

注

意：正式测定前务必取 3 - 5 个预期差异较大的样本做预测定

产品简介：

果胶甲酯化程度(PMD)决定了负电荷数量，这与植物根系细胞壁吸附重金属，抵御重金属毒害密切相关。细胞壁果胶含量和甲酯化程度影响着植物细胞壁对重金属毒害的抵御能力。

果胶甲酯键经皂化处理后释放出甲醇，甲醇在醇氧化酶作用下生成甲醛，接着与 2,4-戊二酮反应显色，该有色物质在 412nm 下有特定吸收峰；同时半乳糖醛酸在硫酸溶液中与吡啶进行缩合反应生成紫红色物质，该有色物质在 530nm 处有特征吸收峰。以甲醇生成量与半乳糖醛酸含量的比值计算得到果胶甲酯化程度（PMD）。

所需的仪器和用品：

酶标仪、96 孔板、水浴锅、可调式移液器、乙醇、浓硫酸、研钵。

试剂盒组成和配制：

提取液：液体 120mL×1 瓶，4°C 保存；

试剂一：液体 30mL×1 瓶，4°C 保存；

试剂二：液体 2mL×1 支，4°C 保存；

试剂三：液体 12mL×1 瓶，4°C 保存；

试剂四：液体 μL ×2 支，-20°C 保存，用前轻甩几下使液体落入底部，再加 0.56mL 试剂三混匀溶解，

分装-20°C 冻存，禁止反复冻融。

试剂五 A：液体 μL ×2 支，4°C 保存；

试剂五 B：透明 8mL×4 空瓶，临用前吸取 7mL 的试剂六至一瓶试剂 B 中，再吸取 15 μL 的试剂 A

至试剂 B 中，混匀溶解做为试剂五备用。

试剂六：液体 30mL×1 瓶，4°C 保存；

试剂七：液体 3mL×1 支，4°C 保存；

果胶甲酯化程度(PMD)检测：

一、样本制备：

1、取 0.1g 组织样本，加 1mL 的 80%乙醇，研磨匀浆，转移至 EP 管中，静置 10 分钟后于 4°C

下 8000rpm 离心 10min，弃上清留沉淀。

2、向沉淀中加入 1mL 的 80%乙醇，混匀，静置 10 分钟后于 4°C 下 8000rpm 离心 10 min，

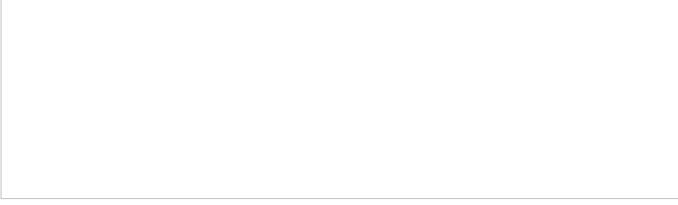
弃上清留沉淀。

3、再向沉淀中加入 1 mL 提取液，混匀，沸水浴 1 小时，流水冷却至室温，8000rpm，4°C 离心 10min，

弃沉淀，取上清液即样本待测。

检测步骤：

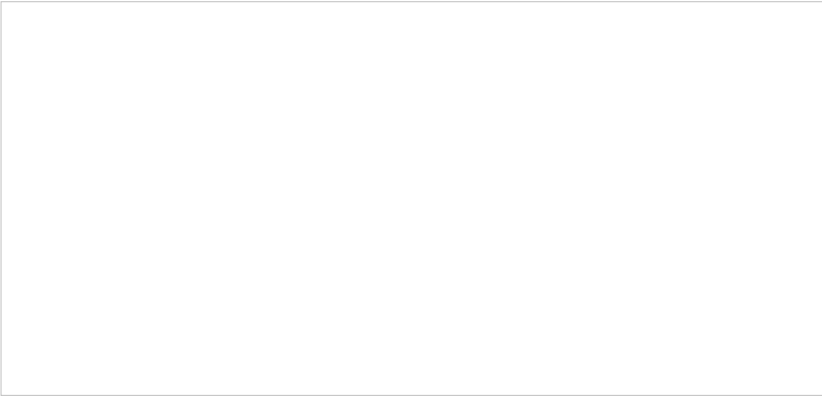
一、待检液制备



二、甲醇生成量测定：

1、打开酶标仪，调节波长至 412nm；

2、在 EP 管中依次加入：



□

2、在 EP 管中依次加入：

