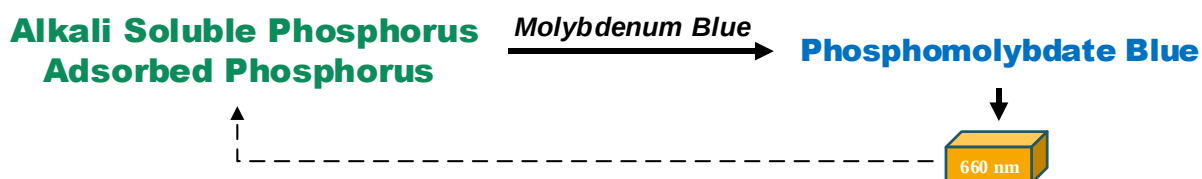




中性、碱性土壤速效磷含量检测试剂盒

Neutral And Alkaline Soil Available Phosphorus Content Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



中性、碱性土壤速效磷含量检测试剂盒

Neutral And Alkaline Soil Available Phosphorus Content Assay Kit

一、产品描述

速效磷是土壤中可被植物吸收的磷组分，包括全部水溶性磷、部分吸附态磷、一部分微溶性的无机磷和易矿化的有机磷等，土壤中速效磷是限制植物生长主要因子之一。

采用弱碱法提取样品中碱溶性磷和吸附态磷，进一步与钼蓝与磷酸根反应生成磷钼蓝，产物在 660 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值的变化即可定量检测速效磷的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
提取液	液体 125 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂一	粉剂×1 瓶	4°C 保存	使用前加入 5 mL 蒸馏水充分溶解 (配制后 4°C 可保存一周)
试剂二	粉剂×1 瓶	4°C 保存	使用前加入 5 mL 蒸馏水充分溶解 (配制后 4°C 可保存一周)
试剂三	液体 5 mL×1 瓶	RT	-
标准液	液体 1 mL×1 支	4°C 保存	10 μmol/mL 磷标准液
标准磷稀释液的制备：将 10 μmol/mL 磷标准液使用提取液稀释至 2.5、2.0、1.0、0.5、0.25、0.125 μmol/mL 即为标准磷稀释液。			

定磷剂的配制（现用现配）：按试剂一：试剂二：试剂三：蒸馏水=1:1:1:2的体积比配制，根据使用量现用现配（定磷剂正常应为浅黄色，若无色则试剂失效，若是蓝色则为磷污染）。

注意：建议使用新的烧杯、玻璃棒和玻璃移液器，也可以用一次性塑料器皿，避免磷污染。

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿/96 孔板、可调式移液器、台式离心机、30-50 目筛、恒温水浴和蒸馏水。

1. 土壤样本的处理（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

新鲜土样风干后过 30-50 目筛，按照土壤质量（g）：提取液体积（mL）为 1:（10-20）的比例（建议称取 0.05 g 土样，加入 1 mL 提取液），振荡提取 1 h，10000 g 常温离心 10 min，取上清液待测。

2.测定步骤

①分光光度计或酶标仪预热 30 min 以上，调节波长至 660 nm，蒸馏水调零。

②在 96 孔板或离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定组 (μL)	标准组 (μL)	空白组 (μL)
待测样本	20	-	-
标准磷稀释液	-	20	-
提取液	40	40	60
定磷剂	80	80	80
蒸馏水	60	60	60
充分混匀，25°C反应 30 min			

吸光值测定：测定 660 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 标准和 A 空白，计算 $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。注：空白组只需测定 1-2 次。

标准曲线的建立：以 2.5、2.0、1.0、0.5、0.25、0.125 μmol/mL 为横坐标 (x)，以其对应的 ΔA 标准为纵坐标 (y)，绘制标准曲线，得到标准方程 $y=kx+b$ ，将 $\Delta A_{\text{测定}}$ 带入公式中得到 x (μmol/mL)。

3.速效磷含量计算

$$\text{速效磷含量 } (\mu\text{mol/g}) = \frac{x \times V_{\text{样}} \times V_{\text{样总}}}{V_{\text{样}} \times W} = \frac{x}{W}$$

注释：V 样：反应体系中加入待测样本的体积，0.02 mL；V 样总：待测样本总体积，1 mL；W：土壤样本质量，g。

四、注意事项

- ①测定所用器具要求严格无磷；
- ②显色结束后应立即进行检测；
- ③若测定吸光值超出标准线性吸光值范围：高于最高值建议将测定样本适当稀释后再进行测定，低于最低值建议适当增加样本量后再进行测定，计算时相应修改；
- ④为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取 2-3 个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.

Not for further distribution without written consent. Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.

Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

