硝态氮检测试剂盒(磺胺比色法)

产品简介:

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。

硝态氮检测试剂盒(磺胺比色法)检测原理是还原剂将硝酸根(NO_3^-)还原成亚硝酸根(NO_2^-)后，与对氨基苯磺酸和萘胺结合，形成玫瑰红色的偶氮化合物，其颜色深浅与氮含量在一定范围内呈正比，以分光光度计测定 520nm 处吸光度，根据硝态氮的标准曲线即可计算出样品的硝态氮含量，主要用于测定植物组织、血清、组织样本等的硝态氮含量。该试剂盒仅用于科研领域，不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

编号 / 名称	GCTC2333 50T	Storage
试剂(A): 硝态氮标准(200μg/ml)	1ml	4℃
试剂(B): 硝态氮提取液	250ml	RT
试剂(C): Assay Buffer	250ml	RT
试剂(D): 磺胺混合粉剂	5g	RT 避光
使用说明书	1 份	

自备材料:

1、蒸馏水

2、实验材料：植物组织(大豆、玉米等叶柄)、血液、尿液等

3、电子天平、剪刀、离心机、离心管、试管、滤纸、分光光度计、比色杯

操作步骤(仅供参考):

1、准备样品：

①植物样品：取正常或逆境下的新鲜植物组织 0.1~0.15g，清洗干净，擦干，剪碎成 1~2mm 的碎片，加入 4ml 硝态氮提取液，剧烈振荡 2~4min，静置澄清后，上清液即为硝态氮提取液，4℃保存备用。

②血清和尿液样品：按照常规方法制备后可以直接用于该试剂盒的测定，4℃保存，用于硝态氮的检测。

③高活性样品：如果样品中含有较高浓度的硝态氮，可以使用硝态氮提取液或蒸馏水进行恰当的稀释。

2、配制系列硝态氮标准溶液：取硝态氮标准(200μg/ml)用蒸馏水稀释至 20μg/ml，再按下表继续稀释：

加入物(ml)	1	2	3	4	5	6	7
硝态氮标准(20μg/ml)	0	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
蒸馏水	0.5	0.45	0.4	0.3	0.2	0.1	0
硝态氮浓度(μg/ml)	0	2	4	8	12	16	20

3、加样：按照下表设置空白管、标准管、测定管，溶液应按照顺序依次加入，并注意避免产生气泡。如果样品中的硝态氮浓度过高，可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定，样品的检测最好能设置平行管。

加入物(ml)	标准管	测定管
系列硝态氮标准(1~7 号管)	0.5	—
待测样品	—	0.5
Assay Buffer	4.5	4.5
充分混匀。		
磺胺混合粉剂	0.1g	0.1g

4、硝态氮测定：剧烈振荡 1min，静置 10min，用双层滤纸过滤至新的离心管中，4000rpm 离心 5min，取上清液再次离心，上清液加入光径为 1cm 的比色皿中，以蒸馏水调零，分光光度计 520nm 处测定标准管、测定管吸光度(记为 $A_{标准}$、$A_{测定}$)。

计算：

以系列 NO_3^-标准(1~7 号管)浓度(μg/ml)为横坐标，以对应的吸光度为纵坐标，制作标准曲线，根据测定管的吸光度计算出样品硝态氮的含量。根据如下公式计算具体样品中硝态氮的含量：

植物组织样品硝态氮(μg/g)=C×V/m

式中：C=从标准曲线上查得的样品的硝态氮浓度(μg/ml)

V=样品提取液的总体积(ml)，本法中为 4ml

m=样品的质量(g)

血清、尿液等样品硝态氮(μg/ml)=C×N

式中：C=从标准曲线上查得的样品的硝态氮浓度(μg/ml)

N=稀释倍数

注意事项:

1、 实验材料应尽量新鲜，如取材后不立即测定，应存于 4℃。
2、 Assay Buffer 易挥发，请密闭保存。
3、 如果没有分光光度计，也可以使用普通的酶标仪测定。
4、 所测样品的浓度过高时，应用硝态氮提取液或蒸馏水稀释样品后重新测定。
5、 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
6、 试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

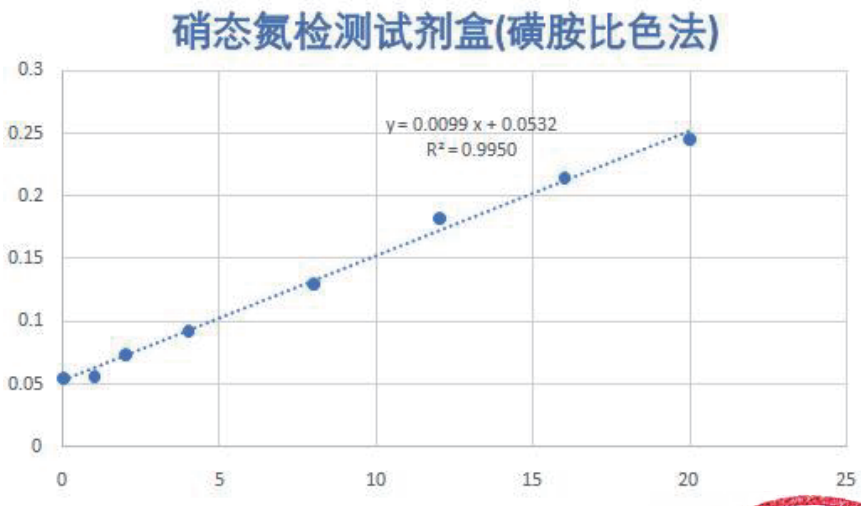
有效期: 12 个月有效。室温运输，按要求保存。

相关产品:

产品编号	产品名称
GCDH0006	苏木素伊红(HE)染色液(醇溶)
GCDF0135	组织细胞固定液(4% PFA)
GCDP0013	GUS 染色液(即用型)
GCPS0013	RIPA 裂解液(强)
GCTO1013	丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)

附录 1: 标准曲线制作：在室温条件下按说明书操作，用分光光度计在 520nm 对系列标准进行吸光度的测定，其数值及标准曲线如下(仅供参考):

硝态氮标准(μg/ml)	0	2	4	8	12	16	20
吸光度	0.055	0.074	0.093	0.130	0.182	0.214	0.245



注意：根据我们的测定经验，1μg/ml 以下、200μg/ml 以上的样品，OD 值可能有偏差，需调整样品浓度或体积重新检测。