

<<工业微生物及育种技术>>

图书基本信息

书名：<<工业微生物及育种技术>>

13位ISBN编号：9787122118363

10位ISBN编号：7122118363

出版时间：2011-9

出版时间：化学工业出版社

作者：孙敏 主编

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>

<<工业微生物及育种技术>>

内容概要

本书内容共包括绪论和9个教学项目，分别是微生物形态结构观察、培养基制备、消毒与灭菌技术、工业微生物接种技术、工业微生物培养与检测技术、工业微生物代谢与发酵技术、免疫技术、工业微生物菌种选育、微生物菌种保藏技术。

各教学项目的实施都以与企业工作岗位相适应的工作任务为载体，在学生完成工作任务的过程中达到规定的知识学习目标和能力目标。

各项目都提供了完成项目任务必需的基础知识和技能训练，以保证学生能在教师的辅导下完成项目任务。

本书可作为高职高专制药技术专业及相关专业学生的教学用书，也可作为从事相关领域的工作人员参考阅读。

<<工业微生物及育种技术>>

书籍目录

绪论

【学习目标】

【任务描述】

【基础知识】

- 一、微生物概述
- 二、微生物学及其发展
- 三、工业微生物应用

【思考题】

项目一 微生物形态结构观察

【学习目标】

【任务描述】

【基础知识】

- 一、细菌
- 二、放线菌
- 三、酵母菌
- 四、霉菌
- 五、噬菌体

【项目实训】

- 一、普通光学显微镜的使用
- 二、细菌的染色和形态结构观察
- 三、放线菌的形态观察
- 四、酵母菌的形态观察及死活细胞的鉴别
- 五、酵母菌子囊孢子的培养与观察
- 六、霉菌的形态观察

【知识拓展】蓝细菌

【思考题】

项目二 培养基制备

【学习目标】

【任务描述】

【基础知识】

- 一、工业微生物的营养要求
- 二、培养基
- 三、营养物质进入细胞的方式

【项目实训】

- 一、牛肉膏蛋白胨培养基制备
- 二、高氏 1 号培养基制备
- 三、马铃薯蔗糖培养基制备

【知识拓展】青霉素生产的培养基

【思考题】

项目三 消毒与灭菌技术

【学习目标】

【任务描述】

【基础知识】

- 一、几个基本概念
- 二、控制微生物的物理方法

<<工业微生物及育种技术>>

三、控制微生物的化学方法

【项目实训】

一、高压蒸汽灭菌法

二、干热灭菌法

三、过滤除菌法

【知识拓展】 抗生素的来源及分类

【思考题】

项目四 工业微生物接种技术

【学习目标】

【任务描述】

【基础知识】

一、工业微生物的纯培养

二、工业微生物的培养方法

【项目实训】

一、工业微生物接种技术

二、工业微生物的纯培养技术

【知识拓展】

一、无菌室的准备

二、接种工具的准备

三、稀释摇管法

【思考题】

项目五 工业微生物培养与检测技术

【学习目标】

【任务描述】

【基础知识】

一、微生物生长的测定

二、微生物的生长规律

三、工业生产中常用的微生物培养方式

【项目实训】

一、酵母菌大小测定

二、酵母数量的测定

三、培养条件对微生物生长的影响

【知识拓展】

一、超氧化物歧化酶——SOD

二、细胞生长量测定法

三、工业生产中微生物的其他培养方式

【思考题】

项目六 工业微生物代谢与发酵技术

【学习目标】

【任务描述】

【基础知识】

一、微生物的代谢概述

二、微生物的产能代谢

三、微生物的耗能代谢

四、微生物的代谢调控与发酵生产

五、微生物的初级代谢与次级代谢

【项目实训】

<<工业微生物及育种技术>>

- 一、细菌的生理生化反应
- 二、酵母菌的乙醇发酵
- 三、枯草芽孢杆菌的歧驳研勘阜

【知识拓展】营养缺陷型育种和结构类似物育种

【思考题】

项目七 免疫技术

【学习目标】

【任务描述】

【基础知识】

- 一、传染
- 二、免疫

【项目实训】

- 一、免疫血清的制备
- 二、ABO血型的鉴定

【知识拓展】生物制品及其应用

- 一、人工自动免疫生物制剂
- 二、人工被动免疫用制剂

【思考题】

项目八 工业微生物菌种选育

【学习目标】

【任务描述】

【基础知识】

- 一、筛选工业微生物菌种
- 二、工业微生物育种

【项目实训】

- 一、利用紫外线诱变筛选淀粉酶高产菌株
- 二、利用亚硝酸诱变选育酵母营养缺陷型突变体

【知识拓展】

- 一、营养缺陷型的鉴定及应用
- 二、原生质体融合育种实例

【思考题】

项目九 微生物菌种保藏技术

【学习目标】

【任务描述】

【基础知识】

- 一、菌种的衰退和复壮
- 二、菌种保藏

【项目实训】

- 一、斜面传代保藏
- 二、穿刺保藏
- 三、液体石蜡保藏
- 四、甘油管保藏
- 五、沙土管保藏
- 六、液氮冷冻保藏
- 七、冷冻干燥保藏

【知识拓展】菌种保藏机构

【思考题】

<<工业微生物及育种技术>>

附录

- 一、常用消毒剂及其配制方法
 - 二、常用的洗涤剂及其配制
 - 三、常用试剂及其配制
 - 四、常用染色液及其配制
 - 五、常用培养基及其配制
 - 六、常用仪器设备
 - 七、玻璃管、棒的小加工
- 参考文献

<<工业微生物及育种技术>>

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>