植物硝态氮含量检测试剂盒（微量法）
（本试剂盒仅供科研使用）

产品包装

产品编号	产品名称	产品规格
YFX0312	植物硝态氮含量检测试剂盒	100 管/96 样

产品内容

名称	规格	储存条件
试剂一	粉剂×1 支：临用前加入 1mL 浓硫酸充分溶解。	4℃，避光
试剂二	液体 20mL ×1 瓶	4℃
试剂三	粉剂×1 支	4℃

一、产品说明

硝态氮是植物最主要的氮源。植物体内硝态氮含量反映了土壤中硝态氮的供应情况，可作为土壤氮肥的指标。测定植物体内的硝态氮含量，不仅能够反映出植物的氮素营养情况，而且对鉴定蔬菜和以植物为原料的加工制品的品质也有重要的意义。

在浓酸条件下，NO3-与水杨酸反应，生成硝基水杨酸，硝基水杨酸在碱性条件下（PH>12）呈黄色，在一定范围内，其颜色深浅与含量成正比，可通过比色测定计算得硝态氮含量。

二、自备材料

蒸馏水、天平、常温离心机、可见分光光度计/酶标仪、微量石英比色皿/96 孔板、恒温水浴锅、浓硫酸。

三、样品制备

按照质量（g）：蒸馏水体积(mL)为 1：5~10 的比例（建议称取约 0.1g，加入 1mL 蒸馏水）加入蒸馏水，室温匀浆后置于 90℃恒温水浴锅中浸提 30min，期间不断晃动或者置于 90℃恒温摇床中振荡提取 30min，待冷却后于 25℃，12000g 离心 15min，取上清待测。（深色植物匀浆后加入约 3mg 试剂三后再提取）。

四、操作步骤

正式测定前，必需取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

1、分光光度计/酶标仪预热 30min 以上，调节波长至 410nm，蒸馏水调零。

2、将 1000μg/mLNO_3^--N 标准液用蒸馏水 40 倍稀释成 25μg/mL 的标准溶液。

3、操作表：

试剂名称（μL）	空白管	测定管
样本		4
蒸馏水	4	
试剂一	8	8
充分混匀，25℃静置 30min。		
试剂二	190	190
混匀，25℃静置5min，于微量石英比色皿/96孔板中测定410nm处吸光值 A，△A=A测		

定管-A空白管。 **空白管只需测定一次。**

五、含量的计算

A. 使用 96 孔 UV 板检测的计算公式如下：

标准曲线：y=0.3165x-0.0397，R^2=0.9997

NO_3^-—N（μg/g）=（△A+0.0397）÷ 0.3165 × V 反总÷（W × V 样÷V 样总）

=159.6 ×（△A+0.0397）÷W。

V 反总：反应总体积，0.202mL；V 样：反应体系中加入样本体积，0.004mL；V 样总：加入提取液体积，1mL，W：样本质量，g。

B. 使用微量石英比色皿检测的计算公式如下：

标准曲线：y=0.633x-0.0397，R^2=0.9997

NO_3^-—N含量（μg/g）=（△A+0.0397）÷ 0.633 × V 反总÷（W × V 样÷V 样总）

=79.78 ×（△A+0.0397）÷W。

V 反总：反应总体积，0.202mL；V 样：反应体系中加入样本体积，0.004mL；V 样总：加入提取液体积，1mL，W：样本质量，g。

六、注意事项

1、试剂一配制好后尽快使用，4℃可保存一周。

2、试剂一和试剂二均具有强腐蚀性，操作时需做好防护措施。

3、最低检出限为 62.8μg/g。