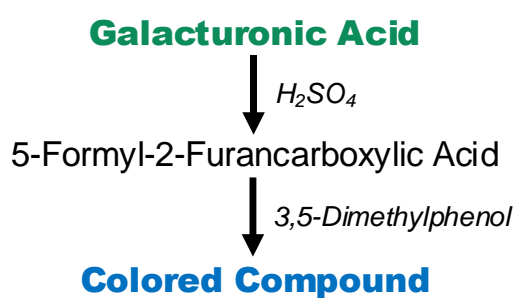




半乳糖醛酸含量检测试剂盒

Galacturonic Acid Content Assay Kit



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



半乳糖醛酸含量检测试剂盒

Galacturonic Acid Content Assay Kit

一、产品描述

半乳糖醛酸是果胶多糖链中的一个重要组成单元，通过与其他单糖单元形成连接，构成了果胶的多糖结构，半乳糖醛酸的存在使果胶具有一定的黏性和胶凝性，使其在植物细胞壁中起到增强细胞结构和保持细胞形态稳定性的作用，在果胶的结构和功能中发挥着重要的作用。

半乳糖醛酸在浓硫酸作用下反应生成 5-甲酰基-2-呋喃甲酸，进一步与 3,5-二甲基苯酚反应产生有色物质，产物在 450 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可定量检测半乳糖醛酸的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件
提取液	液体 60 mL×1 瓶	4°C 保存
试剂一	液体 4 mL×1 瓶	4°C 保存
试剂二	液体 3 mL×1 瓶	4°C 保存

需自备试剂：浓硫酸（ H_2SO_4 ，MW = 98.078，CAS: 7664-93-9）；

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、1 mL 玻璃比色皿（光径 10 mm）、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴、浓硫酸和蒸馏水。

1. 样本处理（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

①按照组织质量（g）：蒸馏水体积（mL）为 1：（5-10）的比例（建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 蒸馏水）处理样品，冰浴匀浆，4°C 12000 g 离心 10 min，弃上清，留沉淀；

②步骤①沉淀中加入 1 mL 提取液充分混匀，90°C 提取 2 h，期间振荡混匀 3-5 次，冷却至室温；

③提取完成后，4°C 12000 g 离心 10 min，取上清液即为待测样本。

注：90°C 提取过程中注意密封以防止水分散失。

2. 测定步骤

①分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 450 nm 和 400 nm，蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定组 (μL)
待测样本	60
试剂一	60
浓硫酸	960
70°C处理 10 min	
试剂二	48
室温显色 10 min	

吸光值测定：将反应液置于 1 mL 玻璃比色皿中，分别测定 450 nm 和 400 nm 处吸光值，分别记为 A1 和 A2，计算 $\Delta A = A1 - A2$ 。

3. 半乳糖醛酸含量计算 ($y = 4.4932x - 0.3527$, $R^2 = 0.9991$)

$$\text{半乳糖醛酸含量 (mg/g)} = \frac{(\Delta A + 0.3527) \times V_{\text{样总}}}{4.4932 \times W} = \frac{0.223 \times (\Delta A + 0.3527)}{W}$$

注释：V 样总：待测样本总体积，1 mL；W：样本质量，g；

四、注意事项

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.

