

Fast DNA 抽提液说明书

产品组成

Cat. No.	3114100
Fast DNA 抽提液	100 ml
说明书	1 份

产品储存与有效期

试剂储存于常温（0~30°C），可在两年内保持使用性能无明显变化。

技术支持

杭州新景生物试剂开发有限公司研发部：E-Mail: technical@simgen.cn, 电话：400-0099-857。

产品介绍

Fast DNA 抽提液，提供了一套简单快速高效大量提取多种样本中基因组 DNA 的方法。采用本公司独家研制的裂解缓冲液系统，可以短时间内裂解各类样本细胞，高效释放 DNA，利用异丙醇沉淀 DNA 减少离心柱法繁琐的上柱等环节，大大节约提取时间，同时避免 DNA 吸附柱结合能力有限及上柱漂洗过程中 DNA 的损失等所带来的 DNA 产量有限的问题。

用户需自备的试剂与物品

1. 异丙醇、70%乙醇和 TE Buffer（Simgen, Cat. No. 9006500）
2. 1.5 ml 离心管、移液器及吸头
3. 一次性手套及防护用品和纸巾
4. 台式小量离心机（可配离心 1.5 ml 离心管和 2 ml 离心管的转子）
5. 旋涡振荡器、水浴锅
6. 革兰氏阳性菌需要溶菌酶（Simgen, Cat. No. 8009100）
7. 可能需要 RNase A（Simgen, Cat. No. 8001001）

使用前准备

1. 如果离心机有制冷功能，请将温度设置到 25°C。
2. 将 Fast DNA 抽提液温育至 75°C 备用。
3. 将 TE Buffer 温育至 65°C 备用。

操作步骤：

1a. 植物组织

称取 100 mg 新鲜植物组织（30 mg 干燥组织），液氮研磨成细粉后转移至 1.5 ml 离心管中。

- * 若需要较高产量，请尽量选择幼嫩新鲜的植物组织。
- * 样品研磨越细，提取效果越好。

1b. 细菌

在 1.5 ml 离心管中加入 0.5 ml 新鲜培养的菌液，12000 rpm 离心 30 秒，弃尽培养基。革兰氏阴性菌旋涡振荡打散菌块后可直接进入骤 2 操作。革兰氏阳性菌需加入 100 μ l 16 mg/ml 的溶菌酶溶液，旋涡振荡悬浮细菌，37°C 孵育 30 分钟后再进入步骤 2 操作。

- * 溶菌酶溶液配制方法：称取 16 mg 的溶菌酶干粉，溶于 1 ml ddH₂O 中，混匀即可。冻融溶菌酶溶液对其活性影响极大，建议现用现配。

2. 加入 600 μ l 经过 75°C 预热的 Fast DNA 抽提液，立刻旋涡振荡混匀 1 分钟。

- * 如果预计 RNA 残留较多或 RNA 残留对后续实验有影响，可以在此步骤加入 2 μ l 的 RNase A（50 mg/ml）。
- * 旋涡振荡过程中辅助以上下剧烈摇晃可加快样品混匀，或者使用大口径吸头吹打混匀。

3. 75°C 水浴 30 分钟。

4. 13000 rpm 离心 5 分钟。小心转移上清液（约 500 μ l）到一个新的 1.5 ml 离心管中，尽量不要吸取到漂浮的杂质。

- * 此步骤离心后，可能在上清中会有一些漂浮的杂质，属于正常现象。可以通过减少初始样品量、提高此步骤转速或延长离心时间等操作减少杂质的产生。如果吸取后的上清仍有较多漂浮的杂质，可再次 13000 rpm 离心 5 分钟，小心转移上清液到一个新的 1.5 ml 离心管中。

5. 向上清液中加入 0.7 倍体积的异丙醇，盖上管盖，立刻上下颠倒数次混匀，12000 rpm 离心 2 分钟，弃上清。

- * 例如有 500 μ l 上清，则加入 350 μ l 异丙醇。

6. 加入 1 ml 70% 乙醇，上下颠倒混匀数次，12000 rpm 离心 2 分钟，弃上清。低速离心数秒，用 200 μ l 吸头小心吸弃残留乙醇。

7. 开盖于室温下放置 5-15 分钟（或放置于 65°C 烘箱内 5 分钟），挥发残余的乙醇。

- * 不要完全晾干 DNA，否则会使 DNA 难以溶解。

8. 加入 100 μ l 65°C 预热的 TE Buffer，吹打溶解 DNA。

- * 如果 DNA 较难溶解，可以在加入 TE Buffer 后于 65°C 孵育 30-60 分钟帮助溶解，期间可以轻弹管壁加速溶解。

- * 若 DNA 溶液中存在不可溶杂质，可于 4°C 12000 rpm 离心 10 分钟，吸取清澈的 DNA 溶液使用。

9. 提取的基因组 DNA 短期可存放于 2-8°C，长期存放应分装成小份后置于 -20°C 保存，并避免反复冻融。