

植物氨态氮检测试剂盒（可见分光光度法）

产品货号：BA1509

产品规格：50管/48样

产品简介：

氮素是构成生物体的一种必需元素。氨态氮进入植物细胞后形成氨基酸或酰胺，植物组织氨氮含量可反映植物受胁迫的程度。

氨基酸的 α -氨基可与水合茚三酮反应，产生蓝紫色化合物，在570nm有特征吸收峰；通过测定570nm吸光度，来计算氨基酸含量。

技术指标：

最低检出限：5.5847 $\mu\text{g/mL}$

线性范围：25-300 $\mu\text{g/mL}$

注意：实验之前建议选择2-3个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

产品内容：

试剂名称	规格	保存条件
提取液	液体60mL×1瓶	2-8℃
试剂一	粉剂×1瓶	2-8℃
试剂二	粉剂×2瓶	2-8℃
试剂三	液体45mL×1瓶	2-8℃
标准品	粉剂×1支	2-8℃

溶液的配制：

试剂一：临用前将试剂三倒入使其充分溶解备用。该试剂溶解后10天内有效。

试剂二：临用前加2mL蒸馏水充分溶解。

标准品：10mg半胱氨酸，临用前加入1.157mL提取液，得到1000 $\mu\text{g/mL}$ 氮标准液。

需自备的仪器和用品：

可见分光光度计/酶标仪、离心机、水浴锅、可调式移液器、微量玻璃比色皿/96孔板、研钵/匀浆器和蒸馏水。

操作步骤：

一、样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

按照质量（g）：提取液体积（mL）为1：5~10的比例（建议称取约0.1g，加入1mL提取液）加入提取液，室温匀浆后于25℃，12000g离心10min，取上清待测。

二、测定操作表：

1. 可见分光光度计预热30min以上，调节波长至570nm，蒸馏水调零。
2. 将1000 $\mu\text{g/mL}$ 氮标准液用提取液分别稀释为300、200、100、50、25 $\mu\text{g/mL}$ 。
3. 操作表：



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

试剂名称 (μL)	测定管	标准管	空白管
样本	50	-	-
标准品	-	50	
提取液	-	-	50
试剂一	500	500	500
无水乙醇	500	500	500
试剂二	50	50	50

混匀后盖紧瓶盖封口膜封口（防止水分散失），置于沸水浴中保温10min，冷却后反复颠倒EP管数次，将测定管8000rpm离心5min后取上清，于570nm测定吸光值。显色后务必在30min内测完。计算 $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准管}} - A_{\text{空白管}}$ 。

三、植物氨态氮含量计算

1. 标准曲线的绘制：

以各个氮标准液为横坐标，其对应的 ΔA 标准为纵坐标，建立标准曲线，得到标准方程 $y=kx+b$ ，将 ΔA 带入方程中，得到 x （ $\mu\text{g/mL}$ ）。

2. $\text{NH}_3\text{-N}$ 含量的计算：

(1) 按样本质量计算： $\text{NH}_3\text{-N}$ 含量（ $\mu\text{g/g}$ 质量）= $x \times V_{\text{提取}} \div W = x \div W$

(2) 按蛋白浓度计算： $\text{NH}_3\text{-N}$ 含量（ $\mu\text{g/mg prot}$ ）= $x \times V_{\text{提取}} \div (C_{\text{pr}} \times V_{\text{提取}}) = x \div C_{\text{pr}}$

W：样本质量，g； C_{pr} ：蛋白浓度， mg/mL ； $V_{\text{提取}}$ ：样本提取液总体积，1mL。

注意事项：

为保证实验结果的准确性，需先取 1-2 个样做预实验，如果测定吸光值超过线性范围吸光值，可以增加样本量或者稀释样本后再进行测定。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com