

土壤速效磷试剂盒（可见分光光度法）

产品货号：BA2807

产品规格：48样

产品简介：

植物吸收的磷主要是 $H_2PO_4^-$ 的形态，因此土壤中速效磷含量是评价土壤对作物磷供应能力的一种手段，对于施肥有着直接的指导意义。

本试剂盒采用钼锑抗混合显色剂还原土壤中的速效磷，使黄色的钼锑抗还原为磷钼兰，在700nm下吸光值的大小与土壤中速效磷的含量成正比。

产品内容：

产品名称	规格	保存条件	备注
提取液	粉体g×1瓶	室温	临用前取一瓶转移全部粉末至盛有450mL蒸馏水的蓝盖瓶中，再向原试剂瓶中加入50mL蒸馏水涮洗瓶子后全部转移至蓝盖瓶中，重复操作一次。总体积为0.55L，混匀溶解后15天内用完。
试剂一	粉体g×1瓶	室温	
试剂二	A：粉剂mg×1支 B：液体4mL×1瓶 C：粉剂mg×2支	室温	临用前向A中加0.65mL蒸馏水溶解后，全部加入B中，再加1.92mL蒸馏水，混匀得到AB液(常温可保存15天)。每支C中加入3mLAB液混合，得到试剂二(一天内用完)。
标准品	液体mL×1支	室温	若重新做标曲，则用到该标曲。

【注】：全程操作需无磷环境；试剂配置最好用新的枪头和玻璃移液器等，也可以用一次性塑料器皿，免磷污染。

所需的仪器和用品：

可见分光光度计、1mL玻璃比色皿（光径1cm）、可调式移液枪、水浴锅、震荡器。

土壤速效磷含量测定：

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！

1. 样本制备：

称取通过40目筛的风干土样0.5g(精确称量至0.001g)于10mL有盖离心管中，加入一勺(约0.05g)的试剂一，加入10mL的提取液，盖紧，水平放置在震荡器上室温200rpm往复震荡培养30min，用无磷滤纸过滤，滤液收集至新的10mL离心管中，立即进行测定。

2. 上机检测：

① 可见分光光度计预热30min以上，调节波长至700nm，蒸馏水调零。

② 在EP中依次加入下列试剂：

试剂名称（μL）	测定管	空白管（仅做一次）
样本	200	
提取液		200



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

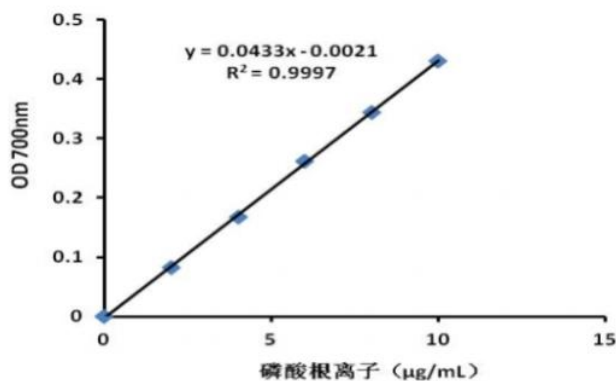
Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

试剂二 (逐滴加入, 防止溢出)	100	100
观察产生大量气泡, 停止冒泡后, 盖上管盖上下摇晃后小心打开盖子放气, 重复操作2-3次, 将气泡全部排出。		
蒸馏水	700	700
混匀, 室温静置30min后, 全部液体转移至1mL玻璃比色皿(光径1cm)中, 于700nm下读取各管吸光值A, $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 。		

结果计算:

- 标准曲线方程为: $y = 0.0433x - 0.0021$, x是标准品质量($\mu\text{g/mL}$), y是 ΔA 。



- 按样本质量计算:

$$\text{土壤速效磷含量}(\mu\text{g/g}) = [(\Delta A + 0.0021) \div 0.0433 \times V] \div W = 230.9 \times (\Delta A + 0.0021) \div W$$

V---加入提取液体积, 10mL; W---样本质量, 0.5g。

附: 标准曲线制作过程:

- 制备标准品母液($50\mu\text{g/mL}$ 的磷)。
- 把母液用蒸馏水稀释成六个浓度梯度的标准品: 0, 2, 4, 6, 8, $10\mu\text{g/mL}$ 。也可根据实际样本来调整标准品浓度。
- 依据测定管的操作方法在EP管中加入不同浓度的标准品 $200\mu\text{L}$, 提取液 $200\mu\text{L}$, 试剂二 $100\mu\text{L}$, 蒸馏水 $500\mu\text{L}$ 。根据结果即可制作标准曲线。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com