

酵母基因组DNA快速提取试剂盒 (含蛋白酶K, 不含Lytic Enzyme)

产品货号: 26775

产品规格: 50次

产品简介:

本试剂盒采用DNA吸附柱和独有的溶液系统, 适合于从多种来源的酵母培养物中快速简单地提取基因组DNA, 可在3h内完成单个样本或多个样本的抽提工作。约3mL处于指数生长期的酵母培养液一般一次抽提可纯化出10-15 μ g高质量的基因组DNA。获得基因组DNA可直接用于PCR、酶切和杂交等实验。酵母细胞经Lytic Enzyme处理去除细胞壁后, 独特的结合液/蛋白酶K迅速裂解细胞和灭活细胞内核酸酶, 然后基因组DNA在高离序盐状态下选择性吸附于离心柱内硅基质膜, 再通过一系列快速的漂洗、离心的步骤, 进一步将蛋白、多糖、多酚以及细胞代谢物等杂质去除, 最后低盐的洗脱缓冲液将纯净基因组DNA从硅基质膜上洗脱。

产品内容:

产品名称	50T	保存条件
平衡液	5mL	室温
缓冲液 YB	20mL	室温
结合液 CB	11mL	室温
抑制物去除液 IR	25mL	室温
漂洗液 WB	15mL (第一次使用前加入60mL无水乙醇)	室温
洗脱缓冲液 EB	15mL	室温
蛋白酶K溶液 (20mg/mL)	1mL	-20 $^{\circ}$ C
吸附柱 AC	50个	室温
收集管 (2mL)	50个	室温

自备材料:

无水乙醇、异丙醇、Sorbitol buffer、 β -巯基乙醇、RNase A

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 $^{\circ}$ C) 下进行。
- 开始实验前根据需要将水浴预热到37 $^{\circ}$ C或者70 $^{\circ}$ C备用。
- 结合液CB或者抑制物去除液IR低温时可能出现析出和沉淀, 可以在37 $^{\circ}$ C水浴几分钟帮助重新溶解, 恢复澄清透明后冷却到室温即可使用。
- 结合液CB和抑制物去除液IR中含有刺激性化合物, 操作时要戴乳胶手套, 避免沾染皮肤, 眼睛和衣服。若沾染皮肤、眼睛时, 要用大量清水或者生理盐水冲洗。
- Sorbitol buffer (1M 山梨醇, 0.1M Na₂EDTA, 14mM β -巯基乙醇) 配制方法: 在600mL去离子水里面溶解182.2g山梨醇, 加入200mL 0.5M Na₂EDTA (pH8.0), 不需要调节PH值, 定容到1L, 4 $^{\circ}$ C保存。临用前吸取出要使用的量加0.2% β -巯基乙醇 (商品化的 β -巯基乙醇摩尔浓度一般为14M), 恢复到室温, 混匀备用。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话: 400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

- 菌体浓度检测一般OD 600值为1的时候，酿酒酵母细胞是 $1-2 \times 10^7$ cells/mL，由于菌种和分光光度计不同，即使同样细胞数量OD值变化也很大，以上仅供参考。
- 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。
- 第一次使用前请先在漂洗液WB中加入指定量无水乙醇，充分混匀，加入后请及时在方框打钩标记已加入乙醇，以免多次加入！
- 关于平衡液的使用：取一个新的硅胶膜吸附柱装在收集管中，吸取100 μ L的平衡液至吸附柱中。12,000rpm（13,400 $\times$ g）离心1min，倒掉收集管中废液，将吸附柱重新放回收集管。此时平衡液预处理离心柱完毕。

使用方案：

- 取1-3mL酵母培养物（不超过 3×10^7 cells，最好是早对数生长期），12,000rpm（13,400 $\times$ g）离心30s，尽可能的吸弃上清，收集菌体。
▲收集超过1.5mL菌液，可以离心弃上清后，在同一个1.5mL管内加入更多的菌液，重复步骤1，直到收集到足够的菌体。
- 加入300 μ L Sorbitol buffer，轻柔吹打充分重悬细胞；再加入50 μ L Lytic Enzyme，充分颠倒混匀，37 $^{\circ}$ C温育1-3h消化细胞壁，中间可颠倒数次帮助消化。
▲如果破壁效果不好导致产量低，可以加大lytic Enzyme用量来提高酶工作浓度，还可以延长消化时间或者提高温度到45 $^{\circ}$ C来提高效果，不适合Lytic Enzyme消化的酵母可选用其它方法如0.5mm玻璃珠涡旋击打，反复冻融等。玻璃珠法：向菌体中加入180 μ L缓冲液YB彻底悬浮菌体，加入0.1g直径为0.45-0.55mm的酸洗玻璃珠，涡旋振荡10min，静置几分钟让玻璃珠沉淀，小心吸取上清到一个新管后接后续步骤4。
- 12,500rpm（14,500 $\times$ g）离心1min，尽可能吸弃上清，加180 μ L缓冲液YB充分重悬细胞团。
- 加入20 μ L的蛋白酶K溶液（20mg/mL），立刻涡旋振荡充分混匀。
- 将混合物放置在55 $^{\circ}$ C水浴消化直到消化完全，期间轻柔的振荡几次帮助裂解。
▲所需消化时间和酵母数量、种类和生长状态有关，一般15min即可，但是如果方便的话消化过夜也无不良影响。
▲可选步骤，一般不需要：如果RNA残留较多，需要去除RNA，可在完成操作步骤5后加20 μ L RNase A（25mg/mL）溶液，振荡混匀，室温放置5-10min。
- 加入200 μ L结合液CB，立刻涡旋振荡充分混匀，70 $^{\circ}$ C放置10min。
- 冷却后加入100 μ L异丙醇，立刻涡旋振荡充分混匀，此时可能会出现絮状沉淀。
- 将上一步混合物（包括可能的沉淀）加入一个吸附柱AC中（吸附柱放入收集管中），12,000rpm（13,400 $\times$ g）离心30-60s，倒掉收集管中的废液。
- 加入500 μ L抑制物去除液IR，12,000rpm（13,400 $\times$ g）离心30s，弃废液。
- 加入600 μ L漂洗液WB（请先检查是否已加入无水乙醇！），12,000rpm（13,400 $\times$ g）离心30s，弃掉废液。
- 加入600 μ L漂洗液WB，12,000rpm（13,400 $\times$ g）离心30s，弃掉废液。
- 将吸附柱AC放回空收集管中，12,500rpm（14,500 $\times$ g）离心2min，尽量除去漂洗液，以免漂洗液中残留乙醇抑制下游反应。
- 取出吸附柱AC，放入一个干净的离心管中，在吸附膜的中间部位加100 μ L洗脱缓冲液EB（事先在65-70 $^{\circ}$ C水浴中预热效果更好），室温放置3-5min，12,000rpm（13,400 $\times$ g）离心1min。将得到的溶液重新加入离心吸附柱中，室温放置2min，12,000rpm（13,400 $\times$ g）离心1min。
▲洗脱体积越大，洗脱效率越高，如果需要DNA浓度较高，可以适当减少洗脱体积，但是最小体积不应少于50 μ L，体积过小降低DNA洗脱效率，减少DNA产量。
- DNA可以存放在2-8 $^{\circ}$ C，如果要长时间存放，可以放置在-20 $^{\circ}$ C。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

流程简图：



收集酵母：1-3 mL酵母培养物（不超过 3×10^7 cells最好是早对数生长期）13,400×g离心30 s，弃培养液



破壁：300 μ L Sorbitol buffer，50 μ L **Lytic Enzyme** 储液
37°C温育1-3 h，14,500×g离心1 min
180 μ L 缓冲液 **YB** 重悬酵母细胞



裂解：20 μ L 蛋白酶**K**（20 mg/mL）55°C水浴消化完全
20 μ L **RNase A**（25 mg/mL）振荡混匀室温5-10 min（可选）
200 μ L 结合液**CB**，立刻涡旋振荡混匀，70°C 10 min



结合：100 μ L 异丙醇，立刻涡旋振荡混匀
将混合物加入预处理的吸附柱**AC**，13,400×g离心30-60s



去抑制物：500 μ L 抑制物去除液**IR**，13,400×g离心30 s
去盐离子：600 μ L 漂洗液**WB**（检查是否已加入无水乙醇！）
13,400×g离心30 s，两次
去残留乙醇：空柱，14,500×g离心2 min



洗脱：100 μ L 洗脱液**EB**（65-70°C预热），室温静置3-5 min
13,400×g离心1 min，可重复洗脱一次，长期储存-20°C



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

<http://www.saint-bio.com>