

<<动物生理学实验指导>>

图书基本信息

书名：<<动物生理学实验指导>>

13位ISBN编号：9787040345698

10位ISBN编号：7040345692

出版时间：2012-4

出版时间：栾新红 高等教育出版社 (2012-04出版)

作者：栾新红 编

页数：220

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>

## <<动物生理学实验指导>>

### 内容概要

《全国高等学校“十二五”农林规划教材：动物生理学实验指导》根据我国大多数高等院校动物（家畜）生理学的教学现状及其实验课的开课需求，本教材从动物生理学实验的基本操作技术、基本实验方法及实验内容、设计性实验和生理学实验新技术等方面做了较为详尽的阐述。

还阐述了设计性实验及生理学实验新技术的实验范例，以充分锻炼学生的创新思维和发现、分析、解决问题的能力。

针对各院校使用不同生物信号采集处理系统进行教学，本教材除在附录中列出了该类系统操作参数设置外，还综合简化了各实验中所涉及的各项内容，使其具有较强的可操作性、应用性、前瞻性和创新性等特点，适用于各类院校教师从事动物（家畜）生理学实验教学，指导学生使其独立完成实验项目，提高其综合能力。

本书共选编69个实验，可供农业院校、师范院校以及综合性大学的动物科学、动物医学和生物科学等相关专业的生理学实验课选用，也可供相关专业硕士研究生及生理、药理学工作者参考。

## &lt;&lt;动物生理学实验指导&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 第一章 基础知识和基本实验技能 第一节 动物生理学实验的基本常识 第二节 动物生理学实验的基本操作技术 第三节 动物生理学实验常用仪器及设备 第二章 神经与肌肉生理 实验2—1 坐骨神经-腓肠肌标本制备 实验2—2 生物电现象的观察 实验2—3 神经干动作电位的测定 实验2—4 神经干不应期的测定 实验2—5 神经干动作电位传导速度的测定 实验2—6 骨骼肌收缩记录 实验2—7 刺激强度、频率与骨骼肌收缩的关系 实验2—8 骨骼肌的单收缩和收缩总和 第三章 血液生理 实验3—1 出血时间和凝血时间的测定 实验3—2 血液成分的测定及血清的制备 实验3—3 红细胞比容(PCV)的测定 实验3—4 血细胞计数 实验3—5 红细胞脆性实验 实验3—6 血红蛋白含量的测定 实验3—7 红细胞沉降率的测定 实验3—8 血液凝固现象的观察 实验3—9 血型鉴定和交叉配血实验 第四章 循环生理 实验4—1 蛙类心脏起搏点分析 实验4—2 蛙类心搏曲线观察及期前收缩与代偿间歇 实验4—3 离体蛙心灌流 实验4—4 蛙肠系膜血流观察 实验4—5 蛙类心脏的神经支配 实验4—6 交感神经对兔耳血管分布的影响 实验4—7 蛙心容积导体与心电图描记 实验4—8 几种动物的心电图描记 实验4—9 动脉血压的直接测定及其影响因素 实验4—10 家兔减压神经放电 第五章 呼吸生理 实验5—1 呼吸运动的调节 实验5—2 胸膜腔内负压的观察 实验5—3 膈神经放电 第六章 消化生理 实验6—1 胃肠运动的直接观察 实验6—2 胃液分泌及其成分分析 实验6—3 小肠吸收和渗透压的关系 实验6—4 胆汁和胰液的分泌 实验6—5 大白鼠胃液分泌的调节 实验6—6 离体小肠平滑肌的生理特性 第七章 体温与能量代谢生理 实验7—1 鼠类耗氧量的测定 实验7—2 甲状腺激素对机体代谢的影响 实验7—3 几种常用实验动物体温的测定 第八章 泌尿生理 实验8—1 尿生成的影响因素 第九章 中枢神经生理 实验9—1 反射时的测定与反射弧的分析 实验9—2 脊髓背根与腹根的机能 实验9—3 脊髓反射 实验9—4 大脑皮层运动区的机能定位 实验9—5 去大脑僵直 实验9—6 小脑的生理作用 实验9—7 破坏动物一侧迷路的效应 实验9—8 大脑皮层的诱发电位 实验9—9 神经细胞通道电流信号的采集与观察 第十章 内分泌与生殖生理 实验10—1 摘除甲状旁腺对机体的影响 实验10—2 肾上腺摘除动物的观察 实验10—3 胰岛素和肾上腺素对血糖的调节 实验10—4 甲状腺素对蝌蚪变态的影响 实验10—5 雄激素对鸡冠发育的作用 实验10—6 大、小鼠性周期的观察 实验10—7 蛙的受精及卵裂观察 第十一章 设计性实验 第一节 设计性实验的基本程序 第二节 实验设计原则和注意事项 第三节 实验设计中实验动物的选择 第四节 动物生理学实验设计示例 实验11—1 设计实验检测神经纤维的绝对不应期 实验11—2 设计实验观察不同环境温度对神经干传导速度的影响 实验11—3 设计实验说明反射弧结构与功能的完整性是实现反射活动的前提 实验11—4 设计实验证明红细胞对低渗溶液具有一定的抵抗能力 实验11—5 设计实验证明植物性神经系统在心脏活动的调控中存在着神经紧张的现象 实验11—6 设计实验检测家兔动脉血压与尿生成的关系 实验11—7 设计实验观察切除卵巢及注射雌激素对大白鼠动情周期的影响 实验11—8 设计实验检测血浆胶体渗透压与尿生成的关系 实验11—9 设计实验解释酸性物质促进胰液分泌的主要机制 第五节 动物实验设计的目的及步骤 第十二章 生理学实验新技术 第一节 膜片钳实验技术介绍 实验12—1 大鼠海马神经细胞钠通道电流的记录 第二节 组织切片原位杂交技术介绍 实验12—2 组织切片原位杂交 第三节 脑立体定位实验技术介绍 实验12—3 大鼠中枢呼吸神经元自发放电 实验12—4 脑的立体定位术 附录 附录一 实验动物主要生理学数据 附录二 常用生理溶液的配制 附录三 促胰液素的制备 附录四 常用血液抗凝剂的配制及用法 附录五 其他相关表格 参考文献

## <<动物生理学实验指导>>

### 章节摘录

版权页：插图：（二）实验动物健康状态的判断标准（1）一般情况是，发育良好，眼睛有神，反应灵活，运动自如，食欲良好。

（2）看头部：眼球结膜无充血，瞳孔等圆、清晰；鼻黏膜处无分泌物，无鼻翼扇动，无打喷嚏；无骚动不安等现象。

（3）皮毛清洁、柔软有光泽、无脱毛、无蓬乱和真菌感染。

（4）腹部呼吸均匀，无膨大隆起。

（5）外生殖器无损伤、无浓痂、无异味黏性分泌物。

（6）动物爪趾无咬伤、无溃疡、无结痂等。

（三）常用的实验动物及其特点（1）青蛙和蟾蜍青蛙和蟾蜍是动物生理学实验中常用的小型动物，属两栖类变温动物，心脏有2个心房和1个心室，心房和心室区分不明显，动、静脉血液混合，红细胞为有核细胞，并且个体较大。

青蛙和蟾蜍饲养容易，短期可饲养于潮湿地方，可以几天不食，也可喂食青草和昆虫。

青蛙和蟾蜍具有价格低廉、离体器官存活时间相对较长等优点。

常用其坐骨神经-腓肠肌标本来观察各种刺激或药物对周围神经、肌肉、神经肌肉接头的作用。

它们的离体心脏在适宜的环境中能持久地、有节律地跳动，常用于研究各种离子对心脏的作用；也常用青蛙或蟾蜍进行离体小肠的吸收、脊髓反射的基本特征和反射弧分析、肌梭传人冲动的观察、破坏动物一侧迷路的效应等实验。

（2）家兔家兔属于哺乳纲啮齿目兔科，是动物生理实验中最常用的动物，品种很多，常用的有：青紫蓝兔，体质强壮，适应性强，易于饲养，生长快；中国本地兔（白家兔），抵抗力不如青紫蓝兔强；新西兰白兔，近年引进的大型优良品种，成熟体重可达4.0~4.5 kg；大耳白兔，耳朵长而大，血管清晰，皮肤白色，但抵抗力较差。

## <<动物生理学实验指导>>

### 编辑推荐

《全国高等学校"十二五"农林规划教材:动物生理学实验指导》共选编69个实验,可供农业院校、师范院校以及综合性大学的动物科学、动物医学和生物科学等相关专业的生理学实验课选用。也可供相关专业硕士研究生及生理、药理学工作者参考。

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>