

普通微生物学



[普通微生物学_下载链接1](#)

著者:徐孝华

出版者:中国农业大学出版社

出版时间:1998-11

装帧:平装

isbn:9787810660136

作者介绍:

目录: 目录

第一章 绪论

第一节 微生物在生物界中的地位

第二节 原核生物和真核生物

一 真核生物细胞的特点

二 原核生物细胞的特点

第三节 微生物与微生物学

一 微生物的类群

二 微生物学

第四节 微生物的作用

一 微生物与土壤

二 微生物的产物

三 生物防治

四 食品加工、食用和药用

五 微生物在遗传工程的重要作用

六 其它

第二章 原核生物

第一节 模式原核细胞的构造

一 细胞壁

二 细胞质膜

三 间体及其他内膜结构

四 细胞核

五 质粒

六 细胞质及其内含物

第二节 细菌的形态与特殊构造

一 细菌的形态和大小

二 细菌细胞的特殊构造

第三节 放线菌

一 放线菌的个体形态

二 放线菌的繁殖和群体形态

第四节 蓝细菌

一 蓝细菌的形态和结构特征

二 蓝细菌的繁殖

第五节 其它代表性原核微生物

一 螺旋体

二 粘细菌

三 鞘细菌

四 立克次氏体

五 枝原体

六 衣原体

七 蛭弧菌

八 古细菌

第三章 真核微生物

第一节 真菌

一 真菌的细胞结构

二 菌丝体和菌丝结构

三 无性繁殖

四 有性繁殖

五 真菌菌落

六 生活周期

第二节 粘菌

- 一 粘菌的形态
- 二 粘菌的生活周期
- 三 粘菌的培养
- 第三节 原生动物
- 一 原生动物的细胞
- 二 原生动物所特有的功能结构
- 三 形态和大小
- 四 繁殖
- 五 原生动物的类群
- 第四节 藻类
- 一 藻的形态与结构
- 二 藻的繁殖与生活周期
- 三 藻的分类
- 第四章 病毒
- 第一节 病毒的形态结构
- 一 病毒的形态和大小
- 二 病毒的基本结构
- 三 病毒的包含体
- 第二节 病毒的分类
- 一 Lwoff和Tournier所提出的分类系统的依据
- 二 目前的病毒分类系统
- 第三节 噬菌体
- 一 噬菌体的形态和结构
- 二 噬菌体的生活周期
- 三 蓝细菌噬菌体
- 第四节 动物病毒
- 一 动物病毒的生活周期
- 二 艾滋病毒
- 第五节 植物病毒
- 一 植物病毒的侵入
- 二 复制
- 三 装配和释放
- 第六节 亚病毒和其它伴随疾病的小分子RNA病毒
- 一 亚病毒
- 二 其它伴随疾病的小分子RNA病毒
- 第五章 微生物的营养
- 第一节 微生物细胞的化学组成和营养要求
- 一 微生物细胞的元素组成
- 二 微生物细胞中的有机化合物
- 三 微生物营养物质的来源及其功能
- 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 微生物吸收营养物质的机制
- 一 吞噬作用
- 二 渗透吸收作用
- 第六章 微生物的代谢作用
- 第一节 微生物的能量
- 一 ATP的结构
- 二 ATP的生成
- 三 微生物氧化的方式
- 四 能量的利用

第二节 微生物的分解代谢

一 己糖的分解

二 丙酮酸代谢

三 多糖分解

四 蛋白质的分解

五 氨基酸的分解

六 脂肪和其它有机物的分解

第三节 微生物的合成作用

一 蛋白质的合成

二 核酸的合成

三 细胞壁的合成

四 次生代谢产物

第四节 合成代谢与分解代谢的相互关系

第七章 微生物生长与环境条件

第一节 微生物的生长和测定方法

一 生长的定义和测定方法

二 细胞生长周期

三 细菌的群体生长——生长曲线

四 二次生长、同步生长和连续培养

五 细菌在固体平板上的生长

六 真菌的生长

第二节 环境条件对微生物生长的影响

一 温度

二 水分和渗透压

三 酸碱度

四 O₂和Eh值

五 辐射

六 超声波

七 化学杀菌剂和抑菌剂

第八章 微生物的遗传分析和基因重组

第一节 遗传的物质基础

一 证明DNA是遗传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 基因和基因表达

一 基因

二 基因表达

第三节 原核生物的基因重组

一 转化

二 转导

三 接合

四 染色体外遗传因子的转移

第四节 真菌的基因重组

一 有性生殖

二 异核现象

三 准性生殖

四 线粒体遗传

第五节 遗传工程

一 主要操作步骤

二 现状和发展前景

第九章 微生物的突变和诱变育种

第一节 基因突变的发生及其机制

一 基因突变

二 突变的表型

三 突变的机制

第二节 基因突变的特点

一 突变率

二 回复突变

第三节 诱变剂

一 化学诱变剂

二 物理诱变剂

第四节 突变体的选择和检测

一 基因突变延迟

二 突变细胞的选择

三 突变菌落的检测

第五节 微生物诱变育种

一 自发突变育种

二 诱变育种

第十章 微生物的调节

第一节 酶作用的调节

第二节 酶合成的调节

一 酶合成的阻遏和诱导

二 遗传控制的操纵子理论

三 阻遏与诱导的机制

四 酶合成的正控制

第三节 形态形成

一 细菌芽胞的形成

二 真菌的形态形成

三 粘菌的形态形成

第十一章 微生物在自然界的分布与作用

第一节 微生物在自然界的分布

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 食品中的微生物

五 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 碳素循环

二 氮素循环

三 硫素循环

四 磷素循环

第十二章 微生物与其它生物的关系

第一节 微生物间的相互关系

一 中性关系

二 偏利作用

三 协同作用

四 互惠共生

五 竞争关系

六 拮抗作用

七 寄生关系

八 捕食关系

第二节 微生物与高等植物间的相互关系

一 植物的根际与根际微生物

二 微生物与高等植物间的共生关系

三 植物茎叶和果实上的微生物

四 微生物引起的植物病害

第三节 微生物与人和动物间的相互关系

一 互生关系

二 捕食关系

三 共生关系
四 寄生关系的病原微生物
第十三章 侵染与免疫
第一节 侵染
一 微生物入侵寄主的过程
二 对寄主防御功能的抵抗
第二节 免疫
一 非特异性免疫
二 特异性免疫
第三节 抗原和抗体
一 抗原
二 抗体
第四节 血清学反应
一 血清学反应的一般规律
二 凝集反应
三 沉淀反应
第十四章 微生物的分类
第一节 分类单位的多层次性
一 微生物的多层次分类单位
二 种的概念
三 双名法和命名法则
第二节 细菌分类方法
一 传统分类法
二 化学分类法
三 数值分类法
四 遗传学分类法
第三节 细菌分类系统和常见的细菌类群
一 细菌分类系统
二 常见细菌类群的代表
第四节 真菌分类
一 真菌分类系统
二 常见真菌类群的代表
第十五章 微生物学的发展史
第一节 微生物学的早期发展
一 我国古代对微生物的利用
二 早期发展
第二节 微生物学的全面发展时期
一 医学微生物学
二 土壤微生物学
三 抗生素的发现
四 病毒学
五 遗传学
六 微生物学技术
第三节 近代微生物学的发展
一 分子遗传学
二 细胞结构与功能的研究
三 免疫学与单克隆抗体
四 电子计算机的应用
微生物学大事一览表
参考文献
• • • • • (收起)

[普通微生物学_下载链接1](#)

标签

生物

评论

[普通微生物学_下载链接1](#)

书评

[普通微生物学_下载链接1](#)