

《现代遗传学原理》

图书基本信息

书名：《现代遗传学原理》

13位ISBN编号：9787030305411

10位ISBN编号：7030305418

出版时间：2011-4

出版社：科学出版社

页数：651

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《现代遗传学原理》

内容概要

《现代遗传学原理(第3版)》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。《现代遗传学原理(第3版)》共22章，深入浅出地阐述了经典遗传学的基本原理，并以中心法则为纲，阐明了DNA的结构、复制、转录、加工、翻译及调控。此外还介绍了基因突变、损伤与修复、基因组学、免疫、癌基因、发育和分子进化等方面的内容。每章后附有习题供读者思考和练习，书后附有历年遗传学领域诺贝尔奖名录、部分习题答案、索引和彩版。《现代遗传学原理(第3版)》内容新颖，纳入了近年的一些新发现、新理论和新成果；在介绍每项成果时，着重介绍其发展过程，以期使读者受到启迪，贯彻“授人以渔”的理念。《现代遗传学原理(第3版)》文字流畅，插图丰富，资料翔实，力求做到“图文并茂，治学严谨”。

《现代遗传学原理(第三版)》可供综合性大学、师范、农林、医药院校有关专业的本科生和研究生使用，也可供相关专业教师及科研人员参考。

书籍目录

第三版前言 第二版前言 第一版前言 第一章 绪论 第一节 什么是遗传学 第二节 遗传学的发展史 第三节 遗传学在国民经济中的作用 第二章 孟德尔法则及其扩展 第一节 孟德尔定律 第二节 统计学原理在遗传学中的应用 第三节 细胞分裂和遗传的染色体学说 第四节 环境的影响和基因表型效应 第五节 显隐性关系的扩展 第六节 非等位基因间的相互作用与修饰 习题 第三章 连锁分析和遗传作图 第一节 基因连锁的发现 第二节 基因重组和染色体交换 第三节 交换值和重组值 第四节 基因定位和遗传作图 第五节 真菌的遗传分析 习题 第四章 遗传信息的载体DNA与染色体 第一节 遗传物质的发现 第二节 DNA和RNA的化学组成及双螺旋模型的诞生 第三节 DNA的结构和性质 第四节 DNA的变性与复性 第五节 真核生物的染色体 习题 第五章 基因组和基因组学 第一节 病毒、噬菌体和原核生物基因组 第二节 真核生物基因组 第三节 结构基因组学 第四节 功能基因组学 第五节 比较基因组学 习题 第六章 细菌和噬菌体的遗传重组 第一节 细菌转化的机制 第二节 细菌的接合 第三节 高频重组品系 第四节 噬菌体染色体的连锁和交换 第五节 转导 习题 第七章 DNA和染色体的复制 第一节 半保留复制的验证 第二节 复制的起点、方向和终点 第三节 DNA复制突变型的筛选 第四节 DNA聚合酶 第五节 与DNA合成有关的其他蛋白质 第六节 DNA复制的过程 第七节 真核生物的DNA复制 习题 第八章 基因转录和转录后加工 第一节 RNA的酶促合成 第二节 原核生物的启动子 第三节 原核生物的转录 第四节 真核生物的转录 第五节 转录后加工 习题 第九章 遗传密码和翻译 第一节 遗传密码的破译 第二节 tRNA与核糖体 第三节 氨酰-tRNA 第四节 蛋白质的合成：起始 第五节 蛋白质的合成：延伸和终止 第六节 翻译后的加工 习题 第十章 原核生物和病毒的基因表达调控 第一节 转录水平的调控 第二节 操纵子的其他调控形式 第三节 mRNA二级结构调控 转录的终止 第四节 DNA重排对转录起始的调控 第五节 翻译水平的调控 习题 第十一章 噬菌体的裂解途径和溶原途径的选择及调控 第一节 噬菌体的基因组及早、晚期转录 第二节 噬菌体溶原周期的建立和维持 第三节 溶原化和裂解周期的平衡 第四节 T4噬菌体裂解周期的级联调控 第五节 噬菌体T7和SP01裂解周期的级联调控 习题 第十二章 真核生物基因表达的调控 第一节 染色体水平的调控 第二节 染色质水平的调控 第三节 转录水平的调控 第四节 转录后调节 第五节 翻译的调控 习题 第十三章 DNA损伤、修复与突变 第一节 损伤起源和类型 第二节 DNA损伤的修复机制 第三节 染色体畸变 第四节 染色体畸变的遗传效应 第五节 基因突变 习题 第十四章 重组与转座 第一节 重组机制 第二节 位点特异重组和同源特异重组 第三节 转座和转座因子 习题 第十五章 核外遗传 第一节 细胞器基因组的结构 第二节 叶绿体系统的核外遗传 第三节 线粒体系统的核外遗传 第四节 共生菌、病毒以及质粒引起的核外遗传 习题 第十六章 免疫的多样性 第一节 免疫系统与免疫应答 第二节 免疫球蛋白基因家族组成和遗传的多样性 第三节 抗体多样性产生的机制 第四节 等位排斥和类别转换 第五节 t细胞受体及其基因的组成和重组 第六节 mhc结构及其多基因特性 习题 第十七章 癌与癌基因 第一节 癌细胞 第二节 癌基因和抑癌基因 第三节 致癌因子 习题 第十八章 性相关遗传和性别决定 第一节 性别决定系统 第二节 性相关遗传 第三节 人类的性染色体异常 第四节 动物的性别决定和分化 习题 第十九章 发育的遗传基础 第一节 高等生物的细胞核是否有全能性 第二节 生殖细胞和体细胞 第三节 位置信息的建立 第四节 利用位置信息建立细胞命运 第五节 图式形成的其他方面 第六节 脊椎动物和昆虫中图式形成的平行性 习题 第二十章 表观遗传学 第一节 DNA的甲基化与去甲基化调节 基因的表达 第二节 组蛋白的化学修饰 第三节 非编码RNA的调控作用 第四节 其他的表观遗传现象 习题 第二十一章 数量遗传学 第一节 数量遗传的多基因学说 第二节 数量性状的研究方法 第三节 遗传率的测算 第四节 人类的数量性状 第五节 数量性状的图谱基因座 第六节 近交 习题 第二十二章 群体遗传学和进化 第一节 基因型频率和基因频率 第二节 哈迪—温伯格法则 第三节 群体中基因频率的改变 第四节 分子进化 习题 参考文献 附录一 遗传学领域诺贝尔奖名录 附录二 部分习题参考答案 索引 彩版

《现代遗传学原理》

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:www.tushu000.com