植物硝态氮含量检测试剂盒（分光光度计法）
（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
YFX0311	植物硝态氮含量检测试剂盒	50 管/48 样

产品内容

名称	规格	储存条件
试剂一	粉剂×2 瓶：临用前根据用量每瓶加 2mL 浓硫酸充分溶解。	4℃，避光
试剂二	液体 100mL ×1 瓶	4℃
试剂三	粉剂×1 瓶	4℃
标准品	粉剂×1 瓶：10mg 硝酸钾，临用前加入 1.386mL 蒸馏水溶解，配成 1000μg/mL 的 NO_3^--N 标准液。	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

可见分光光度计、恒温水浴锅、台式离心机、可调式移液器、1mL 玻璃比色皿、研钵、冰、蒸馏水、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）	测定管	标准管	空白管
样本	40		
标准溶液		40	
蒸馏水			40
试剂一	60	60	60

充分混匀，25℃静置 30min。			
试剂二	1400	1400	1400
混匀，涡旋振荡，使出现的沉淀充分溶解，取 1mL 于 1mL 玻璃比色皿中测定 410nm 处吸光值 A，计算△A=A 测定管-A 空白管，△A 标准=A 标准管-A 空白管。			

五、含量的计算

NO_3^-N 含量（μg/g 植物）=△A÷△A 标准×C 标准×V 提取÷W=25×△A÷△A 标准÷W。

W：样本质量，g；C 标准：标准溶液浓度，25μg/mL；V 提取：提取液体积，1mL。

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、ΔA 大于 1 时，建议将样品稀释后再进行测定。
4、最低检出限为 62.8μg/g。