

<<实验动物学教程>>

图书基本信息

书名：<<实验动物学教程>>

13位ISBN编号：9787532396795

10位ISBN编号：7532396797

出版时间：2009-1

出版时间：上海科学技术出版社

作者：胡建华，姚明，崔淑芳 主编

页数：625

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>

<<实验动物学教程>>

前言

实验动物和动物实验是生命科学发展的重要支撑条件，其赖以存在并不断发展的根本原因就是对于动物的研究推演出有关人类的医学理论，以此来探索人类疾病的发病机理、疾病的治疗、新药开发等与人类健康和生活质量密切相关的问题。

遗传学、生理学、神经科学、药理学、毒理学等所有这些学科的发展都离不开实验动物。

实验动物和动物实验的发展曾经推动并将继续推动医学理论和新治疗方法研究的大跨步前进。

在诺贝尔医学奖创立的百年中，其中75项直接得益于实验动物和动物实验，如早期的结核病、疟疾、免疫机制的发现、青霉素等，中期的获得性免疫耐受性、激素的作用机制、前列腺素等，近期的核糖核酸干扰机制、基因靶向技术等都是通过实验动物完成的。

在过去的30年中，我国的实验动物科学事业已取得了举世瞩目的成就，从20世纪80年代起，逐步颁布了相关的法律、法规，实验动物的法规体系得以不断完善；到90年代，以标准化建设为核心，从微生物学、遗传学、营养学和环境因子等诸多方面对实验动物质量进行有效控制，大大提高了动物实验结果的重复性和可靠性。

进入21世纪后，我国的实验动物事业更多的着眼于实验动物新资源的开发、从业人员的培训和动物福利的完善，进一步推动了我国实验动物科学事业的快速发展和国际标准化进程。

尽管如此，与发达国家相比，我们在实验动物学的法制化管理、基础研究、实验技术、质量控制和福利、伦理，以及人员培训等方面还存在一定的差距。

本书根据实验动物科学现状和发展趋势，着重对实验动物科学领域的基本概念、质量控制和应用进行了全面而系统的阐述。

全书共分3篇17章，内容包括实验动物定义、实验动物分类、常用实验动物及实验用动物的生物学特性、实验动物环境设施、实验动物饲养管理、动物实验基本知识、实验动物的选择及应用、人类疾病动物模型、动物福利、实验动物管理、实验动物常见疾病、实验动物解剖生理和病理学、实验动物胚胎工程及基因工程动物等。

本书的主要特点是将实验动物和动物实验有机结合起来。

全书内容全面翔实，结构合理，层次清晰，文句流畅，数据充分；既有系统的理论知识，又有较详细的实践操作技术；既注重时效性，又关注实验动物科学的学科发展趋势，对动物福利和实验动物条例法规、免疫缺陷动物、基因工程动物等实验动物学前沿领域给予了充分反映。

本书凝集了上海地区各科研单位、大学、医院、企业等众多实验动物专家学者的智慧和辛勤劳动。

适用于从事实验动物饲养、管理和动物实验人员的培训教材。

但由于学识疏浅，尚有许多不足或错误之处，敬请广大读者批评、指正。

<<实验动物学教程>>

内容概要

本书根据实验动物科学现状和发展趋势，着重对实验动物科学领域的基本概念、质量控制和应用进行了全面而系统的阐述。

全书共分3篇17章，内容包括实验动物定义、实验动物分类、常用实验动物及实验用动物的生物学特性、实验动物环境设施、实验动物饲养管理、动物实验基本知识、实验动物的选择及应用、人类疾病动物模型、动物福利、实验动物管理、实验动物常见疾病、实验动物解剖生理和病理学、实验动物胚胎工程及基因工程动物等。

全书内容全面翔实，结构合理，层次清晰，文句流畅，数据充分；既有系统的理论知识，又有较详细的实践操作技术；既注重时效性，又关注实验动物科学的学科发展趋势，对动物福利和实验动物条例法规、免疫缺陷动物、基因工程动物等实验动物学前沿领域给予了充分反映。

<<实验动物学教程>>

书籍目录

第一篇 实验动物学基础知识 第一章 绪论 第一节 实验动物学的基本概念和研究内容
 一、实验动物学的基本概念 二、实验动物学的研究内容 三、实验动物学的发展意义 四、实验动物在生物医学等各领域中的应用 第二节 实验动物学发展概况 一、实验动物科学的发展进程 二、国外实验动物学的发展现状 三、我国实验动物学的发展进程与现状 四、实验动物科学发展趋势 五、生物信息学与实验动物 第二章 实验动物分类 第一节 实验动物生物学分类地位 第二节 实验动物遗传学分类 一、近交系动物 二、突变系动物 三、杂交群动物 四、封闭群动物 第三节 实验动物微生物学分类 一、普通级动物 二、清洁级动物 三、无特定病原体动物 四、悉生动物 五、无菌动物 第三章 常用实验动物的生物学特性 第一节 小鼠 一、动物学分类 二、生物学特性 三、主要应用领域 四、近交系小鼠 五、常用封闭群小鼠 六、常用突变系小鼠 第二节 大鼠 一、动物学分类 二、主要生物学特性 三、主要应用领域 四、主要品种及品系 第三节 豚鼠 一、动物学分类 二、生物学特性 三、主要应用领域 四、主要品种及品系 第四节 地鼠 一、动物学分类 二、生物学特性 三、主要应用领域 四、主要品种及品系 第五节 兔 一、动物学分类 二、生物学特性 三、主要应用领域 四、常用品种 第六节 特色啮齿类实验动物 一、灰仓鼠 二、草原兔尾鼠 三、子午沙鼠 四、长爪沙鼠 五、东方田鼠 第七节 犬 一、生物学特性 二、主要应用领域 三、主要品种和品系 四、饲养管理 第八节 猫 一、生物学特性 二、主要应用领域 第四章 实验用动物的生物学特性和应用 第五章 动物实验基本知识 第六章 动物实验操作、条件控制及“3R”原则 第七章 实验动物管理和标准化控制 第二篇 实验动物质量控制 第八章 实验动物环境与设施 第九章 实验动物营养与饲料的质量控制 第十章 实验动物与实验用动物常见疾病 第三篇 实验动物应用 第十一章 实验动物选择及课题设计 第十二章 影响实验动物和动物实验效果的因素 第十三章 实验动物病理学 第十四章 实验动物解剖生理学 第十五章 人类疾病动物模型 第十六章 免疫缺陷动物及应用附录参考文献

<<实验动物学教程>>

章节摘录

2.制药工业和化学工业方面 药物和化工产品的副作用,对生命的影响程度包括致癌、致病、致畸、致毒、致突变、致残、致命,都是从实验动物的试验中获得结果的。

制药和化学工业产品如不用实验动物进行安全试验,包括三致(致癌、致畸、致突变)试验,给人类应用将会造成十分严重的恶果。

如1962年,西德某药厂生产的一种安眠药Thalidomide,推广给孕妇使用,结果在若干年内发现畸胎发生率增高,究其原因就是与孕妇服用Thalidomide有关。

制药、化工等工业的劳动卫生措施,特别是各种职业性中毒(如铅、苯、汞、锰、矽、酸、一氧化碳、有机化合物等)的防治方法,都必须选用实验动物进行各种动物实验后才能确定。

此外,实验动物也是医药工业上生产疫苗、诊断用血清、某些诊断用抗原、免疫血清等的重要材料,都是将菌毒种等接种于动物体内而制成。

例如从牛体制备牛痘苗,猴肾制备小儿麻痹症疫苗,马体制备白喉、破伤风或气性坏疽等血清,金黄地鼠肾制备乙脑和狂犬病疫苗,SPF鸡胚制备麻疹疫苗,小鼠脑内接种脑炎病毒后的脑组织制备血清学检验用的抗原等。

3.畜牧科学方面疫苗的制备和鉴定、生理试验、胚胎学研究、营养饮料的分析、保持健康群体以及淘汰污染动物等工作,都要使用实验动物。

特别是在畜禽传染病的研究工作中,常亟须有合格的实验动物进行实验。

目前在兽医科学研究上,由于所用试验动物或鸡卵不合乎标准,质量很差,严重影响科研效果,甚至在某些疫病的研究工作中,因无SPF动物和SPF卵,试验无法进行,所制备的疫苗的效果难以保证,导致大量畜禽病死,在经济上带来重大损失。

如1981年,我国某兽医生物制品厂生产的猪瘟疫苗混有猪瘟强毒,结果注射后引起大批猪死亡,造成国家经济的很大损失,其原因是由于制苗所用的仔猪带毒,而安全检验用的动物数量和质量不符合要求;又如在生产鸡新城疫疫苗过程中,由于使用的鸡卵不是SPF鸡卵,使疫苗的质量得不到保证。

4.农业科学方面新的优良品种的确立除要做物理的、化学的分析以外,利用实验动物进行生物学的鉴定是十分重要和有意义的。

化学肥料、农药的残毒检测,粮食、经济作物品质的优劣等,最后也要通过利用实验动物的试验来确定。

化肥和农药是提高农业生产的重要材料,由于未经严格的动物试验而发生的问题很多。

在合成的多种新农农药化合物中,真正能通过动物试验对人体和动物没有危害的只占1/30000,其余都因发现对人的健康有危害而禁用。

例如早在20世纪40年代,美国就应用杀虫剂易乙酰胺,但后来发现它是强致癌剂而停用,但已经造成了环境的污染。

50年代研究出一种杀螨剂Aramit,广泛用于棉花、果树、蔬菜,用了7年后发现能引起大鼠和家犬的肝癌,不得不停用,但也已造成了环境的污染。

我国过去大量使用有机氯农药,后也发现它们有致癌作用。

70年代,我国从瑞士的汽巴-嘉基公司进口杀虫脒的生产流水线,花了大量资金建立了生产厂和20个车间,但就是因为忽略了动物的安全性试验而造成了很大损失。

因为投产后,才得知杀虫脒能致癌,国外已经不用,只好停止生产。

由此可见,用实验动物进行的安全性试验对农药、化肥等生产极为重要。

5.轻工业科学方面人们的吃、穿、用,包括食品、食品添加剂、皮毛及化学纤维、生物日常用品,特别是化学制品有害成分的影响,都要用实验动物去试验。

食品、食品添加剂、皮毛制品、化妆品等上市销售,都要求必须先经国家指定的机构采用实验动物进行安全性试验,以证明其对人体无急、慢性毒性,且无致癌、致畸、致突变作用,才能供应市场。

<<实验动物学教程>>

编辑推荐

《实验动物学教程》凝集了上海地区各科研单位、大学、医院、企业等众多实验动物专家学者的智慧和辛勤劳动。

适用于从事实验动物饲养、管理和动物实验人员的培训教材。

<<实验动物学教程>>

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>