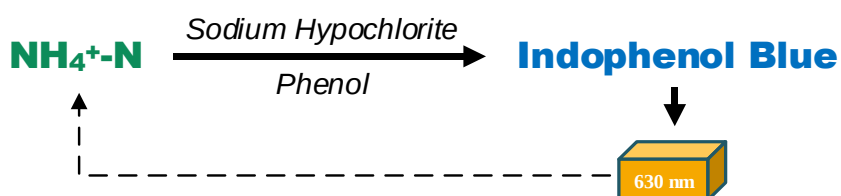




土壤铵态氮含量检测试剂盒

Soil Ammonium Nitrogen Content Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



土壤铵态氮含量检测试剂盒

Soil Ammonium Nitrogen Content Assay Kit

一、产品描述

土壤铵态氮是土壤速效氮的重要组成部分，氮素作为植物生长发育所必须的基本营养元素，在植物生长发育和形态建成中起着重要作用，铵态氮可以被植物直接吸收利用，其含量对农业生产具有极其重要的影响，可作为判断土壤肥力和氮素营养水平的重要指标。

土壤中铵态氮在强碱介质中能够与次氯酸钠和苯酚反应，生成水溶性蓝色染料靛酚蓝，产物在 630 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值的变化即可定量检测土壤铵态氮的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
提取液	液体 120 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂一	粉剂×2 瓶	4°C避光保存	使用前每瓶加入 5 mL 蒸馏水充分溶解 (现用现配，配置后 4°C可保存两周)
试剂二	液体 10 mL×1 瓶	4°C避光保存	-
试剂三	液体 4 mL×1 瓶	4°C保存	-
标准液	液体 1 mL×1 支	4°C保存	1000 µg/mL NH ₄ ⁺ -N 标准液
标准稀释液的制备：将 1000 µg/mL NH ₄ ⁺ -N 标准液使用提取液稀释至 20、15、10、5、2.5、1.25 µg/mL 即为标准稀释液。			

序号	A	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度 (µg/mL)	1000	100	100	100	10	5	2.5
标准液体积 (µL)	100	200	150	100	100	100	100
提取液体积 (µL)	900	800	850	900	100	100	100
稀释后浓度 (µg/mL)	100	20	15	10	5	2.5	1.25

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿（光径 10 mm）/96 孔板、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱、振荡仪和蒸馏水。

1. 土壤样品的预处理（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

按照土壤样本质量（g）：提取液体积（mL）为 1：（5-10）的比例（建议称取 0.1 g 土壤样本，加入 1 mL 提取液）处理样品，置于振荡仪中室温振荡提取 1 h，10000 g 常温离心 10 min，取上清即为待测样本。

2. 测定步骤

①分光光度计/酶标仪预热 30 min 以上，调节波长至 630 nm，蒸馏水调零。

②在 96 孔板或微量玻璃比色皿中依次加入下列试剂：

试剂	测定组 (μL)	标准组 (μL)	空白组 (μL)
待测样本	20	-	-
标准稀释液	-	20	-
提取液	-	-	20
试剂一	80	80	80
试剂二	80	80	80
充分混匀，25°C 反应 1 h			
试剂三	20	20	20

吸光值测定：充分混匀后测定 630 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 标准和 A 空白，计算 ΔA 测定 = A 测定 - A 空白， ΔA 标准 = A 标准 - A 空白。注：空白组只需测 1-2 次。

标准曲线的建立：以 20、15、10、5、2.5、1.25 μg/mL 标准稀释液浓度为横坐标（x），以其对应的 ΔA 标准为纵坐标（y），绘制标准曲线，得到标准方程 $y=kx+b$ ，将 ΔA 测定带入公式中得到 x（μg/mL）。

3. 土壤铵态氮含量的计算

$$\text{NH}_4^+-\text{N} (\mu\text{g/g}) = \frac{x \times V_{\text{提}} \times D}{W} = \frac{x \times D}{W}$$

注释：V 提：待测样本总体积，1 mL；W：土壤样本质量，g；D：待测样本稀释倍数。

四、注意事项

- ①试剂一配置后尽快使用，4℃保存两周内有效，变色则停止使用；
- ②若测定吸光值超出标准线性吸光值范围：高于最高值建议将待测样本适当稀释后再进行测定，低于最低值建议适当增加样本量后再进行测定，计算时相应修改；
- ③为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取2-3个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.

Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

