

## 植物总 RNA 提取试剂盒 (离心柱式)

### HX3013

#### 产品简介

植物总 RNA 提取试剂盒 (离心柱式) 是一种能从不同植物物种和组织类型中快速、高效地少量提取植物总 RNA 的试剂盒。采用离心柱方式提取植物总 RNA, 无需使用有毒的苯酚-氯仿提取, 整个提取过程只需 30~40min, 即可获得植物总 RNA, 更安全且节约时间, 适用于不同植物的根、茎、叶片和芽等部位的植物总 RNA 提取, 具有稳定、高效、安全、便捷的优点。试剂盒采用膜过滤及 DNase I 消化, 可更高效地去除基因组 DNA, 提取的总 RNA 纯度高, 基本没有蛋白和其他杂质的污染, 可直接用于 RT-PCR、NorthernBlot、PolyA 纯化, 核酸保护和体外翻译等实验。本试剂盒适用于各种普通植物组织样品的总 RNA 提取。

#### 产品应用

能从不同植物物种和组织类型中快速、高效地少量提取植物总 RNA。

#### 储存条件

室温保存 12 个月, RNase-Free DNase I 和 DNase Buffer 置于-20°C保存。

#### 产品信息

组分编号	组分名称	规格
		50 T
HX3013-1	Buffer P1 (裂解液, 加入 $\beta$ -巯基乙醇至终浓度 1%)	30 ml
HX3013-2	Buffer P2 (去蛋白液)	40 ml
HX3013-3	Buffer WB (漂洗液, 第一次使用前需加入 48 ml 无水乙醇)	12 ml
HX3013-4	RNase-Free ddH <sub>2</sub> O	15 ml
HX3013-5	RNase-Free DNase I	100 $\mu$ L
HX3013-6	DNase Buffer	1.5 mL
HX3013-7	过滤柱	50 套
HX3013-8	吸附柱	50 套

#### 注意事项

1. 由于植物样品种类的多样性，且同一植物的不同生长发育阶段和不同组织的 RNA 含量都不相同，请根据具体实验情况选择合适的植物材料用量。
2. 使用无 RNase 的塑料制品和枪头避免交叉污染，经常更换新手套。因为皮肤经常带有细菌、汗液及 RNase 等，可能导致 RNA 降解。
3. RNA 在裂解液中时不会被 RNase 降解，但提取后继续处理过程中应使用不含 RNase 的塑料和玻璃器皿；玻璃器皿可在 150°C 烘烤 4 h，塑料器皿可在 0.5 M NaOH 中浸泡 10 min，然后用水彻底清洗、灭菌。
4. **操作前在 Buffer P1 中加入  $\beta$ -巯基乙醇至终浓度 1%，现配现用，如 1 mL Buffer P1 中加入 10  $\mu$ L  $\beta$ -巯基乙醇。加过  $\beta$ -巯基乙醇的 Buffer P1 置于 2~8°C 可保存一个月，在储存时可能会形成沉淀，若有沉淀出现，请加热溶解后使用。**
5. **DNase I 工作液的配制：2  $\mu$ L DNase I + 28  $\mu$ L DNase Buffer，轻轻吹打混匀，现用现配。**
6. **第一次使用前应在 Buffer WB 中加入 48 mL 的无水乙醇，混匀，并在瓶上做好标记。**
7. 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

## 使用说明

1. 样品处理：取 50~100 mg 植物组织样品，使用液氮将样品充分研磨至粉末状，立即加入 450  $\mu$ L Buffer P1（使用前请先检查是否已加入  $\beta$ -巯基乙醇），高速涡旋震荡混匀。  
**注：**若取样量过多或者加入裂解液后液体较粘稠，可减去部分吸头末端，若仍不好吸取，可在步骤 2 前先将样品于 12,000 rpm 离心 2min，取上清再进行步骤 2 过滤。
2. 将所有溶液转移至过滤柱中，12,000 rpm (~13,400 $\times$ g) 离心 2~5 min，小心吸取收集管中的上清至 RNase-Free 的离心管中，吸头尽量避免接触收集管中的细胞碎片沉淀。
3. 加入 0.5 倍滤液体积无水乙醇（通常为 225  $\mu$ L），用移液枪吸打 3~5 次充分混匀（此时可能会出现沉淀），将得到的溶液和沉淀一起转入吸附柱中，12,000 rpm (~13,400 $\times$ g) 离心 30~60 sec，倒掉收集管中的废液，将吸附柱放回收集管中。  
**注：**如果滤液体积有损失，请相应调整乙醇的加量。
4. 向吸附柱中加入 350  $\mu$ L Buffer P2，12,000 rpm (~13,400 $\times$ g) 离心 30~60 sec，倒掉收集管中的废液，将吸附柱放回收集管中。
5. DNase I 工作液配制：2  $\mu$ L RNase-Free DNase I + 28  $\mu$ L DNase Buffer，轻轻吹打混匀。
6. 向吸附柱中央加入 30  $\mu$ L 的 DNase I 工作液，室温放置 15min。
7. 向吸附柱中加入 350  $\mu$ L Buffer P2，12,000 rpm (~13,400 $\times$ g) 离心 30~60 sec，倒掉收集管中的废液，将吸附柱放回收集管中。

8. 向吸附柱中加入 500  $\mu\text{L}$  Buffer WB (使用前请确认是否已加入无水乙醇), 室温静置 2min, 12,000 rpm ( $\sim 13,400\times g$ ) 离心 30~60 sec, 倒掉收集管中的废液, 将吸附柱放回收集管中。
9. 重复步骤 8。
10. 12,000 rpm 离心 2 min, 倒掉废液。将吸附柱置于室温放置数分钟, 彻底晾干吸附柱中残余的 Buffer WB。  
**注:** 目的是将吸附柱中残余的 Buffer WB 去除, Buffer WB 的残留, 可能会影响后续的 RT 等实验。
11. 将吸附柱放入一个新的 RNase-Free 离心管中, 向吸附膜的中间部位悬空滴加 30~100  $\mu\text{L}$  RNase-Free dd  $\text{H}_2\text{O}$ , 室温放置 2 min, 12,000 rpm ( $\sim 13,400\times g$ ) 离心 2 min, 得到 RNA 溶液, 将洗脱的 RNA 置于  $-80^\circ\text{C}$  保存 (洗脱液体积过小影响回收效率, 柱子最小的洗脱体积是 30  $\mu\text{L}$ )。