

植物 RNA 快速提取试剂盒

使用手册

Ver:251017

用于普通植物样本和大部分多糖多酚植物样本的总 RNA 提取
不使用酚、氯仿、巯基乙醇，提取速度快，全程无异味
使用 gDNA 清除柱，无 DNA 残留，无需单独进行 DNase I 消化

- ◇产品编号：RN36050
- ◇常温运输、保存（15-25℃）
- ◇本产品仅供科研使用

一、产品概述：

本试剂盒适用于大多数常见植物样本的根、茎、叶、果等组织的总 RNA 提取，也适用于大部分富含多糖多酚的植物样本，也可以用于部分大型真菌样本的总 RNA 提取，对富含多糖多酚的植物样本可以确保较高的 RNA 产量和优秀的纯度。

不使用酚、氯仿、巯基乙醇，提取速度快，全程无异味。

通过使用 gDNA 清除柱，可有效去除基因组 DNA 污染，得到的 RNA 一般不需要 DNase 消化，可直接用于反转录或进行 RNA 建库。

二、规格及组成：

组 分	RN36050 (50rxn)
裂解液	40 ml
结合液	30 ml
去蛋白液 RW1	35 ml
漂洗液 RW	50 ml
RNase-free H ₂ O	10 ml
gDNA 清除柱	50 个
RNA 吸附柱	50 个
使用手册	1 份

三、注意事项：

1. 裂解液、结合液和去蛋白液 RW1 含有刺激性化合物，建议操作时戴乳胶手套、口罩及护目镜，避免沾染皮肤和衣服。若不慎沾染皮肤、眼睛时，用大量清水或生理盐水冲洗，必要时及时就医。
2. 对于公用的电泳槽及制胶板，建议在 RNA 电泳前进行清洗，防止电泳槽或制胶设备污染引发的 RNA 降解。推荐使用[固相 RNase 清除剂](#)对电泳槽和制备设备进行浸泡和清洗。
3. 为确保离心参数稳定，本手册使用[相对离心力](#)来确定离心机的转数，如“[室温](#)，[13,000×g](#) 离心 5min”表示在当前温度下离心 5min，离心机在对应转速下产生的相对离心力约为 13,000 倍地球引力。通常在离心机上被标识为“RCF”（Eppendorf）或“×g”（Thermo）。

四、适用样本及推荐用量：

普通植物样本：30-60mg（小麦、玉米、水稻、大豆等样本的根、茎、叶组织）

多糖多酚植物叶片：30-50mg（葡萄叶、葡萄根、猕猴桃叶、百合叶、枇杷叶、石斛叶、菠萝叶、桃树根、香菲叶、青钱柳叶、大豆根瘤菌等）

种子：50-100mg（小麦种子、小麦籽粒、水稻种子、大豆种子、野生大豆等）

块茎：100-150mg（黄荆、马铃薯等）

果实：大约 200mg（草莓果实，西红柿果实等）

大型真菌：30-100mg（金针菇、香菇等）

五、使用方法：

 注意：溶液 A 在低温下可能会出现沉淀，若出现沉淀，通常在 60℃ 加热 10min 左右即可完全溶解。

1. 取适量植物样本，根据单次提取的样本数量，参考下列三种研磨方法来破碎样本：

▲液氮机器研磨：

取适量新鲜叶片剪成5-10mm的碎片后，转入2ml研磨管，加入直径3-5mm的钢珠或其它研磨珠，关闭盖子后在液氮中冷冻至少5min，然后迅速转移到[组织研磨仪](#)进行破碎。破碎后的样本应呈粉末状，温度较低时呈较浅的绿色，此时立即加入800μl裂解液，立刻涡旋振荡混匀，样本和裂解液充分混匀后才能在室温下暂存，否则容易导致RNA降解。

▲液氮手工研磨：

在研钵中倒入液氮，加入适量的植物组织样本，在液氮浸泡下迅速将样本研磨成细粉，待液氮刚好完全蒸发时，迅速将样品粉末转入液氮预冷的2ml离心管中，粉末体积建议不超过250ul刻度线，然后及时加入800μl裂解液并立即振荡混匀，也可以放回液氮中暂存，待研磨结束后再加入裂解液。在转移粉末时应注意控制时间，或及时补充少量液氮，防止样本升温导致RNA降解。

▲常温手工研磨：

取适量新鲜植物组织剪成小块放入研钵，加入800μl裂解液，用研钵在室温下将样本研磨成细粉，研磨时必须让样本被裂解液充分浸润，以抑制RNase活性。研磨结束后，用1ml移液器将全部液体连同磨碎后的样本转入2ml离心管。

-  注意：a. 由于液氮冷冻后的样本温度非常低，加入裂解液后，粉末和液体的接触面可能会出现结冰的现象，不利于样本的混匀，需要用涡旋振荡仪振荡至样本完全分散在裂解液中，否则部分样本在未接触裂解液的情况下解冻也可能引起RNA降解。
- b. 样本在破碎后如果不及时加入裂解液，样本粉末会在室温下迅速升温，颜色也会从浅绿色变成深绿色，此时样本中的RNA酶会逐渐恢复活性，容易发生RNA降解。
- c. 如果样本数量较多，研磨成粉的样本可以连同研磨管一起平放在干冰上暂存。如果需要将研磨好的样本再放回液氮中暂存，需要注意研磨管在液氮中长时间浸泡后，液氮有可能从盖子缝隙处渗入，当在室温下操作研磨管时，研磨管中的液氮会快速汽化膨胀，极易引起研磨管炸裂，若经常出现这种情况，需要使用密封性更好的研磨管。

2. 将振荡混匀后的离心管在室温，13,000×g 离心3-5min，沉淀细胞碎片和杂质，以便分离出清澈透明的上清液。

3. 转移600μl上清液到一个gDNA清除柱中，室温，13,000×g 离心1-2min，避免吸入底部杂质。

 注意：离心后，部分样本的上清可能有少量漂浮物，将吸头穿过漂浮物再吸取上清。

4. 保留离心管中的滤液。

5. 用移液器较精确地估计滤液体积，加入与滤液等体积的结合液，立即吹打或颠倒混匀。

6. 将上一步的混合物转移到一个RNA吸附柱中（每次最多700μl，请分多次进行离心），室温，13,000×g

离心1min，弃掉收集管中的废液。

7. 向RNA吸附柱中加入700μl去蛋白液RW1，室温，13,000×g 离心1min，弃掉收集管中的废液。

8. 加入500μl漂洗液RW，室温13,000×g 离心1min，弃滤液。加入500μl漂洗液RW，再漂洗一次。

9. 将RNA吸附柱放回空的收集管中，室温，13,000×g 离心2min。

 注意：此步非常重要，否则残留的乙醇会影响RNA的使用。

10. 将RNA吸附柱放入一个RNase-free 离心管中，直接在吸附膜的中间部位加30-100μl（推荐50-70μl）

RNase-free H₂O，室温放置3-5min。

11. 室温，12,000×g 离心2min。离心管中溶液即为RNA样品，可以立即使用或存放于-80℃待用。

产品咨询: 18040311981

公司 QQ: 24111785

公司微信: 右侧二维码

成都百菲特科技有限公司

<http://www.biofit.com.cn>

