

《发酵工业全书》

图书基本信息

书名：《发酵工业全书》

13位ISBN编号：9787506705783

10位ISBN编号：7506705788

出版时间：1996-07

出版社：中国医药科技出版社

页数：552

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.tushu111.com

内容概要

内容提要

本书共二十一章。系统介绍发酵工业的基础知识 微生的菌种培育、发酵过程的控制、发酵常用设备、发酵产物后处理 常用仪器的使用方法等。重点介绍了十四类发酵产物（抗生素、酮醇类、酶制剂、有机酸、氨基酸、核酸类、维生素、甾体激素等生理活性物质、微生物多糖、石油发酵产物、酿造食品类，食用药用真菌、微生物杀虫剂、菌肥及植物生长激素等）百余种微生物产品的有关生产菌种培育、发酵工艺，提取和测定方法，以及这些产品的生产使用价值和应用范围、国内外生产历史和发展趋势。

本书系统性强，内容丰富，侧重实用并富有知识性，可供从事生物技术、发酵工业的科技人员、有关企业、厂家的科技干部，以及大专院校相关学科的师生参考。

书籍目录

目录

第一章 绪论

- 第一节 工业发酵的发展历史
- 第二节 发酵工业的范围
- 第三节 发酵方法的类别与流程
- 第四节 发展现代发酵工业的意义与展望

第二章 工业发酵的基础知识

- 第一节 工业发酵的一般概念
- 第二节 发酵的微生物学
- 第三节 发酵的生物化学

第三章 微生物菌种培育

- 第一节 微生物制种技术
- 第二节 微生物菌种培养条件
- 第三节 微生物菌种选育
- 第四节 微生物菌种保藏
- 第五节 菌种衰退及复壮

第四章 发酵工艺过程的控制

- 第一节 微生物的生长动力学
- 第二节 发酵生产的培养基
- 第三节 发酵生产中的除菌技术
- 第四节 发酵过程的控制和监测
- 第五节 发酵过程中的杂菌检查
- 第六节 发酵生产中噬菌体防治

第五章 工业发酵常用设备

- 第一节 工业发酵常用设备发展史
- 第二节 发酵罐
- 第三节 发酵辅助设备
- 第四节 发酵产物分离设备
- 第五节 小型试验设备
- 第六节 固体发酵设备
- 第七节 细胞固定化技术和酶反应器
- 第八节 发酵参数检测与控制
- 第九节 发酵设计

第六章 发酵产物后处理

- 第一节 发酵产物分离方法
- 第二节 产物提取方法
- 第三节 产物的结晶与重结晶
- 第四节 产物回收流程
- 第五节 污水处理及综合利用

第七章 常用仪器设备及使用

- 第一节 显微镜
- 第二节 天平
- 第三节 酸度计
- 第四节 分光光度计
- 第五节 烘箱和恒温箱
- 第六节 电热恒温水浴
- 第七节 振荡培养箱

- 第八节 超净工作台
- 第九节 密度计和比重计
- 第十节 粘度计
- 第十一节 离心机
- 第十二节 旋光分析仪
- 第十三节 质谱仪
- 第十四节 红外光谱仪
- 第十五节 气相色谱仪
- 第十六节 高压液相色谱仪
- 第十七节 电泳仪
- 第十八节 热磁式氧分析仪
- 第十九节 瓦勃氏呼吸仪
- 第八章 酿造工业
 - 第一节 酱油
 - 第二节 酱类
 - 第三节 豆腐乳的制造
 - 第四节 食醋的酿造
 - 第五节 饴糖的制造
 - 第六节 啤酒
 - 第七节 葡萄酒
 - 第八节 黄酒
 - 第九节 白酒
- 第九章 酮醇类发酵生产
 - 第一节 甘油
 - 第二节 丙酮丁醇
 - 第三节 2,3-丁二醇
- 第十章 抗生素类发酵生产
 - 第一节 概述
 - 第二节 抗生素工业生产
 - 第三节 主要抗生素的工业生产
 - 第四节 抗生素发展方向
- 第十一章 酶的发酵生产
 - 第一节 酶的特性及分类
 - 第二节 淀粉酶的分类及其作用方式
 - 第三节 淀粉酶
 - 第四节 糖化酶
 - 第五节 淀粉酶
 - 第六节 异淀粉酶和茁霉多糖酶
 - 第七节 蛋白酶
 - 第八节 葡萄糖导构酶
 - 第九节 果胶酶
 - 第十节 纤维素酶
 - 第十一节 葡萄糖氧化酶
 - 第十一节 其他酶
 - 第十三节 酶的提取
 - 第十四节 酶的精制
 - 第十五节 固定化酶
- 第十二章 有机酸发酵生产
 - 第一节 概述

- 第二节 柠檬酸发酵
- 第三节 乳酸发酵
- 第四节 衣康酸发酵
- 第五节 苹果酸发酵
- 第六节 曲酸发酵
- 第七节 反丁烯二酸发酵
- 第八节 葡萄糖酸发酵
- 第十三章 氨基酸发酵生产
 - 第一节 概述
 - 第二节 谷氨酸发酵
 - 第三节 赖氨酸发酵
 - 第四节 其他氨基酸的发酵
- 第十四章 核酸类物质发酵生产
 - 第一节 概述
 - 第二节 肌苷酸发酵
 - 第三节 鸟苷酸发酵
 - 第四节 肌苷的发酵生产
 - 第五节 其他核酸类物质发酵
- 第十五章 维生素发酵生产
 - 第一节 概述
 - 第二节 维生素B₂发酵
 - 第三节 维生素B₁₂发酵
 - 第四节 维生素C发酵
 - 第五节 其他由微生物法合成的维生素和辅酶
- 第十六章 生理活性物质发酵生产
 - 第一节 甾体激素
 - 第二节 酶抑制剂
 - 第三节 其他生理活性物质
- 第十七章 工业废水处理
 - 第一节 环境污染与微生物
 - 第二节 微生物处理废水对环境条件的要求
 - 第三节 废水处理方法
 - 第四节 微生物处理发酵工业废水的实例
 - 第五节 微生物处理发酵工业废水的展望
- 第十八章 微生物多糖发酵生产
 - 第一节 概况
 - 第二节 多糖的分类
 - 第三节 微生物多糖的生产
 - 第四节 环状糊精
 - 第五节 黄单胞菌多糖
 - 第六节 茁霉多糖
 - 第七节 右旋糖酐
- 第十九章 石油发酵的各类产品
 - 第一节 石油发酵生产的有机酸
 - 第二节 烃类发酵的微生物产品
 - 第三节 石油发酵生产单细胞蛋白
 - 第四节 石油发酵生产其他精细化工产品
- 第二十章 食用、药用真菌的发酵生产
 - 第一节 概述

- 第二节 蘑菇
- 第三节 香菇
- 第四节 黑木耳
- 第五节 平菇
- 第六节 竹荪
- 第七节 猴头
- 第八节 灵芝
- 第九节 茯苓
- 第十节 麦角
- 第十一节 冬虫夏草
- 第十二节 其他药用菌的深层发酵
- 第二十一章 微生物农药 菌肥和植物生长激素的发酵生产
 - 第一节 工业发酵在农业生产上的应用
 - 第二节 微生物农药
 - 第三节 菌肥
 - 第四节 植物生长激素
- 附录
 - 附录一 波美度与比重的换算
 - 附录二 实验室中常用酸碱的比重和浓度的关系
 - 附录三 常用离子交换树脂表
 - 附录四 离心机转速 (r/min) 与相对离心力 (RCF) 的换算
 - 附录五 常用各类微生物培养基
 - 附录六 国内外主要菌种保存中心
 - 附录七 常用缓冲液配制
 - 附录八 国际单位制 (SI) 的单位及常用物理量换算
 - 附录九 常用消毒剂和杀菌剂

《发酵工业全书》

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.tushu111.com