ZOMANBIO
庄盟生物
www.zomanbio.com

Toll-free:400-611-2007
Order:010-62617225 62979301
Email:zomanbio@126.com
Http://www.zomanbio.com

版本号:2026-02-02

高效多酚多糖植物RNA提取试剂盒

High-efficiency Complex Plant RNA Kit

目录号：ZP437

试剂盒组成	ZP437-1 50次	ZP437-2 100次
植物裂解液RA	60ml	120ml
RNA回收液RR	30 ml	60 ml
去蛋白液CR	80 ml	160 ml
漂洗液RW	2×15 ml	4×15 ml
洗脱缓冲液TE	15 ml	30ml
RNase-free ddH2O	10 ml	20 ml
gDNA清除柱	50个	100个
RNA吸附柱	50个	100个
收集管(2 ml)	100个	200个
说明书	1份	1份

■ 客户自备

β-巯基乙醇，无水乙醇, 氯仿

■ 储存条件

试剂置于室温(15-25°C)干燥条件下可保存12个月；更长时间的保存可置于2-8°C。

■ 产品简介

本试剂盒采用独特的RNA抽提缓冲液系统。植物裂解液RA高效地裂解细胞和抑制RNase，离心去除多酚多糖和杂质，上清通过乙醇结合使得DNA/RNA吸附到gDNA清除柱，然后在RNA回收液RR的洗脱下，RNA被选择性滤过，gDNA依旧吸附在gDNA清除柱上。滤过的RNA用乙醇调节结合条件后，RNA在高离序盐状态下选择性吸附于离心柱内硅基质膜，再通过一系列快速的漂洗－离心的步骤，去蛋白液和漂洗液将细胞代谢物、蛋白等杂质去除，最后RNase-free ddH2O将纯净的RNA从硅基质膜上洗脱。

■ 产品特点

1. 简单快速：大约30分钟即可获得超纯的植物总RNA。
2. 提取量大：提取得率高，最高能到达75μg。
3. 适用范围广：适用于普通植物和大部分多酚多糖植物。

■ 注意事项(请务必在使用本试剂盒之前阅读此注意事项)

请务必在使用本试剂盒之前阅读此注意事项。

1. 样品应避免反复冻融，否则会导致提取的RNA片段较小且提取量也下降。
2. 若植物裂解液RA中有沉淀，可在65°C水浴中重新溶解，并摇匀后使用。
3. 研磨样品时请按说明书将样品研磨至极细小粉末状，否则会影响RNA得率。
4. 所有的试剂耗材均需要无RNase。
5. 本试剂盒能够兼容提取植物样本的DNA，建议提取幼嫩部位。

■ **操作步骤**(实验前请先阅读注意事项，室温尽量控制在26°C以下)

1. 实验准备：

   第一次使用前请先在漂洗液RW瓶加入指定量无水乙醇（试用装中漂洗液RW已加入乙醇，可直接使用）。取1ml植物裂解液RA至离心管内，再加入4% β-巯基乙醇（1ml RA加40μl β-巯基乙醇）颠倒混匀后65°C水浴中预热，多个样品按照比例放大。

   注：非多酚多糖样本可以少加甚至不加β-巯基乙醇。

2. 液氮中研磨新鲜或-80°C冷冻的材料至细粉，立即转移100mg-200mg细粉（水分少的样品如叶片种子等可加100mg，水分多的样品如果实可多加至500mg）加至预热的植物裂解液RA（已加有β-巯基乙醇）中。立即剧烈涡旋30-60秒或者用吸头吹打混匀裂解得到满意匀浆结果。
3. 放回65°C水浴5-10分钟，期间颠倒1-2次。
4. 裂解物取出后加入200μl氯仿，剧烈涡旋30秒，13,000rpm离心2分钟（若裂解物在水浴后直接13,000rpm离心10分钟，上清干净无杂物，可以选择不添加氯仿）。将上清转移至一个新的1.5ml离心管中。
5. 向上清中加入0.4倍体积的无水乙醇，振荡5秒混匀（加入乙醇后，如果出现明显的沉淀，可减少至0.3倍体积的无水乙醇；果实等含水量高的样品，尝试添加0.5-0.6倍体积的无水乙醇以提高产量）。
6. 将混合物(每次小于720μl，分多次加入)加入一个gDNA清除柱中（清除柱放入收集管中），13,000rpm离心1分钟，弃掉废液。确保离心后液体全部滤过去，膜上没有残留，如有必要，可以加大离心力和离心时间，（选做gDNA纯化步骤时保留收集管）。
7. 将gDNA清除柱放入一个干净2ml离心管内，在gDNA清除柱内加入500μl RNA回收液RR，13,000rpm离心30秒，收集滤液备用（RNA在滤液中）。
8. 向滤液中加入0.5倍体积的无水乙醇，此时可能出现沉淀，但是不影响提取过程，立即吹打混匀，不要离心。
9. 立刻将混合物(每次小于 720μl，分多次加入)加入一个RNA吸附柱中（吸附柱放入一个新的收集管中），13,000rpm离心1分钟，弃掉废液。确保离心后液体全部滤过去，膜上没有残留，如有必要，可以加大离心力和离心时间。
10. 加700μl去蛋白液CR，室温放置1分钟，13,000rpm 离心30秒，弃掉废液。
11. 加入500μl漂洗液RW（请先检查是否已加入无水乙醇!），13,000rpm 离心 30秒，弃掉废液。加入500μl漂洗液RW，重复一遍。

12. 将RNA吸附柱放回空收集管中，13,000rpm离心2分钟，尽量除去漂洗液, 以免漂洗液中残留乙醇抑制下游反应。
13. 取出RNA吸附柱，放入一个RNase-free 1.5ml离心管中，根据预期RNA产量在吸附膜的中间部位加50-100μl RNase-free ddH_2O（事先在65°C水浴加热可提高产量），室温放置1分钟，13,000rpm 离心1分钟，即获得RNA 。

■ 选做

DNA酶柱上消化(详细参照ZP430 DNase I柱上消化试剂盒)

1. 按照操作步骤，直到做完操作步骤10。
2. 取45μl DNase I buffer和5μl RNase free DNase I离心管轻轻吹打混匀成工作液(处理多个离心柱子要按照比例放大制备工作液)。注:如果残留DNA过多导致消化不完全，可按比例加大使用酶量来提高消化效果(如90μl DNase I buffer和10μl RNase free DNaseI)。
3. 向RNA吸附柱中加入350ul去蛋白液CR，12,000rpm离心30秒，弃废液，将吸附柱放回收集管中。
4. 向RNA吸附柱中央加入50μl的DNaseI工作液，室温(20-30°C)放置15分钟。注意直接将工作液滴在膜中央上，不要让工作液滴在O型圈或是离心柱管壁上。
5. 向RNA吸附柱中加入350μl去蛋白液CR，12,000rpm离心30-60 秒弃废液，将吸附柱放回收集管中。
6. 柱上消化后，继续接着操作步骤11 ---加入500μl漂洗液RW，直至完成。

gDNA纯化

1. 将操作步骤7离心后的gDNA清除柱放回到操作步骤6中的收集管中，加700μl去蛋白液CR，室温放置1分钟，13,000rpm 离心30秒，弃掉废液。
2. 加入 500ul 漂洗液 RW(请先检查是否已加入无水乙醇!)，13,000rpm 离心 30 秒，弃掉废液。加入 500ul漂洗液 RW，重复一遍。
3. 将gDNA清除柱放回空收集管中，13,000rpm离心2分钟，尽量除去漂洗液, 以免漂洗液中残留乙醇抑制下游反应。
4. 取出gDNA清除柱，放入一个1.5ml离心管中，根据预期DNA产量在吸附膜的中间部位加50-100μl 缓冲液TE（事先在65°C水浴加热可提高产量），室温放置1分钟，13,000rpm 离心1分钟，即获得DNA。