

Version: AA 4.0 (2024.02.22修订)

SPARKclassic Plant DNA Kit

植物基因组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 μ L	1 mL

02/保存条件

RNase A于-20°C保存, 其它组分室温(15-25°C)保存。

03/产品概述

本试剂盒适用于从植物干粉(≤ 20 mg)或新鲜植物材料(≤ 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

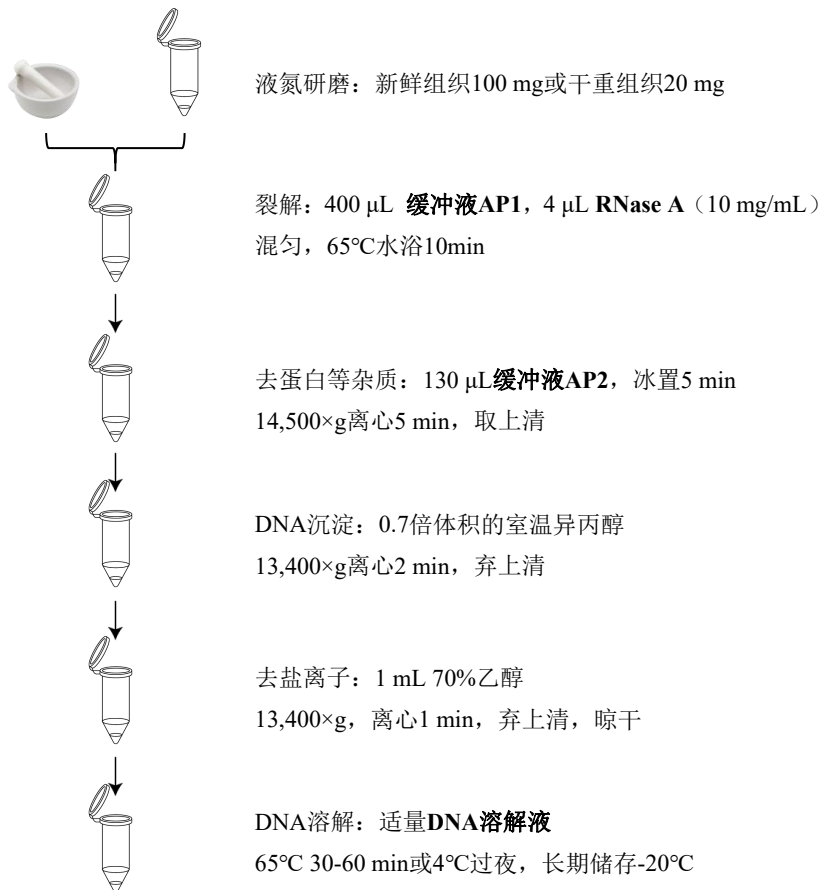
- ◇ 所有离心操作步骤，均在室温（15-25℃）下进行。
- ◇ 缓冲液 AP1、AP2 低温时可能出现析出和沉淀，可以在 37℃-65℃水浴几分钟帮助重新溶解，不要剧烈摇晃，以免形成过量的泡沫。恢复澄清透明后冷却至室温即可使用。
- ◇ 避免试剂长时间暴露于空气中产生挥发、氧化、pH 值变化，各溶液使用后应及时盖紧瓶盖。
- ◇ 避免液氮冻伤以及温差导致的离心管爆炸。

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。
- 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。
 - 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。
 - 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。
 - 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。
 - 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



08/相关产品

- AA1904-A RNase A (10 mg/mL)
- AA1904-B RNase A (100 mg/mL)
- AA0102 SPARKeasy 植物基因组DNA快速提取试剂盒 (多糖多酚型、小量)
- AA0103 SPARKeasy 植物基因组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

