

# 《生物技术制药》

## 图书基本信息

书名：《生物技术制药》

13位ISBN编号：9787117143462

10位ISBN编号：7117143460

出版时间：2011-7-1

出版社：人民卫生出版社

作者：王凤山

页数：336

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《生物技术制药》

## 内容概要

《生物技术制药(第2版)》，本书基于生物技术制药技术的发展，本教材与第1版相比在内容上有了较大的变化。删去了第1版的第五章“植物细胞制药”内容，增加了“疫苗及其制备技术”和“蛋白质药物的化学修饰”两章内容，分别作为第2版的第五章和第九章，对保留的各章内容也进行了一定的更新。

## 书籍目录

### 第一章 绪论

- 一、生物技术的概念
- 二、生物技术药物
- 三、生物技术制药的概念和主要研究内容与任务
- 四、生物技术制药的发展历史和趋势

### 第二章 基因工程制药

#### 第一节 概述

#### 第二节 基因工程制药基本知识

- 一、基因工程菌的构建与筛选
- 二、基因重组蛋白的分离纯化

#### 第三节 基因工程药物的改造

- 一、构建突变体
- 二、融合蛋白

#### 第四节 基因工程药物的质量控制

- 一、基因工程药物的质量控制要点
- 二、方法及技术应用

#### 第五节 基因工程制药应用实例

- 一、粒细胞巨噬细胞集落刺激因子
- 二、胰岛素
- 三、人生长激素

### 第三章 动物细胞工程制药

#### 第一节 概述

- 一、动物细胞培养的历史
- 二、动物细胞制药的发展历史

#### 第二节 动物细胞的体外培养

- 一、体外培养动物细胞的类型
- 二、动物细胞培养的环境条件
- 三、动物细胞的培养特性
- 四、动物细胞培养的基本技术

#### 第三节 动物细胞培养基和其他常用液体

- 一、动物细胞的营养要求
- 二、动物细胞培养基
- 三、动物细胞培养常用的其他溶液

#### 第四节 生产用动物细胞

- 一、生产用动物细胞的种类
- 二、制药工业中常用的动物细胞

#### 第五节 动物细胞的大规模培养

- 一、动物细胞的大规模培养方法
- 二、动物细胞生物反应器
- 三、动物细胞生物反应器的主要操作模式

#### 第六节 动物细胞工程制药技术

- 一、细胞融合
- 二、转基因动物
- 三、细胞核移植技术

#### 第七节 动物细胞工程在制药工业中的应用

- 一、利用动物细胞培养制造促红细胞生成素
- 二、利用转基因动物生产抗凝血酶

## 第四章 抗体工程制药

### 第一节 概述

- 一、抗血清
- 二、单克隆抗体
- 三、基因工程抗体
- 四、抗体药物的发展趋势

### 第二节 抗体分子的结构与功能

- 一、基本概念
- 二、抗体的结构
- 三、抗体的基因结构及其表达
- 四、抗体的功能

### 第三节 单克隆抗体的制备

- 一、单克隆抗体技术的基本原理
- 二、抗原和动物免疫
- 三、细胞融合和杂交瘤细胞的选择
- 四、筛选阳性克隆及克隆化
- 五、单克隆抗体的鉴定和检测
- 六、单克隆抗体的大量制备
- 七、单克隆抗体的纯化
- 八、制备单克隆抗体常见问题分析

### 第四节 基因工程抗体

- 一、Fab与Fv
- 二、单链抗体
- 三、双链抗体
- 四、抗体融合蛋白
- 五、嵌合抗体
- 六、人源化抗体
- 七、超变区多肽
- 八、特殊抗体

### 第五节 噬菌体抗体库技术

- 一、噬菌体抗体库技术的基本原理和程序
- 二、噬菌体抗体库技术的筛选方法

### 第六节 转基因动物表达抗体

- 一、分泌完全人源抗体转基因鼠的建立
- 二、小鼠产生完全人源抗体的机制

### 第七节 治疗性抗体药物

- 一、抗体药物的研发特点
- 二、抗体药物的分类
- 三、抗体药物靶标的选择
- 四、抗体药物开发过程简介
- 五、抗体药物开发存在的问题及对策

### 第八节 人抗体药物研发新技术

- 一、重组人多克隆抗体技术
- 二、从人外周血高效筛选分泌特异性抗体细胞技术

## 第五章 疫苗及其制备技术

### 第一节 概述

- 一、疫苗的产生
- 二、疫苗及其技术的发展简史

### 第二节 疫苗的组成、作用原理、类型与特点

## 一、疫苗组成

## 二、疫苗作用原理

## 三、疫苗的类型与特点

### 第三节 疫苗的制备方法举例

#### 一、灭活全毒疫苗制备，备方法举例——流感全病毒灭活疫苗的制备

#### 二、减毒活疫苗制备方法举例——皮内注射用卡介苗的制备

#### 三、基因工程重组亚单位疫苗制备方法举例——重组乙型肝炎疫苗的制备

#### 四、生化提取亚单位组分疫苗制备方法举例——吸附破伤风疫苗的制备

### 第四节 疫苗生产的质量控制

#### 一、原材料的质量控制

#### 二、生产过程质量控制

#### 三、疫苗产品的质量控制

### 第五节 疫苗产业特点及应用概况

#### 一、疫苗研发生产特点

#### 二、我国疫苗分类及需求

#### 三、我国疫苗行业现状

#### 四、接种疫苗的效果

#### 五、面临的形势和挑战

## 第六章 酶工程制药

### 第一节 概述

#### 一、酶的基础知识

#### 二、酶工程的研究内容

#### 三、酶的来源和生产

### 第二节 酶的分离纯化

#### 一、酶分离纯化的一般程序

#### 二、酶的提取

#### 三、酶的纯化

### 第三节 酶和细胞的固定化

#### 一、固定化酶（细胞）的制备

#### 二、固定化酶（细胞）的性质和指标

#### 三、酶传感器

### 第四节 酶反应器

#### 一、酶反应器的基本类型

#### 二、酶反应器的性能评价

#### 三、酶反应器的操作

### 第五节 酶工程的研究现状

#### 一、利用基因工程技术生产酶

#### 二、突变酶

#### 三、酶分子的定向进化

#### 四、抗体酶

#### 五、酶的化学修饰

#### 六、有机相的酶反应

### 第六节 酶工程在制药工业中的应用

#### 一、固定化酶法生产氨基酸

#### 二、固定化酶法生产抗生素

### 第七节 治疗性酶类药物

## 第七章 发酵工程制药

### 第一节 概述

#### 一、发酵的定义

- 二、发酵类型
- 三、微生物发酵生产药物的分类
- 四、发酵工程制药的特点和发展趋势
- 第二节 发酵工程中的微生物
  - 一、常见的药用微生物
  - 二、优良菌种的选育
  - 三、菌种保藏
- 第三节 发酵设备及消毒灭菌
  - 一、发酵设备
  - 二、培养基和灭菌
- 第四节 发酵工程制药的过程与控制
  - 一、种子的扩大培养
  - 二、微生物发酵方式
  - 三、发酵过程中的中间分析项目
  - 四、发酵过程的影响因素及控制
  - 五、发酵终点的确定
  - 六、基因工程菌的发酵
- 第五节 发酵工程中的代谢调控与代谢工程
  - 一、初级代谢与次级代谢
  - 二、代谢产物合成的调控
  - 三、定向发酵
  - 四、代谢工程
- 第六节 发酵工程在制药工业上的应用
  - 一、抗生素的发酵生产
  - 二、氨基酸的发酵生产
  - 三、多糖的发酵生产
  - 四、维生素的发酵生产
- 第八章 微生物转化
  - 第一节 概述
    - 一、微生物转化的发展
    - 二、微生物转化的反应类型及应用实例
    - 三、微生物转化反应的特点
  - 第二节 不同类型化合物的微生物转化
    - 一、甾体的生物转化
    - 二、苷类的生物转化
    - 三、萜类分子的生物转化
    - 四、组学时代的微生物转化研究
  - 第三节 微生物转化在制药工业上的应用及实例
    - 一、微生物转化在甾体药物合成中的应用
    - 二、微生物转化与中药现代化
    - 三、微生物转化在天然药物开发中的应用
    - 四、微生物转化与其他药物制备
- 第九章 蛋白质药物的化学修饰
  - 第一节 概述
    - 一、蛋白质药物化学修饰简介
    - 二、修饰剂
    - 三、修饰策略
    - 四、蛋白质药物化学修饰的前景
  - 第二节 聚乙二醇化修饰

一、可作为修饰剂的聚乙二醇

二、随机修饰

三、定点修饰

## 第三节 糖基化修饰

一、可作为修饰剂的糖

二、修饰策略

## 第四节 人血清白蛋白修饰

## 第五节 用其他修饰剂修饰

一、用脂肪酸修饰

二、用糖肽修饰

三、用卵磷脂修饰

## 第六节 蛋白质的化学修饰在制药工业上的应用

一、PEG修饰的腺苷脱氨酶

二、PEG修饰的干扰素

三、PEG修饰的尿酸酶

四、化学修饰的超氧化物歧化酶

## 第十章 新型生物技术制药

### 第一节 核酸药物及其制药技术

一、反义核酸和核酶

二、RNA干扰药物

三、核酸药物的修饰和给药

### 第二节 基因治疗技术

一、基因治疗的概念

二、基因治疗的方法

三、肿瘤的基因治疗

### 第三节 细胞治疗技术

一、免疫细胞治疗技术

二、基于干细胞的治疗技术

参考文献

索引

# 《生物技术制药》

## 精彩短评

- 1、发货很快，书也挺新的
- 2、排版不是很好，看着头疼
- 3、写的很好，很有用
- 4、书不是正版的，仿真版的，很大的油墨味，建议去正规新华书店买正版书
- 5、经常在当当买书，发货很快，都是正版，真的不错。
- 6、物流也很快，书质量也不错
- 7、速度还可以，但书到了打开一看，纸张差，很薄，比如说有的图都快可以从两面看了，有可能是盗版的。
- 8、专业的书，
- 9、上课用的教材 很不错 是正版书
- 10、生物技术制药(本科药学)(2版) 非常实用！！不仅专业性强，且通俗易懂！送货速度快！
- 11、没怎么看，但是书的质量在那摆着，而且价格合适



# 《生物技术制药》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)