

《重组 DNA》

《酶学方法》第 68 卷, 由美籍华人吴瑞主编, 美国学术出版社 1979 年出版, 共 549 页, 有插图, 并附参考文献。此书比较全面的总结了近年来遗传工程研究的技术和方法。这些技术和方法。一般经过重复和验证, 是比较成熟的, 对于从事遗传工程研究的科学工作者有重要的参考价值。该书内容有:

第一部分: 概论, 1. 重组 DNA 技术 (J. F. Morrow)。

第二部分: 研究重组 DNA 使用的酶: 2. 限制性内切酶指南 (R. J. Roberts); 3. 在双股 DNA 的 3' 末端用转移酶加上聚合物 (T. Nelson 等); 4. DNA 连接酶: 评论 (N. P. Higgins 等)。

第三部分: DNA 的合成、分离和纯化, 5. 由互补 DNA 分子的混合物克隆激素基因 (H. M. Goodman); 6. 用合成基因片段改良磷酸二酯的方法 (S. A. Narang 等); 7. 用克隆 DNA 合成适应体 (R. J. Rothstein 等); 8. 化学合成和酪氨酸 tRNA 基因的克隆 (E. L. Brown); 9. 限制性片段的凝胶电泳 (E. Southern); 10. 电泳以后由 Agarose 胶洗脱 DNA (R. C. A. Yang); 11. 双向电泳分离 DNA 限制酶片段 (S. G. Fischer); 12. 用巯基 Sepharose 层析提纯与汞化重组 DNA 互补的 DNA 或 RNA 序列 (S. Langacre 等); 13. 用羟基磷灰石层析分离染色体外 DNA (M. Shoyab 等); 14. 用 DNA 共价联接到重氮苯氧基甲基纤维素或纸上分离特殊的 RNA, (M. L. Goldberg); 15. 通过在凝胶上的分离和转移到重氮苯氧基甲基纸上测量特殊的 RNA 或特殊的 DNA 片段 (J. C. Alwine);

第四部分: 重组 DNA 克隆的载体和宿主, 16. 大肠杆菌质粒作为克隆载体 (F. Bolivar); 17. 由大肠杆

菌 ColE1, F, R6K 和 RK2 质粒获得的无性繁殖载体质粒 (M. K. Roberto 等); 18. λ Dam 载体的体外包装和它用在克隆 DNA 的片段 (L. Enquist 等); 19. λ 和 Cosmid DNA 的体外包装 (B. Hohn 等); 20. 在 λ 噬菌体粒子上大肠杆菌质粒的体外嵌合 (J. Collins); 21. 通过冷冻的方法转导和保存完整的细菌细胞 (D. A. Morrison); 22. 用合成糖蛋白缺陷型的温度敏感突变株进行细菌转导 (M. Suzuki 等); 23. 枯草杆菌作为分子克隆的宿主 (P. S. Lovett); 24. 在真核细胞里分子克隆的方法 (A. F. Purchio 等)。

第五部分: DNA 克隆的筛选, 25. 菌落杂交 (M. Grunstein 等); 26. 重组噬菌体筛选的灵敏度和快速法 (S. L. C. Woo); 27. 通过抑制或互补试验的菌落文库特异性的克隆选择 (L. Clarke 等); 28. 编码糖酵解酶类酵母基因的克隆 (M. J. Holland 等); 29. 用合成寡核苷酸的杂交 (J. W. Szostak); 30. 转移产物的原位测定 (D. Anderson 等); 31. 通过用放射性抗体筛选菌落文库的特异克隆选择 (L. C. Ronald 等); 32. 免疫检测和克隆 DNA 片段转移产物的性质 (H. A. Erlich); 33. R 环和重组 DNA 结构基因的识别 (M. R. Dale);

第六部分: 基因克隆表达的分析 and 探讨, 34. 用于体外重组质粒最大限度的基因表达 (T. M. Roberts); 35. 在杂性质粒无性系载体上用 λ 噬菌体的启动子 P_L 去启动基因的表达 (H-U Bernard 等); 36. 用小型细胞噬菌体指导多肽的合成 (J. Reeve); 37. 测量质粒的拷贝数 (H. M. Shepard 等); 38. 用变性聚丙烯酰胺凝胶上酶的定位 (R. P. Dotti 等)。

(侯莹)