

天
净
沙
系
列

CAT#:920503-50
常温运输和保存

BINGENE

藻类 RNA 提取试剂盒（过柱法）

Algal RNA Purification Kit

使用手册 V1.0

江苏天净沙基因诊断技术有限公司

网址: www.bingene.com; 电话: 400-6005850; 电邮: order@bingene.com

| <p>产品及特点</p> | <p>本产品是专门针对藻类 RNA 提取开发的高效 RNA 提取试剂。该产品特点如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 操作更加简单快速，处理一个样品只需要约十分钟。 2. RNA 纯度更高，平均 OD260/280 一般都在 2.0 左右，能够有效去除大多数藻类中的多糖污染。 3. 适用于常见的各种海水和淡水藻类的 RNA 提取。 4. 得到的 RNA 可直接用于 RT-PCR、Northern 杂交、cDNA 合成等实验。 5. 性价比高于进口的柱式藻类 RNA 提取产品。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|-------|------------|----|------|---------------|---------|-------|----------|---------------|---------|-------|------------|---------------|---------|-------|----------|-------|--------|------|-----|-------|--------|-------|----------|---------|-------|-------|----------|------|----------|-----|---|
| <p>规格及成分</p> | <p style="text-align: center;">本产品用大纸盒包装</p> <table border="1" data-bbox="427 667 1422 1178"> <thead> <tr> <th>成份</th> <th>编号</th> <th>规格</th> <th>包装材料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>藻类 RNA 提取溶液 A</td> <td>920503a</td> <td>50 mL</td> <td>60mL 本色瓶</td> </tr> <tr> <td>藻类 RNA 提取溶液 B</td> <td>920503b</td> <td>15 mL</td> <td>15mL 棕色玻璃瓶</td> </tr> <tr> <td>藻类 RNA 提取溶液 C</td> <td>920503c</td> <td>50 mL</td> <td>60mL 本色瓶</td> </tr> <tr> <td>离心吸附柱</td> <td>220144</td> <td>50 套</td> <td>塑料袋</td> </tr> <tr> <td>通用洗柱液</td> <td>220143</td> <td>50 mL</td> <td>60mL 本色瓶</td> </tr> <tr> <td>RNA 洗脱液</td> <td>71207</td> <td>10 mL</td> <td>10mL 本色瓶</td> </tr> <tr> <td>使用手册</td> <td>920503sc</td> <td>1 份</td> <td>无</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：溶液 B 为淡黄色液体，使用前请观察颜色是否正常。若溶液 B 有油粒状颗粒及分层，属正常现象，不影响使用。</p> | 成份 | 编号 | 规格 | 包装材料 | 藻类 RNA 提取溶液 A | 920503a | 50 mL | 60mL 本色瓶 | 藻类 RNA 提取溶液 B | 920503b | 15 mL | 15mL 棕色玻璃瓶 | 藻类 RNA 提取溶液 C | 920503c | 50 mL | 60mL 本色瓶 | 离心吸附柱 | 220144 | 50 套 | 塑料袋 | 通用洗柱液 | 220143 | 50 mL | 60mL 本色瓶 | RNA 洗脱液 | 71207 | 10 mL | 10mL 本色瓶 | 使用手册 | 920503sc | 1 份 | 无 |
| 成份 | 编号 | 规格 | 包装材料 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 藻类 RNA 提取溶液 A | 920503a | 50 mL | 60mL 本色瓶 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 藻类 RNA 提取溶液 B | 920503b | 15 mL | 15mL 棕色玻璃瓶 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 藻类 RNA 提取溶液 C | 920503c | 50 mL | 60mL 本色瓶 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 离心吸附柱 | 220144 | 50 套 | 塑料袋 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通用洗柱液 | 220143 | 50 mL | 60mL 本色瓶 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RNA 洗脱液 | 71207 | 10 mL | 10mL 本色瓶 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 使用手册 | 920503sc | 1 份 | 无 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>运输及保存</p> | <p>常温运输和保存，溶液 B 需要 4℃ 保存，有效期一年。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>自备试剂</p> | <p>氯仿。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>使用方法</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 估算组织细胞的用量。每次微量提取一般需要 100-200 mg 藻类（湿重）。注意海水藻类需要用纯净水洗涤 2 次以免藻类沉淀中残留的海水盐分干扰藻类 RNA 提取溶液 A 的作用。 2. 液氮研磨破碎样品：取 100-200mg 离心得到的新鲜藻类细胞沉淀放入含液氮的研钵中，迅速将其研磨成粉末后，将粉末转移到标记的塑料离心管中，加入 1 mL 藻类 RNA 提取溶液 A，立即剧烈振荡 20 秒，充分混匀。注意：藻类 RNA 提取溶液 A 在 4℃ 放置后容易产生沉淀，使用前必须放在 65℃ 水浴使沉淀彻底溶解并充分摇匀后再取用。 3. 将液氮研磨物转移至干净的 1.5 mL 塑料离心管中。 4. 在离心管中加入 0.3 mL 的藻类 RNA 提取溶液 B 和 0.2 mL 自备氯仿，在振荡器上振荡 30 秒混匀，此时溶液呈均匀的乳浊状（颜色将根据提取的藻类不同而 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

不同)。振荡器振荡时必须使管底溶液震荡起来。

5. 室温 12000-15000 g 离心 3-5 分钟，两相间将有细胞破碎物。
6. 将上清液(约 0.6 mL)转移到另一干净的 1.5 mL 塑料离心管中，下层有机相和中间层含有 DNA、蛋白质和其他杂质，避免触及或吸取。最好留下 100 μ L 上清液不取。
7. 加入等体积的藻类 RNA 提取溶液 C，充分颠倒混匀。如果有沉淀产生(对某些含糖量高的藻类，属于正常现象)，千万不要去掉沉淀，一定要把所有的混合物上柱。
8. 先将一半的溶液(如果有沉淀，则将一半的悬浊液)转移到离心吸附柱中，13000-15000 g 室温离心半分钟，弃穿透液。
9. 将剩下的一半溶液转移到同一离心吸附柱中，13000-15000 g 室温离心半分钟，弃穿透液。
10. 加 0.7 mL 通用洗柱液，室温离心半分钟，弃穿透液。再加 0.3 mL 通用洗柱液，室温离心半分钟，弃穿透液。一般样品如此洗涤两次即可，但如果在第 7 步加入藻类 RNA 提取溶液 C 后有沉淀产生，则需要洗三次，每次加入的通用洗涤液的量改为 0.4、0.3 和 0.3 mL。
11. 室温离心半分钟。此步十分重要，否则残留的乙醇会影响 RNA 的使用。
12. 将离心吸附柱转移到 RNase-free 收集管中，加入 50-100 μ L RNA 洗脱液，室温放置 1-2 分钟。
13. 13000-15000 g 室温离心半分钟，离心管中溶液即为 RNA 样品，可以立即使用或存放于 -80 $^{\circ}$ C 待用。
14. RNA 完整性的电泳检测：如果需要做 Northern 杂交，强烈建议用户使用甲醛变性胶进行 RNA 电泳，因为非变性胶不能分离所有的 RNA 分子 (BioTechniques, 28: 414, 2000)。如果电泳发现 DNA 污染严重建议减少起始样本的用量，已经纯化好的 RNA 可另购 RNase-free DNase 去除 DNA 污染。
15. RNA 产量产率测定：将 5-10 μ L RNA 溶于 TE 缓冲液中(pH7.5-8.2 之间)检测其在 OD260 的光吸收。通过光吸收可以得出 RNA 浓度(1 OD260 的 RNA=40 μ g/mL)，进而计算出 RNA 的产量(浓度 \times 体积)和产率(RNA 产量/组织用量)。
16. RNA 纯度测定：无污染的总 RNA 的 OD260/OD280 一般在 1.8-2.1 之间(具体数值与其碱基组成和溶液成分等多种因素有关)，高于此范围则分别表示样品可能有蛋白质污染，但一般不影响 RT-PCR 等反应。

关联产品

膜结合 DNA 清除剂

20220425dx