<<发酵原理>>

图书基本信息

书名：<<发酵原理>>

13位ISBN编号：9787030149459

10位ISBN编号：7030149459

出版时间：2005-3

出版时间：科学出版社

作者：张星元

页数：459

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>

<<发酵原理>>

内容概要

本书站在科学的立场上，分别从电子流、物质流和信息流三个方面揭示了微生物代谢的运动本质，首次提出了发酵学关于微生物生命活动的“三个基本假说”，并把微生物育种和微生物培养的工艺控制视为一个整体，以“三个基本假说”为依据，归纳出了关于现代工业发酵的一系列应用性推理，将工业发酵提升到现代生物技术及生物工程的高度。

本书作者认为微生物是工业发酵的灵魂，发酵生产线上真正的机器是细胞机器，并为典型的工业发酵的细胞机器建立了工作模型。

根据这个模型提出的工业微生物代谢的“五段式”和工业发酵的“五字策略”，将有利于读者在生物技术应用方面，进行开创性的工作。

<<发酵原理>>

书籍目录

前言绪论原理篇第一章 工业发酵生产线上的细胞机器第一节 工业发酵生产线上的细胞机器第二节 微生物细胞机器的工作模式第二章 发酵学第一假说：代谢能支撑假说第一节 微生物细胞过程的热力学第二节 微生物细胞内外的物质交换第三节 化能异养型微生物的生物氧化第四节 化能异养型微生物代谢中的能量形式转换第五节 质子运动热和质子回路第六节 代谢能对微生物生长和维持的支撑第三章 发酵学第二假说：代谢网络假说第一节 微生物代谢网络的中心板块第二节 微生物代谢网络的向心板块第三节 微生物代谢的离心途径第四节 代谢网络及联网问题第五节 代谢网络中代谢物流的形成第六节 代谢网络假说的形成和发展第四章 发酵学第三假说：细胞经济假说第一节 细胞经济假说的微生物学与分子生物学基础第二节 微生物细胞经济体系的运行规律第三节 代谢网络中碳架物质流的调动第四节 细胞经济假说与细胞经济学第五章 发酵学基本理论框架第一节 科学研究与科学方法第二节 发酵工程的基本理论基础第六章 工业发酵的细胞学基础第一节 发酵工业与微生物细胞第二节 微生物细胞膜的结构与功能第三节 微生物的细胞壁及其附着物的结构与功能第四节 微生物的细胞核和遗传物质第七章 微生物的营养与培养基的设计第一节 细菌和真菌对营养的需求第二节 藻类的营养需求第三节 原生动物的营养需要第四节 培养基设计基础第八章 微生物生长动力学第一节 营养物质跨膜进入细胞的机制第二节 微生物生长动力学第三节 工业发酵的动力学类型第九章 环境因子对微生物活性的影响第一节 微生物对环境做出响应的机制第二节 溶解氧对微生物活性的影响第三节 氧化还原电位第四节 对CO₂的响应第五节 水活度对微生物活性的影响第六节 pH对微生物活性的影响第七节 温度对微生物活性的影响第八节 总体控制策略第十章 混合菌种与混合基质系统第一节 混合培养物系统第二节 微生物对混合基质的利用第十一章 微生物代谢及其产物合成的调节第一节 微生物酶的自动调节第二节 微生物膜对代谢的自动调节第十二章 微生物代谢产物的过量合成中的生理学问题第一节 营养受限制的影响第二节 pH及氧化磷酸化解偶联剂的影响第三节 温度的影响第四节 结论第十三章 微生物膜的结构、功能及其理论基础第一节 生物膜的化学组成第二节 细胞的膜结构第三节 细菌质膜-间体系统的功能第四节 线粒体及其膜第五节 真核细胞的其他内膜与功能英文缩写与中文全称对照表细胞组成物质合成总图和能量代谢副产物合成总图后记

<<发酵原理>>

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>