

Proline (PRO) Content Assay Kit

脯氨酸 (PRO) 含量测定试剂盒

产品编号	产品名称	规格
BL894B	脯氨酸 (PRO) 含量测定试剂盒	96T

产品简介:

植物体内游离脯氨酸含量在一定程度上反映了植物的抗逆性, 在干旱、盐渍等胁迫条件下, 许多植物体内脯氨酸大量积累。另外, 由于脯氨酸亲水性极强, 能稳定原生质胶体及组织内的代谢过程, 因而能降低凝固点, 有防止细胞脱水的作用。在低温条件下, 植物组织中脯氨酸含量增加, 可提高植物的抗寒性, 因此, 亦可作为抗寒育种的生理指标。因此测定脯氨酸含量可以作为抗旱育种的生理指标。

当用磺基水杨酸提取植物样品时, 脯氨酸便游离于磺基水杨酸的溶液中, 然后用酸性茚三酮加热处理后, 溶液即为红色, 再用甲苯萃取红色色素, 该红色物质在 520nm 处有最大吸收峰, 进而通过比色法测定植物体内游离脯氨酸的含量。

产品组成:

试剂名称	规格	保存要求	备注
提取液	液体 110mL×1 瓶	4°C保存	
试剂一	液体 40mL×1 瓶	4°C保存	若有沉淀, 50°C水浴加热两分钟使其溶解, 用前摇匀
标准品	粉末×1 支	4°C保存	若重新做标曲, 则用到该试剂

使用方法:

建议正式实验前, 选取 2 个样本做预测定, 了解实验样品情况, 熟悉流程, 避免样本和试剂浪费!

一、样本准备:

1. 组织样本准备:

- 称取约 0.1g 组织 (水分充足的样本可取 0.5g), 加入 1mL 提取液, 冰浴匀浆;
- 转移至离心管, 于 90°C 水浴振荡提取 10min;
- 10000-12000g, 25°C 离心 10min, 取上清液, 冷却后待测。

【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 的比例提取。

2. 液体样品:

- 取 0.1mL 液体样本, 加入 1mL 提取液, 冰浴匀浆;
- 转移至离心管, 于 90°C 水浴振荡提取 10min;
- 10000-12000g, 25°C 离心 10min, 取上清液, 冷却后待测。

【注】: 若增加样本量, 可按照液体体积 (mL): 提取液体积 (mL) 为 1: 5~10 的比例提取。

二、样品测定:

- 酶标仪预热 30min, 调节波长至 520nm。
- 在离心管中依次加入:

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.
注意: 在体外研究使用, 不用于诊断或治疗用途, 本产品不是医疗装置。

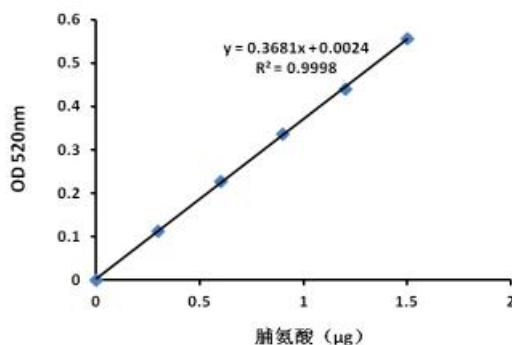


试剂名称 (μL)	测定管	空白管 (仅做一次)
样本	150	-
蒸馏水	-	150
冰醋酸	150	150
试剂一	300	300
置 95°C 水浴中加热 30min (盖紧封口, 防止盖子爆开水分散失), 溶液呈红色, 冷却至室温。		
甲苯	400	400
振荡 1min, 静止 5min, 待溶液分层, 吸取上层溶液 200μL 于 96 孔板中, 立即于 520nm 读取吸光值 A, ΔA=A 测定-A 空白。		

【注】: 吸光度ΔA 线性范围为 0.01-1.0, 若ΔA 超过 1.0 可减少样本加样量 V1 (如减至 100μL, 则冰醋酸相应增加), 则改变后的 V1 需代入计算公式重新计算。

三、含量计算

1、标准曲线方程: $y=0.3681x+0.0024$; x 为标准品质量 (μg), y 是 ΔA



2、按样本质量计算:

$$\begin{aligned} \text{脯氨酸(Pro)含量}(\mu\text{g/g 鲜重}) &= [(\Delta A - 0.0024) \div 0.3681] \div (W \times V1 \div V) \times D \\ &= 18.11 \times (\Delta A - 0.0024) \div W \times D \end{aligned}$$

3、按液体体积计算:

$$\begin{aligned} \text{脯氨酸(Pro)含量}(\mu\text{g/mL}) &= [(\Delta A - 0.0024) \div 0.3681] \div [V2 \times V1 \div (V + V2)] \times D \\ &= 199.22 \times (\Delta A - 0.0024) \times D \end{aligned}$$

V--提取液的总体积, 1mL

V1---加入反应体系提取液的体积, 0.15mL

V2--液体样品量, 0.1mL

W--样品质量, g

D--稀释倍数

附: 标准曲线制作过程:

- 1 制备标准品母液 (100μg/mL): 标准品用 10mL 的蒸馏水溶解, 充分混匀。
- 2 把母液稀释成六个浓度梯度的标准品: 0, 2, 4, 6, 8, 10 μg /mL。也可根据实际样本来调整标准品浓度。
- 3 依据测定管的加样体系操作, 根据结果即可制作标准曲线。

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.
注意: 在体外研究使用, 不用于诊断或治疗用途, 本产品不是医疗装置。





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。

有效期:

4°C保存三个月。

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.
注意: 在体外研究使用, 不用于诊断或治疗用途, 本产品不是医疗装置。

电话: 400-600-4213

邮箱: techserv@labgic.com

