

<<简明分子生物学教程>>

图书基本信息

书名：<<简明分子生物学教程>>

13位ISBN编号：9787109127111

10位ISBN编号：7109127117

出版时间：2008-7

出版时间：中国农业出版社

作者：王宪泽 编

页数：228

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>

## <<简明分子生物学教程>>

### 内容概要

《全国高等农林院校“十一五”规划教材：简明分子生物学教程》的编写旨在使学生通过学习，掌握分子生物学的基本概念、基本知识及基本实验技术原理，又能了解其研究进展，以开阔视野，提高知识水平。

因而本教材一方面力求简明地阐述分子生物学基本概念和基本理论，又力求反映分子生物学的新进展，特别是真核基因结构、表达和调控的新成果，但不能是研究资料的堆集。

因而在编写过程中尽量做到框架清晰，立论严谨，内容简明，阐述条理。

## &lt;&lt;简明分子生物学教程&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论一、分子生物学的含义及发展简史二、分子生物学的研究内容三、分子生物学在生命科学中的地位和作用第一章 核酸的结构与功能第一节 遗传物质的本质——核酸一、DNA是主要的遗传物质二、RNA也是遗传物质三、DNA携带着两类不同的遗传信息第二节 核酸的组成第三节 核酸的结构一、DNA的一级结构及结构分析二、DNA的二级结构三、DNA的三级结构四、DNA与蛋白质复合物的结构第四节 核酸的变性、复性及分子杂交一、核酸的变性二、DNA的复性三、分子杂交第五节 RNA的高级结构及RNA功能的多样性一、RNA的结构二、RNA功能的多样性复习思考题第二章 基因组和基因第一节 原核生物和真核生物一、原核细胞的特点二、真核细胞的特点第二节 基因组和基因一、染色体和基因二、基因组大小与c值矛盾第三节 原核生物的基因组和基因第四节 真核生物的基因组和基因一、核基因组和基因二、细胞器基因组第五节 基因组学研究进展一、基因组计划二、后基因组时代复习思考题第三章 DNA的复制第一节 DNA复制的机制一、DNA的半保留复制二、DNA复制的方式第二节 原核生物DNA复制的酶系统一、DNA聚合酶二、DNA连接酶三、解旋酶四、单链DNA结合蛋白五、拓扑异构酶第三节 原核细胞DNA的复制过程一、复制的起点和方向二、复制的引物三、复制的起始四、复制的延伸五、复制的终止第四节 真核生物DNA的复制一、真核生物DNA复制的特点二、真核生物DNA复制的酶和蛋白质三、真核生物DNA复制的机制四、真核生物DNA端粒的复制第五节 DNA复制的调控一、原核生物DNA复制的调控二、真核生物DNA复制的调控复习思考题第四章 DNA的重组第一节 同源重组一、同源重组的特点二、同源重组的分子机制——同源重组模型第二节 特异位点重组第三节 转座重组一、转座元件的种类和特点二、逆转录转座子三、DNA转座子复习思考题第五章 转录与加工第一节 原核生物的基因转录一、原核生物的RNA聚合酶二、大肠杆菌 $\sigma^{70}$ 识别启动子三、原核生物基因转录的起始四、原核生物RNA合成的延伸五、原核基因转录的终止第二节 真核生物的基因转录一、真核生物RNA聚合酶的启动子及转录起始二、真核基因转录的终止第三节 RNA转录后的加工一、rRNA的加工二、tRNA的加工三、mRNA前体的加工四、RNA前体的拼接复习思考题第六章 蛋白质的生物合成第一节 蛋白质合成体系一、mRNA和遗传密码二、tRNA三、核糖体的特性与功能四、参与蛋白质合成的酶及蛋白质因子第二节 多肽链生物合成的机理一、原核生物多肽链合成的过程二、真核生物多肽链的合成三、硒蛋白多肽链的合成四、蛋白质合成的抑制剂第三节 蛋白质翻译后的加工和定向运输一、多肽链的折叠二、肽链合成后的加工三、蛋白质合成后的定向运输复习思考题第七章 原核生物基因表达的调控第一节 基因表达调控总论一、基因表达的特点二、基因表达的方式三、基因表达调控的层次与生物学意义第二节 原核生物基因表达调控一、转录水平的操纵子调控二、噬菌体基因表达的时序调控三、转录后水平上的基因表达调控四、翻译水平上的调控复习思考题第八章 真核生物基因表达的调控第一节 真核生物基因表达调控的特点第二节 DNA水平的调控一、基因封闭二、基因丢失三、基因扩增四、基因重排第三节 转录水平的调控一、顺式作用元件二、反式作用因子的类型三、反式作用因子的结构模式四、反式转录因子对转录的调控第四节 转录后成熟调控一、mRNA前体的选择性拼接二、反式拼接三、RNA编辑第五节 翻译水平的调控一、mRNA稳定性的调节二、mRNA结构与翻译起始的调节三、起始因子的修饰对翻译起始的调控第六节 翻译后水平的调控复习思考题第九章 分子生物学技术第一节 PCR技术及其发展一、PCR技术的原理二、PCR反应成分三、PCR的热循环四、PCR技术体系的发展第二节 DNA分子标记技术一、限制性片段长度多态性标记二、随机扩增多态性DNA标记三、扩增片段长度多态性标记四、简单重复序列标记五、单核苷酸多态性标记第三节 分子杂交及其原理一、核酸分子杂交二、蛋白质分子杂交第四节 文库构建技术一、基因组文库二、cDNA文库第五节 重组DNA技术一、重组DNA技术常用的工具酶二、常用的克隆载体三、核酸的提取四、重组DNA分子的构建及导入宿主细胞五、重组DNA的检测筛选第六节 动物克隆技术一、动物克隆技术的发展二、动物克隆技术的原理三、动物克隆技术的应用复习思考题分子生物学名词英汉对照分子生物学常见缩写词主要参考文献

<<简明分子生物学教程>>

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>