

Biospin Omni Plant Genomic DNA Extraction Kit

Biospin 全能型植物基因组 DNA 提取试剂盒

TECHNICAL SUPPORT:

For technical support, please dial phone number : 0086-571-87774567-5215 or 5211, or fax to
0086-571-87774553

Email to reagent@bioer.com.cn.

Website: www.bioer.com.cn

试剂盒组成

货号	BSC13S1B
试剂盒组成	50 人份
LP Buffer	22.5 ml
LP plus Buffer	22.5 ml
DA Buffer	7.5 ml
P Binding Buffer	14ml
G Binding Buffer	25ml
Wash Buffer	25.2ml
Elution Buffer	10ml
Spin column	50
Shredder Spin Column	50
说明书	1 份

储存条件

- ◆ 保存于室温（15-25℃）。
- ◆ 所有试剂可稳定保存 18 个月。

介 绍

本产品提供了一套从各种植物组织（包含多糖多酚含量高的植物）中提取基因组DNA的简单、快速、经济的方法。该方法是以选择性Biospin膜系统为基础，可以在1小时以内完成如基因组DNA这样的高分子量DNA的提取纯化。该方法的步骤简单，不需使用特殊的昂贵设备，而且完全避免了与有毒试剂（如酚、氯仿等）的接触。通常，使用本产品可以从100mg以下的植物组织中提取1~30 μ g的基因组DNA。

提取纯化后的 DNA，可以直接用于 PCR/Real-time PCR，sequencing，Southern blot，mutant analysis，SNP 等下游应用实验。

原 理

首先研磨粉碎的植物组织在LP Buffer和LP plus Buffer裂解完全，基因组DNA被释放出来。在加入DA缓冲液离心沉淀后，去除大部分杂质。然后，由于加入的P Binding 缓冲液，在适当的盐分及pH值的作用下，DNA被特异吸附于Biospin膜上。通过洗涤，可将蛋白质等残留的杂质去除。最后使用Elution Buffer将DNA从膜上洗脱下来，从而获得基因组DNA。

需要的配套设备和材料

- * 无菌1.5ml离心管
- * 各种规格移液器和无菌移液器吸头
- * 离心机(最大转速>14,000g)
- * 无水乙醇
- * 漩涡振荡器

重要提示

1. 请在第一次使用前，向Wash Buffer 中加入37.8ml 乙醇（无水）并混合均匀。
2. 请在第一次使用前，向P Binding Buffer 中加入28ml 乙醇（无水）并混合均匀。
3. 如果LP Buffer 中出现浑浊，请于37° C环境中适当温育，待浑浊物质消失后再使用。

操作步骤

- 1 在液氮或冰浴中将植物组织研磨粉碎。
- 2 取不多于100mg磨碎的组织，放入1.5 或 2.0ml微量离心管中。注意：样本的磨碎程度将影响裂解效果。
- 3 加450 μ l LP Buffer，并混合均匀。
注1：混合充分将有助于裂解。（可选：加入4 μ l 的100mg/ml RNase A）。
注2：若提取富含多糖多酚的植物组织（如杜鹃、石楠、落叶松、石斛、金线莲、海棠叶片等），请使用 LP plus Buffer。
- 4 于65℃环境中温浴15分钟（温育过程中可间或振荡离心管2~3次），然后移出。对难于裂解的样本请适当延长温浴时间。
- 5 加入150 μ l DA Buffer，混合均匀后于冰浴中放置5分钟。
- 6 将混合物全部转移至 Shredder spin column，于 14,000 x g 离心3分钟（也可先于 14,000 x g 离心3分钟，再将上清液转移至Shredder spin column，再于 12,000 x g 离心1分钟）。
- 7 将滤液转移到一个新的 1.5ml离心管。
- 8 加 750 μ l 或滤液体积1.5倍的 P Binding Buffer，并混合均匀。
- 9 将混合液体转移至 Spin column。于 6,000 x g 离心一分钟，并弃去接液管中液体。由于混合液体体积大于750 μ l，请分2次离心过柱。
- 10 向 Spin column 中加入500 μ l的G Binding Buffer。于 10,000 x g 离心30秒，并弃去接液管中液体。
- 11 向 Spin column 中加入600 μ l的Wash Buffer。于 10,000 x g 离心30秒，并弃去接液管中液体。
- 12 重复步骤11，一次。
- 13 再次将Spin column于10,000 x g 离心1分钟，并将Spin column 转移至一个新的1.5ml离心管。
- 14 向 Spin column 中加入100 μ l 至 200 μ l Elution Buffer，并于室温温育1分钟。
- 15 于12,000 x g 离心1分钟，并弃去Spin column。1.5ml离心管中液体含有DNA。
- 16 提取的DNA可直接用于各种下游应用实验，如不立即使用，请于-20℃保存。

常见问题及对策

问：本试剂盒能从那些植物组织中提取 DNA？

答：可从植物叶、花、茎（如树皮等含细胞部分）、根（如根冠部分）、果实、种子（如黄豆、玉米等）中提取 DNA。

问：什么时候需要在过滤之前进行离心？

答：有些样本在加入 DA Buffer 冰浴之后，整个混合物会非常粘稠，如先进行离心，就能很方便得将上清液转移到 Shredder Spin Column 中。

问：DNA 得率低，怎么办？

答：DNA 得率与裂解效率有很大关系，可以通过延长裂解温浴的时间（对于某些样本，甚至可以温浴过夜）来提高裂解的效率，进而提高 DNA 得率。

问：如何去除提取的 DNA 中有 RNA 污染？

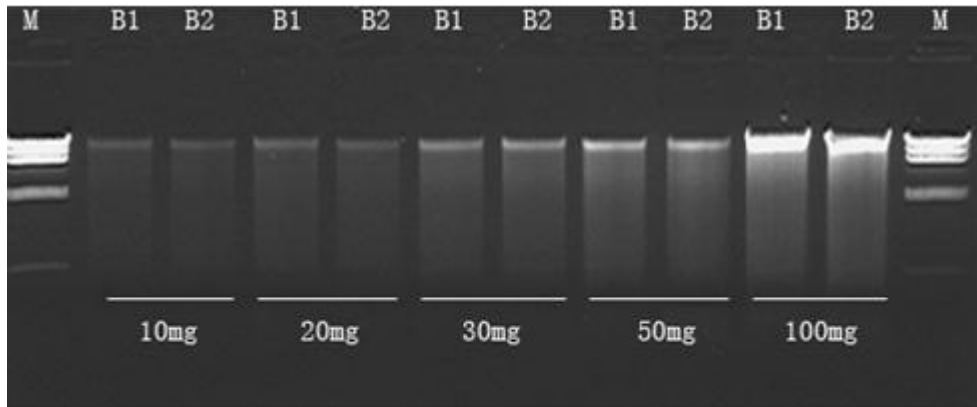
答：可按说明书中的方法加入 RNase A 来消化去除 RNA。

问：提取的基因组 DNA 片断长度是多少？

答：提取的基因组 DNA 片段长度一般为 30~50KB。

实验举例：琼脂糖凝胶浓度1%，6V/cm，电泳20min。

实验 1：提取 10mg-100mg 水稻叶片基因组 DNA



实验 2：提取多糖多酚植物基因组 DNA

