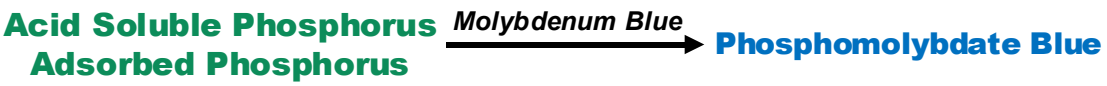
酸性土壤速效磷含量检测试剂盒

Acid Soil Available Phosphorus Content Assay Kit



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

Catalog Number **AKEN037M**
Storage Temperature **2-8°C**
Size **120T/100S**

Microanalysis Methods

酸性土壤速效磷含量检测试剂盒

Acid 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。

采用双酸法提取样品中酸溶性磷和吸附态磷，进一步磷酸根与钼蓝反应生成磷钼蓝，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 130 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂一	粉剂×2 瓶	4°C避光保存	**使用前每瓶加入 5 mL 蒸馏水充分溶解**（配制后 4°C可保存一周）
试剂二	粉剂×2 瓶	4°C避光保存	**使用前每瓶加入 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	室温保存	-
标准液	液体 1 mL×1 支	4°C保存	**10 μmol/mL 磷标准液**
标准稀释液的制备（现配现用）：使用前将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 即为标准稀释液。			

序号	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度（μmol/mL）	10	10	2.0	1.0	0.5	0.25
标准液体积（μL）	250	200	500	500	500	500
提取液体积（μL）	750	800	500	500	500	500
稀释后浓度（μmol/mL）	2.5	2.0	1.0	0.50	0.25	0.125

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：酶标仪、96 孔板、可调式移液器/多道移液器、烘箱、30-50 目筛、台式离心机、恒温水浴/培养箱和蒸馏水。

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

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）

新鲜土样自然风干或 37℃烘干后过 30-50 目筛，按照风干土壤质量（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），室温振荡提取 1 h，12000 g 常温离心 10 min，取上清液即为**待测样本**。

2.测定步骤

①酶标仪预热 30 min 以上，调节波长至 660 nm。

②**定磷剂的制备（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：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。

③在 96 孔板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	-	-
标准稀释液	-	20	-
提取液	-	-	20
定磷剂	180	180	180
充分混匀，25℃显色 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ΔA 测定=A 测定-A 空白，ΔA 标准=A 标准-A 空白。注：各浓度标准组和空白组只需测定 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 标准稀释液浓度为横坐标（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ΔA 测定代入公式中得到 x（μmol/mL）。

3.速效磷含量计算

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

注释：V 样总：待测样本的总体积，1 mL；W：土壤样本质量，g。

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Not for further distribution without written consent. Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

四、注意事项

①测定所用试管要求严格无磷，显色结束后应立即进行检测；

②若 A 测定超出标曲吸光值线性范围：高于最高值建议将待测样本使用**提取液**适当稀释后再进行测定；低于最低值建议制备更高浓度的待测样本后再进行测定，计算时相应修改；

③试剂一、二配制后有效期短，为便于试验安排，各附赠一瓶作为备用，每瓶均可完成至少 100 个样本的检测用量；

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.

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.