

<<微生物学>>

图书基本信息

书名：<<微生物学>>

13位ISBN编号：9787122078926

10位ISBN编号：7122078922

出版时间：2010-8

出版时间：化学工业出版社

作者：叶明 编

页数：259

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>

## &lt;&lt;微生物学&gt;&gt;

## 前言

21世纪是生命科学世纪，微生物学作为生命科学的重要学科之一，因其本身的特点，已成为最活跃的研究领域。

微生物与人类生活与生产的关系极为密切，对人类文明的进步作出了巨大贡献。

然而，许多致病性微生物却给人类带来了严重灾难。

因此，学习微生物学的重要任务就是要全面了解微生物的生命活动及其规律，进一步发掘、改善有益微生物，充分利用有益微生物为人类服务，努力控制、消灭有害微生物，减少它们对人类的危害。

微生物学是一门在细胞、分子及群体水平上研究微生物的形态、结构、代谢、生长、遗传变异、生态、免疫和分类进化等生命活动规律，并将其应用于工业、农业、医药与环境等领域的科学。

微生物学是高等院校很多专业必修的一门重要（专业）基础课，无论哪类大学（综合性、理工科、农林、师范等），凡涉及生命科学有关专业，都必设微生物学课程。

本书共分十五章，前十一章包括绪论、微生物的形态结构、代谢、生长与控制、遗传变异与育种、生态、免疫与分类等，阐述了微生物学的基础理论知识，第十二章至十五章分别介绍了微生物在发酵、食品、制药及环境等领域中的应用。

书后附有微生物名称拉汉对照、常见微生物学名词汉英对照及国内外重要微生物学相关期刊，供读者查阅和参考。

本书由合肥工业大学（叶明、潘利华、李军红、杨柳、章建国、操丽丽、胡雪芹、周本军）、南京农业大学（曹慧）、安徽农业大学（林英任）、安徽中医学院（程慧娟）、安徽工业大学（胡晓兵）、淮海工学院（刘姝、陈丽）、宿州学院（曹稳根）、蚌埠学院（许晖、王晓云）等多位微生物学教学经验丰富的教授与博士共同编写。

本书初稿完成后，承蒙武汉大学生命科学院沈萍教授为此书写了序，南京农业大学生命科学院崔中利教授对书稿进行了评审。

本书在编写过程中，许多单位和个人提供了大量的图表等资料，合肥工业大学研究生陈晓、刘冬、陈吴西、任丽、江凯等对本书部分章节内容协助校对。

本书在编写和出版过程中，安徽省教育厅李和平教授，合肥工业大学洪天求教授、张辉教授、潘丽军教授，中国科学技术大学孔庆勇老师，化学工业出版社编辑及其他很多同志与友人给予了大力支持和热情帮助。

在本书出版之际，一并向他们表示诚挚的谢意！

## &lt;&lt;微生物学&gt;&gt;

## 内容概要

本书为高等院校系列规划教材，内容共分十五章：前十一章包括绪论、原核微生物、真核微生物、病毒、微生物的营养、微生物的代谢、微生物的生长及其控制、微生物的遗传变异与育种、微生物的生态、传染与免疫及微生物的多样性与分类鉴定，主要阐述微生物学的基础理论知识；第十二章至第十五章分别介绍了微生物在发酵工业、食品工业、制药工业及环境保护等领域中的应用。

本教材力求内容丰富、取材新颖、实用性强、适应面广。

每章增加一节“知识拓展”，便于读者了解相关知识、技术与应用；每章设有“本章小结与要求”，以利读者掌握本章重点内容；章后除代表性习题外还增加了“扩展题”，旨在引导学生对相关领域进行深入思考与探讨；书后附有微生物名称拉汉对照、常见微生物学名词汉英对照及国内外重要微生物学相关期刊，以便读者查阅和参考。

本书可供高等院校生物工程、食品科学与工程、制药工程、环境工程专业及生物技术等相关专业本科生使用，也可供相关专业的教师与研究生参考。

<<微生物学>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 微生物及微生物学 一、微生物及其类群 二、微生物的基本特征 三、微生物学及其分科 第二节 微生物学发展简史及其重大事件 一、微生物学发展简史 二、微生物学的重大事件 第三节 微生物与人类的关系 一、微生物与人类生活 二、微生物与“四大工程”的关系 本章小结与要求 习题第二章 原核微生物第三章 真核微生物第四章 病毒第五章 微生物的营养第六章 微生物的代谢第七章 微生物的生长及其控制第八章 微生物的遗传变异与育种第九章 微生物的生态第十章 传染与免疫第十一章 微生物的多样性与分类鉴定第十二章 微生物与发酵第十三章 微生物与食品第十四章 微生物与制药第十五章 微生物与环境附录 微生物名称拉汉对照附录 常见微生物学名词汉英对照附录 国内外重要微生物学相关期刊参考文献

## &lt;&lt;微生物学&gt;&gt;

## 章节摘录

1.微生物与发酵工程 发酵工程是生物工程的重要组成部分，它是利用微生物的特殊功能生产有用的物质，直接将微生物应用于工业生产的一种技术领域，主要包括菌种的分离选育、最适发酵条件（pH、温度、溶氧和营养组成）的确定、发酵工艺控制以及产品分离提纯等技术。

我国抗生素、氨基酸、有机酸、多糖、维生素、酶制剂等的生产都已具相当规模。

例如氨基酸质量逐步提高，品种基本填补了大输液中几个品种的空白，产量居世界首位。

我国利用二步转化法生产维生素C，该技术在我国普遍使用。

先后研发成功了啤酒生产用酶制剂、淀粉糖生产系列酶制剂、洗涤剂用系列酶制剂和饲料添加用酶制剂，使我国的酶制剂发展到20多个品种，促进了酿酒、食品、制糖、纺织等行业的发展。

2.微生物与食品工程 食品工程是粮食、油料加工，食品制造和饮料制造等工程技术领域的总称。

微生物在丰富食品种类、增加或提高营养成分的含量以及改善食品的风味方面正日益扮演重要的角色，显示出广阔的应用前景，逐渐实现食品由植物-动物结构向植物-动物-微生物结构转变。

发酵食品是人类巧妙地利用有益微生物加工制造的一类食品，具有独特的风味。

食品工业是国民经济中的支柱产业，涉及的范围十分广泛，主要包括酿酒工业（啤酒、葡萄酒、白酒等）、调味品工业（酱油、酱、豆豉、腐乳、酱腌菜、食醋、味精等）和微生物菌体蛋白产业（酵母、单细胞蛋白等），微生物在食品工业的应用将随着微生物学科的发展而不断壮大。

一些微生物菌体本身就是食品，如营养美味的食用真菌（主要是担子菌），用于改善人体肠道微生态环境的乳酸菌制剂。

微生物与食品贮藏有着密切的关系，经过微生物发酵的食品不仅营养价值有所提高，而且发酵过程中产生的酸能够降低环境的pH，抑制其他微生物生长，延长了食品的保藏时间。

在食品工业中不仅利用微生物生产食用产品，而且还把它作为食品卫生标准中的检测指标之一来判断食品的卫生质量，从而有效地保证了产品质量，更好地指导消费和保护人类健康。

3.微生物与制药工程 制药工程是以药物的研究、开发、生产、效能分析为主要内容的工程技术领域，它在各国的国民经济中占有重要地位。

微生物在生物制药领域的应用比较广泛，利用微生物生产药物是从人们熟知的抗生素开始的。

近年来，由于基础生命科学的发展和各种新的生物技术的应用，微生物产生的生物活性物质日益增多，除了抗感染、抗肿瘤的以外，特异性的酶抑制剂、免疫调节剂、受体拮抗剂和抗氧化剂等都取得了一定进展。

.....

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>