

<<微生物学>>

图书基本信息

书名：<<微生物学>>

13位ISBN编号：9787030312167

10位ISBN编号：7030312163

出版时间：2011-6

出版时间：科学

作者：车振明 编

页数：338

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>>

### 内容概要

《微生物学》是为适应以院(系)招生、按学科大类构建共同的学科基础知识和能力平台、实施通识教育基础上的宽口径专业教育和多种学科复合的特色人才培养模式而编写的,以传统微生物学的基本理论知识为主线,重点突出微生物学在工程领域的应用。

全书内容包括绪论、原核微生物、真核微生物、病毒、微生物的营养、微生物的代谢、微生物的生长与控制、微生物的遗传变异和育种、微生物生态与环境生物技术、微生物的致病性与免疫。每章末附有小结和复习思考题,注重学生实践能力的培养。

《微生物学》可作为生物工程、食品科学与工程、制药工程、环境工程、生物医学工程等工科专业的基础微生物学教材,也可供生命科学、生物技术等相近专业的学生选用,同时可供相关专业的研究生和科研人员参考。

## &lt;&lt;微生物学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第1章 绪论

- 1.1 微生物的概念与特点
- 1.2 微生物的分类、鉴定与命名
- 1.3 微生物学的形成与发展
- 1.4 微生物学的分支学科及本课程的主要内容

## 本章小结

## 复习思考题

## 第2章 原核微生物

- 2.1 细菌
- 2.2 放线菌
- 2.3 其他原核微生物

## 本章小结

## 复习思考题

## 第3章 真核微生物

- 3.1 酵母菌
- 3.2 霉菌
- 3.3 藻类

## 本章小结

## 复习思考题

## 第4章 病毒

- 4.1 病毒的形态、结构及化学组成
- 4.2 病毒的类型
- 4.3 病毒的分类和命名
- 4.4 病毒的增殖
- 4.5 噬菌体
- 4.6 亚病毒

## 本章小结

## 复习思考题

## 第5章 微生物的营养

- 5.1 微生物的营养要求
- 5.2 微生物的营养类型
- 5.3 微生物对营养物质的吸收
- 5.4 微生物的培养基

## 本章小结

## 复习思考题

## 第6章 微生物的代谢

- 6.1 代谢概论
- 6.2 微生物的产能代谢
- 6.3 微生物的耗能代谢
- 6.4 微生物的次级代谢

## 本章小结

## 复习思考题

## 第7章 微生物的生长与控制

- 7.1 微生物的分离和纯培养

## <<微生物学>>

7.2 微生物的生长繁殖

7.3 微生物生长的环境条件

7.4 微生物的控制

本章小结

复习思考题

第8章 微生物的遗传变异和育种

第9章 微生物生态与环境生物技术

第10章 微生物的致病性与免疫

参考文献

## 章节摘录

1. 重金属对微生物的营养性和毒性作用 很多重金属是微生物（包括其他生物）所必需的微量营养元素，如铜、镍、锰、钒、钴、锌等。

在低浓度下，环境中某些重金属不会对微生物产生不利影响，反而对它们有利，某些重金属是组成微生物金属蛋白、辅酶、维生素的重要成分，更是许多酶催化的活性中心的重要成分（如铜、锌等），因此它们在微生物的生化代谢活动，乃至生命活动中起着极为重要的作用。

例如，糖代谢过程中许多酶的活性需要锰离子；微生物对某些重金属化合物进行氧化过程中可以获得能量。

但是，当环境中的重金属超过一定浓度时，便会对微生物产生毒性效应。

重金属对微生物的毒性效应有以下几个方面：生物大分子（如核酸、蛋白质等）的直接氧化作用；在细胞中发生氧化还原反应，产生氧化性离子，进而对细胞物质起氧化破坏作用；与蛋白质中的巯基结合而使蛋白质分子失去功能；与酶分子活性中心的巯基结合或置换酶活性中心的金属离子，使酶失去催化功能。

2. 微生物对重金属的抗性作用 重金属化合物作为杀菌剂或消毒剂的使用在取得效用的同时，也引发了微生物适应重金属化合物而生长并代谢这些物质的抗性。

微生物的代谢活动可改变环境中重金属的存在状态，从而改变它们的性质，包括生物效应。

微生物对重金属的抗性最早是在临床上发现的，在20世纪20年代中期，发现了金黄色葡萄球菌对汞的抗性，随后不断发现了各种微生物对不同重金属的抗性。

经过努力，目前已经基本上阐明了微生物对各种重金属的抗性特性和生理生化机制。

· · · · · ·

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>