

# 微藻生物技术



[微藻生物技术\\_下载链接1](#)

著者:陈峰, 姜悦

出版者:中国轻工业出版社

出版时间:1999-09

装帧:平装

isbn:9787501925650

作者介绍:

目录: 第一部分 微藻分类及生态学

1 微藻分类学

1.1 蓝藻门

1.1.1 色球藻目

1.1.2 颤藻目

1.2 绿藻门

1.2.1 团藻目

1.2.2 绿球藻目

1.3 金藻门

1.3.1 普林藻纲

1.3.2 硅藻纲

1.4 红藻门

红毛菜目

参考文献

2 微藻生态学

2.1 微藻的分布及主要生态类群

2.1.1 对悬浮的适应

- 2.1.2 在水体中的空间分布
- 2.1.3 种群动态
- 2.2 微藻的生长与环境因子
  - 2.2.1 限制因子和忍受限
  - 2.2.2 光
  - 2.2.3 温度
  - 2.2.4 营养源
  - 2.2.5 吞食
  - 2.2.6 竞争、拮抗及其它
- 2.3 钝顶螺旋藻（节旋藻）的分布与生态
- 2.4 杜氏藻（Dunaliella）的分布与生态
- 2.5 小球藻（Chlorella）的分布与生态
- 2.6 红球藻（Haematococcus）的分布与生态

#### 参考文献

### 第二部分 微藻及其应用

#### 3 小球藻及类胡萝卜素的生产

##### 3.1 小球藻

- 3.1.1 小球藻的细胞形态
- 3.1.2 小球藻的研究简史
- 3.1.3 小球藻细胞中有价值的化合物
- 3.1.4 小球藻生长的营养需求
- 3.1.5 小球藻的培养条件
- 3.1.6 小球藻规模培养模式与生产状况
- 3.1.7 微藻规模培养的应用

##### 3.2 类胡萝卜素的性质及其生产

- 3.2.1 类胡萝卜素的种类
- 3.2.2 类胡萝卜素的理化性质
- 3.2.3 类胡萝卜素的生物学功能及应用
- 3.2.4 类胡萝卜素的生物合成与生产
- 3.2.5 类胡萝卜素的提取 分离和测定

#### 参考文献

#### 4 用于工业化生产的微藻——螺旋藻

##### 4.1 螺旋藻的形态 分类和生态

- 4.1.1 形态与分类
- 4.1.2 生态

##### 4.2 螺旋藻的化学组成和营养评价

- 4.2.1 化学组成
- 4.2.2 营养评价

##### 4.3 螺旋藻的培养条件与培养系统的研究

- 4.3.1 螺旋藻培养条件的研究
- 4.3.2 螺旋藻培养系统的研究
- 4.3.3 螺旋藻生物量的收获、干燥与贮存

##### 4.4 螺旋藻的应用潜力及前景

- 4.4.1 食疗与医药业
- 4.4.2 饵料与饲料业
- 4.4.3 美容与化妆品业
- 4.4.4 废水处理与环保业

#### 参考文献

#### 5 杜氏藻生物技术

- 5.1 杜氏藻的细胞结构及分类
- 5.2 杜氏藻的生态分布及生理学特性
  - 5.2.1 生态分布
  - 5.2.2 杜氏藻生长所需要的条件
  - 5.2.3 杜氏藻的细胞组成

## 5.3 胁迫环境对杜氏藻的影响

### 5.3.1 细胞形态的变化

### 5.3.2 甘油的合成和渗透调节

### 5.3.3 类胡萝卜素的积累

## 5.4 杜氏藻的大量培养及应用

### 5.4.1 杜氏藻培养及 $\beta$ -胡萝卜素生产

### 5.4.2 应用杜氏藻生产甘油

### 5.4.3 培养杜氏藻作为单细胞蛋白饲料

#### 参考文献

## 6 雨生红球藻及虾青素的生产

### 6.1 雨生红球藻

#### 6.1.1 雨生红球藻形态及分类学特征

#### 6.1.2 雨生红球藻的生活周期

#### 6.1.3 雨生红球藻的培养

#### 6.1.4 环境条件对红球藻生长的影响

#### 6.1.5 红球藻生长动力学及其数学模型

### 6.2 虾青素 (Astaxanthin) 的生产——雨生红球藻的应用前景

#### 6.2.1 虾青素的生理功能

#### 6.2.2 虾青素的应用

#### 6.2.3 虾青素的化学特性及来源

#### 6.2.4 红球藻细胞内虾青素的合成

#### 6.2.5 虾青素的提取

#### 6.2.6 虾青素的分离 纯化及化学分析

#### 6.2.7 虾青素生产

#### 参考文献

## 7 利用微藻培养生产多不饱和脂肪酸

### 7.1 多不饱和脂肪酸的生理功能

### 7.2 多不饱和脂肪酸的开发和销售市场

### 7.3 多不饱和脂肪酸的生产来源

#### 7.3.1 DHA传统的生产来源

#### 7.3.2 DHA的其它来源

#### 7.3.3 利用微藻培养生产多不饱和脂肪酸

### 7.4 微藻细胞内多不饱和脂肪酸的合成途径

### 7.5 影响微藻细胞生长和DHA形成的因素

#### 7.5.1 培养基中的营养元素

#### 7.5.2 光照度

#### 7.5.3 生长速率

#### 7.5.4 温度

#### 7.5.5 酸碱度

#### 7.5.6 培养周期

#### 7.5.7 溶氧

### 7.6 微藻培养的生物反应器系统

#### 7.6.1 微藻自养培养方式

#### 7.6.2 微藻异养培养方式

### 7.7 多不饱和脂肪酸的提取和加工

#### 参考文献

## 8 微藻在食品工业中的应用

### 8.1 微藻与食品

### 8.2 微藻保健与功能食品

#### 8.2.1 微藻保健与功能食品及其市场销售概况

#### 8.2.2 微藻保健片或胶囊

#### 8.2.3 微藻精 (营养液)

#### 8.2.4 其它类型的微藻保健与功能食品

### 8.3 微藻在普通食品加工中的应用

- 8.3.1 微藻面
- 8.3.2 微藻面包
- 8.3.3 微藻饼干
- 8.3.4 微藻营养保健饮料
- 8.3.5 保健微藻绿茶
- 8.4 微藻食品添加剂及其应用
- 8.4.1 藻蓝素及其在食品加工中的应用
- 8.4.2 微藻生产 $\beta$ -胡萝卜素及其在食品加工中的应用
- 8.4.3 微藻生产DHA EPA及其在食品中的应用
- 8.5 微藻在食品工业中的应用开发前景

参考文献

### 第三部分 藻种改良及遗传工程

## 9 微藻的遗传学研究及种质改良

### 9.1 微藻遗传学研究

#### 9.1.1 蓝绿藻的遗传学研究

#### 9.1.2 真核微藻的遗传学研究

#### 9.1.3 微藻遗传学研究的其它几个问题

### 9.2 微藻的种质改良

#### 9.2.1 微藻的遗传操作

#### 9.2.2 微藻的种质改良及其应用

参考文献

## 10 微藻基因工程

### 10.1 微藻基因的研究

#### 10.1.1 蓝藻基因研究进展

#### 10.1.2 真核微藻基因的研究

### 10.2 微藻基因工程载体的构建

#### 10.2.1 蓝藻基因工程载体

#### 10.2.2 真核微藻基因工程载体

### 10.3 微藻基因转移系统

#### 10.3.1 蓝藻基因转移系统

#### 10.3.2 真核微藻基因转移系统

### 10.4 微藻表达系统

参考文献

• • • • • [\(收起\)](#)

[微藻生物技术\\_下载链接1](#)

## 标签

微藻

技术

sdvsD

## 评论

-----  
[微藻生物技术 下载链接1](#)

## 书评

-----  
[微藻生物技术 下载链接1](#)