第一图书网, tushu007.com

<<动物病毒反向遗传学>>

图书基本信息

书名：<<动物病毒反向遗传学>>

13位ISBN编号：9787030226952

10位ISBN编号：703022695X

出版时间：2009-2

出版时间：科学出版社

作者：刘光清

页数：355

字数：526000

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

<<动物病毒反向遗传学>>

内容概要

反向遗传学技术是20世纪末发展起来的一门新兴学科，已广泛应用于生命科学研究的各个领域，极大地推动了许多相关学科的快速发展，病毒学科的发展更是得益于此。

本书系统介绍了动物病毒反向遗传学的原理、发展历程、研究方法以及在病毒学研究领域中的应用等；并详细介绍了各科动物病毒反向遗传操作系统构建的一般原理或策略，并结合具体实例进行了详细阐述。

此外，本书还反映了近年来动物病毒反向遗传学的最新研究进展，为读者了解相关病毒的最新研究动态提供了有益资料。

本书适用于从事病毒学基础研究的科研人员，也适于从事抗病毒药物与新型疫苗研发的技术人员，以及高等院校从事病毒学及相关专业教学和科研的广大师生。

<<动物病毒反向遗传学>>

书籍目录

序一序二前言总论第一章 反向遗传学概述 第一节 反向遗传学产生的背景 第二节 反向遗传学的概念 第三节 反向遗传学的原理 第四节 反向遗传学研究的方法 结语 参考文献第二章 动物病毒反向遗传学发展历程 第一节 正链RNA病毒反向遗传学发展历程 第二节 负链RNA病毒反向遗传学发展历程 第三节 双股RNA病毒反向遗传学发展历程 第四节 反转录病毒反向遗传学的发展历程 第五节 DNA病毒反向遗传学发展历程 结语 参考文献第三章 反向遗传学系统构建的原理与方法 第一节 反向遗传学研究系统建立的基础 第二节 反向遗传学研究系统建立的前提 第三节 反向遗传学研究系统构建的策略 第四节 RNA病毒的拯救 第五节 拯救病毒的鉴定 结语 参考文献第四章 反向遗传学在动物病毒研究中的应用 第一节 在病毒基因组结构与功能研究中的应用 第二节 在病毒分子致病机理研究中的应用 第三节 在病毒与宿主相互作用研究中的应用 第四节 在新型疫苗研究中的应用 第五节 在研发新型病毒载体中的应用 结语 参考文献各论第五章 小RNA病毒科的反向遗传学 第一节 小RNA病毒科的基本特征 第二节 小RNA病毒基因组结构特征及表达产物 第三节 小RNA病毒的繁殖与复制 第四节 小RNA病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在小RNA病毒研究中的应用 结语 参考文献第六章 黄病毒科的反向遗传学 第一节 黄病毒的基本特征 第二节 黄病毒基因组结构及表达产物 第三节 黄病毒的繁殖与复制 第四节 黄病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在黄病毒研究中的应用 结语 参考文献第七章 动脉炎病毒科的反向遗传学 第一节 动脉炎病毒的基本特征 第二节 动脉炎病毒基因组结构特征及表达产物 第三节 动脉炎病毒的繁殖与复制 第四节 动脉炎病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在动脉炎病毒研究中的应用 结语 参考文献第八章 杯状病毒科的反向遗传学 第一节 杯状病毒的基本特征 第二节 杯状病毒基因组结构及表达产物 第三节 杯状病毒的繁殖与复制 第四节 杯状病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在杯状病毒研究中的应用 结语 参考文献第九章 披膜病毒科的反向遗传学 第一节 披膜病毒的基本特征 第二节 甲病毒基因组结构特征及表达产物 第三节 披膜病毒的繁殖与复制 第四节 甲病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在甲病毒研究中的应用 结语 参考文献第十章 冠状病毒科的反向遗传学 第一节 冠状病毒的基本特征 第二节 冠状病毒基因组的结构及其表达产物 第三节 冠状病毒的繁殖与复制 第四节 冠状病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在冠状病毒研究中的应用 结语 参考文献第十一章 副黏病毒科的反向遗传学 第一节 副黏病毒的基本特征 第二节 副黏病毒基因组的结构及其表达产物 第三节 副黏病毒的繁殖与复制 第四节 副黏病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在副黏病毒研究中的应用 结语 参考文献第十二章 正黏病毒科的反向遗传学 第一节 正黏病毒的基本特征 第二节 正黏病毒的基因组结构及表达产物 第三节 正黏病毒的繁殖与复制 第四节 正黏病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在正黏病毒研究中的应用 结语 参考文献第十三章 弹状病毒科的反向遗传学 第一节 弹状病毒的基本特征 第二节 弹状病毒基因组结构及其表达产物 第三节 弹状病毒的繁殖与复制 第四节 弹状病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在弹状病毒研究中的应用 结语 参考文献第十四章 丝状病毒科的反向遗传学 第一节 丝状病毒的基本特征 第二节 丝状病毒的基因组结构及其表达产物 第三节 丝状病毒的增殖过程 第四节 丝状病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在丝状病毒研究中的应用 结语 参考文献第十五章 双RNA病毒科的反向遗传学 第一节 双RNA病毒的基本特征 第二节 双RNA病毒基因组结构及其表达产物 第三节 双RNA病毒的繁殖与复制 第四节 双RNA病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在双RNA病毒研究中的应用 结语 参考文献第十六章 呼肠孤病毒科的反向遗传学 第一节 呼肠孤病毒的基本特征 第二节 呼肠孤病毒基因组结构及其表达产物 第三节 呼肠孤病毒科的复制与繁殖 第四节 呼肠孤病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在呼肠孤病毒研究中的应用 结语 参考文献第十七章 反转录病毒科的反向遗传学 第一节 反转录病毒的基本特征 第二节 反转录病毒基因组结构及其表达产物 第三节 反转录病毒的繁殖与复制 第四节 反转录病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在反转录病毒研究中的应用 结语 参考文献第十八章 圆环病毒科的反向遗传学 第一节 圆环病毒的基本特征 第二节 圆环病毒基因组的结构特征及其表达产物 第三节 圆环病毒科的繁殖与复制 第四节 圆环病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在圆环病毒研究中的应用 结语 参考文献第十九章 腺病毒科的反向遗传学 第一节 腺病毒的基本特征 第二节 腺病毒基

因组结构及其表达产物 第三节 腺病毒的繁殖与复制 第四节 腺病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在腺病毒研究中的应用 结语 参考文献第二十章 疱疹病毒科的反向遗传学 第一节 疱疹病毒的基本特征 第二节 病毒基因组的结构及其表达产物 第三节 疱疹病毒的繁殖与复制 第四节 疱疹病毒反向遗传学研究系统的建立 第五节 反向遗传学在疱疹病毒研究中的应用 结语 参考文献图版

章节摘录

第一章　反向遗传学概述　　第四节　反向遗传学研究的方法　　病毒的反向遗传学研究系统建立后，人们可以根据不同的研究目标，采用不同的研究技术开展研究，比较常用的方法有以下几种。

一、基因突变　　基因突变是通过改变基因组中特定序列，从而使其相应的表型发生改变，根据对功能的不同影响，来确定基因的功能及其他遗传因素特性。

DNA突变可以是单个碱基发生改变，也可以是多个碱基发生改变。

DNA突变技术多用于研究病毒基因组的结构与功能，也可以研究病毒的受体。

例如，Leippert等在口蹄疫病毒（Foot-and—mouthdisease virus，FMDV）基因组的RGD序列内部及其附近区段分别制造了13个点突变，然后观察这些突变对病毒感染性的影响，结果证明FMDV的RGD序列在病毒吸附过程中具有重要作用。

二、基因重组　　当两种以上病毒感染同一种宿主细胞时，会发生遗传物质一一核酸片段的交换，称为基因重组。

其结果是产生稳定的新基因组合的子代，它们具有两亲代所没有的特性。

自然界中，这种变异对病毒的进化是有利的。

在实验室里，我们也可以人为地对病毒基因组进行重组，拯救出一种新病毒，观察其表型的变化及其与基因型改变的关系。

利用这种方法，可以进行基因组结构与功能研究，病毒的致病性研究及新型疫苗研究等。

例如，Subbarao等利用8质粒病毒拯救系统，以6+2的基因重排方式获得了毒力减弱的H5N1型重组A型流行性感冒病毒，将其制备成灭活疫苗并免疫小鼠，可刺激试验动物产生较强的免疫应答，能抵抗野生型H5N1病毒的侵袭。

编辑推荐

本书不仅对反向遗传学的基本原理、反向遗传学系统构建原则和方法等进行了系统而详细的介绍，而且结合一些具体实例阐述了反向遗传学在动物病毒学研究中的应用进展。
该书对于正在从事或将要从事病毒反向遗传学研究的广大科研工作者具有重要的学习和参考价值，对于推动我国动物病毒学研究事业的发展也必将具有重要意义。

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