

植物基因组 DNA 提取试剂盒

Plant Genomic DNA Kit

(离心柱型)

目录号: ZP309 2025.04.23 版本

试剂盒内容:

试剂盒组成	ZP309-1 (20 次)	ZP309-2 (50 次)	ZP309-3 (100 次)
RNaseA (10 mg/ml)	150 μ l	300 μ l	600 μ l
植物缓冲液 A	15 ml	30 ml	50 ml
植物缓冲液 C	15 ml	30 ml	50 ml
漂洗液 W2	15 ml	15 ml	2 \times 15 ml
洗脱缓冲液 TE	15ml	15ml	15ml
吸附柱	20 个	50 个	100 个
收集管	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 $^{\circ}$ C)干燥条件下可保存 12 个月;更长时间的保存可置于 2-8 $^{\circ}$ 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	3-30 μ g

* 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 中有沉淀,可在 65 $^{\circ}$ 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. 组织处理: 推荐使用方案 B

- A. 取植物新鲜组织约 100 mg 或干重组织约 30 mg, 剪碎放入小号的研钵里, 加入 500 μ l 植物缓冲液 A 快速研磨至无大的组织团块, 随后全部转移到一离心管中。
- B. 取植物新鲜组织约 100 mg 或干重组织约 30 mg, 加入液氮充分碾磨。将研磨好的粉末迅速转移到预先装有 500 μ l 植物缓冲液 A 的离心管中。

注意: 如果需要去除 RNA, 可在加入植物缓冲液 A 后, 立即加入 5 μ l RNaseA (10 mg/ml) 溶液, 多个样品也可以按比例预先混匀好植物缓冲液 A 与 RNaseA

2. 迅速涡旋混匀 1 分钟, 将离心管 65 $^{\circ}$ C 水浴 10 分钟 (其间涡旋振荡混合样品数次, 使样品混合更均匀)。
3. 加入 200 μ l 氯仿, 剧烈涡旋振荡 15-30 秒, 12,000 rpm (~13,400 \times g) 离心 5 分钟。

注: 此步骤也可以不加氯仿抽提, 直接离心 5 分钟; 但加氯仿抽提上清更干净, 好吸取, 得率也稍高些, 推荐优先采用氯仿抽提离心。

4. 小心地将上一步所得上清转入一个新的离心管中, 加入加入上清液 0.5 倍体积的异丙醇, 充分混匀。(上清中可能含有叶绿素而呈绿色, 但不影响提取。)
5. 将混匀的液体全部转入吸附柱中, 12,000 rpm (~13,400 \times g) 离心 30 秒-2 分钟, 弃掉废液。(吸附柱容积为 700 μ l 左右, 可分次加入离心。)
6. 向吸附柱中加入 500 μ l 植物缓冲液 C, 12,000 rpm (~13,400 \times g) 离心 30 秒, 倒掉废液, 将吸附柱放回收集管中。

订货电话: 010-62617225 技术支持: 18810850595

7. 向吸附柱中加入 700 μ l 漂洗液 W2 (使用前请先检查是否已加入无水乙醇), 12,000 rpm (~13,400 \times g) 离心 30 秒, 倒掉废液, 将吸附柱放回收集管中。
8. 向吸附柱中加入 500 μ l 漂洗液 W2, 12,000 rpm (~13,400 \times g) 离心 30 秒, 倒掉废液。
9. 将吸附柱放回收集管中, 12,000 rpm (~13,400 \times g) 离心 2 分钟, 倒掉废液。将吸附柱置于新的离心管中, 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。

10. 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 μ l 洗脱缓冲液 TE, 室温放置 2-5 分钟, 12,000 rpm (~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 (~13,400 \times g) 离心 2 分钟。洗脱缓冲液体积且 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 OD₂₆₀ 处有显著吸收峰, OD₂₆₀ 值为 1 相当于大约 50 μ g/ml 双链 DNA、40 μ g/ml 单链 DNA。

OD₂₆₀/OD₂₈₀ 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。