

# 《生物学实验教程》

## 图书基本信息

书名：《生物学实验教程》

13位ISBN编号：9787810817486

10位ISBN编号：7810817485

出版时间：2007-7

出版社：湖南师范大学

作者：姜孝成

页数：560

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](http://www.tushu000.com)

## 前言

有人称21世纪是生命科学的世纪。因为生命科学的发展日新月异，对人类社会的影响将越来越大，世界面临的粮食、能源、环境、资源和人口等问题无一不与生命科学的发展有关。大学阶段是培养学生适应社会发展和需要所必需的综合思维和能力的关键时期，对于生命科学相关专业的大学生，强调其实践操作、问题分析、知识概括和创新思维等能力的培养尤显重要。湖南师范大学生命科学学院一直重视这一工作。《生物学实验教程》的出版将有力地推动当今形势下生命科学相关专业的实验教学。

《生物学实验教程》是湖南省普通高等学校基础课示范实验室——湖南师范大学生物学实验中心建设的重要内容之一，是面向21世纪生物学实验教学内容 and 教学体系改革的具体实践。它较为全面和系统地按照生命科学的研究方法和技术从简单到复杂、学生思维从低级到高级的发展规律，同时注重植物学、动物学、微生物学、遗传学、发育生物学、生物化学和分子生物学等分支课程知识之间的交叉与渗透，把经典的实验内容与前沿的新技术有机结合在一起，相关实验内容高度综合，改革原有实验教学方法和体系，将生命科学实验体系构建成生物学基础实验、生物学分析与测试实验和现代生物技术与应用实验三大模块。该实验教学体系的实施将有助于在生命科学实验教学中培养学生的综合素质和创新思维。湖南师范大学生命科学学院前身为1953年创立的湖南师范学院生物系，长期以来一直重视生物实验教学。参加本书编写工作的人员是教学第一线的具有丰富教学工作经验的老教师或是具有博士学位的年轻学者。本书的形成既是学院多年来实验教学的知识积累的结晶，同时也注意收集了同行高等院校生物学实验教学的先进经验。可以相信，该书的面世对于促进生物学实验教学改革将发挥积极作用。生物学实验教学毕竟是一项永久性工程，其教学体系和方法需要在实践中不断发展和完善。书中存在的不足之处在所难免，还望同行专家和读者不吝赐教。

# 《生物学实验教程》

## 内容概要

《生物学实验教程》为生物学实验教程，由湖南师范大学出版社出版，由姜孝成，莫湘涛等主编写，主要介绍了生物实验的做法，步骤及说细说明过程，会很清晰的了解实验结果的来由。

## 书籍目录

第一部分 生物学基础实验实验1 显微镜的构造和使用实验2 高等植物的形态结构与功能分析实验3 植物组织和细胞的结构与功能分析实验4 细胞有丝分裂的观察及其标本制作实验5 低等植物系统学特征、多样性和功能分析实验6 高等植物系统学特征和多样性分析实验7 植物分类检索表的编制和应用实验8 野外植物多样性调查与研究实验9 无脊椎动物系统学特征和多样性分析实验10 脊索动物形态结构和生存适应性特征分析实验11 脊椎动物主要器官的解剖学与功能分析实验12 常见脊椎动物的识别实验13 动物标本的制作实验14 脊椎动物的野外观察与研究实验15 巨噬细胞吞噬现象的观察实验16 显微摄影术实验17 微生物形态多样性及其鉴定实验18 人体组织的结构与功能分析实验19 人体器官和系统的结构与功能适应性分析实验20 神经的形态与功能分析实验21 文昌鱼的胚胎发育观察实验22 动物生殖细胞发育规律和受精过程的细胞学观察与分析实验23 蛙和鱼类早期胚胎发育的特点与人工繁殖第二部分 生物学分析与测试实验实验24 可溶性糖的测定和成分分析实验25 氨基酸的总量测定和纸层析分离鉴定实验26 核糖核酸的分离、组分鉴定与定量分析实验27 食品质量的检测分析实验28 酶的制备、活力及功能测定实验29 培养基的配制实验30 细菌增殖曲线的测定实验31 小型自控发酵罐的原理及其操作与应用实验32 细菌的生理生化反应试验实验33 水样的细菌学检查实验34 自然环境中目的微生物的分离和纯化实验35 染色体的制备与核型分析实验36 乳糖操纵子调控机制实验37 果蝇饲养、性状观察和杂交实验实验38 细胞膜的渗透性和细胞渗透势的测定实验39 植物组织水势的测定(小液流法)实验40 叶绿体活性和叶绿素的含量与性质测定实验41 植物呼吸代谢和呼吸强度测定实验42 种子生活力的快速测定实验43 植物根系的活力测定实验44 环境因子对植物生理代谢的影响实验45 生物机能系统的操作：BL-410系统的使用实验46 感受机能的检测实验47 肌肉组织的生理特性分析与研究实验48 神经系统的信号传导与功能分析实验49 生理机能的神经和体液调节作用分析实验50 神经调节机制分析第三部分 现代生物技术与应用实验实验51 电泳技术及其应用实验52 柱层析法分离蛋白质混合物实验53 线粒体的分离与纯化实验54 E. coli感受态细胞的制备，质粒DNA的转化、提取与纯化和酶切鉴定实验55 Northern blot，杂交实验56 真核生物基因组DNA的提取与PCR扩增目的基因实验57 动物免疫实验58 抗体制备和酶联免疫吸附试验(ELISA)实验59 抗原抗体反应实验60 植物组织培养实验61 动物细胞培养实验62 啤酒发酵与品质鉴定实验63 红曲固体发酵实验64 果汁饮料的生产实验65 食用菌菌种分离、制备及生产实践附录参考文献

## 章节摘录

插图：

# 《生物学实验教程》

## 编辑推荐

《生物学实验教程》是由湖南师范大学出版社出版。

# 《生物学实验教程》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)