

组织总磷含量检测试剂盒（可见分光光度法）

正式测定前务必取2-3个预期差异较大的样本做预测定。

产品货号：BA1479

产品规格：50管/48样

产品内容：

试剂一：液体10mL×1瓶，4℃保存（强腐蚀性，强氧化性）。

试剂二：液体11mL×1瓶，4℃保存。

试剂三：粉剂×2瓶，4℃避光保存。临用前配制，加入10mL蒸馏水，溶解后再加入5mL试剂二，混匀。

标准品：液体1mL×1支，1mmol/L无机磷标准液，4℃保存。

产品说明：

磷的存在形态包括无机磷与有机磷。无机磷主要指磷酸根，参与生物体内多种代谢，包括能量代谢、核酸代谢、蛋白质磷酸化和脱磷酸化等。通过测定总磷与无机磷含量即可了解作物对磷的利用率，进而为合理施肥提供依据。

总磷经消化后，转化成无机磷。钼蓝法是测定无机磷含量的经典方法，一定条件下，钼蓝与磷酸根生成660nm有特征吸收峰的物质，通过测定660nm光吸收，即可计算无机磷含量，进而可计算出组织中总磷含量。

需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、离心机、水浴锅、可调式移液枪、1mL 玻璃比色皿、蒸馏水和浓硫酸。

操作步骤：

一、有机磷消化：

取带盖试管，进入精确称取约0.1 g组织，加浓硫酸1.0 mL，盖紧（防止水分散失）后沸水浴10min左右，待溶液呈黑色或棕色时取出。稍冷后，加试剂一200μL，充分混匀，盖紧后继续沸水浴，直到溶液呈透明状，取出室温冷却后，加蒸馏水3.8 mL，充分混匀；室温，10000rpm，离心10min，取上清液，待测。

二、测定：

1. 分光光度计预热30min以上，调节波长到660nm，蒸馏水调零。

2. 打开水浴锅，调节温度到40℃。

3. 测定：

试剂名称（μL）	空白管	标准管	测定管
标准液		50	
上清液			50
蒸馏水	500	450	450
试剂三	500	500	500

混匀后置于40℃水浴保温10min，室温冷却10min后于660nm 测定吸光度，分别记为A空白管、A标准管、A测定管。

三、组织总磷含量计算：

$$\begin{aligned} \text{总磷含量}(\text{mmol/g FW}) &= [C\text{标准液} \times (A\text{测定管} - A\text{空白管}) \div (A\text{标准管} - A\text{空白管})] \times V\text{总} \div W \\ &= 0.005 \times (A\text{测定管} - A\text{空白管}) \div (A\text{标准管} - A\text{空白管}) \div W \end{aligned}$$

C标准液：1mmol/L；V总：上清液总体积，5mL=0.005 L。W：样品质量，g。

注意事项：

1、试剂三需临用前配制，限当天使用。

2、测定前先用1~2个样品做预实验，如吸光值大于0.8，需用蒸馏水做相应稀释。



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