

版本号: 260204

FASTeasy Universal Plant & Fungi RNA Kit

FASTeasy 通用植物（含多糖多酚）/真菌 RNA 快速提取试剂盒

目录号: RN69

❖ 适用范围:

适用于快速提取普通植物、普通多糖多酚植物、真菌等RNA。

❖ 试剂盒组成、储存、稳定性:

试剂盒组成	保存	50 次(RN6901)
裂解液 FEA	室温	30 ml
PlantAid	室温	3 ml
去蛋白液 RW1	室温	40 ml
漂洗液 RW	室温	10 ml 第一次使用前按标签说明加无水乙醇
RNase-free H ₂ O	室温	5 ml
DNA 清除/RNA 吸附 通用柱和收集管	室温	100 套

本试剂盒在室温储存 12 个月不影响使用效果。

储存事项:

1. 不合适的储存于低温（4°C 或者 -20°C 可能造成溶液沉淀，影响使用效果，因此运输和储存均在室温下（15°C -25°C）进行。
2. 避免试剂长时间暴露于空气中产生挥发、氧化、PH 值变化，各溶液使用后应及时盖紧盖子。

❖ 产品介绍:

本品适用于快速提取普通植物、普通多糖多酚植物和真菌等 RNA。采用独家研发基因组 DNA 清除/RNA 吸附通用柱技术配合特殊试剂配方一般不需 DNA 酶消化，有效清除 gDNA 残留，得到的 RNA 无显著 DNA 残留，可直接用于下游反转录荧光定量 PCR 或者高通量测序建库等试验。

❖ 产品特点：

1. 完全不使用有毒的苯酚、氯仿和 beta 巯基乙醇等试剂，也不需要乙醇沉淀等步骤。
2. 简捷，单个样品操作一般可在 12 分钟内完成。
3. 独家研发成功基因组 DNA 清除/RNA 吸附通用柱技术可以有效清除 gDNA 残留，得到的 RNA 纯度极高，OD₂₆₀/OD₂₈₀ 典型的比值高达 2.1~2.2。一般不需要 DNase 消化，可用于反转录 PCR、荧光定量 PCR、高通量测序建库等实验。
4. 世界领先适应性极其广泛，成功提取包括棉花、月季、拟南芥、水稻、烟草、杨树等数百种样品包括部分国内外试剂盒提取失败的样品。如果特别复杂的多糖多酚等样品效果不佳，或者其它公司失败的特别困难样品可以选购艾德莱货号：RN53 EASYspin Plus 复杂多糖多酚植物 RNA 提取试剂盒。

❖ 注意事项

1. **所有的离心步骤均可在室温完成。**使用转速可以达到13,000 rpm的传统台式离心机。
2. 需要自备乙醇，研钵（可选）。
3. 裂解液FEA和去蛋白液RW1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。**
4. 本试剂盒可去除体系中大部分的DNA残留，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。不同样本核酸含量相差大，如果下游实验对痕量DNA十分敏感，可以使用DNase I（艾德莱货号：RN45）进一步清除DNA污染或者提取过程中加DNase I 柱上消化步骤（艾德莱货号：RN34）。

❖ **操作步骤：（实验前请先阅读注意事项）**

⇒ 第一次使用前请先按漂洗液 RW 瓶标签说明加入无水乙醇!

1. 取 550 μ l 裂解液 FEA 至 1.5 ml 离心管，加入 55 μ l PlantAid 备用。
2. 液氮中研磨适量植物/真菌组织成细粉后，取 50 mg-100 mg 细粉转入上述装有裂解液 FEA（已经加入 PlantAid）的离心管，立即剧烈涡旋震荡 30 sec，使样本与裂解液充分混合裂解完全，13,000 rpm 离心 5-10 min。
 - ▲ 样品处理量可根据具体情况增减，例如实类如水分多可以适当加大处理量。
 - ▲ PlantAid 帮助去除多糖多酚杂质，普通植物如水稻叶片等样品可以省略不加。个别情况如果 RNA 产量浓度低，也可尝试不加 PlantAid，某些情况不加 PlantAid 可能提高 RNA 产量浓度和成功率。
3. 立即取上清约 500 μ l 至 DNA 清除/RNA 吸附通用柱（已放入收集管中，以下简称通用柱）中，13,000 rpm 离心 30 sec，弃掉通用柱，**保留收集管中的滤液（RNA 在滤液中）**。
 - ▲ 上清体积可根据实际情况做出相应调整。
4. 向收集管中加入 0.5 倍滤液体积的无水乙醇（约 250 μ l，根据上清实际情况调整），移液器吹打混匀。
 - ▲ 若加醇后出现浑浊或有絮状物产生，属正常现象，可将混合液（包括絮状物）都加入通用柱中继续进行后续操作。
5. 立即将上述混合液转移至一个新的通用柱内（已放入收集管中），静置 1 min，13,000 rpm 离心 30 sec，弃滤液，将通用柱放回收集管。
 - ▲ 吸附柱容积为 750 μ l，若混合液超过该体积请分多次进行上柱。
6. 向通用柱中加入 700 μ l 去蛋白液 RW1，室温放置 1 min，13,000 rpm 离心 30 sec，弃滤液。
7. 向通用柱中加入 500 μ l 漂洗液 RW（使用前请检查是否已加入无水乙醇），13,000 rpm 离心 15 sec，弃滤液。
8. 重复步骤 7 一遍。
9. 将通用柱放回收集管中，13,000 rpm 离心 2 min。
 - ▲ 空甩作用是尽量除去漂洗液，以免漂洗液中残留乙醇抑制下游反应。
10. 将通用柱转移至新的 1.5 ml 离心管中，向吸附柱膜中央悬空滴加 30-50 μ l 的 RNase-free ddH₂O，静置 1 min，13,000 rpm 离心 1 min。
 - ▲ 洗脱体积建议不少于 30 μ l，体积过小会影响核酸回收效率。

▲ 以下步骤都可以帮助提高 RNA 产物浓度：

RNase-free ddH₂O 于 90°C 预热；

将第一次洗脱液重新加入吸附柱进行洗脱，两次洗脱可以提高浓度约 10%。

11. 提取的 RNA 可直接用于下游实验或 -85°C ~ -65°C 保存。

❖ 附录：快速提取操作步骤

注意：对于棉花、番茄、油菜等 DNA 含量低的物种，可以省略步骤 3 过滤步骤，按照下列快速提取步骤提取。

⇒ 第一次使用前请先按漂洗液 RW 瓶标签说明加入无水乙醇！

1. 取 550 μl 裂解液 FEA 至 1.5 ml 离心管，加入 55 μl PlantAid 备用。
2. 液氮中研磨适量植物/真菌组织成细粉后，取 50 mg-100 mg 细粉转入上述装有裂解液 FEA（已经加入 PlantAid）的离心管，立即剧烈涡旋震荡 30 sec，使样本与裂解液充分混合裂解完全，13,000 rpm 离心 5-10 min。转移上清约 500 μl 到新离心管。
 - ▲ 样品处理量可根据具体情况增减，例如果实类如水分多可以适当加大处理量。
 - ▲ PlantAid 帮助去除多糖多酚杂质，普通植物如水稻叶片等样品可以省略不加。个别情况如果 RNA 产量浓度低，也可尝试不加 PlantAid，某些情况不加 PlantAid 可能提高 RNA 产量浓度和成功率。
3. 向离心管中加入 0.5 倍滤液体积的无水乙醇（约 250 μl，根据上清实际情况调整），移液器吹打混匀。
 - ▲ 若加醇后出现浑浊或有絮状物产生，属正常现象，可将混合液（包括絮状物）都加入通用柱中继续进行后续操作。
4. 接操作步骤 5-11 步骤完成后续步骤。