Soil Nitrate Nitrogen Content Assay Kit

土壤硝态氮含量测定试剂盒 微板法

产品编号	产品名称	规格
BL1772B	土壤硝态氮含量测定试剂盒 微板法	96T

产品简介：

硝态氮是指硝酸盐中所含有的氮元素，土壤中的有机物分解生成铵盐，被氧化后变为硝态氮。土壤中硝态氮是高等植物吸收氮的主要形式之一，其含量直接关系到作物的产量与品质。

土壤浸出液中硝酸根离子在 220nm 有明显光吸收而在 275nm 波长处没有吸收峰，通过测定土壤浸出液在 275nm 处的吸光度，乘以一个校正因素 f 以消除有机质在 220nm 波长处的光吸收干扰，进而得到土壤中硝态氮的含量。

产品组成:

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	粉末×1 瓶	4℃保存	临用前先加 50mL 的蒸馏水，全部转移到量筒（自备）中，再加蒸馏水定容至 600mL，混匀，备用。
标准品	1mL×1 支	4℃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，了解本批样品情况，熟悉实验流程，避免实验样本和试剂浪费！

一、样本准备

取约 1g 新鲜土样，过 40 目筛网备用。

【注】：1.土壤经风干或烘干易引起 NO_3^--N 变化，故一般都用新鲜土样测定。

2.硝酸根为阴离子，不为土壤胶体吸附，且易溶于水，很易在土壤内部移动，在土壤剖面上下层移 动频繁，因此测定硝态氮时注意采样深度。

二、样品测定

1. 酶标仪预热 30min 以上。
2. 在 5mL 离心管中加入：

试剂名称	测定管	空白管（**仅做一次**）
鲜土（g）	1	-
试剂一（mL）	5	5
25℃，220rpm/min 往复式振荡培养 1h， 混匀（成浑浊液状态）用慢速定性滤纸过滤，澄清的滤液待测。		
取 200μL 滤液至 96 孔板中，220nm 分别读吸光值 A1、A2，再于 275nm 分别读吸光值 A3、A4；		
A 测定管=A1-(A3×f)，A 空白管=A2-(A4×f) △A=A 测定管-A 空白管 注：f 为矫正因素 2.23。		

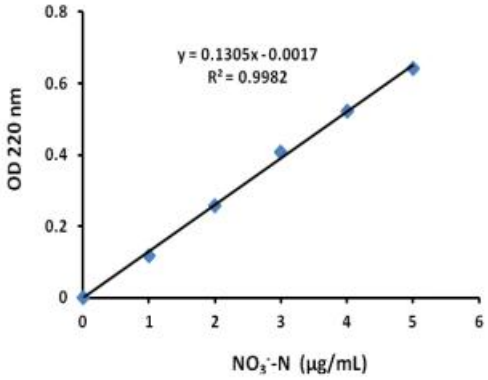
Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.

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】：若测定管于 220nm 的 A 值大于 1，需用试剂一稀释滤液使 A220nm 的值在 1 以内，稀释倍数 D 需代入公式计算。

三、结果计算

1. 标准曲线方程：y = 0.1305x - 0.0017；x 为标准品浓度（μg/mL），y 为吸光值△A。



2. 土壤硝态氮(NO_3^--N)含量(mg/kg 鲜土)=(△A+0.0017)÷0.1305×V÷W×D
=38.32×(△A+0.0017)÷W×D

V---反应总体积，5mL　　D---稀释倍数，未稀释即为 1
W---实际称取鲜土质量，g　　最低检出限为 0.5μg /g

附：标准曲线制作过程：

1. 标准品母液（100μg/mL）；
2. 用试剂一把母液稀释成六个浓度梯度的标准品：0，1，2，3，4，5 μg/mL。也可根据实际样本来调整标准品浓度。
3. 直接取不同浓度的标准品 200μL 至 96 孔板中，分别于 220nm 和 275nm 读吸光值 A1、A2，A 标准品=A1-(A2×f)。根据结果即可制作标准曲线。

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℃保存六个月。

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。