

<<微生物学实验教程>>

图书基本信息

书名：<<微生物学实验教程>>

13位ISBN编号：9787301127889

10位ISBN编号：730112788X

出版时间：2008-1

出版单位：北京大学

作者：钱存柔,黄仪秀

页数：327

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>

## <<微生物学实验教程>>

### 内容概要

本书是“北京大学生命科学基础实验系列教材”之一，在第1版基础上进行了内容的调整、补充和修订，加深了内容的广度和深度，努力体现教材的基础性、实用性、先进性和灵活性。

全书共16章，75个实验，123幅插图，26幅彩图。

为了培养学生在微生物学的基本操作和技能，提高并深化课堂讲授理论的认识和学习，书中图文并茂地介绍了显微镜使用技术，各类微生物的形态结构观察，各类微生物(包括病毒)的分离、纯化和培养，培养基的配制与灭菌消毒技术，微生物生理生化反应，微生物生长，遗传育种，菌种保藏，免疫反应等内容。

为提高教学效果，除模式插图外，形态部分还附有显微镜下的摄影图，并特别增加了彩图；为适应学科的发展，新编写“分子微生物学基础实验”10个试验组成一章，并将近年来应用较广的“酶联免疫吸附分析法”、“食品中大肠菌群的快速检测”、“扫描电子显微镜的使用”和“牛乳卫生质量的检测”等新编写的实验列入有关章节，充实了微生物应用内容。

各章中介绍的实验较多，各校可根据具体情况灵活选用。

本书除适用于综合性大学生命学科的基础课教材外，尚可供有关医、药、农、林、环境、食品和发酵等专业的基础课教材，并可作研究生、教学人员和科技人员的学习和参考之用。

## &lt;&lt;微生物学实验教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第2版前言第1版前言微生物学实验室守则第1章 实验室环境中的微生物检测实验1-1 实验室环境及人体表面的微生物检测第2章 显微镜使用技术实验2-1 普通光学显微镜的使用实验2-2 暗视野显微镜的使用实验2-3 相差显微镜的使用实验2-4 透射电子显微镜的使用实验2-5 扫描电子显微镜的使用第3章 原核微生物的形态和结构观察实验3-1 细菌菌落特征、个体形态观察和染色技术(简单染色、革兰氏染色和抗酸染色)实验3-2 细菌菌落特征、特殊结构观察和染色技术(芽孢染色、荚膜染色和鞭毛染色)实验3-3 放线菌的形态和结构观察第4章 真核微生物的形态和结构观察实验4-1 酵母菌的形态和结构观察及测微技术实验4-2 霉菌的形态和结构观察第5章 病毒实验5-1 噬菌体的分离与纯化实验5-2 噬菌体的增殖、效价测定及保藏实验5-3 溶源性细菌的检查和鉴定实验5-4 动物病毒的接种与培养(牛痘病毒的鸡胚接种与培养)实验5-5 植物病毒的接种、培养与定量测定(烟草花叶病毒的接种、培养和枯斑测定法)第6章 培养基的配制实验6-1 培养基的配制步骤实验6-2 细菌、放线菌常用培养基的配制实验6-3 酵母菌、霉菌常用培养基的配制实验6-4 几种常用的鉴别和选择培养基的配制第7章 灭菌与过滤除菌技术实验7-1 高压蒸汽灭菌实验7-2 干热灭菌实验7-3 紫外线灭菌实验7-4 液体过滤除菌第8章 微生物的分离、纯化及培养实验8-1 微生物的接种技术实验8-2 细菌、放线菌、酵母菌及霉菌的分离与纯化实验8-3 化能自养微生物的分离与纯化(硝化细菌的富集、分离与纯化)实验8-4 光合细菌的分离与纯化(红螺菌科细菌的富集、分离与纯化)实验8-5 含酚污水降解菌的分离与纯化第9章 微生物的生理生化反应实验9-1 微生物对生物大分子的水解试验实验9-2 微生物对含碳化合物的代谢试验实验9-3 微生物对含氮化合物的代谢试验实验9-4 微生物的呼吸作用试验第10章 环境因素对微生物生长的影响实验10-1 血球计数板直接计数法实验10-2 比浊法测定微生物生长实验10-3 重量法测定微生物生长实验10-4 细菌生长曲线的测定实验10-5 物理因素对微生物生长的影响实验10-6 化学和生物因素对微生物生长的影响实验10-7 厌氧菌的培养实验10-8 石炭酸系数法对药物药效的检测第11章 微生物遗传与育种实验11-1 紫外线对枯草芽孢杆菌产生淀粉酶的诱变效应实验11-2 硫酸二乙酯对枯草芽孢杆菌产生蛋白酶的诱变效应实验11-3 营养缺陷型的筛选和鉴定实验11-4 大肠杆菌噬菌体的局限性转导实验11-5 细菌接合和基因顺序分析实验11-6 细菌原生质体融合实验11-7 酵母菌单倍体原生质体融合实验11-8 电场诱导酵母菌原生质体融合第12章 菌种保藏技术实验12-1 常用简易菌种保藏法实验12-2 冷冻干燥保藏法实验12-3 液氮超低温保藏法第13章 免疫学技术实验13-1 免疫血清的制备实验13-2 凝集反应实验13-3 琼脂双向扩散沉淀反应实验13-4 对流免疫电泳试验实验13-5 酶联免疫吸附分析法第14章 微生物发酵实验14-1 抗生素发酵及杯碟法测定生物效价实验14-2 酵母细胞固定化技术与酒精发酵第15章 水及食品卫生的微生物检测实验15-1 水中细菌菌落总数及大肠菌群的测定实验15-2 食品中细菌菌落总数及大肠菌群的检测实验15-3 食品中大肠菌群的快速检测实验15-4 牛乳卫生质量的检测实验15-5 水中生化需氧量(BOD)的测定实验15-6 艾姆斯试验(Arues test)用于检测化学诱变剂第16章 分子微生物学基础实验实验16-1 细菌DNA的小量制备实验16-2 细菌质粒DNA的小量制备实验16-3 噬菌体M13单链及双链DNA的制备实验16-4 DNA的琼脂糖凝胶电泳实验16-5 聚合酶链式反应体外扩增DNA实验16-6 用氯化钙制备大肠杆菌感受态细胞和质粒DNA的转化实验16-7 大肠杆菌的电穿孔转化实验16-8 利用 $\alpha$ 互补筛选重组体菌株实验16-9 重组噬菌体的组装实验16-10 大肠杆菌16S rRNA基因的扩增与克隆附录附录一 玻璃器皿及其他实验用具的洗涤附录二 常用染液的配制附录三 常用培养基的配制附录四 常用试剂及溶液的配制附录五 常用化学消毒剂和杀菌剂附录六 微生物学实验缩写词附录七 教学常用菌种学名附录八 常用英汉微生物学实验词汇附录九 细菌鉴定及检索附录十 《基础微生物学实验》提纲(按64学时估计)主要参考书目

## <<微生物学实验教程>>

### 编辑推荐

本书内容着重训练学生微生物学实验的基本操作和技能，同时适当增加了一些与当前生产实践、生物工程应用有关的新技术。

全书共分十六章，其中包括显微镜使用技术、微生物形态结构、病毒、培养基配制、微生物的分离与纯化、生化反应、微生物生长、遗传与育种、菌种保藏、免疫技术、微生物发酵、饮用水和食品中微生物检测等实验技术。

书后还附有培养基配制、灭菌与消毒、接种技术、培养方法、染色液及试剂等配制、教学常用菌种学名、常用汉英微生物学词汇、细菌鉴定及检索、主要参考书等。

本书可作为高等院校微生物学基础实验课教材。

<<微生物学实验教程>>

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:<http://www.tushu007.com>