

植物可溶性蛋白含量（Bradford 法）检测试剂盒说明书

产品货号	产品名称	包装规格	测定方法
PYFA5-C100	可溶性蛋白含量 (Bradford 法) 检测试剂盒	100T	常量法

一、测定意义：

可溶性蛋白为重要的渗透调节物质和营养物质，他们的增加和积累能提高细胞的保水能力，对细胞的生命物质及生物膜起到保护作用，因此经常用作筛选抗性的指标之一。

二、测定原理：

考马斯亮蓝 G-250 于蛋白质结合后变成蓝色，结合物的最大吸收波长为 595nm，这一波长下其吸光值与蛋白质含量成正比。

三、试剂组成：

试剂名称	试剂装量 (100T)	保存条件
试剂一	液体 110mL×1 瓶	2-8℃ 保存
标准品 (1mg/mL)	液体 1.5mL×2 支	-20℃ 保存

四、操作步骤：

样本前处理

植物组织提取液的制备：取一定量植物组织擦净水分及杂质，剪碎后放入研钵，加入液氮，研磨成粉状后转移出来，然后准确称重，按照组织质量 (g)：蒸馏水体积 (mL) 为 1：5~10 的比例（建议称重 0.1g，加入蒸馏水 1mL），在室温（20-25℃）放置 2h 以充分提取，4000r/min 离心 20min，上清即为待测样品提取液。

测定步骤

- 1、测定前将试剂恢复至常温；
- 2、标准品溶液稀释：取适量完全融化的标准品用蒸馏水稀释至 0、0.1、0.2、0.4、0.6、0.8、1mg/mL，制作标准曲线；
- 3、操作表：

试剂名称	空白管	标准管	测定管
双蒸水 (μL)	20	-	-
标准品 (μL)	-	20	-
样本 (μL)	-	-	20
试剂一 (μL)	1000	1000	1000
混匀放置 2min 后，以空白作对照，在 595nm 波长下测其吸光度，记为 A 测定，A 空白，A 标准，计算 $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。			

五、植物可溶性蛋白含量计算：

1、标准曲线的绘制：以吸光度为横坐标，以蛋白浓度为纵坐标，绘制标准曲线。将 $\Delta A_{\text{测定}}$ 带入公式计算样本浓度 (y, mg/mL)。

2、可溶性蛋白含量计算：

$$\text{可溶性蛋白 (mg/g)} = y \times V_{\text{样}} \div (V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}} \times W) = y \div W$$

$V_{\text{样总}}$ ：提取液总体积，1mL； $V_{\text{样}}$ ：取样量，20μL=0.02mL；W：样本质量，g。

六、注意事项：

- 1、不同植物组织中蛋白含量差异较大，需先做预实验确认样本浓度。
- 2、标准品可以分装保存，尽量避免反复冻融。

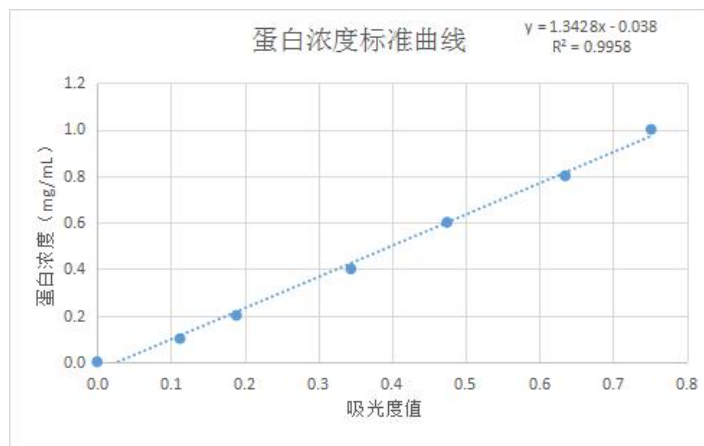
附录 I 可溶性蛋白标准曲线制备

1、取适量完全融化的标准品用蒸馏水稀释至 0、0.1、0.2、0.4、0.6、0.8、1mg/mL，制作标准曲线。

2、操作表

试剂名称	空白管	标准管
双蒸水 (μL)	20	-
标准品 (μL)	-	20
试剂一 (μL)	1000	1000

混匀放置 2min 后，以空白管调零，在 595nm 波长下测其吸光度，记为 $A_{\text{空白}}$ ， $A_{\text{标准}}$ ，计算 $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。



【厂家信息】

生产企业：南京陌凡生物科技有限公司

地址：南京市栖霞区红枫科技园 A6 栋 2 层

【售后微信】



【说明书核准及修改日期】

核准日期：2025 年 4 月 7 日

修改日期：2025 年 4 月 7 日