

P1156 性能验证报告

实验 1: 验证 P1156 试剂盒提取质粒效果

- 样品类型: 高拷贝载体的培养液 (50ml 和 100ml)、低拷贝载体的培养液 (100ml 和 200ml)
- 洗脱体积: 1000~2000ul
- 提取时间: 60 分钟
- 检测试剂盒: P1156
- 对照试剂盒: P1001-O2C, 经典质粒小提取试剂盒。
- 检测方法: nanodrop

实验数据:

Nanodrop 数据:

A260/230	A260/280	质粒浓度 ug/ul	质粒总量 ug	洗脱体积	菌液用量	1ml 菌液质粒平均产量 ug	载体类型	试剂盒	验证条件	
2.16	1.83	82.96	16.6	100ul	1ml	16	7-1 菌 高拷贝载体	P1001C	/	
2.15	1.8	77.37	15.5							
2.02	1.78	768.13	768.1	1ml	50ml	15.4		P1156	不加 PW1	
2.18	1.79	893.92	893.9							17.9
2.13	1.81	747.84	747.8							
2.26	1.79	561.06	1122.1	2ml	100ml	11.2			不加 PW1	
2.16	1.85	726.04	1452.1							14.5
2.26	1.88	621.74	1243.5	12.4	加 PW1					
2.02	1.8	127.43	12.7	100ul	5 ml	2.5		P1001C	/	
2.01	1.82	126.85	12.6							
1.88	1.81	296.56	296.6	1ml	100 ml	2.9	LA 菌 中拷贝载体	P1156	不加 PW1	
2.34	1.83	336.30	336.3							3.3
2.27	1.81	228.00	228.0							
1.88	1.83	280.16	560.3	2ml	200ml	2.8		P1156	不加 PW1	
2.21	1.83	316.5	633.0							3.2
2.20	1.85	250.22	500.4							

本次实验, 用 P1001C 作小提对照, 验证用 P1156 试剂盒提取质粒 DNA 以及核酸纯度。提取的质粒 DNA 用电泳和 Nanodrop 进行分析, 结果以下:

1. P1156 提取的质粒, 其 A260/280 在 1.79-1.90, A260/230 在 1.8-2.5, 表明该试剂盒提取的的质粒 DNA 纯度是达标的。
2. P1156 是大量柱, 柱子采用了 8 层玻璃纤维滤膜, 由于滤膜存在吸水性, 用 1000ul 进行洗脱时, 最终得到 850-900ul, 有 100~150ul 被滤膜吸附, 无法洗脱。
3. P1156 处理低拷贝载体培养液 (100ml 和 200ml, 产量为 250~550ug), 并用常规质粒小提试剂盒作为参照 (5ml 菌液得 12ug)。从得率来看, P1156 中量提取效率与常规小提提取效率相当。使用 PW1 清洗时, 能有效降低读数, 与 P1001C 产量相当, 表明 PW1 清洗能洗掉部分 RNA 污染, 使质粒产量更为真实。
4. P1156 处理高拷贝载体培养液 (50ml, 100ml) 来看, 并用常规质粒小提试剂盒作为参照 (每 ml 菌液平均得 16ug)。P1156 处理 50ml 时总量为:~800ug, 与常规质粒小提试剂盒的效率是一致的。处理 100ml 时, 因超过柱子的最高吸附力 (1mg), 所以质粒提取效率下降, 但总量能达到 1.1-1.4mg。