

MagPure Seed DNA Kit

磁珠法种子 DNA 提取试剂盒

本产品为植物或真菌样品的种子 DNA 快速制备提供了一个自动化的解决方案。试剂盒基于高结合力的纳米磁性粒子的纯化方式。样品在裂解液作用下裂解，DNA 释放到裂解液中。加入结合液和磁性粒子吸附 DNA，而蛋白质则不被吸附而去除。吸附了 DNA 的粒子经洗涤液洗涤去除蛋白质和其它杂质，再经含乙醇洗液洗涤去除盐分，最后 DNA 被低盐缓冲液(Elution Buffer)洗脱。洗脱的 DNA 可直接用于 PCR、限制性内切酶酶切等下游实验。

产品组份

- 瓶装试剂

产品编号	D6352-00B	D6352-01B	D6352-02B	D6352-03B
纯化次数	24 次	48 次	96 次	5 × 96 次
MagPure Particles	0.6 ml	1.1 ml	2.5 ml	12 ml
Buffer SOL	15 ml	60 ml	60 ml	300 ml
Buffer SDS	1.5 ml	5 ml	10 ml	30 ml
Buffer MPB	20 ml	50 ml	80 ml	350 ml
Buffer BW1 *	13 ml	26 ml	53 ml	2 × 176 ml
Elution Buffer	10 ml	10 ml	30 ml	100 ml

保存条件

本产品室温运输，长期保存时，把 MagPure Particles 保存于 2-8℃，其余产品保存于室温，有效期 18 个月。

产品组份

- 预分装试剂, 版本, 尖底板

货号	试剂组份与装量	D6352B-TL-06	D6352B-S-48
RNase Solution		1.1 ml	0.6 ml
Buffer SOL		60 ml	30 ml
Buffer SDS		10 ml	5 ml
TL-Tip		12 个	24 个
尖底板 试剂条	1/7孔: 600µl Buffer MPB	6 块	48 条
	2/8孔: 600µl 洗涤液BW1		
	3/9孔: 600µl 洗涤液BW1		
	4/10孔: 600µl Buffer GW2 20µl 磁珠液MP		
	5/11孔: 600µl Buffer GW2		
	6/12孔: 100µl 洗脱液 EB		

保存条件

本产品室温运输, 长期保存时, 把 RNase Solution 保存于 2-8°C, 其余产品保存于室温, 有效期 18 个月。

第一部分. 样品裂解

- **液氮研磨法 (DNA 完整性好):** 用液氮将种子/植物样品研磨成粉末, 转移 30~50mg 粉末至 1.5ml 离心管中, 加入 700 μ l Buffer SOL 和 50 μ l Buffer SDS, 涡旋 30 秒使样品充分分散。65 度温育 20 分钟。
- **珠磨裂解液法(高产量):** 用液氮(湿样品)或打粉机(干燥样品)将样品研磨成细小的粉末。转移 50~100mg 粉末至 2.0ml 离心管中, 加入 3~5 粒研磨珠和 700 μ l Buffer SOL, 高速涡旋 10 分钟或在 GeneGrinder 2100, 1200~1500rpm 珠磨 5 分钟。65 度温育 20 分钟。
- **湿法研磨:** 转移 50~100mg 种子/植物样品至 2ml 离心管中, 加入 700 μ l Buffer SOL 和 3-5 粒钢珠, 转移至珠磨仪进行充分匀浆, 65 度温育 20 分钟。
进行湿法研磨时, 研磨珠粒径和数量, 最好根据珠磨仪的品牌和实验结果进行调整。研磨时间或功率会直接影响 DNA 的产量和 DNA 片段化, 根据实验结果进行适当调整(珠磨时间和研磨珠的数量)。处理干燥种子样品, 可以将样品与 Buffer SOL 先浸泡 30-60 分钟以方便研磨。

第二部分: 单管操作

1. 转移 400 μ l 上清液(第 3 步)至新的 1.5ml 离心管中。
2. 加入 20 μ l MagPure Particles 和 600 μ l Buffer MCP, 颠倒混匀 10-15 次。室温放置 5 分钟, 其间涡旋混匀几次。转移至磁力架上吸附 1 分钟, 倒弃或吸弃溶液。
3. 加入 500 μ l Buffer BW1, 涡旋 15 秒。转移至磁力架上吸附 1 分钟, 倒弃或吸弃溶液。
4. 加入 500 μ l Buffer BW1, 涡旋 15 秒。转移至磁力架上吸附 1 分钟, 倒弃或吸弃溶液。
5. 加入 500 μ l 80%乙醇, 涡旋 10 秒。转移至磁力架上吸附 1 分钟, 倒弃或吸弃溶液。
6. 加入 500 μ l 无水乙醇, 涡旋 10 秒。转移至磁力架上吸附 1 分钟, 倒弃或吸弃溶液。
7. 短暂离心收集管壁上液滴, 转移至磁力架上, 吸尽残液。空气干燥 10 分钟。
8. 加入 100 μ l Elution Buffer, 涡旋打散磁珠。55 $^{\circ}$ C 振荡温育 10 分钟。若无振荡温匀, 其间涡旋混匀 2~3 次加速 DNA 的溶解。
9. 转移至磁力架上吸附 5 分钟, 把 DNA 转移至新的离心管中。

第三部分.32/48 通道核酸提取仪操作

1. 瓶装试剂：按预分装试剂表格所示，按各种试剂分装至 96 孔板对应的孔中。
预分装试剂：振荡 96 孔板让磁珠充分悬浮，正放 1 分钟后，去除封口袋和封口膜。
2. 在第 1/7 排孔中，加入 500 μ l 上清液(第一步部分第 1-3 步进行操作)。
3. 把磁力外套插到仪器中。把 96 孔板放到仪器中(A1 孔按左内角放置)。
4. 启动程序，约 30 分钟，结束提取。
5. 取出 96 孔板和磁力外套。
6. 把 DNA 转移至 1.5ml 离心管中，把产物保存于-20~8 $^{\circ}$ C。

MagMix 32/MagMix 48 仪器的参数

序号	步骤名称	孔位	容积	混合时间		等待		磁吸时间			吸磁	加热	
				时间	速度	时间	位置	升降	液面	底部		板位	温度
1	吸磁	4	400	30s	8	0	0	60s	0	0	自动	/	/
2	结合	1	900	300s	8	0	0	60s	30	30	自动	/	/
3	清洗1	2	400	90s	8	0	0	60s	0	0	自动	/	/
4	清洗2	3	400	90s	8	0	0	60s	0	0	自动	/	/
5	清洗3	4	400	60s	8	0	0	60s	0	0	自动	/	/
6	清洗4	5	400	60s	8	0	0	60s	0	0	自动	/	/
7	干燥	5	0	0	0	5min/晾干		0	0	0	自动	/	/
8	洗脱	6	100	400s	9	0	0	60s	0	50	自动	6	55
9	弃磁1	5	500	30s	9	1min/晾干		0	0	0	自动	/	/