

【产品概述】

BEasy™ 免加热通用型植物 DNA 提取试剂盒（柱式法）适用于从不同植物组织中快速提取高质量基因组 DNA。精心优化的裂解缓冲体系结合高效核酸吸附柱，通过裂解、结合、快速漂洗等步骤，可以有效去除植物组织中的多糖、多酚复合物和酶类抑制剂等杂质，只需 30 min 左右即可获得高纯度的基因组 DNA。提取过程安全快捷，无需额外加入 β -巯基乙醇，也不需要水浴加热和氯仿抽提等操作。使用本试剂盒提取的基因组 DNA，可直接进行 PCR 扩增、qPCR 分析、NGS 建库、酶切和杂交等下游实验。

【产品组分】

组 分	M1PD51-01 (50 preps)	M1PD51-02 (200 preps)
Buffer LP1	20 mL	80 mL
Buffer LP2	7 mL	26 mL
Buffer LP3*	15 mL	50 mL
DNA Wash Buffer**	13 mL	50 mL
Elution Buffer	10 mL	20 mL
RNase A (10 mg/mL)	250 μ L	1 mL
Spin Column with Collection Tube	50 套	200 套

* 首次使用前在 Buffer LP3 中加入 30 mL（M1PD51-01）或 100 mL（M1PD51-02）无水乙醇；

** 首次使用前在 DNA Wash Buffer 中加入 52 mL（M1PD51-01）或 200 mL（M1PD51-02）无水乙醇。

【运输与储存】

试剂盒常温运输；收到后将 RNase A 保存于-20℃，其他组分室温（15~25℃）保存。产品有效期 1 年。

【注意事项】

- ☐ 若 Buffer LP1 或 Buffer LP3 有沉淀析出，可在 37℃水浴溶解，摇匀后使用。
- ☐ 首次使用前应在 Buffer LP3 和 DNA Wash Buffer 中加入指定体积的无水乙醇。
- ☐ 所有离心步骤均在室温下进行。



【自备试剂和仪器】

无水乙醇、1.5 mL 无核酶离心管、移液器及吸头、离心机等。

【操作步骤】

1. 使用液氮充分研磨约 100 mg 新鲜植物组织或 20 mg 干重组织至细粉末状。研磨期间不断加入液氮，避免液氮挥发后样品解冻。用液氮预冷的药匙收集并转移组织粉末到 1.5 mL 无核酶离心管（自备）中。加入 **400 μ L Buffer LP1** 和 **5 μ L RNase A**（10 mg/mL），旋涡振荡 1 min，室温孵育 10 min。
【可选】针对新鲜的幼嫩植物组织，若无液氮研磨条件，可将组织尽量剪碎后放入 **400 μ L Buffer LP1**，使用高效匀浆器匀浆，注意匀浆过程保持低温并尽量缩短匀浆时间。而后加入 **5 μ L RNase A**（10 mg/mL），旋涡振荡 1 min，室温孵育 10 min。
2. 加入 **130 μ L Buffer LP2**，旋涡振荡 1 min，充分混匀。
3. 室温 12,000 rpm 离心 5 min，小心转移上清（约 400 μ L，注意不要吸到沉淀）至新的离心管中。
4. 加入 **1.5 倍体积的 Buffer LP3**（例如在 400 μ L 上清中加 600 μ L Buffer LP3），立即充分振荡混匀 15 sec，此时可能会出现絮状沉淀。
5. 将上一步所得溶液和可能出现的絮状沉淀全部转入离心吸附柱（若一次不能完全转移，可多次离心过柱）。12,000 rpm 离心 30 sec，弃收集管中废液，将吸附柱重新放入收集管。
6. 向吸附柱内加入 **500 μ L 的 DNA Wash Buffer**，室温 12,000 rpm 离心 30 sec，弃收集管中废液。**注意：**此时如果吸附柱膜呈现绿色，可向吸附柱中加入 **500 μ L 无水乙醇（自备）**，12,000 rpm 离心 30 sec，弃收集管中废液，将吸附柱重新放入收集管。
7. 加入 **500 μ L 的 DNA Wash Buffer** 重复洗涤一次，室温 12,000 rpm 离心 30 sec，弃收集管中废液，将吸附柱重新放入收集管。
8. 室温 12,000 rpm 离心 2 min，尽量去除吸附柱上的残留液体。**注意：**此步不能省略，否则乙醇残留可能会影响基因组 DNA 纯度及后续使用。
9. 将吸附柱置于新的 1.5 mL 无核酶离心管（自备）中，在柱膜中央加入 **50-100 μ L Elution Buffer**，室温放置 2 min。12,000 rpm 离心 1 min，所得基因组 DNA 溶液可直接进行下游实验或置于 -20°C 冰箱保存。**注意：**提前预热 Elution Buffer 至 60-70°C，或者将加入 Elution Buffer 的吸附柱连同离心管一起置于 65°C 孵育 2min，然后再离心洗脱，可以增加洗脱效率。
10. 【可选】将离心得到的 DNA 溶液重新加入吸附柱中，室温放置 2 min；再次离心收集 DNA 溶液，可在一定程度上增加 DNA 得率。

