第一图书网, tushu007.com

<<基因工程的奇迹>>

图书基本信息

书名：<<基因工程的奇迹>>

13位ISBN编号：9787030242051

10位ISBN编号：703024205X

出版时间：2009-3

出版时间：科学出版社

作者：（德）伦内贝格　著，杨毅，岳渝飞，陈慧　译

页数：107

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

当看到德文版的生物技术入门时，我深深地被这本书所吸引。
作者莱因哈德·伦内贝格明晰而生动的写作风格、生物技术发展历史各个时期代表性事件和人物的介绍、插图作者达嘉·苏斯比尔绘制的大量精美的彩图，都使该书与众不同。
深入阅读各个章节后，我确信这本书称得上生物专业的精品图书，它能让科研工作者、学生以及对生物技术感兴趣的非专业人士真正了解什么是生物技术，了解生物技术在现实生活中的应用与发展。
由于原著十章内容包含的信息量极大，每章都可以独立成书，所以在出版社的建议下，我们翻译的这本书就变成了由十册组成的《生物技术入门系列》，每册即为原著的一章。
本书作者伦内贝格教授从小就显示出他在生命科学和生物技术领域的兴趣和天分。
他长期从事生物技术的研究，目前就职于香港科技大学。
伦内贝格教授利用幽默、通俗的文字和大量史实般的图片从各个方面向我们介绍了生物技术的发展历程、现实应用以及生物技术史上的名人轶事。
不仅强调对基本技术原理的阐述，更有助于读者深入地了解生物技术的发展和应用。
所以，既可供生命科学相关专业的研究生、本科生以及从事应用技术领域研究、生产的科研人员作为生物技术的入门教材和参考书，也可成为面向科技管理者以及任何一位对生物技术感兴趣的非专业人士的科普读物。

<<基因工程的奇迹>>

内容概要

如果让生物专业的学生选出“ 最熟悉的科学家TOP10 ”，那么在孟德尔、沃森、克里克、桑格中，一定有人能当选。
　生物的遗传物质叫做DNA，即脱氧核糖核酸（极少数病毒的遗传物质为RNA），四种碱基以三联体的形式排列组合成64个密码子，这种看似简单的遗传语言却编写了一部部浩瀚的生命天书。
从遗传密码子的破译和DNA双螺旋结构的确定，到半保留复制机理的发现和中心法则的建立，从限制性内切酶和DNA连接酶的发现，到遗传载体的运用，生物学家们并不满足于已有的成就，他们开始设想能否在某些对人类有益的方面打破自然规律…… Cohen获得了抗四环素和卡那霉素的重组菌落，这标志着DNA重组技术将科学幻想变成现实。
现在，基因工程作为现代生物技术和生命科学的基础与核心已得到广泛的应用，尽管有着伦理和社会等各方面的忧虑，但正是这种进步使人类对未来的想象有了更广阔的空间。
本册将从理论和技术两方面来介绍基因工程的发展，以及它为人类创造的一个又一个奇迹。

书籍目录

丛书序本册简介原版前言1 DNA：携带遗传信息的双螺旋结构2 DNA聚合酶催化DNA双链的复制3 DNA之外的遗传信息储存载体：RNA病毒中的单链RNA4 破译遗传密码5 人类基因组：一套23卷的大百科全书6 通过合成RNA破译DNA密码7 结构基因附近的DNA位点控制基因表达8 核糖体：细胞中由大分子RNA和蛋白质构建的蛋白生产工厂9 重组：把基因重新“ 洗牌 ”10 质粒：遗传材料的理想载体11 分子级别的剪刀和胶水：限制性核酸内切酶和DNA连接酶12 基因技术的第一次尝试：呱呱落地的细菌13 如何获得基因14 从细菌中得到人类胰岛素15 人体内的胰岛素合成16 小鼠胰岛素原：基因工程的开端17 DNA杂交：怎样使用DNA探针找到细菌18 轻微的转变：生长激素抑制素——第一种由细菌生产的人类蛋白质19 蛋白酶是如何将猪胰岛素转变为人类胰岛素的20 Eurekaj第一种遗传工程胰岛素的诞生21 Asilomar会议：现代基因技术的风险22 从单一大肠杆菌菌株中获得人类胰岛素23 使用面包酵母生产胰岛素原产品24 通过蛋白质工程获取人造胰岛素突变蛋白25 使用转基因哺乳动物细胞生产改造后的复合蛋白质小测验参考文献与推荐读物相关网络链接

章节摘录

2 DNA聚合酶催化DNA双链的复制　　细胞的复制是遗传特征传递的基础。
一个细胞一分为二之后，两个子代细胞具有一致的遗传信息。
为此，DNA必须进行复制（replicate），就是说在细胞有丝分裂之前DNA必须要进行精确的自我拷贝。
复制之前，DNA双链需要解成单链，随后，DNA聚合酶（DNApolymerase，图6）结合到单链的自由端并催化新链的合成，从而生成两个新的双链分子。
　　DNA聚合酶属于转移酶类，能够转移完整的化学基团。
ArthurKornberg（1918-，1959年获得诺贝尔奖）首次从大肠杆菌（E.coli）中发现并分离得到该酶。
在DNA聚合酶催化的复制过程中，自由的A碱基结合到单链骨架上的T碱基，自由的G碱基结合到C碱基上，反之亦然。
　　当新结合上去的核苷酸的“前端”通过氢键连接到母链上的相应核苷酸时，DNA聚合酶就将其“背部”的脱氧核糖和磷酸基团连接在一起，从而形成稳定的“长链骨架结构”。

媒体关注与评论

“这本书让我觉得自己又回到了学生时代……” ——Frederfck Sanger，两次诺贝尔奖获得者
“你可以将它作为一本介绍性的入门书籍，或是一本教科书、参考书，抑或是一个学生探索得到的经验，激发你去寻求更多的信息……” ——Reinard Renneberg，本书作者，香港科技大学教授
“Reinhard的这本书传递着对科学的热情与信念，这些也许可以改变我们的世界。” ——Tom Rapoport，美国国家科学院与艺术科学院院士，哈佛药学院教授 “这本书极富感染力，一旦你打开了它，就会越来越想读下去……” ——Jim Larrick，美国生物技术企业家，Absalus公司的创建者

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com