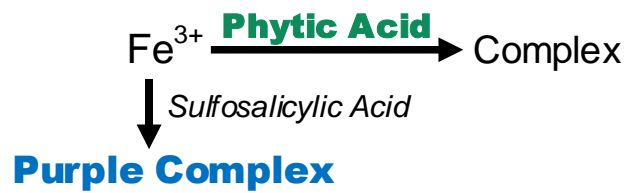




植酸含量检测试剂盒
Phytic Acid Content Assay Kit



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



植酸含量检测试剂盒

Phytic Acid Content Assay Kit

一、产品描述

植酸又称植物酸或肌醇六磷酸，是一种广泛存在于植物中的天然物质，在谷类、豆类、坚果和种子中含量较高，是植物细胞中主要的磷酸盐储存形式，也是植物对磷的主要吸收和转运形式，并且可作为螯合剂、抗氧化剂、保鲜剂等，在食品、医药、纺织及高分子工业等领域具有广泛应用。

磺基水杨酸能够与铁离子反应生成紫红色配合物，产物在 500 nm 处具有特征吸收峰，植酸可使氯化铁-磺基水杨酸显色剂褪色，通过吸光值变化即可定量检测植酸的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
试剂一	液体 120 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂二	液体 60 mL×1 瓶	4°C避光保存	-
试剂三	液体 60 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂四	液体 13 mL×1 瓶	4°C避光保存	-
试剂五	液体 15 mL×1 瓶	4°C保存	-
标准品	粉剂×1 支	4°C避光保存	使用前加入 1 mL 试剂五充分溶解 (即为 10 μmol/mL 植酸标准液)
标准稀释液的制备 (现用现配): 使用前将 10 μmol/mL 植酸标准液使用试剂五稀释至 0.8、0.6、0.5、0.4、0.3、0.15 μmol/mL 即为标准稀释液。			

序号	A	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度 (μmol/mL)	10	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
标准液体积 (μL)	150	400	300	250	200	150	75
试剂五体积 (μL)	1350	100	200	250	300	350	425
稀释后浓度 (μmol/mL)	1.0	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3	0.15

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、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱和蒸馏水。

1. 样本处理 (可根据预实验结果适当调整样本量及比例)

样本烘干至恒重, 粉碎或研磨细碎, 称取 50 mg 处理后样本, 加入 1 mL 试剂一充分混匀, 室温振荡提取 2 h, 8000 g 常温离心 10 min, 吸取 500 μ L 上清液, 加入 500 μ L 试剂二充分混匀, 4 $^{\circ}$ C 静置 2 h, 8000 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 500 nm。

② 在离心管中依次加入下列试剂:

试剂	测定管 (μ L)	标准管 (μ L)	空白管 (μ L)
待测样本	50	-	-
标准稀释液	-	50	-
试剂五	-	-	50
试剂三	450	450	450
充分混匀			
8000 g 常温离心 5 min, 取上清液			
上清液	300	300	300
试剂四	100	100	100
充分混匀			
8000 g 常温离心 5 min, 取上清液			

吸光值测定: 吸取 200 μ L 上清液至 96 孔板中, 测定 500 nm 处吸光值, 记为 A 测定、A 标准和 A 空白; 计算 ΔA 测定 = A 空白 - A 测定, ΔA 标准 = A 空白 - A 标准。注: 各浓度标准管和空白管只需测定 1-2 次。

标准曲线的建立: 以 0.8、0.6、0.5、0.4、0.3、0.15 μ mol/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 ΔA 测定带入公式中得到 x (μ mol/mL)。

3. 植酸含量计算

$$\text{植酸含量 } (\mu\text{g/g}) = \frac{x \times V_{S1} \times (V_{S2} + V_{\text{上清}}) \times M \times D}{W \times V_{\text{上清}}} = \frac{1320.08 \times x \times D}{W}$$

注释: V_{S1} : 提取过程中加入试剂一的体积, 1 mL; V_{S2} : 提取过程中加入试剂二的体积, 0.5 mL; $V_{\text{上清}}$: 提取过程中吸取上清液的体积, 0.5 mL; W: 样本质量, g; M: 植酸分子量, 660.04; D: 待测样本稀释倍数, 若未进行稀释则为 1。

四、注意事项

①若 ΔA 测定超出标准吸光值线性范围：高于最高值建议将待测样本使用**试剂五**适当稀释后再进行测定；低于最低值建议制备更高浓度样本后再进行测定，计算时相应修改；

②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.

