

《实验动物学》

图书基本信息

书名：《实验动物学》

13位ISBN编号：9787810669832

10位ISBN编号：7810669834

出版时间：2006-3

出版社：农业大学

作者：何诚

页数：337

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

《实验动物学》

前言

今天生理学、微生物学、免疫学、药理学和病理学的基础知识近80%来自于科学家的动物实验成果。不论是有关果蝇的遗传学研究，还是严重威胁人类生命疾病的最新科学成果，若离开实验动物和动物实验将很难想像。让我们首先衷心感激上溯到14世纪以来，为生命科学的发展，数以万计牺牲的实验动物，成就人类今天的科学文明和经济繁荣。1959年Russel和Burch教授提出了著名的人性化动物实验理论，即3R（Re-placement，Reduction and Refinement）理论。倡导生命科学实验中尽可能使用其他

《实验动物学》

内容概要

《实验动物学》内容涉及实验动物法规、政策和规章制度；实验动物遗传学命名和遗传学检测方法、标准；实验动物品种、饲养、设施和管理；实验动物模型、疾病、微生物检测标准；动物实验技术和动物实验基本要求；实验动物相关网上学习资料。语言力求表达通俗易懂、内容详尽丰富，拓展思维空间，旨在为读者打开了解实验动物科学的窗口，开阅读者的视野和满足对知识的渴望，提高科学工作者使用合格动物的意识，倡导善待动物和提高实验动物福利，获得科学的实验结论。希望《实验动物学》作为实验动物科学教科书贡献给爱好实验动物的科学工作者、在校研究生和本科生，也可以作为培训教材奉献给从事动物实验的研究人员、实验动物领域工作的专业人士和兽医人员。

书籍目录

- 第一章 绪论 第一节 实验动物科学的概念 一、实验动物的定义 二、实验动物科学研究的范围 第二节 实验动物与生命科学的过去、现在和未来 一、实验动物对过去生命科学发展的推动作用 二、实验动物对现代生物医学的推动作用 三、实验动物对未来生命科学发展的影响 四、生命科学对实验动物发展的支持 第三节 实验动物科学发展概况 一、国外实验动物发展概况 二、我国实验动物发展概况 第四节 动物替代试验在生命科学中的应用和发展 一、人性化的概念 二、3R的基本内涵 三、3R研究的意义 四、国外动物替代研究进展 五、我国实验动物3R研究进展
- 第二章 国内外实验动物管理机构及法规简介 第一节 国外实验动物管理与法规 一、国际实验动物科学协会 二、欧共体实验动物法规 三、北美洲实验动物法规 四、澳洲实验动物法规 五、亚洲国家实验动物法规 六、国外有关法规分析 第二节 国内实验动物管理与法规 一、国家管理法规 二、地方管理法规 三、我国实验动物管理法规体系的特点 第三节 中国实验动物培训和教育 一、法律基础 二、培训和教育内容 三、培训和教育的实施
- 第三章 实验动物遗传学及质量控制 第一节 实验动物遗传学发展历史 一、遗传学研究的经典时代 二、分子生物学技术在遗传学领域的发展 第二节 实验动物遗传学分类 一、实验动物品种、品系概念 二、遗传学分类 第三节 近交系动物的特点和应用 一、基本概念 二、近交系的命名 三、近交系动物的特点及其应用 四、特殊类型的近交系及应用 五、近交系动物的繁殖方法 第四节 封闭群动物的特点和应用 一、基本概念 二、封闭群动物的分类 三、封闭群动物命名 四、封闭群动物特点及其应用 五、封闭群动物繁殖方法 第五节 杂交群动物的特点与应用 一、基本概念 二、命名 三、杂交群的特点 四、杂交群动物在生物医学中的应用 五、杂交群动物繁殖方法 第六节 实验动物遗传质量控制 一、遗传监测目的 二、遗传监测的主要方法 三、遗传质量标准
- 第四章 常用实验动物 第一节 小鼠的生物学特性、选择应用及饲养管理 一、生物学特性 二、小鼠在生物医学中的应用 三、小鼠主要品种和品系 四、小鼠饲养管理 第二节 大鼠的生物学特性、选择应用及饲养管理 一、大鼠生物学特性 二、大鼠主要品种和品系 三、大鼠在生物医学中的应用 四、大鼠繁殖和饲养管理 五、大鼠饲养管理 第三节 豚鼠的生物学特性、选择应用及饲养管理 一、豚鼠生物学特性 二、豚鼠常用品种和品系 三、豚鼠在生物医学中的应用 四、豚鼠饲养管理 第四节 地鼠的生物学特性、选择应用及饲养管理 一、地鼠生物学特性 二、地鼠主要品种和品系 三、地鼠在生物医学中的选择应用 四、地鼠饲养管理 第五节 兔的生物学特性、选择应用及饲养管理 一、兔生物学特性 二、兔主要品种和品系 三、兔在生物医学中的选择应用 四、兔饲养管理 第六节 犬的生物学特性、选择应用及饲养管理 一、犬生物学特性 二、犬的主要品种和品系 三、犬在生物医学中的选择应用 四、犬饲养管理 第七节 猫的生物学特性、选择应用及饲养管理 一、猫生物学特性 二、猫主要品种和品系 三、猫在生物医学中的选择应用 四、猫饲养管理 第八节 非人灵长类的生物学特性、选择应用及饲养管理 一、非人灵长类生物学特性 二、非人灵长类主要品种和品系 三、猕猴在生物医学中的应用 四、猕猴饲养管理 第九节 鸡的生物学特性、选择应用及饲养管理 一、鸡生物学特性 二、鸡主要品种和品系 三、鸡在生物医学中的选择应用 四、鸡饲养管理 第十节 小型猪的生物学特性、选择应用及饲养管理 一、小型猪生物学特性 二、小型猪主要品系、种群 三、小型猪在生物医学中的选择应用 四、小型猪饲养管理 第十一节 实验用鱼的生物学特性、选择应用及饲养管理 一、实验用鱼生物学特性 二、实验用鱼主要品种和品系 三、实验用鱼在生物医学中的选择应用 四、实验用鱼饲养管理
- 第五章 实验动物设施与设备 第一节 实验动物的设施分类 一、实验动物设施的概念 二、实验动物设施分类 第二节 实验动物设施的建筑要求 一、选址 二、设施面积的分配和布局原则 三、实验动物设施的布局 四、实验动物设施的建筑要求 第三节 实验动物与动物实验环境国家标准 一、国家标准的制定 二、2001年版国家标准 第四节 动物设施中的主要设备 一、空气净化系统设备 二、电源、照明、通讯设备 三、安全和报警系统 四、消毒与灭菌设备 五、微生物控制设备与饲养设备 第五节 生物危害特殊实验动物设施 一、感染实验微生物危害的分级 二、生物安全实验室的设施和使用要求 三、特殊动物实验设施的建筑要求 第六节 放(辐)射污染动物实验设施 一、放(辐)射性污染动物实验设施的设计 二、放(辐)射污染防护实验设施的安全监测
- 第六章 实验动物营养与饲料的质量控制 第一节 实验动物

饲料的分类及其营养特性 一、饲料的分类 二、常用饲料的营养特性 第二节 实验动物营养需要 一、小鼠的营养需要 二、大鼠的营养需要 三、地鼠的营养需要 四、豚鼠的营养需要 五、兔的营养需要 六、犬的营养需要 七、猫的营养需要 八、非人灵长类实验动物的营养需要 第三节 实验动物配合饲料的设计 一、配合饲料的种类 二、饲料配方的设计 第四节 饲料的加工、消毒和贮存 一、饲料的采购 二、饲料的保管 三、饲料的加工调制 四、饲料的消毒 第五节 实验动物饲料的营养监测 一、营养监测的目的 二、饲料营养监测方法 三、饲料的质量控制 第七章 人类疾病的动物模型 第一节 动物模型概述 一、人类疾病动物模型的意义 二、人类疾病动物模型的复制原则 三、人类疾病动物模型分类 四、影响动物模型质量的因素 第二节 常用动物模型的复制 一、肿瘤动物模型 二、消化系统疾病动物模型 三、呼吸系统疾病动物模型 四、心血管系统疾病动物模型 五、内分泌及营养代谢性疾病动物模型 六、传染性动物模型 七、生殖医学动物模型 第三节 免疫缺陷动物模型 一、免疫缺陷动物的分类 二、免疫缺陷动物的特征及其应用 第四节 转基因动物疾病模型 一、转基因动物的命名 二、转基因动物疾病模型 第八章 实验动物常见疾病和微生物学质量控制 第一节 实验动物等级和传染病分类 一、实验动物等级划分 二、实验动物的传染病分类 第二节 实验动物疾病的危害性 一、传染病暴发流行直接造成巨大损失 二、污染生物制剂 三、干扰动物实验结果 四、威胁人的健康和安全 第三节 实验动物的健康观察 一、健康观察的内容与方法 二、实验动物健康观察注意事项 第四节 实验动物传染病的传播途径及其防疫措施 一、实验动物传染病流行的基本环节 二、实验动物的卫生防疫制度 第五节 实验动物病毒性疾病 一、鼠痘 二、流行性出血热 三、淋巴细胞性脉络丛脑膜炎 四、仙台病毒感染 五、鼠肝炎 六、兔出血症 七、狂犬病 八、犬瘟热 九、犬细小病毒感染 十、犬病毒性肝炎 十一、猴B病毒感染 第六节 实验动物的细菌性疾病 一、沙门氏杆菌病 二、泰泽氏病 三、支原体感染 第七节 实验动物的寄生虫病 一、弓形体病 二、球虫病 三、螨病 第八节 实验动物微生物学、寄生虫学质量监测 一、实验动物微生物学监测要求及标准 二、实验动物寄生虫学监测要求及标准 三、SPF鸡病原微生物监测要求及标准 第九章 影响实验动物和动物实验的因素 第一节 环境因素对动物实验结果的影响 一、温度 二、湿度 三、气流、气流速度及换气次数 四、噪声 五、照明 六、空气洁净度 七、有害气体 八、动物设施建筑 九、动物设施设备 十、笼具和铺垫物 十一、饲养密度 十二、社会因素和势力范围 第二节 实验动物因素对动物实验的影响 一、种属 二、品系 三、性别 四、年龄和体重 五、生理状态 六、健康状况 第三节 营养因素对动物实验结果的影响 一、进行非营养研究时的影响 二、进行营养研究时的影响 第四节 病原微生物感染对动物实验的影响 一、病毒感染对动物实验的影响 二、细菌感染对动物实验的影响 三、寄生虫感染对动物实验的影响 第五节 技术因素对动物实验的影响 一、实验动物选择 二、实验季节 三、昼夜过程 四、麻醉 五、手术技巧 六、实验药物 七、对照问题 第十章 动物实验基本技术 第一节 动物实验前的准备 一、实验动物的编号与标记 二、实验动物的分组 三、实验动物被毛的去除 四、实验动物的抓取和固定 第二节 实验动物的麻醉 一、麻醉前的准备 二、常用麻醉药 三、常用的麻醉方法 四、麻醉监测和麻醉意外的抢救 五、麻醉对动物实验的影响 第三节 实验动物给药途径与方法 一、经口给药 二、注射法给药 三、实验动物给药量及计算方法 四、实验动物一次给药的耐受量 第四节 实验动物的采血和体液的采集 一、采血方法 二、体液的采集 第五节 实验动物的处死方法 一、化学药物致死法 二、断髓法 三、空气栓塞法 四、急性失血法 五、断头法 第六节 尸体检查及脏器标本采集及检查方法 一、尸体的外部检查方法 二、尸体内脏器官采集方法 三、尸体内脏脏器检查方法 四、尸体剖检记录与剖检报告的书写 第七节 动物实验手术基本操作技术 一、动物实验手术前的准备 二、外科手术的无菌操作技术 三、外科手术的基本操作技术 四、动物实验术后动物的护理与观察 第八节 动物实验后废弃物的无害化处理 一、废弃物处理的管理工作 二、污水的无害化处理 三、污物的无害化处理 四、动物尸体无害化处理 第十一章 动物实验的管理 第一节 动物实验的质量管理 一、动物实验质量管理的标准 二、质量管理的基本内容和职责 三、质量管理的组织实施 四、实验动物质量管理具体要求 五、动物实验室文件、资料的管理 第二节 实验动物选择的原则 一、实验动物选择的重要性 二、实验动物选择的原则 第三节 动物实验设计和实施 一、实验人员的素质要求 二、动物实验设计 附录一 中英文专业对照

附录二 国内外实验动物网站参考文献

《实验动物学》

章节摘录

第一章 绪论 内容提要：本章内容主要阐述了实验动物的基本概念和实验动物科学的研究领域；揭示了实验动物科学从古至今对生物医学、畜牧兽医学的卓越贡献，同时探讨了实验动物对推动未来生命科学的发展动力；最后详细介绍了动物实验替代方法（3R）以及我国3R研究现状。 关键词：实验动物；生命科学；动物福利；动物实验替代方法。 第一节 实验动物科学的概念 一、实验动物的定义 实验动物科学（Laboratory Animal Science）是研究实验动物和动物实验的一门新兴学科。前者主要围绕着实验动物

《实验动物学》

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