

《生物催化在制药工业的应用》

图书基本信息

书名：《生物催化在制药工业的应用》

13位ISBN编号：9787122088109

10位ISBN编号：7122088103

出版时间：2010-8

出版社：化学工业出版社

页数：309

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

《生物催化在制药工业的应用》

内容概要

《生物催化在制药工业的应用:发现、开发与生产》内容简介：在化合物的发现和生产过程中，生物催化正在快速地发展成为一种关键的技术，尤其是在以化学、区域和立体选择性反应为关键性反应的制药工业中。以基因组和蛋白质组科学方面的最新突破为基础，《生物催化在制药工业的应用——发现、开发与生产》一书全面而精炼地讨论了生物催化在药物发现、开发和生产过程中的最新应用。《生物催化在制药工业的应用:发现、开发与生产》由该领域的权威专家撰写，体现了这一前沿领域的最高水平和最新成果。具体而言，

《生物催化在制药工业的应用:发现、开发与生产》具有以下特点：

系统性地涵盖了广泛的主题，着重于工业化应用；

深入介绍了最新的生物催化剂、最新表达宿主、定向进化的最新进展、高通量筛选和生物过程工程技术；

介绍了一些新兴的研究方向，例如新兴酶、代谢物谱、组合生物合成、代谢工程以及可应用于手性分子、药物代谢产物及半合成药物的化合物和天然产物类似物的合成和衍生的自主酶；

着重突出了生物催化在绿色化学上的作用；

包含众多的图表，用以说明各种概念和技术。对于从事精细化学品、制药和生物技术领域的科学家、工程师和研发决策者而言，《生物催化在制药工业的应用——发现、开发与生产》是一个必要的知识库。同时对于有机化学、材料合成、化学生物学和药物化学方面的专业技术人员、研究生和高年级本科生而言，它也是一个无价的工具。

《生物催化在制药工业的应用》

书籍目录

- 1 酶及其合成应用：概述 1.1 引言 1.2 酶的分类 1.3 酶的发现及优化 1.4 酶的生产 1.5 酶在合成反应中的应用 1.5.1 酮还原酶 (EC1.1.1.2) 1.5.2 烯醇还原酶或烯还原酶 (EC1.3.1.16) 1.5.3 加氧酶 (EC1.13.x.x和EC1.14.x.x.) 1.5.4 醇氧化酶 (EC1.1.3.x) 1.5.5 过氧化物酶 (EC1.11.1.x) 1.5.6 卤化酶 1.5.7 脘水解酶 (EC3.5.5.1) 1.5.8 脘水合酶 (EC4.2.1.84) 1.5.9 环氧水解酶 (EC3.3.2.x) 1.5.10 -转氨酶 (EC2.6.1.x) 1.5.11 羟脘裂解酶 (EC4.1.2.x) 1.5.12 醛缩酶 1.5.13 糖苷水解酶 (EC.x.x.x.x) 1.5.14 糖基转移酶 (EC2.4.x.x) 1.6 本章小结 参考文献2 用于酶发现与生产的表达宿主
- 主 2.1 引言 2.2 如何选择表达系统 2.3 原核表达系统 2.3.1 在原核生物中进行翻译后修饰 2.3.2 大肠杆菌 2.3.3 芽孢杆菌 2.3.4 荧光假单胞菌 2.3.5 其他原核表达系统 2.4 真核表达系统 2.4.1 酵母 2.4.2 丝状真菌 2.4.3 昆虫/杆状病毒系统 2.4.4 哺乳动物细胞培养 2.4.5 其他表达系统 2.5 无细胞表达系统 2.6 本章小结 参考文献3
- 酶的定向进化和高通量筛选 3.1 引言 3.2 定向进化DNA文库创建的策略 3.2.1 随机突变和半理性设计突变 3.2.2 基因重组 3.3 定向进化DNA文库的筛选/选择方法 3.3.1 利用遗传互补进行体内检测 3.3.2 利用化学互补进行体内检测 3.3.3 利用表面展示进行体内检测 3.3.4 利用裂解液进行体外检测 3.3.5 利用核糖体展示进行体外检测 3.3.6 体外检测方法：体外区域化 3.3.7 仪器化和自动化 3.4 工业化应用案例 3.4.1 提高活性 3.4.2 提高热稳定性 3.4.3 改变底物专一性 3.4.4 改变产物专一性 3.4.5 提高对映选择性 3.5 结论和展望 参考文献4 反应工程在工业生物转化中的应用 4.1 引言 4.2 代谢生物转化 4.3 酶促生物转化 4.3.1 辅助因子再生 4.3.2 外消旋化混合物 4.3.3 平衡转化率 4.3.4 副产物的形成 4.3.5 底物抑制 4.3.6 底物的低溶解性 4.4 本章小结 参考文献
- 5 利用羟脘裂解酶合成手性药物中间体6 醛缩酶作为有机合成工具的应用拓展7 酮还原酶和醇氧化酶的合成应用8 脘水合酶和脘水解酶的应用9 药物代谢产物的生物合成10 整细胞生物转化在制药工业中的应用11 药用天然产物的组合生物合成12 代谢工程在药物开发和生产中的应用13 多模块合成酶和各组成模块用于化学转化反应14 生物催化剂生产药品中的绿色化学参考文献

《生物催化在制药工业的应用》

章节摘录

也许分析一个文库最直接的方式是进行基于蛋白质自身的功能性分析。来自细胞转化库的单克隆能够生长，并表达目标蛋白，然后分离目标蛋白并进行相关分析。一个细胞裂解液常含有足够的蛋白质，进一步纯化对于筛选并不是必需的。利用微孔板增加了筛选的高通量，微孔板在一些情况下比较有用，例如在反应进程能被直观地检测时或者在通过底物、产物或偶联反应表现不同吸光度的时候。此类筛选的通量相对较低，大约在 10^4 数量级，但是该方法是较为可行的且易于实施。这些来源的反应产物也能够利用气相色谱（GC）、高效液相色谱（HPLC）或质谱（MS）进行直接分析。 3.3.5利用核糖体展示进行体外检测 核糖体展示是一种体外展示方法，这种方法可以连接目标蛋白和编码它的基因。正如单链ScFv抗体展示，通过缺少终止子的DNA的体外转录和翻译，产生了由mRNA、核糖体和翻译蛋白组成的复合物。

《生物催化在制药工业的应用》

精彩短评

- 1、感觉少数翻译还不是很到位
- 2、书也就是那样了，译著的书籍，有点贵，希望以后可以有更大的折扣。
- 3、翻译还是不如正版那么通畅
- 4、非常好的一本专业书，适合研究人员及企业技术高管使用

《生物催化在制药工业的应用》

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