

## 旋达<sup>®</sup>R1核酸提取系列 植物基因组提取试剂盒

### 一、简介

植物基因组 DNA 提取试剂盒适用于植物基因组 DNA 提取，本试剂盒基于硅胶柱纯化技术和 SDS/KAC 前处理方式，提取过程中无需使用有毒的酚氯仿抽提，也无需进行耗时的醇类沉淀，整个提取过程只需 30-50 min，提取得到的 DNA 可直接用于 PCR、SSR、AFLP、RAPD、LAMP、Southern blot 等下游实验。

### 二、原理

植物基因组 DNA 提取试剂盒基于硅胶柱纯化方式。样品经液氮或研磨仪匀浆后，在含 SDS 的裂解液中裂解，DNA 释放到裂解液中。经高盐溶液沉淀去除多糖等杂质后，加入乙醇，转移至柱子中过滤，DNA 被吸附到柱子的膜上，而蛋白质则不被吸附而去除。柱子经 Buffer GW2 洗涤去除盐分，最后 DNA 经 Buffer AE 洗脱，所得到的 DNA 可直接用于 PCR、SSR、AFLP、RAPD、LAMP、Southern blot 等下游实验。

### 三、组成

071031M	
成份	含量
提取次数	48 次
核酸吸附柱	48 个
2ml 收集管	48 个
Buffer ATL	60mL
Buffer PS	25mL
Buffer PBD	25mL
Buffer GW2	20mL
RNase A	280μL
Buffer AE	6mL
说明书	1 份

### 四、保质期

植物基因组 DNA 提取试剂盒除 RNase A 外，可在室温下(15-25℃)干燥保存 18 个月。RNase A 溶液含有 RNase 稳定剂，室温运输。收到试剂盒后，**请将 RNase A 保存于-20℃**。若室温较低，Buffer ATL 会变浑浊，40℃加热后即可恢复。

### 五、需要准备的材料和工具

- 65℃水浴锅/金属浴
- 无水乙醇(96%-100%)
- 灭菌的离心管和枪头
- 小型离心机(10,000 rpm)
- (可选)2-巯基乙醇(2-Me)
- Buffer PBD 在初次使用前加入 2 倍体积的无水乙醇稀释，并于室温保存。

加入 50mL无水乙醇至Buffer PBD 的瓶子中。

- Buffer GW2 在初次使用前加入 4 倍体积的无水乙醇稀释，并于室温保存。

加入 80mL 无水乙醇至Buffer GW2 的瓶子中。

## 六、植物 DNA 提取方法

1. 转移 130mg 干燥样品至 2.0mL 离心管中。加入 1200 $\mu$ L Buffer ATL 和 5  $\mu$ L RNase A，涡旋使样品充分分散。65 $^{\circ}$ C 处理 10 min，其间涡旋混匀 1 次。
2. 加入 420  $\mu$ L Buffer PS 至样品中，涡旋 20 s 混匀。冰上放置 10 min。10,000 rpm 离心 5 分钟。
3. 小心转移 600 $\mu$ L 上清液至新的离心管中。加入 900  $\mu$ L Buffer PBD(已加乙醇)至样品中，涡旋混匀 20 秒。
4. 把 DNA 结合柱装在 2 mL 收集管。转移混合液至柱子中，10,000 rpm 离心 30-60 s。
5. 倒弃滤液把柱子装回收集管，将剩余液体转移至柱子中，10,000 rpm 离心 30-60 s。
6. 倒弃滤液把柱子装回收集管。加入 600  $\mu$ L Buffer GW2(已用乙醇稀释)至柱子中，10,000 rpm 离心 60 s。

**注：Buffer GW2 须用无水乙醇稀释，按说明书指示进行。**

7. 倒弃滤液把柱子装回收集管。10,000 rpm 离心 2 分钟去除柱子中残留的乙醇。
8. 将柱子转移至新的 1.5mL 离心管中。加入 30-50  $\mu$ L 预热到 65 $^{\circ}$ C 的 Buffer AE 至柱子的膜中央，65 $^{\circ}$ C 静置 2 min。10,000 rpm 离心 2 min。
9. 重复步骤 8 的洗脱操作。
10. 丢弃 DNA 结合柱，DNA 保存于 -20 $^{\circ}$ C 或 -80 $^{\circ}$ C。

## 七、常见问题解答

该列表可能有利于您解决在提取过程中所碰到的问题。若您对试剂盒存在疑问或有良好的建议，又或者您在分子生物学实验中碰到问题，都请您联系我们。我们将竭尽所能为您排忧解难。

现象	原因	解决方法
柱子堵塞	转移上清液时带有太多沉淀	在下一次提取过程中，转移上清液时不要吸到沉淀物。若吸到沉淀物，可把上清液再离心一次。
	裂解液非常粘稠	某些植物样品中含有丰富的粘液和高分子多糖，会让裂解液变得非常粘稠。减少样品用量或加大 Buffer ATL 的用量。
	离心速度太低	提高离心速度。
DNA 产量低	样品匀浆不充分	用液氮将样品研磨成细小的粉末状，或延长研磨时间和提高研磨速度。
	样品裂解不充分	加入 Buffer ATL 后，没有让植物样品充分分散，而涡旋无法让样品充分分散，可用移液枪吸打几次。
	不正确的结合条件	计算上清液的体积，加入正确的 Buffer PBD 和无水乙醇。
	产生絮状沉淀时，没有打散	当加入 Buffer PBD 和无水乙醇时，有些样品会产生明显的絮状沉淀物，必须用移液枪吸打尽量打散沉淀物。
	洗脱效率不够	洗脱时 Buffer AE 预热至 65 $^{\circ}$ C，并加到膜中央，65 $^{\circ}$ C 放置 3 min。Buffer AE 的洗脱体积不够。

	Buffer GW2 中乙醇没有加入或加入量不够	按说明书或瓶子标签所示，加入正确的乙醇。
	柱子没有空甩	柱子必须空甩 2-3 分钟以去除膜上残留的乙醇。

若以上的解答还是无法解决您的问题，也请您联系我们。

#### 八、企业信息

广州双螺旋基因技术有限公司

网址：[www.dhelix.cn](http://www.dhelix.cn)

电话：020-85671013

传真：020-34037175

地址：广州国际生物岛螺旋四路 7 号标准产业单元二期第三栋第三层 302 单元