

产品概述

RNA Fast Plant Extraction Kit (植物 RNA 快速提取试剂盒) 可从 50-150 mg 的多种植物组织材料 (包括简单植物、多糖多酚植物根、茎、叶、花、果实、种子等) 中快速提取获得 RNA。试剂盒采用独特的裂解系统, 无需有毒的酚氯仿抽提, 无需使用氯仿、 β -巯基乙醇和 DTT 等有毒试剂, 也无需使用 DNase I 消化, 能在迅速裂解组织的同时抑制细胞释放出的核酸酶, 保持 RNA 的完整性, 试剂盒中配有基因组 DNA 去除柱能有效去除杂质和基因组 DNA, Pure RNA Columns I 能高效结合 RNA, 样本匀浆后提取过程只需 20 分钟。使用本产品获得的 RNA 纯度高, 蛋白质、基因组 DNA 和其他杂质的污染少, 本试剂盒也可提取细胞样本 RNA, 提取的 RNA 产物可以直接用于 RT-PCR、Real Time RT-PCR、RNA 建库、Northern 杂交、体外翻译、分子克隆、芯片分析等各种分子生物学实验。

产品信息

产品名称	货号	规格
RNA Fast Plant Extraction Kit	BR2B202-01	50 T

产品组分

组分名称	BR2B202-01
PLB Reagent	30 mL
Buffer RWA 1	9.6 mL
Buffer RWB 1	12 mL
Proteinase K	0.5 mL
RNase-free ddH ₂ O	10 mL
gDNA-Filter Columns(each in a 2 mL Collection Tube)	50 套
Pure RNA Columns I(each in a 2 mL Collection Tube)	50 套
RNase-free Collection Tubes 1.5 mL	50 套

保存条件

室温存储。

自备材料

无水乙醇、液氮、研钵、RNase-free 离心管、高速离心机。

注意事项

1. 本产品仅用作科研用途;
2. 首次使用试剂盒前, 请参考瓶上标签在 Buffer RWA 1 和 Buffer RWB 1 中加入对应体积的无水乙醇, 并进行标注。
3. RNA 提取的关键在于防止 RNase 污染, 实验台、移液器、离心机内腔等用 RNase 去污剂清洁, 避免 RNase 污染。

4.使用研钵前,需要将研钵在 150°C烘烤 4 h,塑料器皿可在 0.5 M NaOH 中浸泡 10min,然后用水彻底清洗,再灭菌,即可去除 RNase (快速应急法:在研钵中加入少量无水乙醇,燃烧 2min 左右,再自然冷却,也可去除 RNase)。

5.使用液氮研磨组织材料时,应随时加入液氮,以确保提取的 RNA 不被降解。

实验步骤

1. 样品前处理:

1.1 植物样本:将植物叶片或果实果肉在液氮中迅速研磨成粉末,取 30-150 mg 样本加入 600μL PLB Reagent 和 10μL Proteinase K,立即涡旋剧烈震荡混匀,混匀后室温放置 5 min。

注意: 叶片类的样本尽量取幼嫩的部分,建议上样量 100 mg;果实、块茎、花瓣类样本,建议上样量 150 mg;淀粉类样本(如水稻种子、土豆,番薯果肉等样品),建议上样量 50 mg)

1.2 细胞样本:例如提取 10^6 个/mL HEK 293T 细胞,2,000 rpm 离心 3min,用移液器小心去除上清液,保留底部细胞并加入 600μL PLB Reagent 和 10μL Proteinase K,立即涡旋剧烈震荡混匀,混匀后室温放置 5 min。

2. 12,000 rpm 离心 2 min,取约 500μL 上清进行以下操作。(枪头不要触碰到沉淀底部,以免吸到杂质,若是淀粉类样本,裂解后可能中间层出现半透明沉淀,切勿吸取到,否则提取的浓度和纯度会偏低,且有可能堵住 gDNA-Filter Columns 孔的风险)

3. 将得到的上清加入 gDNA-Filter Columns 中,12,000 rpm 离心 30 s,保留滤液。

4. 向上述滤液中缓慢加入 0.5 倍上清体积的无水乙醇(约 250μL 体积),混匀轻微离心,得到的溶液一起转入 Pure RNA Columns I 中(吸附柱放在收集管中),12,000 rpm 离心 30 s,弃掉收集管中的废液,将吸附柱放回收集管中。

5. 向 Pure RNA Columns I 中加入 600μL Buffer RWA 1(使用前请先检查是否已加入无水乙醇),12,000 rpm 离心 30s,弃废液,将吸附柱放回收集管中。

6. 向 Pure RNA Columns I 中加入 500μL 漂洗液 RWB 1(使用前请先检查是否已加入无水乙醇),12,000 rpm 离心 30s,弃废液,将吸附柱放回收集管中。

7. 重复步骤 6。

8. 12,000 rpm 离心 2 min,倒掉废液。将 Pure RNA Columns I 置于室温放置 2 min,以彻底晾干吸附材料中残余的漂洗液。(注意:此步骤目的是将 RNase-Free 吸附柱 CR4 中残余的漂洗液去除,漂洗液的残留,可能会影响后续的 RT 等实验)

9. 将 Pure RNA Columns I 转入一个新的 RNase-free Collection Tubes 中,向吸附膜的中间部位悬空滴加 50-100μL RNase-Free ddH₂O,室温放置 2 min,12,000 rpm 离心 2 min,得到的 RNA 可直接用于下游实验,或于-85 ~ -65°C以下保存。