

原果胶含量试剂盒说明书

微量法 100T/48S

正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

测定意义：

果胶是植物细胞壁主要组成成分之一，分为水溶性果胶和不溶性果胶，即原果胶。因其具有良好的乳化、增稠和凝胶作用，在食品、纺织、印染、烟草、冶金等领域具有较广泛的应用。

测定原理：

原果胶在稀酸中水解为可溶性果胶，并进一步转化为半乳糖醛酸，产物在强酸中与咪唑缩合生成紫红色化合物，在 530 nm 处有特征吸收峰。

试剂的组成和配制：

产品名称	PCS015-100T/48S	Storage
提取液：液体	100ml×2	4°C
提取液：液体	100ml	4°C
标准品：液体	1ml	4°C
试剂一：浓硫酸	自备	--
试剂二：液体	2ml	4°C
试剂三：液体	3ml	4°C避光
说明书	一份	

自备仪器和用品：

天平、研钵、常温离心机、水浴锅、可见分光光度计/酶标仪、微量石英比色皿/96 孔板、浓硫酸和蒸馏水。

样品处理：

将组织样品捣碎，按照样品质量(g)和提取液一体积(ml)为 1: 20 的比列（建议取约 0.05g 样品，加入 1ml 提取液一），置于 90°C 恒温水浴锅中浸提 30min，取出冷却后于 5000g、25°C 离心 10min，去掉上清，沉淀中再加入 1ml 提取液一重复操作一次，离心后去上清，沉淀中加入 1ml 提取液二，置于 90°C 恒温水浴锅中水解 1h，取出冷却后于 8000g、25°C 离心 15min，取上清液待测。

测定操作表：

最终解释权所有 © 伊势久（江苏连云港）生物科技有限责任公司，保留一切权利



伊势久(江苏连云港)生物科技有限责任公司

江苏省连云港市海州区花果山大道 17 号



服务热线：0518-81263339

官网：<http://www.bio149.com>

	空白管	标准管	对照管	测定管
样本 (μl)			30	30
标准品 (μl)		30		
浓硫酸 (μl)	180	180	180	180
混匀、90°C水浴 10min, 取出后冷却				
试剂二 (μl)			30	
试剂三 (μl)	30	30		30
混匀, 25°C静置 30min				
蒸馏水 (μl)	90	60	60	60
充分混匀, 取 200μl 置于微量石英比色皿/96 孔板中, 测定 530nm 处吸光值, 分别记为 A1、A2、A3 和 A4。△A1=A2-A1, △A2=A4-A3				

计算公式:

a. 用微量石英比色皿测定的计算公式如下

$$\text{原果胶含量(mg/g 鲜重)} = (C \text{ 标准} \times V \text{ 标}) \times \Delta A2 \div \Delta A1 \div (W \div V \text{ 样总}) = 0.25 \times \Delta A2 \div \Delta A1 \div W$$

C 标准: 标准品浓度, 0.25mg/ml; V 标: 反应体系中加入标准品体积, 0.02ml; V 样总: 加入提取液体积, 1ml; W: 样本鲜重, g。

b. 用 96 孔板测定的计算公式如下

$$\text{原果胶含量(mg/g 鲜重)} = (C \text{ 标准} \times V \text{ 标}) \times \Delta A2 \div \Delta A1 \div (W \div V \text{ 样总}) = 0.25 \times \Delta A2 \div \Delta A1 \div W$$

C 标准: 标准品浓度, 0.25mg/ml; V 标: 反应体系中加入标准品体积, 0.02ml; V 样总: 加入提取液体积, 1ml; W: 样本鲜重, g。

注意事项:

- 1、空白管和标准管只需测定一次。
- 2、浓硫酸具有强腐蚀性, 操作时需特别注意, 90°C加热取出后冷却再打开盖子, 以防液体飞溅烧伤。
- 3、若吸光值超过 1, 可将样本提取液进行适当稀释再进行测定, 并在计算公式中乘以稀释倍数。
- 4、最低检出限为 10μg/g。

