

BioFastSpin Plant Genomic DNA Extraction Reagent

BioFastSpin 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	BSC18S1
试剂盒组成	50 人份
LP Buffer	45 ml
DA Buffer	10 ml
P Binding Buffer	16ml
G Binding Buffer	25ml
Wash Buffer	25ml
Elution Buffer	10ml
Spin Column	50
Grind Tube	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植物中提取基因组 DNA 的简单、快速、经济的方法。该方法以选择性的 Biospin 膜系统为基础,可以在 1 小时内完成如基因组 DNA 这样的高分子量 DNA 的提取纯化。该方法步骤简单,不需要液氮研磨,完全避免与酚、氯仿等接触,可一次同时提取多个样本。

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

首先将样品放置在 Grind Tube 中的 LP 溶液中, 通过研磨机的剧烈振荡, 及研磨介质的研磨剪切作用, 基因组被释放出来。再加入 DA 缓冲液沉淀离心, 去除大部分杂质。然后, 由于加入的 P Binding 缓冲液中适当的盐分及 pH 值的作用下, DNA 被特异性吸附于 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37.5ml 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32ml 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. 取不多于 100mg 的样本，加入到 Grind Tube 中。
2. 在 Grind Tube 中加入 900 μ l 的 LP Buffer（可选：加入 4 μ l 的 100mg/ml RNase A）
3. 将 Grind Tube 放入研磨机中，设定速度为 6.0m/s，运行 40s。
4. 将 Grind Tube 取出，于 65° C 温浴 15min（对于难裂解的样本请适当延长温浴时间）。然后 14000g 离心 5min。
5. 取 600 μ l 上清液，至新的 1.5ml 离心管中，加入 200 μ l DA Buffer，颠倒混匀后冰浴放置 5min。
6. 14000g 离心 3min，取 600 μ l 上清液至新的 2mL 离心管。
7. 加入 900 μ l P Binding Buffer，颠倒混匀。
8. 将混合液体转移至 Spin Column。于 10000g 离心 1min，并弃去接液管中的液体。由于混合液体积大于 750 μ l，请分两次离心过柱。
9. 向 Spin Column 中加入 500 μ l 的 G Binding Buffer。于 10000g 离心 30s，并弃去接液管中液体。
10. 向 Spin Column 中加入 600 μ l 的 Wash Buffer。于 10000g 离心 30s，并弃去接液管中液体。
11. 重复步骤 10，一次。
12. 再次将 Spin Column 于 10000g 离心 1min，并将 Spin Column 转移至一个新的 1.5ml 离心管。
13. 向 Spin Column 中加入 100 μ l-200 μ l 的 Elution Buffer，并于室温放置 1min。
14. 10000g 离心 1min，并弃去 Spin Column，1.5ml 离心管中液体含有 DNA。
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。
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：DNA 得率低，怎么办？

答：对于某些坚硬的样本，可以将样品放入 Grind Tube 之前进行前处理，（如：（1）黄豆可以通过温水浸泡 3h 后去掉豆皮，将黄豆掰成小块后放入 Grind Tube（2）其他韧性样本可以在放入 Grind Tube 之前将其进行剪碎处理），也可以通过增加研磨强度与时间来破碎样本。

（注：研磨次数最好不要超过 3 次，因为强烈的震荡可能会导致基因组 DNA 的剪切断裂）

另外 DNA 得率与裂解效率有很大关系，可以在研磨后将淹没管放入 65℃ 环境中温浴 15min 或延长温浴时间（对于特殊样本甚至可以温浴过夜）来提高裂解效率，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。

问：对于干燥的植物样本组织如何处理？

答：对于干燥的植物样本，我们可以将说明书中的操作步骤 2 和步骤 3 进行颠倒处理。首先取不多于 50mg 干燥的植物样本，加入到 Grind Tube 中。将 Grind Tube 放入研磨机中，设定速度为 6.0m/s，运行 40s（也可针对不同样本调节研磨时间）。然后在 Grind Tube 中加入 900μl 的 LP Buffer，混匀以后，盖紧 Grind Tube，进行操作步骤 4。

核酸的检测分析

图 1：提取 10-30mg 水稻叶片基因组 DNA

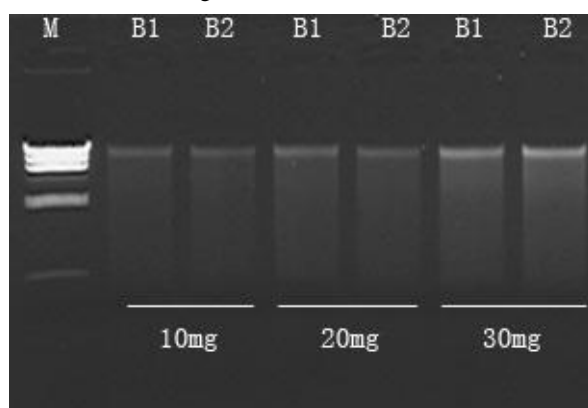


图 2：提取 50-100mg 水稻叶片基因组 DNA

