

§0 绪论

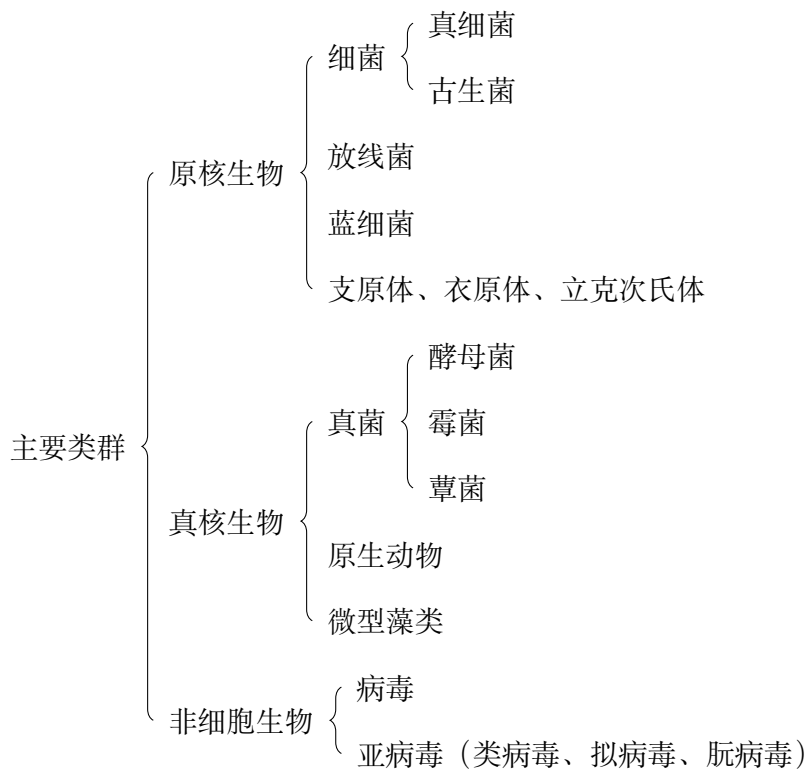
肖遥 (2021 1414 90279)

2024 年 3 月 7 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。

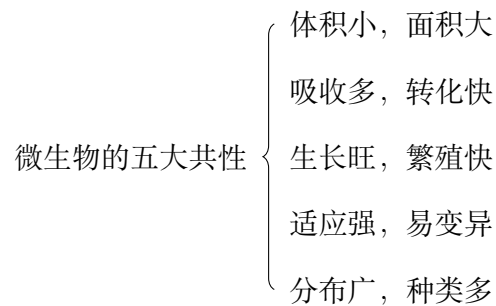


微生物的特点

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

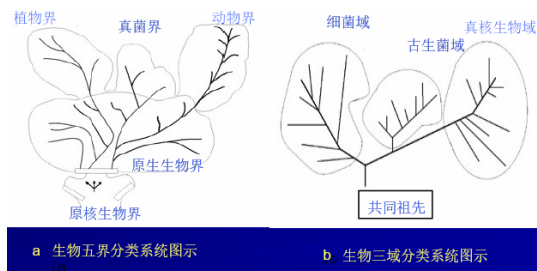
难以认识的原因:

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*
栗酒裂殖酵母
Schizosaccharomyces pombe

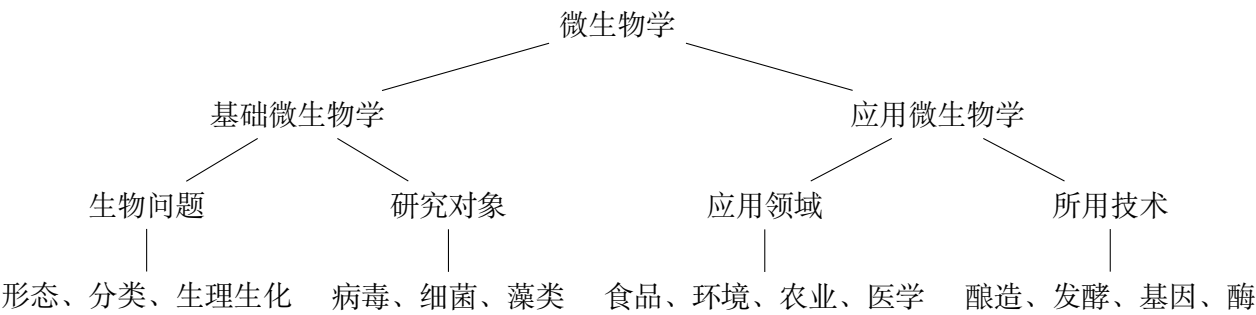
2. 三名法：属种名 + 符号（可省略）+ 加词

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

