



植物组织基因组DNA提取试剂盒说明书

货号：WGD-X-3100014

产品简介

本试剂盒采用可特异性结合 DNA 的离心吸附柱和独特的裂解缓冲液,能高效提取多种植物组织中的基因组 DNA。离心吸附柱中采用的硅基质材料可高效、专一吸附 DNA,有效去除杂质蛋白。独特的裂解缓冲液可以高效裂解植物细胞,保护 DNA 的完整性,提高基因组 DNA 浓度。提取的基因组 DNA 片段完整,纯度高,质量稳定。

使用本试剂盒提取的基因组 DNA 适用于各种常规操作,包括酶切、PCR、文库构建、Southern 杂交、芯片检测、高通量测序等。

产品目录

产品名称	规格
植物组织基因组 DNA 提取试剂盒	50 rxns
	200 rxns

产品组成

组分	50 rxns	200 rxns
裂解液 LS1	30 mL	120 mL
中和液 M1	10 mL	40 mL
缓冲液 M2	24 mL	96 mL
漂洗液 RW	15 mL	30 mL × 2
洗脱液 EB	15 mL	60 mL
吸附柱 S1	50 个	200 个
收集管	50 个	200 个
RNase A (10 mg/mL)	600 µL	1.25 mL × 2

产品用途

用于植物基因组 DNA 提取。

产品特点

- 1. 简单快速,1 h 内可获得高质量的基因组 DNA。
- 2. 适用于各种植物组织。
- 3. 安全无毒,无需酚/氯仿等有机有毒试剂。
- 4. 所得 DNA 纯度高,可直接用于酶切、PCR、杂交等分子实验。

注意事项

- 1. 首次使用前,请参考瓶上标签,在缓冲液 M2、漂洗液 RW 中加入对应量的无水乙醇,混匀后使用。
- 2. 使用前检查裂解液 LS1 和缓冲液 M2 是否有析出。若析出,可在 37 °C 水浴溶解,摇匀后使用。
- 3. 所有操作步骤,均在室温 (15 ~ 30 °C) 下进行。



- 4. 样品处理量不要超过试剂盒兼容容量，否则导致样品裂解不充分。
- 5. 液氮研磨时为防止样品融化，应及时补充液氮；液氮研磨后的样本如不立即进行下一步操作，请将样本于-80 °C保存，避免反复冻融。

操作步骤

- 1. 取新鲜植物组织 50 ~ 100 mg 或干重组织 10 ~ 20 mg，加入液氮充分研磨，加入 400 μL 裂解液 LS1 和 10 μL RNase A（10 mg/mL），涡旋振荡 1 min，65 °C 孵育 15 min，水浴过程中颠倒离心管数次以混合样本。
- 2. 加入 130 μL 中和液 M1， 涡旋振荡 15 ~ 30 s，充分混匀，冰上放置 5 min。
- 3. 12000 rpm（~13400 ×g），离心 5 ~ 10 min，小心吸取上清到一个新的 1.5 mL 离心管（自备）中。
- 4. 计算上清量，加入 1.5 倍体积的缓冲液 M2（使用前检查是否加入无水乙醇），如 500 μL 上清加入 750 μL 缓冲液 M2，立即充分吹打混匀，此时可能会出现絮状沉淀。
- 5. 将上一步得到的溶液和絮状沉淀全部加入吸附柱 S1 中（吸附柱 S1 放入收集管中），12000 rpm（~ 13400 ×g）离心 1 min，弃滤液，将吸附柱 S1 放入收集管中。
注意：吸附柱 S1 容积为 700 μL，请分多次进行离心。
- 6. 向吸附柱 S1 中加入 700 μL 漂洗液 RW（使用前请先检查是否已加入乙醇），12000 rpm（~ 13400 ×g）离心 1 min，倒掉收集管中的废液，将吸附柱 S1 放回收集管中。
- 7. 重复步骤 6。
- 8. 将吸附柱 S1 放回收集管中，12000 rpm（~ 13400 ×g）离心 2 min，将吸附柱 S1 转入一个新的 1.5 mL 离心管（自备）中，将吸附柱 S1 开盖置于室温放置 3 ~ 5 min，以彻底晾干吸附材料中的漂洗液 RW。
- 9. 向吸附柱膜的中央部位悬空滴加 50 ~ 100 μL 洗脱液 EB，室温放置 2 min，12000 rpm（~ 13400 ×g）离心 1 min，得到 DNA 溶液。

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 min，12000 rpm（~ 13400 ×g）离心 1 min。洗脱液体积不应少于 50 μL，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 ddH₂O 做洗脱液应保证其 pH 值在 7.0 ~ 8.5 范围内，pH 值低于 7.0 会降低洗脱效率；且 DNA 产物应保存在-25 ~ -15 °C，以防 DNA 降解。

储存及运输条件

室温（15 ~ 30 °C）保存，有效期 15 个月。常温（15 ~ 30 °C）运输。

常见问题及解决方法

常见问题	可能原因	解决方法
柱子堵塞	处理样品过量，未完全裂解	减少样品量，充分研磨，加入裂解液后立即混匀。
	离心力太小	加大离心力或延长离心时间。
DNA 产量低	处理样品过量，未完全裂解	减少样品量，充分研磨，加入裂解液后立即混匀。
	结合条件不恰当	步骤 4 精确测量上清量，加入缓冲液 M2 的量要准确。
	吸附柱残留乙醇	确保空柱离心 2 min，开盖放置数分钟使残留乙醇彻底挥发。
	漂洗液 RW 中未加入无水乙醇	加入对应量的无水乙醇。
	洗脱不充分	洗脱液需加至吸附柱的膜中央；增加洗脱体积或次数。



DNA 溶液中带颜色 或者膜上有色素残留	漂洗次数不够	步骤 7 完成后，加 500 μ L 无水乙醇再漂洗一遍。
	样品起始量过多	减少样品起始量，避免过量。
下游实验异常	乙醇污染	确保空柱离心 2 min，开盖放置数分钟使残留乙醇彻底挥发。