

P1003 性能验证报告

实验 1: 验证 P1003 试剂盒提取质粒效果

- 样品类型: 高拷贝载体的 LB 培养液
- 洗脱体积: 500ul
- 提取方法: 手工法
- 提取时间: 60 分钟
- 检测试剂盒: P1003-03
- 检测方法: nanodrop

实验数据:

Nanodrop 数据:

P1003 提取试剂盒用 500ul Elution Buffer 洗脱出质粒, 测得得到的洗脱产物体积, 并测量 OD。

试剂盒名称	菌液用量	第一次洗脱					
		核酸(ng/ul)	产量 (ug)	A260/A280	A260/A230	加入洗脱体积 (ul)	得到的洗脱体积 (ul)
小提对照: P1001-02	2ml	104.9	10.50	1.88	1.93	100	100
		107.8	10.78	1.89	1.82	100	100
		96.1	9.61	1.89	2.11	100	100
		86.8	8.68	1.88	2.11	100	100
中提检测: P1003-03	35 ml	326.1	163.0	1.91	2.20	500	440
		327.4	163.70	1.91	2.19	500	430
		357.8	178.91	1.91	2.23	500	425
		352.2	176.14	1.92	2.04	500	430

DNA Midi III 柱加入新的 400ul Elution Buffer 至吸附柱中进行第二次洗脱, 并计算。

样品名称	核酸(ng/ul)	产量 (ug)	产量总和 (ug)	A260/A280	A260/A230	洗脱体积 (ul)
中提检测: P1003-03	89.18	35.67	214.58	1.92	2.10	345
	76.49	30.59	206.74	1.92	2.06	350
	93.32	37.33	200.39	1.91	2.14	350
	91.71	36.68	200.38	1.92	2.11	340

实验结论:

本次实验, 用 P1001C 作对照, 验证用 P1003 试剂盒提取质粒 DNA 以及核酸纯度。提取的质粒 DNA 用 Nanodrop 进行分析, 结果以下:

1. P1003 提取的质粒, 其 A260/280 在 1.8-1.9, A260/230 在 1.8-2.2, 表明该试剂盒提取的的质粒 DNA 纯度是达标的。
2. DNA Midi III 柱是中量柱, 柱子采用了 8 层玻璃纤维滤膜, 由于滤膜存在吸水性, 用 500ul 进行洗脱时, 最终得到 425-440ul, 有 50ul 被滤膜吸附, 无法洗脱。第二洗脱时还能得到 15-20% DNA。
3. P1003 处理高拷贝载体培养液 (35ml, 产量为 160~180ug), 并用常规质粒小提试剂盒作为参照 (2ml 得 10ug)。从得率来看, P1003 中量提取效率与常规小提提取效率相当。
4. P1003 处理高拷贝数载体培养液 (35ml) 来看, 并用常规 P1001C 试剂盒作为参照。P1003 处理 35ml 时, 二次洗脱的总量为:~200ug, 与常规 P1001C 试剂盒的效率是一致的, 且与 DNA Mini II 柱得率相当。