

§0 绪论

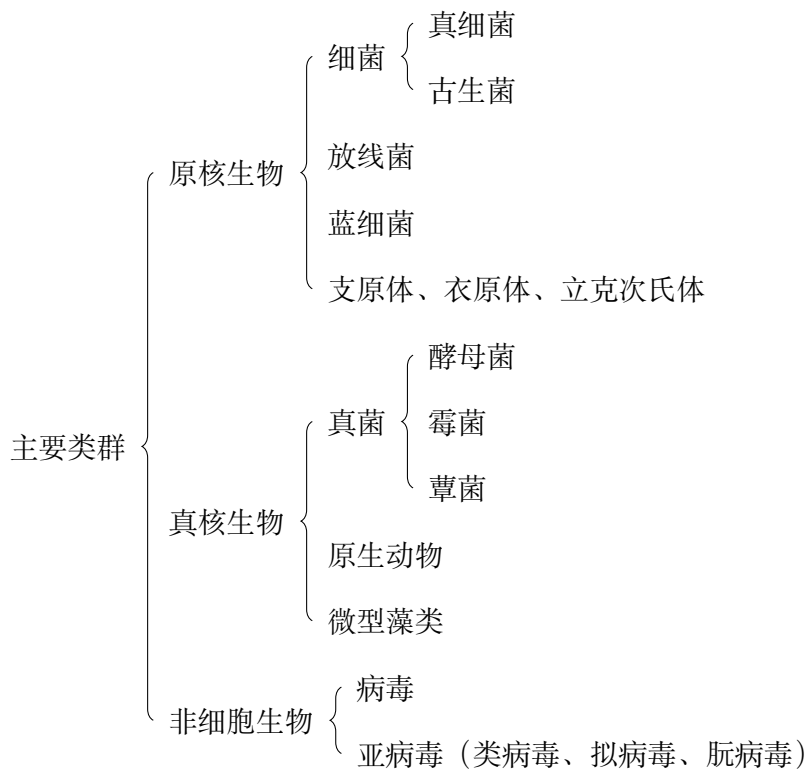
肖遥 (2021 1414 90279)

2024 年 3 月 9 日

一、微生物

1.1 微生物

微生物 (microorganism) 一切结构微小简单、肉眼难以观察的生物的总称。

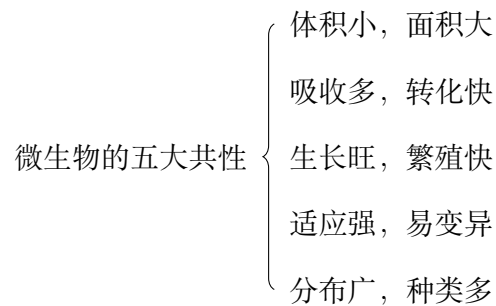


微生物的特点

1. microscopic
2. independent units
3. less complex
4. rapid growth rate
5. omnipresent

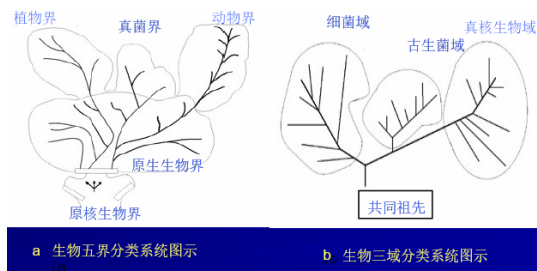
难以认识的原因：

1. 个体微小
2. 外貌不显
3. 杂居混生
4. 因果难联



第一个共性可以推出其他四个

1.2 分类与命名



- 界 Kingdom
- 门 Phylum
- 纲 Class
- 目 Order
- 科 Family
- 属 Genus
- 种 Species

1. 双名法：属名 + 种名加词
(+ 首定名人) + 现定人 + 年份

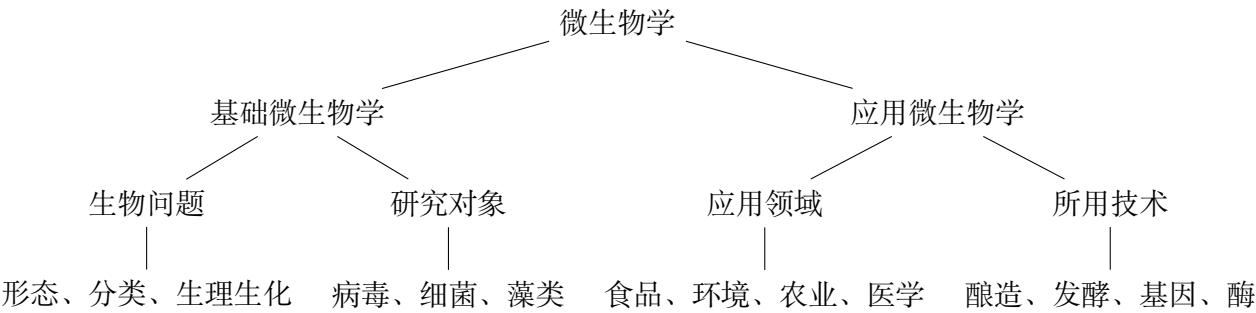
大肠埃希氏菌（即大肠杆菌）
Escherichia coli (Migula) Castellani et Chalmers
黄曲霉菌 *Aspergillus flavus*
粟酒裂殖酵母
Schizosaccharomyces pombe

2. 三名法：属种名 + 符号（可省略）+ 加词

苏云金芽孢杆菌蜡螟亚种
Bacillus thuringiensis subsp. *galleria*
酿酒酵母椭圆变种
Saccharomyces cerevisiae var. *ellipsoideus*

二、微生物学

研究微生物的科学，其研究范围包括微生物的多样性、微生物的生命活动规律及其对人类社会经济活动的影响。



2.1 微生物学的重要性

人类和动物健康及疾病密切相关
微生物在工业生产中有很多应用
微生物对农业生产有着很大的影响
微生物学促进了生物学的发展

微生物作为模式生物的优点

(1) 微生物具有相对不复杂的结构；

(2) 微生物培养成本低、群体数量大，易于获得统计学上可信度高的结果；

(3) 微生物生长速度快，倍增时间短，极大缩短了世代培养研究所需周期。

- 微生物研究的共性：
- 研究对象：微生物群体
- 操作：特殊无菌操作
- 技术类似：鉴定、培养、研究

2.2 微生物学的发展

