

<<微生物学第二版>>

图书基本信息

书名：<<微生物学第二版>>

13位ISBN编号：9787040113747

10位ISBN编号：7040113740

出版时间：2002-10

出版时间：郑州大学出版社

作者：马远方

页数：403

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>

<<微生物学第二版>>

前言

本书第一版自1996年开始发行以来,许多兄弟院校的同行人和读者纷纷来信、来电,对其编写质量和使用效果给予充分肯定,并要求根据新的形势尽早修订再版。

于1999年开始修订工作,广泛征求修订意见,充分讨论修订大纲,反复修改修订初稿。

这次修订对第一版的内容作了全面的更新和充实,并补充了较多的新内容,还调换和增加了不少图表。

内容新颖,语言精炼。

本版的信息量、质量及编排技巧等在第一版的基础上都有了大幅度的提高。

除了适合大学本科和专科学生学习外,亦可供教师备课参考及函授等学生阅读。

本版除进一步发扬第一版的许多优点外,还着重注意了以下几点: 1, 联系实际微生物学实践性强,应用广泛;师院、师专的毕业生大多数要在基层工作。

因此,本版特别加强了实际应用知识的介绍,除了强化“微生物的应用”一章外,在其他各章都注意了实际应用知识的介绍,使全书内容生动、具体。

2, 少而精 限于课时和篇幅,本版进一步突出了“少而精”的原则,力求内容简明,语言精炼,重点内容深而细,一般内容少而精。

3, 启发思考 本版在各章中都安排了启发读者思考和讨论的内容。

在每章习题中还特意设置了一些有较高难度的综合应用的思考题。

为了激发读者为我国微生物学的发展贡献力量,本版特别强调了微生物与人类的关系、微生物学对生命科学的贡献及其发展的巨大潜力和广阔前景。

4, 认真细致 本书为高等师范院校教材,不仅要求内容科学、准确,而且要求语言优美、精炼。因此,特别强调“认真细致”。

本书的修订较细致。

首先根据教学大纲和教学实际,对修订大纲进行充分讨论和反复修改;然后再分别编写各章初稿;初稿经主编统一修改后,又印成讨论稿广泛征求意见;讨论稿经仔细推敲、反复修改后还于2001年秋季学期在盐城师院等几所院校进行试用;最后根据试用结果再作反复修改后定稿。

本书的修订得到盐城师范学院、湛江师范学院等许多单位的领导和同志们的大力支持。

复旦大学微生物学系周德庆教授对修订大纲和讨论稿都提出了很多宝贵的修改意见,并仔细审阅了全稿。

南京大学程树培教授、南京师范大学袁生教授和陆玲副教授等许多老师对讨论稿提出很多宝贵的修改意见。

程光胜研究员、沈萍教授、黄秀梨教授、徐天惠教授、王佐芝副教授、罗永兰副教授、李敏华副教授等许多老师对本书的修订工作给予了关心和大力支持。

薛洪明、郭勇、邵程、丁同楼等同志在计算机录入、修改及校对等方面做了大量工作。

在此一并表示诚挚的谢意。

还要特别感谢高等教育出版社生命科学分社林金安社长和吴雪梅编辑等同志的热情支持和辛勤劳动。

限于编者的水平和时间,不当之处,望各位同行和广大读者指正。

<<微生物学第二版>>

内容概要

《微生物学》共12章，内容包括绪论、原核微生物、真核微生物、病毒、微生物的营养、微生物的代谢、微生物的生长、微生物的遗传与变异、微生物的生态、传染与免疫、微生物的分类、微生物的应用、微生物学实验40个以及附录7个，书后还列有主要参考文献。

《微生物学》由复旦大学微生物学权威周德庆教授主审。

根据师范、师专的培养目标和教学实际，《微生物学》着重介绍微生物学的基本理论、基本知识和基本技术；适当介绍新理论、新知识和新技术；取材广泛，重点突出，条理清晰，结构合理，概念准确，图文并茂。

《微生物学》除适合师范类大学本科和专科学生作为教材外，也可供师范类微生物学教师备课参考及函授学生使用。

<<微生物学第二版>>

书籍目录

绪论第一节 微生物学的研究对象和任务一、微生物学的研究对象二、微生物学的任务第二节 微生物学的发展一、我国古代人民对微生物的认识和利用二、微生物的发现三、微生物学的奠基四、现代微生物学的发展五、我国微生物学的简况习题第一章 原核微生物第一节 细菌一、细菌的基本形态和大小二、细菌的细胞结构三、细菌的繁殖方式四、细菌的群体形态第二节 放线菌一、放线菌的形态结构二、放线菌的菌落特征三、放线菌的繁殖方式四、放线菌的代表属第三节 其他原核微生物一、蓝细菌二、立克次氏体三、支原体四、衣原体五、螺旋体六、蛭弧菌七、粘细菌八、古生菌习题第二章 真核微生物第一节 酵母菌一、酵母菌的形态结构二、酵母菌的繁殖方式三、酵母菌的菌落特征四、重要代表菌第二节 霉菌一、霉菌的形态结构二、霉菌的繁殖方式三、霉菌的菌落特征四、重要代表菌第三节 粘菌一、粘菌的形态和结构二、粘菌的生活史三、粘菌的分类第四节 真核微生物与原核微生物的比较习题第三章 病毒第一节 病毒的形态结构一、病毒的大小二、病毒的形态三、病毒的化学组成四、病毒的结构五、病毒的对称性六、包涵体第二节 病毒的增殖一、病毒的一般增殖过程二、几种病毒的增殖过程三、一步生长曲线四、温和噬菌体与溶源性细菌五、肿瘤病毒与癌基因六、理化因素对病毒感染性的影响第三节 病毒的分离和测定一、病毒的分离与纯化二、病毒的检出三、病毒效价的测定第四节 病毒的种类和分类一、脊椎动物病毒二、昆虫病毒三、植物病毒四、微生物病毒五、病毒的分类和命名第五节 亚病毒一、类病毒二、卫星病毒三、卫星RNA四、朊病毒习题第四章 微生物的营养第一节 微生物的营养组成一、微生物细胞的化学组成二、微生物的营养物质第二节 微生物的营养类型一、光能无机营养型二、光能有机营养型三、化能无机营养型四、化能有机营养型第三节 微生物对营养物质的吸收一、单纯扩散二、促进扩散三、主动运输四、基团转位五、膜泡运输第四节 培养基一、配制培养基的原则二、培养基的类型习题第五章 微生物的代谢第一节 微生物对有机物质的分解一、纤维素的分解二、淀粉的分解三、果胶质的分解四、木质素和芳香族化合物的分解五、几丁质的分解六、蛋白质的分解七、氨基酸的分解八、烃类及有机农药的分解第二节 微生物的产能代谢一、发酵二、呼吸第三节 微生物的自养代谢一、光能自养微生物二、化能自养微生物三、自养微生物对CO₂的固定第四节 微生物的固氮作用一、固氮微生物二、固氮作用机理第五节 微生物细胞物质的合成与代谢调节一、糖的生物合成二、蛋白质的生物合成三、核酸的生物合成四、代谢调节第六节 微生物的次生代谢一、次生代谢及其产物二、次生代谢产物合成的调节习题第六章 微生物的生长第一节 微生物纯培养的生长一、纯培养的分方法二、微生物的培养方法三、微生物的个体生长四、微生物的同步生长五、微生物的群体生长第二节 理化因素对微生物生长的影响一、物理因素对微生物生长的影响二、化学因素对微生物生长的影响第三节 微生物生长的控制一、控制微生物生长的物理方法二、控制微生物生长的化学方法习题第七章 微生物的遗传和变异和变异第一节 遗传变异的物质基础一、证明核酸是遗传变异的物质基础的经典实验二、遗传物质在细胞中的存在方式第二节 微生物的突变一、微生物突变体的主要类型二、基因突变的特点三、基因突变的机制四、诱变剂与致癌物质五、DNA损伤的修复第三节 细菌的基因重组一、转化二、转导三、接合四、原生质体融合五、溶源转变六、染色体外遗传因子的转移与重组第四节 真菌的基因重组一、有性生殖二、准性生殖第五节 微生物遗传变异知识的应用一、诱变育种二、原生质体融合育种三、基因工程第六节 菌种的衰退、复壮和保藏一、菌种的衰退与复壮二、菌种的保藏习题第八章 微生物的生态第一节 自然环境中的微生物一、土壤中的微生物二、水体中的微生物三、空气中的微生物四、工农业产品中的微生物五、生物体内外的正常菌群六、极端环境中的微生物第二节 微生物在自然界物质循环中的作用一、微生物在碳素循环中的作用二、微生物在氮素循环中的作用三、微生物在磷素循环中的作用四、微生物在硫素循环中的作用五、微生物在其他元素循环中的作用六、微生物在环境保护中的作用七、环境污染对微生物的影响第三节 微生物的生物环境一、互生关系二、共生关系三、竞争关系四、拮抗关系五、寄生关系六、猎食关系习题第九章 传染与免疫第一节 传染一、病原菌传染的机制二、环境条件对病原菌传染的影响三、传染的3种可能结局第二节 非特异性免疫一、生理屏障二、吞噬细胞三、正常体液中的抗微生物因素四、炎症反应第三节 抗原一、抗原的性质二、微生物的抗原结构三、佐剂第四节 特异性免疫一、特异性免疫的组织学基础二、特异性免疫应答过程三、抗体与体液免疫四、特异性细胞免疫五、免疫应答的病理反应六、特异性免

<<微生物学第二版>>

疫的获得方式第五节 免疫学方法及其应用一、抗原抗体反应的一般规律二、抗原抗体反应的主要类型习题第十章 微生物的分类第一节 微生物的分类单位与命名一、微生物的分类单位二、微生物的命名第二节 微生物的分类方法一、经典分类法二、化学分类法三、遗传分类法四、数值分类法第三节 微生物的分类系统一、细菌的分类系统二、真菌的分类系统习题第十一章 微生物的应用第一节 微生物在农业中的应用一、微生物与土壤的生物活性二、微生物肥料三、微生物饲料四、微生物农药五、沼气发酵六、食用菌栽培第二节 微生物在工业中的应用一、微生物与食品制造二、微生物与饮料生产三、微生物与有机酸生产四、微生物与酶制剂生产五、微生物与湿法冶金六、微生物与石油工业第三节 微生物在医药方面的应用一、生物制品二、抗生素三、葡萄糖酐四、干扰素五、核苷酸六、其他药物七、疾病的诊断第四节 微生物在环境保护中的应用一、微生物与污水处理二、微生物对固体污染物的降解和转化三、微生物与生物修复四、微生物与环境监测习题微生物学实验实验须知实验一 显微镜的使用及细菌形态的观察实验二 细菌的单染色法实验三 革兰氏染色法实验四 细菌芽孢染色法实验五 鞭毛染色法及活细菌运动性的观察实验六 荚膜染色法实验七 微生物拟核的体内和体外染色观察实验八 放线菌形态的观察实验九 酵母菌形态的观察实验十 酵母菌子囊孢子的观察实验十一 霉菌形态的观察实验十二 细菌、放线菌、酵母菌和霉菌的菌落观察与识别实验十三 微生物大小的测定实验十四 培养基的制备实验十五 消毒与灭菌实验十六 从土壤中分离与纯化微生物实验十七 微生物的培养特征实验十八 厌氧微生物的培养实验十九 菌种保藏实验二十 显微镜直接计数法实验二十一 平板菌落计数法实验二十二 光电比浊计数法实验二十三 大肠杆菌生长曲线的测定实验二十四 物理因素对微生物生长的影响实验二十五 化学因素对微生物生长的影响实验二十六 生物因素对微生物生长的影响实验二十七 抗生素的效价测定实验二十八 用生长谱法测定微生物的营养要求实验二十九 细菌鉴定中常用的生化反应实验三十 微生物的诱发突变实验三十一 抗药性突变株的分离实验三十二 细菌质粒DNA的小量制备实验三十三 质粒DNA的转化实验三十四 水的细菌学检查实验三十五 噬菌体的分离和纯化实验三十六 噬菌体效价的测定实验三十七 凝集反应实验三十八 环状沉淀反应实验三十九 双向免疫扩散试验实验四十 乳中细菌的检查附录附录一 染色液的配制附录二 培养基的配制附录三 常用试剂的配制附录四 常用消毒剂的配制附录五 洗涤液的配制及细菌滤器的清洗方法附录六 教学常用菌种附录七 微生物实验必备的器材及仪器主要参考文献

<<微生物学第二版>>

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>