



多糖多酚植物总RNA提取试剂盒说明书

货号：WGD-X-3100022

产品介绍

本试剂盒可从植物组织，特别是富含多糖多酚或淀粉的植物组织（如棉花叶片，成熟水稻叶片，拟南芥种子，香蕉，枇杷叶片，马铃薯块茎，苹果，梨，西瓜果肉，猕猴桃，月季，烟草，百合等）中快速提取总 RNA，可同时处理大量不同样品。提取的总 RNA 纯度高，无 gDNA、蛋白和其它杂质的污染。提取出的产物可用于 RT-PCR、RT-qPCR、芯片分析、Northern Blot、Dot Blot、Poly A 筛选、体外翻译、RNA 酶保护试验和分子克隆等多种下游实验。

产品目录

产品名称	规格
多糖多酚植物总 RNA 提取试剂盒	50 rxns

产品组成

组分	50 rxns
裂解液 BL	30 mL
去蛋白液 PS	16 mL
漂洗液 RW	15 mL
RNase-Free ddH ₂ O	10 mL
吸附柱 N8	50 个
收集管	100 个
过滤柱 ES	50 个
无 RNA 酶离心管（1.5 mL）	50 个
RNase-Free DNase I	250 μL
10× DNA 消化缓冲液	1 mL

产品用途

用于多糖多酚植物总 RNA 提取。

产品特点

- 1. 提取类型广泛，提取速度快。
- 2. 所得 RNA 完整、纯度高。

注意事项

- 1. 经常更换新手套。因为皮肤经常带有细菌，可能导致 RNA 酶污染。
- 2. 使用无 RNA 酶的塑料制品和枪头避免交叉污染。
- 3. RNA 在裂解液 BL 中时不会被 RNA 酶降解。但在后续处理过程中应使用不含 RNA 酶的塑料和玻璃器皿。
- 4. 操作前，请在裂解液 BL 中加入β-巯基乙醇至终浓度为 5%（例如，在 475 μL 裂解液 BL 中加入 25 μL β-巯基



乙醇)。该裂解液建议现配现用；配好后于 2~8 °C 可保存 1 个月。裂解液 BL 在储存过程中可能出现絮状沉淀，如有沉淀析出，请加热溶解后再使用。

5. 首次使用前，请参考瓶上标签，在去蛋白液 PS、漂洗液 RW 中加入对应量的无水乙醇，混匀后使用。

操作步骤

以下所有离心步骤均在室温下进行。

1. 取 50~100 mg 植物叶片或果实果肉在液氮中迅速研磨成粉末（若样品为提前研磨好的，在称量过程中注意使用液氮维持样品的超低温，称量完成后的样品在加入裂解液 BL 之前，尽可能使用液氮维持低温环境，避免 RNA 降解），加入 500 μ L 裂解液 BL（使用前请先检查是否已加入 β -巯基乙醇），立即涡旋剧烈振荡混匀，37 °C 孵育 5 min。

注意 1:对于预期 RNA 得率小于 10 μ g 的植物样本，请使用 100 mg 的起始样本量；对于富含淀粉的样本或成熟叶片，请将裂解液 BL 用量增加至 700 μ L。

注意 2:由于植物多样性非常丰富，而且同种植物在不同生长发育阶段和不同组织中的 RNA 含量都不相同，请根据具体实验情况选择合适的植物材料的用量。

2. 12000 rpm (~13400 $\times$ g) 离心 2 min。

3. 将上清液转移至过滤柱 ES 上（过滤柱 ES 放在收集管中），吸取上清液应尽量避免接触细胞碎片沉淀，12000 rpm (~13400 $\times$ g) 离心 2 min，小心吸取收集管中的滤液至新的无 RNA 酶的 1.5 mL 离心管（自备）中。

4. 缓慢加入 0.5 倍滤液体积的无水乙醇，混匀（此时可能会出现沉淀），将得到的溶液和沉淀一起转入吸附柱 N8（过滤柱 N8 放在另一个新的收集管中），12000 rpm (~13400 $\times$ g) 离心 15 s，倒掉收集管中的废液，将吸附柱 N8 放回收集管。

注意:如果滤液体积有损失，请相应调整乙醇的加入量。

5. 向吸附柱 N8 中加入 350 μ L 去蛋白液 PS（使用前请检查是否加入无水乙醇），12000 rpm (~13400 $\times$ g) 离心 15 s，倒掉收集管中的废液，将吸附柱 N8 放回收集管中。

6. DNase I 工作液的配制：取 3 μ L RNase-Free DNase I 放入新的 RNase-Free 离心管中，加入 8 μ L 10 $\times$ DNA 消化缓冲液和 69 μ L RNase-Free ddH₂O，轻柔混匀。

7. 向吸附柱 N8 中央加入 80 μ L 的 DNase I 工作液，室温放置 10 min。

8. 向吸附柱 N8 中加入 350 μ L 去蛋白液 PS，12000 rpm (~13400 $\times$ g) 离心 15 s，倒掉收集管中的废液，将吸附柱 N8 放回收集管中。

9. 向吸附柱 N8 中加入 500 μ L 漂洗液 RW（使用前请先检查是否加入无水乙醇），12000 rpm (~13400 $\times$ g) 离心 15 s，倒掉收集管中的废液，将吸附柱 N8 放回收集管中。

10. 重复步骤 9。

11. 12000 rpm (~13400 $\times$ g) 离心 2 min，将吸附柱 N8 放入无 RNA 酶离心管（1.5 mL）中，向吸附膜的中间部位悬空滴加 30~50 μ L RNase-Free ddH₂O，室温放置 2 min，12000 rpm (~13400 $\times$ g) 离心 1 min，得到 RNA 溶液。

注意:洗脱缓冲液体积不应少于 30 μ L，体积过小影响回收效率。RNA 样品请在 -80 °C 中保存。若想提高 RNA 产量，可将步骤 11 中离心得到的 RNA 溶液再加入吸附柱 N8 中，室温放置 2 min，12000 rpm (~13400 $\times$ g) 离心 1 min，得到 RNA 溶液。

储存和运输条件

加入 β -巯基乙醇的裂解液 BL 置于 2~8 °C 保存，可放置 1 个月。

RNase-Free DNase I 和 10 $\times$ DNA 消化缓冲液置于 -25~-15 °C 保存，可保存 15 个月，冰袋运输。

其余试剂室温（15~30 °C）保存，有效期 15 个月，常温（15~30 °C）运输。

常见问题及解决方法

常见问题	可能原因	解决方法
吸附柱 N8 堵塞	样本投入量过多	减少样本初始投入量。



未提取到 RNA 或 RNA 产量低	样本研磨不充分	尽可能研磨充分，必要时可加大裂解液的加入量以及延长离心时间。取上清时，切勿吸到沉淀。
	样本破碎裂解不充分	液氮研磨时，确保研磨充分，并迅速转移至预先准备好的裂解液中。
RNA 降解	样本保存不当	建议采用新鲜样本。
	存在 RNA 酶污染	确保提取过程中使用的无 RNA 酶的枪头和离心管。
	电泳原因	电泳前将电泳槽用 3%双氧水浸泡，然后用 RNase-Free ddH ₂ O 进行冲洗；电泳缓冲液使用 RNase-Free ddH ₂ O 配制。
抑制下游实验或者纯度低	盐离子残留	确保漂洗液 RW 洗脱两次；加入漂洗液 RW 时，沿吸附柱管壁四周加入，或者加入后盖盖颠倒混匀 2~3 次。
	乙醇残留	空管离心之后，室温开盖放置 5 min。
基因组 DNA 污染	样本投入量过多	减少样本初始投入量。