

产品组分

组分名称	组分编号	规格		保存条件
		50	RXN	
裂解液 RL1 (Buffer RL1)	RM30140	25 mL		RT
去蛋白液 PR2 (Buffer PR2)	RM30141	35 mL		RT
漂洗液 WB2 (Buffer WB2)	RM30144	12 mL		RT
RNase-free 吸附柱和收集管 (RNase-free Adsorption Column and Collection Tubes)	RM30185	50 pk		RT
gDNA 清除柱和收集管 (gDNA Remove Column and Collection Tubes)	RM30186	50 pk		RT
还原剂 AB (Buffer AB)	RM30146	5 mL		RT
1.5 mL RNase-free Centrifuge Tubes	RM30202	50 pk		RT
RNase-free H ₂ O	RM30142	5 mL		RT

*注: 50 RXN漂洗液Buffer WB2使用前加入48 mL无水乙醇。

产品说明

本试剂盒既可用于普通植物 RNA 提取, 试剂盒不依赖于苯酚、氯仿等有毒试剂, 利用硅胶柱纯化技术可清除 gDNA 残留, 快速提取植物总 RNA。提取的 RNA 可直接用于 RT-PCR、qPCR 及 RNA 建库等实验。

保存条件

本试剂室温储存 18 个月不影响使用效果。不适合保存在低温条件下, 容易产生沉淀进而影响实验效果, 保存和运输均可在室温进行。

注意事项

1. 所有离心步骤均在室温进行, 使用转速 $\geq 13,000$ rpm (~14,000 x g) 的离心机。
2. Buffer RL1、Buffer PR2 中含有刺激性化合物, 操作时戴乳胶手套, 避免沾染皮肤, 眼睛和衣服。若沾染皮肤、眼睛时, 要用大量清水或者生理盐水冲洗。
3. 每次使用后应及时盖紧试剂瓶, 避免试剂长时间暴露于空气中产生挥发、氧化、pH 值变化。
4. 本试剂盒可去除体系中绝大多数的 DNA 污染, 纯化获得的 RNA 通常无需使用 DNase I 处理即可用于下游实验操作。如果下游实验对痕量 DNA 十分敏感, 可以使用 DNase I 进一步清除 DNA 污染。
5. 使用本试剂盒时, 请穿戴实验服、一次性乳胶手套、一次性口罩、使用 RNase-free 耗材, 避免 RNase 污染。

操作说明

实验前准备

1. 第一次使用前请先在 50 RXN 漂洗液 WB2 瓶加入 48 mL 的无水乙醇!
2. 使用前需检查 Buffer RL1 是否有沉淀, 如果有沉淀, 需要在 65°C 水浴来溶解, 沉淀, 待溶液澄清后方可使用。
3. 自备材料: 无水乙醇、1.5 mL RNase-free 离心管。

操作步骤 (请先阅读注意事项)

1. 样本处理 (推荐液氮研磨): 植物样本在液氮中迅速研磨成粉末, 液氮研磨后的样本如不立即进行下一步操作, 请置于 -80°C 保存。
2. 取 500 μ L 裂解液 Buffer RL1, 转入 1.5 mL RNase-free 离心管 (自备) 中, 加入 50 μ L 还原剂 AB 混匀备用, 称取适量液氮研磨后的样本 (50-100 mg), 加入至上述 1.5 mL RNase-free 离心管, 涡旋震荡 30-60 sec, 使其充分裂解, 将裂解物 13,000 rpm (~14,000 x g) 离心 5 min。
3. 将上清液转移至放好收集管的 gDNA 清除柱中 (若上清液较多, 可分次加入到 gDNA 清除柱中), 13,000 rpm (~14,000 x g) 离心 2 min, 收集滤液。
4. 向滤液中加入 0.5 倍体积的无水乙醇, 立即用移液器吹打混匀。
5. 将步骤 4 中混合物加入至放好收集管的 RNase-free 吸附柱中, 13,000 rpm (~14,000 x g) 离心 2 min, 倒去滤液。
6. 将 RNase-free 吸附柱放回收集管中, 向吸附柱中加入 700 μ L 的去蛋白液 PR2, 13,000 rpm (~14,000 x g) 离心 30 sec, 倒去滤液。

7. 将 RNase-free 吸附柱放回收集管中，向吸附柱中加入 500 μL 的漂洗液 WB2（**确认首次使用前加入 48 mL 无水乙醇**），13,000 rpm（ $\sim 14,000 \times g$ ）离心 30 sec，**倒去滤液**。
8. 重复上述步骤 7 一次。
9. 将 RNase-free 的吸附柱放回收集管中，空管 13,000 rpm（ $\sim 14,000 \times g$ ）离心 2 min，去除残留在吸附柱中的漂洗液 WB2。
10. 取出 RNase-free 的吸附柱放至 1.5 mL RNase-free 的离心管中，向吸附柱的正中间悬空加入 30-100 μL 的 RNase-free H_2O ，室温静置 2 min 后，13,000 rpm（ $14,000 \times g$ ）离心 1 min，将 RNA 洗脱下来。
11. 提取的 RNA 可直接用于下游实验或 -80°C 保存。

实验流程图

普通植物RNA提取流程图

