



# 快捷植物基因组 DNA 提取试剂盒 Plant Genomic DNA Kit

(离心柱型)

目录号: ZP310

## 试剂盒内容:

| 试剂盒组成              | ZP310-1<br>(20次) | ZP310-2<br>(50次) | ZP310-3<br>(100次) |
|--------------------|------------------|------------------|-------------------|
| RNaseA( 10 mg/ml ) | 150 µl           | 300 µl           | 600 µl            |
| 植物缓冲液 S            | 15 ml            | 30 ml            | 50 ml             |
| 植物缓冲液 G            | 10 ml            | 15ml             | 30 ml             |
| 漂洗液 W2             | 15 ml            | 15 ml            | 2×15 ml           |
| 洗脱缓冲液 TE           | 15ml             | 15 ml            | 15 ml             |
| 基因组吸附柱             | 20 个             | 50 个             | 100 个             |
| 说明书                | 1 份              | 1 份              | 1 份               |

## 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:

本试剂盒采用可以特异性结合DNA的离心吸附柱和独特的缓冲液系统,用于提取植物细胞中的基因组DNA。离心吸附柱中采用的硅基质材料为本公司特有新型材料,高效、专一吸附DNA,可最大限度去除植物细胞中杂质蛋白及其他有机化合物。提取的基因组DNA片段大,纯度高,质量稳定可靠。

使用本试剂盒回收的 DNA 可适用于各种常规操作,包括酶切、PCR、文库构建、Southern 杂交等实验。

## 提取得率:

| 材料   | 提取量    | DNA 得量  |
|------|--------|---------|
| 植物组织 | 100 mg | 2-20 µg |

- 不同来源的植物组织材料中提取的 DNA 的量会有差异

## 产品特点:

**简单快速:**一小时内即可获得超纯的基因组 DNA。

**超 纯:**获得的 DNA 可直接用于 PCR、酶切、杂交等分子生物学实验。

## 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 DNA 片段较小且提取量也下降。
2. 若植物缓冲液 A 和 B 中有沉淀,可在 65°C 水浴中重新溶解,并摇匀后使用。
3. 所有的离心步骤都为使用台式离心机在室温下进行。

## 操作步骤：

使用前请先在漂洗液 W2 中加入无水乙醇，加入体积请参照瓶上的标签。

### 1. 处理材料：

取植物新鲜组织 100 mg 或干重组织 20 mg，加入液氮充分碾磨。加入 400  $\mu$ l 缓冲液 S 和 6  $\mu$ l RNase A(10 mg/ml)，旋涡振荡 1 分钟，室温放置 10 分钟。

2. 加入 200  $\mu$ l 缓冲液 G，充分混匀，旋涡振荡 1 分钟。

3. 12,000 rpm( $\sim$ 13,400 $\times$ g)离心 5 分钟，将上清移至新的离心管中。

4. 加入 200 $\mu$ l 异丙醇，颠倒混匀，此时可能会出现絮状沉淀。

5. 将上一步所得溶液和絮状沉淀都加入一个吸附柱中（吸附柱放入收集管中），12,000 rpm( $\sim$ 13,400 $\times$ g)离心 30 秒，倒掉废液，吸附柱放入收集管中。

6. 向吸附柱中加入 700  $\mu$ l 漂洗液 W2（使用前请先检查是否已加入无水乙醇），12,000 rpm( $\sim$ 13,400 $\times$ g)离心 30 秒，倒掉废液，将吸附柱放入收集管中。

**注意：如果吸附柱膜呈现绿色，向吸附柱中加入 500 $\mu$ l 无水乙醇，12,000 rpm( $\sim$ 13,400 $\times$ g)离心 30 秒，倒掉废液，将吸附柱放入收集管中。**

7. 向吸附柱中加入 500  $\mu$ l 漂洗液 W2，12,000 rpm( $\sim$ 13,400 $\times$ g)离心 30 秒，倒掉废液。

8. 将吸附柱放回收集管中，12,000 rpm( $\sim$ 13,400 $\times$ g)离心 2 分钟，倒掉废液。将吸附柱置于室温放置数分钟，以彻底晾干吸附材料中残余的漂洗液。

**注意：这一步的目的是将吸附柱中残余的漂洗液去除，漂洗液中乙醇的残留会影响后续的酶反应（酶切、PCR 等）实验。**

9. 将吸附柱转入一个干净的离心管中，向吸附膜的中间部位悬空滴加 50-200  $\mu$ l 洗脱缓冲液 TE，室温放置 2-5 分钟，12,000 rpm( $\sim$ 13,400 $\times$ g)离心 2 分钟，将溶液收集到离心管中。

**注意：为增加基因组 DNA 的得率，可将离心得到的溶液再加入吸附柱中，室温放置 2 分钟，12,000 rpm ( $\sim$ 13,400 $\times$ g)离心 2 分钟。洗脱缓冲液体积不应少于 50  $\mu$ l，体积过小影响回收效率。洗脱液的 pH 值对于洗脱效率有很大影响。若用水做洗脱液应保证其 pH 值在 7.0-8.5 范围内(可以用 NaOH 将水的 pH 值调到此范围)，pH 值低于 7.0 会降低洗脱效率；且 DNA 产物应保存在-20 $^{\circ}$ C，以防 DNA 降解。**

## DNA 浓度及纯度检测

得到的基因组 DNA 片段的大小与样品保存时间、操作过程中的剪切力等因素有关。回收得到的 DNA 片段可用琼脂糖凝胶电泳和紫外分光光度计检测浓度与纯度。

DNA 应在 OD<sub>260</sub> 处有显著吸收峰，OD<sub>260</sub> 值为 1 相当于大约 50  $\mu$ g/ml 双链 DNA、40  $\mu$ g/ml 单链 DNA。

OD<sub>260</sub>/OD<sub>280</sub> 比值应为 1.7-1.9，如果洗脱时不使用洗脱缓冲液，而使用去离子水，比值会偏低，因为 pH 值和离子存在会影响光吸收值，但并不表示纯度低。