北京沃凯生物科技有限公司
全国免费电话:400-819-385
www.bjoka-vip.com
Tel:010-62971590. Fax:62340519
M-ail:postmaster@oka-vip.com

土壤硝酸还原酶（S-NR）试剂盒说明书

分光法 24 样

一、产品说明

土壤硝酸还原酶（S-NR）可以把土壤中的硝酸盐转变为亚硝酸盐，然后再通过亚硝酸还原酶的作用，转变成氮循环的重要原料-铵，从而调节氮代谢，并影响到光合碳代谢，进而影响植物生长。

土壤硝酸还原酶催化硝酸盐还原为亚硝酸盐；同时抑制亚硝酸还原酶对产生的亚硝酸盐的降解，亚硝酸盐与对应的显色剂反应生成（粉） 红色偶氮化合物；该有色物质在 540nm 有最大吸收峰，进而得出土壤硝酸还原酶的活性。

二、自备实验用品及仪器

蒸馏水、天平、常温离心机、酶标仪、96 孔板。

三、试剂组成和配制

试剂名称	规格	保存温度	配置方法	备注
试剂一	液体 4mL×1 瓶	4℃保存		
试剂二	液体 10mL×1 瓶	4℃保存		
试剂三	液体 25mL×1 瓶	4℃保存		若有析出 37℃水浴溶解
试剂四	液体 15mL×1 瓶	4℃保存		
试剂五	液体 5mL×1 瓶	4℃保存	工作液配置：临用前根据用量将试剂五和试剂六按照体积比为 1:1 的比例混合	现配现用
试剂六	液体 5mL×1 瓶	4℃保存		

四、样本制备

建议正式实验前取 2 个样本做预测定，了解本批样本含量情况，熟悉实验流程，避免实验样本和试剂浪费！

新鲜土样风干过筛备用。

五、测定操作表

	测定管	对照管
土样（g）	0.2	0.2
试剂一（μL）	40	40
试剂二（μL）	160	160
蒸馏水（μL）	200	200
	混匀，30℃反应 24h	混匀，-20℃反应 24h
试剂三（μL）	400	400
8000rpm，25℃离心 10min 取上清液（加入 EP 管中）		
上清液（μL）	500	500
试剂四（μL）	300	300
工作液（μL）	200	200
混匀，静置 5min，测定各管 540nm 的吸光值 A，计算△A=A 测定-A 对照		

注意：若△A 大于 0.8，可将上清液用蒸馏水稀释后进行测定

六、计算公式

标准曲线：$y = 0.2907x + 0.0094$，$R^2 = 0.9976$；x 为标准品浓度（μg/mL），y 为△A

单位定义：每天每克土样中产生 1μg 的 NO^{2-}的量为一个酶活力单位。

S-NR（μg/d/g 干土）=[(△A-0.0094)÷0.2907×V1]÷W÷T

=13.76×(△A-0.0094)

V1：反应总体积：0.8mL；T：反应时间：1d；W：称取土样质量：0.2g