

Version: AA 5.0 (2025.08.08修订)

SPARKclassic Plant/Fungus DNA Kit
植物/真菌基因组DNA提取试剂盒
(溶液型)
目录号: AA0101

01/产品组分

序号	组分	50 次 AA0101-A	200 次 AA0101-B
1	缓冲液 AP1	20 mL	80 mL
2	缓冲液 AP2	7 mL	26 mL
3	DNA 溶解液	10 mL	20 mL
4	RNase A (10 mg/mL)	250 µL	1 mL

02/保存条件

RNase A 于-20℃保存，其它组分室温（15-25℃）保存。

03/产品概述

本试剂盒适用于从植物/真菌干粉（≤20 mg）或新鲜植物/真菌材料（≤100 mg）中提取基因组 DNA，可在 1 h 内完成单个样本的提取工作。该试剂盒对样品的起始量没有限制，实验者可根据实验需求灵活调整。试剂盒采用独特的缓冲液系统，无需酚/氯仿抽提，使用安全方便，可最大限度去除杂质蛋白和其他有机化合物。提取的基因组 DNA 片段大、纯度高、质量稳定可靠，可用于酶切、PCR、文库构建、Southern 杂交等分子生物学实验。不同来源的植物/真菌组织材料中提取 DNA 的量会有差异。

不同样本提取 DNA 的大致产量与纯度如下：

样本类型 (新鲜幼嫩叶片)	样本量	DNA 平均产量	纯度 (OD260/OD280)
拟南芥	100 mg	3-5 µg	1.7-1.9
小麦	100 mg	25-32 µg	1.7-1.9

松树	100 mg	25-32 µg	1.7-1.9
马铃薯	100 mg	5-7 µg	1.7-1.9
番茄	100 mg	12-16 µg	1.7-1.9
油菜	100 mg	2-5 µg	1.7-1.9
烟草	100 mg	20-30 µg	1.7-1.9
水稻	100 mg	12-30 µg	1.7-1.9
大豆	100 mg	20-32 µg	1.7-1.9
玉米	100 mg	20-32 µg	1.7-1.9

04/自备材料

异丙醇、70%乙醇

05/注意事项

请务必在使用本试剂盒之前阅读此注意事项

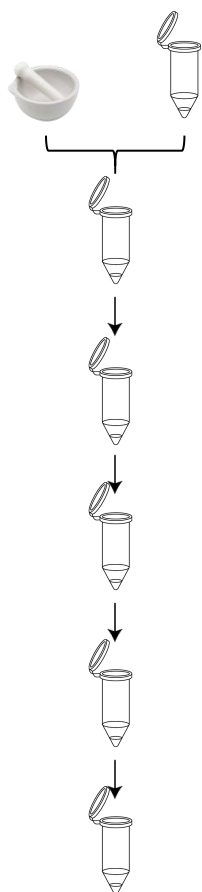
- ◇ 所有离心操作步骤，均在室温（15-25℃）下进行。
- ◇ 缓冲液 AP1、AP2 低温时可能出现析出和沉淀，可以在 37℃-65℃水浴几分钟帮助重新溶解，不要剧烈摇晃，以免形成过量的泡沫。恢复澄清透明后冷却至室温即可使用。
- ◇ 避免试剂长时间暴露于空气中产生挥发、氧化、pH 值变化，各溶液使用后应及时盖紧瓶盖。
- ◇ 避免液氮冻伤以及温差导致的离心管爆炸。

06/使用方案

1. 取适量新鲜植物/真菌组织约100mg或干重组织约20 mg，加入液氮充分研磨成细粉，转移细粉至1.5 mL离心管中。
 - ▲ 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。
 - ▲ 液氮研磨后的样本如不立即进行下一步操作，请置于-70℃保存，避免反复冻融。
2. 立即向离心管中加入400 µL缓冲液AP1和4 µL RNase A（10 mg/mL），涡旋振荡，充分混匀帮助裂解。
 - ▲ 如果组织裂解困难，可根据需要加一个轻柔匀浆10 s的步骤帮助裂解。
3. 65℃水浴10 min，在水浴过程中颠倒混匀样品2-3次。
4. 加入130 µL缓冲液AP2，充分混匀，冰上放置5 min，12,500 rpm（14,500×g）离心5 min，小心吸取上清到新的1.5 mL离心管，注意不要吸到界面物质。
 - ▲ 可选步骤：将上清液再次12,500 rpm（14,500×g）离心5 min，小心取上清到一个新的1.5 mL离心管中，注意不要吸到沉淀。
5. 加入0.7倍体积的室温异丙醇，颠倒30次混匀或者直到出现棉絮状（丝状）白色DNA沉淀。
6. 12,000 rpm（13,400×g）离心2 min，在管底可以见到白色的DNA沉淀块，弃上清。

7. 加入1 mL 70%乙醇，颠倒几次漂洗DNA沉淀，12,000 rpm (13,400×g) 离心1 min，弃上清（注意不要把DNA沉淀倒掉），倒置后在吸水纸上彻底晾干沉淀中的无水乙醇。
8. 加入适量DNA溶解液，65 °C温育30-60 min（不要超过1 h），期间不时的轻弹管壁帮助重新水化DNA。也可在室温或者4°C放置过夜来重新水化DNA。
9. DNA可以存放在2-8°C，如果要长时间存放，可以放置在-20°C。

07/流程简图



液氮研磨：新鲜组织100 mg或干重组织20 mg

裂解：400 μ L 缓冲液AP1，4 μ L RNase A (10 mg/mL)
混匀，65°C水浴10min

去蛋白等杂质：130 μ L 缓冲液AP2，冰置5 min
14,500×g离心5 min，取上清

DNA沉淀：0.7倍体积的室温异丙醇
13,400×g离心2 min，弃上清

去盐离子：1 mL 70%乙醇
13,400×g，离心1 min，弃上清，晾干

DNA溶解：适量DNA溶解液
65°C 30-60 min或4°C过夜，长期储存-20°C

08/相关产品

AA1904-A	RNase A (10 mg/mL)
AA1904-B	RNase A (100 mg/mL)
AA0102	SPARKeasy 多糖多酚植物/真菌基因组DNA快速提取试剂盒 (小量)
AA0103	SPARKeasy 植物/真菌基因组DNA快速提取试剂盒 (小量)
AC0305	SPARKeasy 新型植物RNA快速提取试剂盒
AC0101	SparkZol Reagent
AF0802	2×SparkHiFi Max Master Mix (with dye)
AF0803	2×SparkHiFi Max Master Mix (without dye)

本产品仅用于科学研究！

Tel: 0531-82387577

Web: <http://www.sparkjade.com>

Support: support@sparkjade.com

