

操作手册

植物/种子 DNA 小量提取试剂盒

Catalog No. TD619-50 (50 次反应)

Highlights

- 可在 20 分钟内快速从各种植物和种子中提取到 DNA。
- 获得的基因组 DNA 产量高、纯度好，可以直接用于酶切、PCR、高通量测序等分子生物学实验。
- 无需使用蛋白酶 K 或其他有机变性剂。
- 此产品可配合研磨后的样品使用。

Ver.1.0.5

产品组成:

试剂盒组成	保存	50 次
基因组 DNA 裂解液	室温	100ml
基因组 DNA 洗涤液 1	室温	15 ml
基因组 DNA 洗涤液 2	室温	50 ml
基因组 DNA 洗脱液	室温	10 ml
抑制物去除液	室温	30 ml
3 号柱 F	室温	50 ml
2 号柱	室温	50 个
抑制物去除柱	室温	50 个
收集管 (2ml)	室温	200 个

Note –售出后一年内产品质量是可以保证。试剂已经过大量的常规检测来保证其可操作性。此产品仅供研究并且需要由专业人员来使用。试剂盒中的部分试剂是有刺激性的。请带好手套和防护眼镜。

注意事项:

1. 环境温度低时基因组 DNA 裂解液或者基因组 DNA 洗涤液 1 可能出现析出和沉淀，可以在 37°C 水浴几分钟帮助重新溶解，**恢复澄清透明后冷却到室温**即可使用。
2. 避免试剂长时间暴露于空气中产生挥发、氧化、pH 值变化，各溶液使用后应及时盖紧盖子。

特性:

- **样品:** 可有效的从 150mg 以内的树叶，根茎，蓓蕾，花，水果，种子等植物提取到 DNA。
- **DNA 纯度:** 获得的基因组 DNA 产量高、纯度好，可以直接用 PCR，高通量测序等各种分子生物学实验。
- **基因组 DNA 大小:** 一般经过震荡后，可回收得到 40 kb 大小左右的基因组 DNA，如果样品中含有线粒体 DNA 和病毒 DNA 则会同时提取到。
- **基因组 DNA 回收情况:** 可从 100 μ l (最少 50 μ l) 洗脱液中可回收得到 25 μ g 左右的基因组 DNA。
- **操作温度:** 室温 (15-30°C)。

操作步骤:

可选步骤：添加 β 巯基乙醇到基因组 DNA 裂解液中，终浓度为 0.5%

例如：500 μ l 到 100ml 的基因组 DNA 裂解液中。

1. 添加研磨好的 150mg 以内的植物或种子样品到 1.5ml 离心管中，然后添加 1ml 的基因组 DNA 裂解液到离心管中，拧紧盖子，混匀，室温下放置 10 分钟以上。
2. 将离心管放到离心机里，在 $\geq 10,000 \times g$ 下离心 1 分钟。
3. 将上一步所得上清 500-800 μ l 加到 3 号柱 F 中，3 号柱 F 套在一个收集管里，在 $8,000 \times g$ 的离心力下离心 1 分钟。丢弃 3 号柱 F。
4. 将 2 号柱套在一个新的收集管里。从步骤 3 中吸取全部的过滤液加到 2 号柱中，在 $10,000 \times g$ 下离心 1 分钟，倒掉收集管中废液。
5. 2 号柱套在一个新的收集管内，添加 200 μ l 的基因组 DNA 洗涤液 1 到 2 号柱中，在 $\geq 10,000 \times g$ 下离心 1 分钟。无需倒掉收集管中的废液，即可直接进行下一步。
6. 添加 500 μ l 的基因组 DNA 洗涤液 2 到 2 号柱中，在 $\geq 10,000 \times g$ 下离心 1 分钟。

可选步骤：将收集管中的废液倒掉，并将 2 号柱套回收集管中，在 $\geq 10,000 \times g$ 下额外离心 2 分钟，尽量除去洗涤液，以免洗涤液中残留乙醇抑制下游反应。

7. 将 2 号柱移至干净的 1.5ml 离心管中直接添加 100 μ l(最少 50 μ l)的基因组 DNA 洗脱液到柱基质上（洗脱液事先在 65-70 $^{\circ}$ C 水浴中预热效果更好），室温下放置 2-5 分钟，在 $\geq 10,000 \times g$ 下离心 1 分钟来洗脱基因组 DNA。
8. 将抑制物去除柱套在一个收集管内，添加 600 μ l 的抑制物去除液，在 $\geq 8,000 \times g$ 下离心 3 分钟。
9. 将洗脱的基因组 DNA 放入制备好的抑制物去除柱内，抑制物去除柱套在一个干净的 1.5ml 离心管内，并在 $16,000 \times g$ 下离心 3 分钟，得到的 DNA 可进行后续 PCR 等试验。