

<<蛋白质高效表达技术>>

图书基本信息

书名：<<蛋白质高效表达技术>>

13位ISBN编号：9787122116734

10位ISBN编号：7122116735

出版时间：2011-10

出版时间：化学工业出版社

作者：华子春

页数：145

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：<http://www.tushu007.com>

## <<蛋白质高效表达技术>>

### 内容概要

蛋白质高效表达是从事生物化学、分子生物学、生物技术、生物医药等基础和应用研究的科研人员必须涉及和面对的基本技术问题。

本书作为一本蛋白质高效表达的工具书，将常见的基因高效表达系统及其相关要点和经验进行总结，具有以下内容特色：

涵盖了大肠杆菌、酵母、芽孢杆菌、哺乳动物、转基因动物、转基因植物等主要基因表达系统；

专门章节论述重组蛋白的分离纯化和复性这一重要问题；

内容较精要，汇集了蛋白质科学工作者的工作经验，实用性较强。

本书可供分子生物学、发育生物学、蛋白质组学、药学等领域的教学和研究人员进行参考阅读。

## <<蛋白质高效表达技术>>

### 作者简介

华子春，南京大学生命科学学院副院长，教授，博士生导师，医药生物技术国家重点实验室主任。  
长期从事多肽药物的蛋白质工程和基因工程，蛋白质结构与功能关系、细胞凋亡信号传导途径的整合研究。

## &lt;&lt;蛋白质高效表达技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 大肠杆菌表达体系

## 第一节 原核表达载体

- 一、pET载体
- 二、pKK223?3载体
- 三、IMPACTTM系统载体和pMALTM系统载体
- 四、pWIN表达系统
- 五、pGEX系统

## 第二节 原核表达宿主菌

## 第三节 选择构建载体的策略

## 第四节 重组蛋白的溶解性

## 第五节 增加蛋白质稳定性的策略

- 一、宿主菌选择
- 二、分泌型表达
- 三、包含体

## 第六节 大肠杆菌表达体系的基本操作流程

- 一、基因片段的制备
- 二、载体制备
- 三、载体酶切消化反应和从凝胶进行载体的纯化和回收
- 四、制备插入片段
- 五、将基因片段克隆到表达载体
- 六、筛选阳性克隆、测序分析
- 七、转化表达宿主菌及诱导和优化目的蛋白表达
- 八、培养放大及目的蛋白的纯化

## 第二章 重组蛋白的分离纯化和复性

## 第一节 概述

## 第二节 分离纯化的方法策略及其应用

## 第三节 包含体蛋白质的折叠复性

- 一、蛋白质折叠的过程和机理
- 二、包含体的分离和溶解
- 三、溶解后包含体蛋白质的折叠复性

## 第四节 可溶重组分子的分离纯化

- 一、色谱技术在分离纯化中的应用
- 二、亲和标签在重组蛋白分离纯化中的应用

## 第五节 结语

## 第三章 酵母表达系统

## 第一节 几种主要酵母表达系统

- 一、酿酒酵母表达系统
- 二、甲醇营养型酵母表达系统
- 三、裂殖酵母表达系统
- 四、乳酸克鲁维亚酵母表达系统
- 五、其他酵母表达系统

## 第二节 酵母表达载体概况

- 一、酵母载体的类型
- 二、酵母载体的基本结构

## 第三节 酵母表达系统的研究方向

## <<蛋白质高效表达技术>>

- 一、提高外源蛋白在酵母中的表达水平
- 二、提高外源基因表达产物的质量
- 第四节 酵母表达系统的应用和展望
- 第四章 芽孢杆菌基因表达系统
  - 第一节 芽孢杆菌基因表达系统的特点
  - 第二节 芽孢杆菌表达载体
    - 一、自主复制质粒
    - 二、整合质粒
    - 三、噬菌体
    - 四、转化方法
  - 第三节 宿主菌
  - 第四节 外源基因在芽孢杆菌中的分泌表达
  - 第五节 芽孢杆菌高效表达外源基因的策略及发展方向
    - 一、降低芽孢杆菌胞外蛋白酶活性
    - 二、提高表达质粒在细胞中的稳定性
    - 三、扩大芽孢杆菌宿主/载体表达系统
- 第五章 哺乳动物细胞表达系统
  - 第一节 哺乳动物细胞表达载体
    - 一、表达载体基本种类与组成元件
    - 二、筛选标记基因
  - 第二节 常见的生产用细胞表达系统
    - 一、CHO表达系统
    - 二、鼠骨髓瘤细胞系
    - 三、COS细胞
    - 四、Vero细胞
  - 第三节 大规模哺乳动物细胞培养的新趋势
    - 一、抑制细胞凋亡
    - 二、可诱导表达
    - 三、新的生产工艺
- 第六章 转基因动物表达系统
  - 第一节 制作转基因动物常用方法
  - 第二节 同源重组介导的基因打靶
  - 第三节 组织特异性表达——乳腺表达的调控元件
    - 一、乳汁酪蛋白
    - 二、乳清酸蛋白
    - 三、 $\beta$ 乳球蛋白基因
  - 第四节 显微注射法制备转基因小鼠技术
    - 一、注射DNA的纯化和定量
    - 二、转基因实验用鼠的种类
    - 三、超数排卵、受精卵收集和培养
    - 四、显微注射
    - 五、胚胎移植
    - 六、检测
  - 第五节 问题与展望
- 第七章 转基因植物生物反应器
  - 第一节 引言
  - 第二节 转基因植物的原理与方法

## <<蛋白质高效表达技术>>

- 一、概述
  - 二、转基因植物的选择
  - 三、农杆菌介导的转基因技术
  - 四、病毒载体介导的转基因技术
  - 五、直接转化法获得转基因植物
  - 第三节 适于重组蛋白表达的植物宿主
    - 一、烟草
    - 二、谷类和豆类作物
    - 三、水果和蔬菜
  - 第四节 转基因植物表达重组蛋白研究进展
    - 一、转基因植物可食疫苗研究
    - 二、转基因植物抗体工程
  - 第五节 叶绿体转基因工程
    - 一、叶绿体基因组的特征
    - 二、叶绿体转化系统的优越性
    - 三、外源基因导入叶绿体的方法
    - 四、叶绿体中表达外源基因的研究进展
    - 五、存在问题与解决策略
    - 六、叶绿体遗传转化的前景和展望
  - 第六节 转基因植物安全标记基因的使用及抗性基因的剔除
    - 一、转基因植物使用的安全标记基因
    - 二、转基因植物中抗性基因的剔除
    - 三、展望
  - 第七节 理性认识转基因植物的安全问题
    - 一、转基因植物食品的安全问题
    - 二、转基因植物的生态安全问题
- 参考文献

<<蛋白质高效表达技术>>

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:<http://www.tushu007.com>