 不同浓度标准品加入 5mL 玻璃试管中。
2. 测定孔：取 0.5mL 待测样本加入加入 5mL 玻璃试管中。
3. 向步骤(1)中各孔依次加入 0.5mL 乙酸。
4. 向步骤(2)中各孔依次加入 0.5mL 反应工作液后涡旋混匀。

5. 试管口用保鲜薄膜扎紧，保鲜膜开小孔，沸水浴 30 min 。
6. 流水冷却至室温，各管充分混匀后分别取 200 μ L 加入到酶标板各对应孔中。
7. 在酶标仪 520nm 处测定各孔 OD 值。
8. 计算样本变化 OD 值 $\Delta A_{520} = A_{\text{样品}} - A_{\text{空白}}$ （空白即标准品浓度为 0 时）

	标准品 (Standard)	样品 (Sample)
不同浓度标准品(mL)	0.5	--
待测样本(mL)	--	0.5
乙酸(mL)	0.5	0.5
反应工作液(mL)	0.5	0.5

结果计算

标准品拟合曲线： $y = ax + b$

浓度计算公式：GOD 活性 (U/mL) = $(\Delta A_{520} - b) \div a \times f$

注解：

y：标准孔 OD 值-空白孔 OD 值(标准品浓度为 0 时的 OD 值)

x：吸光度对应的浓度

a：标曲的斜率

b：标曲的截距

ΔA_{520} ：样本 OD 值-空白 OD 值(标准浓度为 0 时的 OD 值)

f：样本加入检测体系前的稀释倍数

注意事项

1. 实验前请仔细阅读说明书并调整好仪器，严格按照说明书进行实验。
2. 实验中请穿着实验服并戴乳胶手套做好防护工作。
3. 试剂盒检测范围不等同于样本中待测物的浓度范围。如果样品中待测物浓度过高或过低，请对样本做适当的稀释或浓缩。

4. 若所检样本不在说明书所列样本类型之中，建议先做预实验验证其检测有效性。
5. 最终的实验结果与试剂的有效性、实验者的相关操作以及实验环境等因素密切相关。本公司只对试剂盒本身负责，不对因使用试剂盒所造成的样本消耗负责，使用前请充分考虑样本可能的使用量，预留充足的样本。
6. 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，不得存放于普通住宅内。