

<<微生物学>>

图书基本信息

书名：<<微生物学>>

13位ISBN编号：9787308086738

10位ISBN编号：7308086739

出版时间：2011-6

出版时间：浙江大学出版社

作者：闵航 编

页数：357

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

微生物学是当今生命科学领域中研究最活跃、发展最快、取得成果最辉煌、应用前景最广阔、对其他学科影响最大最重要的学科之一，因而也是最受瞩目的学科之一。

由闵航主编的《微生物学》主要阐述微生物学基础理论、基本知识的同时，强调生命三域微生物的比较，并从分子生物学、基因组水平到微生物生态与物质地球生物化学循环等不同层次上阐述微生物在人类社会和环境可持续发展中应用的理论与技术，并包含“微生物与人类和动物”、“关于放线菌的系统分类地位”、“常见和常用细菌”等部分内容，引用了最新的某些数据，以期为学生今后在微生物学领域的探索、研究和应用提供有益的启示。

<<微生物学>>

书籍目录

绪论

第一节 微生物与微生物学

- 一、微生物及其种类
- 二、微生物学及其研究内容
- 三、微生物学的分支学科
- 四、微生物学的发展简史
- 五、当代微生物学的发展趋势

第二节 微生物多样性

- 一、微生物形态与结构多样性
- 二、微生物的代谢多样性
- 三、微生物的遗传与变异多样性
- 四、微生物的抗性多样性
- 五、微生物的种类多样性
- 六、微生物的生态分布多样性

第三节 微生物与生命三域

第四节 微生物与人类社会文明进步

- 一、微生物与人类社会文明的进步
- 二、微生物与人类可持续发展

复习思考题

第一章 原核微生物

第一节 细菌

- 一、细菌的形态和大小
- 二、细菌细胞的构造与功能
- 三、细菌的繁殖及其群体特征
- 四、常见与常用的细菌

第二节 放线菌

- 一、放线菌的形态构造
- 二、放线菌的繁殖与菌落特征
- 三、放线菌的主要类群

第三节 古菌

- 一、古菌的一般特性
- 二、古菌的主要类群

第四节 其他类型的原核微生物

- 一、蓝细菌
- 二、支原体
- 三、立克次氏体
- 四、衣原体

复习思考题

第二章 真核微生物

第一节 真菌的形态与结构

- 一、真菌的营养体
- 二、真菌的繁殖体
- 三、真菌的菌落特征

第二节 真菌的主要类群

- 一、真菌的分类系统

<<微生物学>>

二、真菌的代表属

复习思考题

第三章 病毒和亚病毒

第一节 病毒的形态结构

一、病毒的形态与大小

二、病毒的结构和化学组成及其功能

三、宿主细胞的病毒包涵体

第二节 病毒的分类

第三节 噬菌体

一、噬菌体的形态结构

二、烈性噬菌体的增殖周期

三、噬菌体的一步生长曲线

四、温和性噬菌体的溶原性

第四节 动物病毒

一、脊椎动物病毒

二、无脊椎动物病毒

第五节 植物病毒

第六节 亚病毒

一、类病毒

二、朊病毒

三、拟病毒和卫星RNA

复习思考题

第四章 微生物营养与代谢多样性

第一节 微生物的营养、营养类型与培养基

一、微生物的营养及其吸收方式

二、微生物的营养类型

三、微生物培养基

第二节 微生物的产能代谢

一、能量代谢中的贮能与递能分子

二、微生物的主要产能代谢途径与能量转换方式

第三节 微生物细胞物质的合成

一、多糖的生物合成

二、细胞类脂成分的合成

.....

第五章 微生物生长繁殖与环境

第六章 微生物的遗传与变异

第七章 微生物生物工程

第八章 免疫学

第九章 微生物生态

第十章 微生物与碳、氮等元素的生物地球化学循环

第十一章 微生物与环境保护

第十二章 微生物与食品

第十三章 微生物与人类可持续发展

第十四章 原核微生物的分类、鉴定和菌种保藏

参考文献

章节摘录

1.分子修饰通过对主链的剪接切割和侧链的化学修饰来改造酶分子,如水解去除酶的部分非活性主链,利用修饰剂对酶分子上的某些侧链基团(尽可能选择非必需基团)进行共价修饰,辅助因子的置换等,以提高酶活力,改进酶的稳定性和对环境的适应性。

2.生物酶工程通过遗传工程手段改造编码酶分子的基因也可达到改变酶分子的目的。

这一过程包括三个方面内容:用基因工程技术生产克隆酶;修饰酶基因;设计出新酶基因,合成自然界中从未有过的酶。

酶的克隆是指用基因工程的方法将酶编码基因克隆至微生物受体中,使其在微生物中高效表达,并通过发酵大量生产的一种技术。

目前已有凝乳酶、尿激酶等100多种酶克隆成功。

凝乳酶是生产乳酪所必需的酶,早先从小牛胃膜中提取,现将小牛凝乳酶基因克隆至酵母菌中,表达产生的凝乳酶与天然酶的性质完全一样。

克隆酶在宿主中有两种表达方式,其一是利用自身携带的起始密码子合成酶蛋白,其二是利用载体所具有的起始密码子合成融合蛋白,经水解后得到所需酶蛋白。

酶基因的修饰是通过定向诱变改变基因的某几个碱基,使其编码的酶的部分氨基酸发生变化,从而改进酶性状的一种技术。

如添加于洗衣粉中的枯草杆菌蛋白酶比较容易失活,究其原因是第222位的甲硫氨酸在漂白剂的作用下易被氧化,用酶基因修饰技术将该氨基酸换成丝氨酸或丙氨酸后,酶的稳定性大大提高。

新酶基因的设计是酶工程的发展方向,但由于目前对蛋白质结构的研究还不深入,还不能有的放矢地去设计所需的酶。

.....

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>